

速記録

第4回「芦田川の今後を考える学識懇談会」

日 時 平成20年 3月 3日(月)

午後 1時 0分 開会

午後 2時42分 閉会

場 所 ウェルサンピア福山

〔午後 1時 0分 開会〕

1. 開会

○事務局（A）

開会の時刻となりましたので、ただいまより第4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、委員の皆様方、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。

開会に先立ちまして、傍聴者される方々並びに報道関係の皆様にお願いがございます。会場の都合上、傍聴の席は100名程度を用意しております。限らせていただきますのでその辺はご了承お願いいたします。それから、会場の入り口にも傍聴要領を張っておりますが、今回の傍聴につきましては、この懇談会での質疑の内容、計画の内容などの説明を聞いていただくということになっております。ですので、会の途中での発言とか拍手、写真の撮影等についてはご遠慮お願いしたいと思います。それから、報道関係者の皆様につきましては、写真の撮影は冒頭のみ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につきましては、申しわけありませんけど、マナーモードか電源を切っていただくというふうなご配慮をお願いしたいと思います。

2. あいさつ

○事務局（A）

それでは、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、福山河川国道事務所事務所のBからごあいさつをいたします。

○事務局（B）

失礼いたします。福山河川国道事務所のBでございます。どうぞよろしくお願いいたします。委員の皆様方には年度末の大変忙しい時期に、この会議に出席いただきまして大変ありがとうございます。第4回「芦田川の今後を考える学識懇談会」ということで開催させていただいております。

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まして、学識経験者の皆様方からご意見をいただく場ということで設定をさせていただいております。この整備計画は、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20年間の芦田川の具体的な河川整備の内容を作成していくものでございます。

これまでに、実は当懇談会を3回開催させていただいております。第1回が芦田川の

現状と課題の説明、第2回が現場の視察を行い、芦田川の実態を確認していただいております。第3回は、整備の概要として、整備目標の方向性、表現方法等について、委員の皆さんからご意見をいただいております。あわせて、その間に、これまでに住民の説明会を流域の市町村ということで、府中市さん、福山市さんの圏域の中で、それぞれ2回説明会を開催させていただいております。流域の住民の皆さんからその中でご意見をいろいろいただいております。全体で大体500という内容になっております。500件にも及んでおりますけれども、その意見をしっかりと踏まえながら、整備計画の検討を進めてまいりました。

本日は、河川整備計画の素案という形でつくらせていただいております。その説明を事務局の方からこの中で説明させていただきますけれども、皆様方のご意見をしっかりと伺いしたいと考えおります。

委員の皆さんには、ぜひ忌憚のないご意見をいただきまして、備後地方の母なる川芦田川にふさわしい整備計画を策定していきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局（A）

ありがとうございました。

3. 配布資料確認

○事務局（A）

続きまして、きょうの配布資料の確認をさせていただきます。調査設計第一課長のCの方から説明させていただきます。

○事務局（C）

皆さん、きょうはよろしくお願いいたします。座らせて説明させていただきます。

では、皆様に配布しております本日の資料の確認をさせていただきます。「第4回『芦田川の今後を考える学識懇談会』配布資料」に書いてございます。まず、議事次第でございます。次に席次表でございます。次に、資料－1としまして、これまでにいただいたご意見とその対応方針についてというものです。それから、資料－2としまして「芦田川水系河川整備計画素案の概要」とあります資料。それから、「芦田川水系河川整備計画（素案）」とあります冊子。そして、アンケート用紙でございます。それと、先ほど個別にお渡ししておりますが、A4縦で、委員のL先生の方からいただいておりますファクスが1枚あります。これでございます。よろしいでしょうか。資料の不足などがございまし

たら事務局までお願いいたします。

なお、一般傍聴、報道関係者の方につきましては、これまでにいただいたご意見とその対応の全文及び芦田川水系河川整備計画素案を会場内で閲覧できるようにご用意いたしましたので、後ほどごらんいただければと思います。

本日の配布資料は、福山河川国道事務所ホームページなどで公開させていただいておりますので、そちらも参考にいただければと思います。

また、アンケート用紙は、一般傍聴の方からの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。本日説明いたします河川整備計画の素案について、傍聴の皆様のご意見の記入をお願いいたします。このアンケート用紙は閉会后、受付に提出していただければ幸いです。

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、本日出席予定でございました広島大学名誉教授のL先生は、ご都合により欠席となっております。

○事務局（A）

以上、配布資料の確認をさせていただきました。

なお、本日の日程でございますけど、議事次第にありますように、整備計画のご審議をいただきまして、閉会は15時ごろと考えております。

4. 議事

○事務局（A）

それでは、これからの議事につきましては、E委員長をお願いしたいと思います。よろしくをお願いします。

○E委員長

委員長を仰せつかっております福山大学に勤務いたしておりますEでございます。私は福山に参りまして21年になりますが、こちらに赴任して以来、芦田川に何らかの形でかわらせていただいております。そういう意味では、私は、一番長い期間この芦田川とかかわり合いを持っていると思います。

なお、本日の議題でございますけれども、先ほどありましたとおり、第4回目ということで、「これまでにいただきました意見とその対応について」ということと、「芦田川水系河川整備計画（素案）について」、この2つの議事を進めさせていただきたいと思います。

それでは、早速事務局の方から、内容について説明をいただきたいと思います。どうぞよろしくお願いします。

1) これまでにいただいたご意見とその対応について

○事務局（C）

まずは、芦田川の河川整備計画策定の流れということで、これまでの経緯と本日の懇談会の位置づけ、今後の予定についてご説明します。パワーポイントをごらんください。

これまでの経緯としましては、第1回懇談会を平成17年1月に開催し、芦田川の現状と課題について説明、平成17年4月に第2回として、現地視察をしていただき、ご意見をいただきました。平成18年12月に第3回としまして、整備計画の整備の目標、現状での評価及び対策についてご意見をいただいております。

並行して、流域の住民の方々から意見をいただくため、平成17年2月と平成19年1月に住民説明会を福山市、府中市で開催。また、アンケートなどを実施して、意見聴取を行い、それらの意見を踏まえて検討を進め、平成20年2月29日に整備計画素案を公表いたしました。また3月2日、きのうですけれども、福山市、府中市及び世羅郡に配布される新聞約21万部に整備計画素案に関するアンケートを折り込み広告として配布したところです。

本日はこの整備計画素案を説明させていただき、内容についてのご意見を伺いたいと考えております。今後は、今月15日、16日に3回目となります住民説明会を開催し、整備計画素案の説明を行うとともに、アンケートなどを実施して、幅広く意見を聴取し、本日の懇談会での意見とあわせ、整備計画案を作成し、広島県など関係機関及び地方公共団体に意見を伺い、新年度には河川整備計画を策定したいと考えております。

早速ですけれども、「これまでにいただいた意見とその対応について」説明させていただきます。

では、お手元の資料－1をごらんください。パワーポイントでも結構でございます。

これは、今までに懇談会や住民説明会、アンケートでいただきましたご意見を集約したものでございます。資料の1ページの表のとおり、いただいたご意見の総数は532ございました。これらのご意見を資料－1の目次のとおり、治水、利水、河川環境、水質、維持管理などの項目ごとに整理しております。2ページ以降にいただいたご意見とその内容についての考え方を回答としてそれぞれ記載して、それを整備計画のどこに反映したのかわかるように回答文右下へ（素案本文P〇〇）とあらわしております。本来ならば、いただいたご意見一つ一つについてご紹介させていただくところですが、限られた時間でご

ございますので、この場では項目ごとに代表的なご意見をご紹介します。

資料－１の１－１ページから１－３ページでございます。パワーポイントのスクリーンもごらんください。この表、左から各項目、いただいたご意見、そしてその意見についての考え方として整備計画への反映という並びで記載しております。

まず、治水に関してですけれども、洪水対策や個別箇所、八田原ダムの操作などについての具体的なご意見がございました。例えば、河川敷の樹木などが洪水時に支障となっているので伐採などを進めてほしいなどの意見がございました。整備計画への反映としては、整備目標を達成するため、環境へ配慮しつつ計画的な樹木伐採を行う。また、目崎地区の改修の実施、八田原ダムの治水容量の有効活用の検討などを考えております。

利水につきましては、工業用水に関すること、正常流量に関すること、新たな水資源開発などについてご意見がございました。これらにつきましては、工業用水の必要性や頻発する渇水に貢献する八田原ダムの運用、河川流量の確保、新たな水資源開発の困難さなどの考え方を述べております。また、渇水対策などについても回答しております。

河川環境に関しましては、汽水域の復活や河川空間の整備、さらには外来種の対策についてのご意見がございました。これらにつきましては、汽水域の復活による社会的な影響など、そして利用を考えた河川空間の整備や、外来種に関する対策について整備計画へ反映いたしました。

水質につきましては、下流部の水質改善を目標とした具体的な手段や、水質改善に対する住民意識の向上の必要性などのご意見がございました。整備計画へは、水質改善の取り組みを継続するとともに、引き続き調査検討を行うこと、住民と一体となった施策の展開及び住民活動支援を行うなどとして反映いたしました。

維持管理に関しましては、河道内の樹木管理やごみ対策、行政と住民との協働体制についてのご提案などをいただいております。整備計画の反映としましては、河道内の樹木の問題点や機能を踏まえ適切な管理を行う。また、ごみ対策としては監視体制の強化や、河川美化活動の支援、協働体制としては、地域の要望、意見を踏まえつつ、整備や活動に取り組むなどとしております。

このほかいただいたご意見やご質問一つ一つについて趣旨を踏まえ、考え方を整理し、できる限り反映して河川整備計画素案を作成しております。

以上、「これまでにいただいたご意見とその対応について」主なものをご紹介します。

2) 芦田川水系河川整備計画（素案）について

○事務局（C）

続きまして、「芦田川水系河川整備計画（素案）」の説明に移らせていただきます。資料は、お手元の「芦田川水系河川整備計画素案の概要」というA3横の資料でございます。なお、素案本文は、A4縦の資料で80ページを超えるものとなっておりますので、説明は概要に基づき、させていただきます。

この計画素案は、芦田川流域に生活され、芦田川とのかかわりを持つ皆様並びに学識者の方々からいただいた河川整備に関するご意見を踏まえ、取りまとめたものでございます。

それでは、芦田川の概要について説明いたします。資料の1ページをごらんください。芦田川は、広島東部の備後地方を流域とする一級河川で、古くから社会経済、文化の重要な役割を担ってきました。幹川流路延長は86km、流域の面積は860km²で中国地方にある13の一級河川では真ん中よりやや小さめの河川です。気候、人口、産業の3部門の特徴としては、気候に関しては、全国と比較して、約6から7割程度の年間降水量という少なさが挙げられます。資料下の真ん中にありますグラフをごらんください。右側のグラフに全国と比較した年間降水量を示しております。全国平均はおおむね1800mm程度ですが、芦田川では1100mmとおおむね3分の2程度で、雨は梅雨と台風期に集中し、冬季は少ない地域です。

芦田川の沿川の人口は、中国地方で広島、岡山、倉敷に次いで4番目に多く、そのほとんどが府中市と福山市といった中流及び下流域に集中しています。産業に関しましては、第二次産業の比率が全国平均より高く、JFEに代表される鉄鋼、また電気、機械などの製造業が中心となっております。

2ページ目をごらんください。次に河川事業の経緯でございます。ここでは、治水と利水の2つの視点から整理しています。まず治水事業ですが、治水事業の始まりは、江戸時代に水野勝成が中津原付近に砂堰を設け、洪水時にこの砂堰を決壊させることにより、下流の城下町を守ったとのことでした。近代に入り、大正8年の洪水で多くの被害が発生したことを契機に国の直轄改修工事が始まりました。その後、昭和20年9月の枕崎台風や、近年では平成10年10月の台風10号による出水などを経験する中、堤防整備など河道整備を促進するとともに、芦田川河口堰や八田原ダムの建設など、治水機能の向上を順次図ってまいりました。

利水では、芦田川の特徴でも触れましたように、雨量が少なく、渇水が頻発する地域である一方、昭和39年の工業特別整備地域指定に伴う工業の発展と人口の集積により、水需要が急激に増大しています。このような背景から、当初農業用水確保のために建設された三川ダムの再開発や芦田川河口堰の建設による工業用水の確保、八田原ダムによる工業用水や上水道の確保など、鋭意水資源の開発を行い、安定確保に努めているところです。

次からは、芦田川の現状を確認するとともに、課題の洗い出しを行っております。視点としまして、治水、利水、環境、さらに芦田川の特徴を踏まえた水質を加えた4つを設定しております。

まず、治水に関する事項からご説明いたします。3ページ目をごらんください。現在の芦田川は、どれぐらいの洪水の流量が来たら氾濫するおそれがあるのかですが、資料左下の図、流下能力図をごらんください。図の横軸は、河口からの距離を、縦軸は洪水の量を示しています。そして、水色で芦田川の長期計画で流すことにしている流量、昭和20年9月洪水規模の流量を赤、平成10年10月洪水規模の流量を緑色で示しています。赤いでこぼした線は、川の位置ごとにどれだけ洪水を流せるかを示しています。ごらんのとおり、ところどころで赤く着色されている区間があるのがわかります。この区間は洪水に対して流下能力が不足している区間です。例えば、横軸が28とある付近、府中市の目崎地区から上流では、平成10年10月洪水規模、そこから下流では戦後最大の洪水である昭和20年9月洪水規模の流量を安全に流すことができない区間があることがわかつています。

平成10年10月洪水では、資料上の痕跡図のとおり、目崎地区上流区間の下前原橋や前原橋付近で計画を上回る水位となり、住宅や国道486号などの浸水被害が発生しました。府中市から下流、下の図の横軸28と表示しているところから下流では、平成10年10月洪水規模の流量に対しては流下能力を確保していますが、昭和20年9月洪水に対しては不足していることがわかつています。

この現状から、3つの治水に関する重要な課題が抽出されます。資料の右側をごらんください。1つ目は堤防の整備です。堤防整備は現在までに必要区間の9割で計画規模の堤防整備が行われていますが、上流の一部に無堤区間があるため、改修を行う必要があります。2つ目は河積の確保です。既に堤防が整備されている区間も、中州や河道の樹木、また固定堰などの横断工作物が流路を狭めている箇所があるため、必要最小限の過小掘削や樹木の伐採、固定堰の改築を行い、河積を確保する必要があります。3つ目は堤防の質的整備です。既設堤防は、大正時代から今日までの長い間に順次整備されてきましたが、

一部構造が不明確なものや機能を十分発揮できないものもあります。平成5年や平成10年の出水時に、堤防から漏水が発生した実績もあり、特に堤防浸透については、安全性を確認した上、危険性の高い区間は対策を行う必要があります。さらに、地震時の液状化による堤防決壊についても調査を行う必要があります。

続いては利水に関する現状と課題についてです。資料の4ページをごらんください。芦田川の利水の現状に関する大きな特徴は、年間降水量と河川の水量が少ない中、河川水の農業用水、上水道などへの利用率が非常に高いということです。

ページ左の年間降水量と渇水比流量の図をごらんください。年間降水量のグラフは、芦田川と同じ瀬戸内式気候にある岡山県の旭川や広島市内の太田川など、近郊の河川と比較したものです。水の豊かさをあらわす渇水比流量についてのデータなどからも、芦田川の雨の量と河川の量がいかに少ないのかがわかっていただけたと思います。また、その右の河川水の利用状況のグラフは、府中地点の芦田川の平均河川流量と種類別の取水量をあらわしています。実に河川水の約9割もが利用されております。このように、芦田川の水のほとんどが市民生活や経済活動で利用されており、芦田川がいかに地域生活活動と深いかわりを持っているのかがおわかりいただけると思います。

このような背景から、芦田川における水資源の安定確保は非常に重要であり、これまでに農業用水の三川ダム嵩上げによる工業用水の確保、芦田川河口堰による工業用水の確保。近年では、八田原ダムによる上水道、工業用水確保などの水資源開発が実施され、渇水時を含め、河川水の流況改善に一定の効果を上げてきています。

資料右の中ほどをごらんください。これは、平成6年渇水と同程度の平成14年渇水、つまり八田原ダムができる前と、できた後の取水制限率を比較したグラフです。ごらんのよう、八田原ダムの完成により、飲み水の取水制限は回避され、工業用水、農業用水とも大幅に取水制限率を減らすことができたことがおわかりいただけると思います。しかし、芦田川の特徴でも述べましたとおり、年間降水量が絶対的に少ないため、渇水被害の発生頻度は他の河川に比べおのずと高い状況です。これらの現状から、水利用に関しては、安定した水資源の確保はもとより、渇水時の適切な利水運用を関係機関と調整を図り、円滑に進める必要があるという課題が抽出されます。

続きまして、河川環境に関する現状と課題です。資料の5ページをごらんください。視点として、動植物の生息・生育・繁殖環境、河川景観及び河川空間利用の3つを設定しました。芦田川の形態の特徴は、資料右側の写真のとおり、干潟の発達している河口部、

河口堰の湛水区間、砂洲の発達が顕著な下流区間、早瀬と淵が連続する中流区間、溪谷を形成する上流区間とさまざまな形態を呈しています。また、それぞれの河川形態ごとには多様な動植物が生育しています。しかし、生活様式や産業活動の変化は、芦田川の河川環境へも影響を及ぼしているため、引き続き良好な生息・生育・繁殖環境の保全と改善等を図ることが必要です。具体的には、干潟の保全や、魚類の遡上降下を妨げている固定堰や、床固めの横断構造物の改良を行う必要などがあります。

河川景観に関しては、各区間が持つ特性を良好に保全する一方、河口堰の湛水区間で、景観悪化の要因となる水質の改善や下流区間の河道内樹木の適正な管理が必要です。

河川空間の利用に関しては、住民が安心して快適に河川と親しめるための水質改善や、河川へのアプローチの整備などを推進する必要があります。

6 ページ目をごらんください。芦田川の水質に関する現状と課題です。芦田川下流部の水質は、中国地方の一級河川の中では良好な方とは言えない状況が長く続いています。水質の状況は、左上の図面に示すとおり、支川高屋川と瀬戸川、さらにそれらが合流した芦田川本川下流地点で悪く、環境基準値を上回っております。

水質汚濁の主な要因は、下水道などの污水处理施設整備のおくれのため、負荷の原因となっております生活排水がそのまま河川へ排出されている地域があることや、流域の概要でも述べましたとおり、もともと芦田川流域は降水量が少なく、河川水の多くが取水されていることから、河川の水量が少ないため、川本来が持っている浄化能力が小さいことなどが原因と考えられます。

上流の八田原ダムや下流の芦田川河口堰ではアオコの発生なども見られており、芦田川と水質汚濁の課題は環境面の最重要課題となっています。

芦田川では、平成元年から水質汚濁改善を目的として、学識者やマスコミ、関係自治体、さらに市民団体から構成された芦田川下流水質浄化協議会を設立、この協議会により、芦田川水環境改善緊急行動計画、清流ルネッサンスを平成8年に策定し、平成15年清流ルネッサンスⅡへの変更を経て、現在に至っております。

緊急行動計画では、芦田川の水環境を改善するため、河川事業、下水道事業、そして流域住民のみずからの行動である流域対策の3つの枠組みをつくり、連携しながらそれぞれの取り組みを行うこととしています。現在も三者の取り組みは継続され、着実にその成果を上げてきていますが、社会情勢の変化や計画の一部見直しなどもあり、残念ながら、現時点でも環境基準の達成はできていません。そのため、引き続きこの取り組みを推進す

ることが必要です。

以上のとおり、芦田川の現状と課題について、治水、利水、河川環境、そして水質の4つの項目ごとに整理してまいりました。こういった視点を中心として、本懇談会並びに地域住民の方々からいただいたご意見、またアンケート結果を踏まえ、整備計画の方針を設定しております。主な要望は、先ほどこれまでにいただいたご意見とその対応方針についてでも説明させていただいておりますが、資料の7ページにも一覧表にしております。

治水面では、洪水に対して安全、安心できる川づくり。利水面では、安定的な水の確保。河川環境面では、利用しやすく、親しみのある河川空間の整備と生物の生息・生育・繁殖できる自然環境の創出。そして、水質面では、早期の水質改善といったものとなっております。これらのことを基本方針としまして、芦田川の河川整備に関する基本理念などをまとめております。

8ページ目をごらんください。まず、河川整備の基本理念は、「備後の拠点都市にふさわしい安全・安心な川づくりを目指し、かつ、将来を担う子供たちに魅力あふれる芦田川を残す」としました。この基本理念により、治水、利水、環境にかかわる施策を水源から河口まで一貫した計画に基づき総合的に展開します。

なお、本整備計画の対象区間は、資料右のとおり国が直接管理する区間とし、計画対象期間はおおむね20年間と設定しております。

次に、河川整備に関する方針ごとの整備目標と具体的な整備内容を説明いたします。

まず、治水に関する目標と整備内容です。資料は9ページから11ページでございます。治水面については、課題でも述べましたとおり、既往洪水が再来した場合、十分な安全度を確保していない区間や安全性に不安がある堤防などが存在することを踏まえ、これらを解消することを目指しました。具体的には、まず再度災害防止の観点から、平成10年10月洪水規模の洪水を安全に流下させることを基本とします。そのため、府中市から上流では、平成10年10月洪水規模の洪水を安全に流下させることのできる河道整備を実施いたします。そして、府中市街地より下流は、広島県により事業中の支川御調川の整備と上流区間の整備により流量増の影響を受けることを考慮しまして、今よりも安全な目標設定として昭和20年9月洪水規模の洪水を安全に流下させることのできる河道整備を実施することとしました。具体的に目標とする流量は、資料左下の河川整備計画流量配分図に示すとおりでございます。基準地点山手で $2100\text{m}^3/\text{s}$ 、府中市街地より下流で $1500\text{m}^3/\text{s}$ 、府中市街地より上流で $1200\text{m}^3/\text{s}$ としております。

資料の右側で黄色くくくっている区間が3カ所あると思います。ここの箇所が整備箇所でございます。詳しい場所などは資料10ページと11ページの左側をごらんください。

整備箇所は、下流から草戸下流・洗谷箇所、栗柄・高木箇所、そして土生・目崎・父石箇所です。草戸下流・洗谷箇所では、河床の掘削を行います。右上に航空写真と断面図がございます。栗柄・高木箇所では、中州の掘削と高木床固の改築を行います。資料右下をごらんください。そして、土生・目崎・父石箇所では、河床の掘削とそれに伴いまして、五ヶ村用水堰の改築が必要となります。また、父石地区の堤防築造を行うこととしております。

資料11ページ左をごらんください。これらの改修を行うことにより、洪水が流れる断面を確保するとともに、他の区間での樹木伐採を行うことにより、資料11ページ中ほどのグラフにございますように、洪水があふれる危険がある箇所の水位を低下させることとしております。

その他、ご説明いたしました河道の整備に加え、堤防の質を強化し、漏水を発生させない対策や地震、津波などの発生により堤防の機能が損なわれないような対策を現地調査の上、必要区間の整備も行っております。また、計画する洪水規模の河道整備が行われるまでの間は、八田原ダムの持つ治水容量のより有効な活用が図られるようなダムの操作方法について検討を行っております。

次に水利用に関する目標と実施内容です。資料12ページをごらんください。芦田川は、雨量が少ない一方、水利用が高いという特徴があることから、安定的な水量の確保と、渇水時の対策が重要なポイントとなります。このような状況を踏まえて、水利用や河川本来の姿を維持するために必要となる流量の確保として、既存の水資源開発施設である八田原ダムや芦田川河口堰などを適切に運用し、芦田川の基準地点である山手で、 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ の正常流量を確保するとともに、水資源の安定供給に努めてまいります。また、渇水時は行政機関と利水者から構成される芦田川渇水調整協議会などによる適正な水利使用の維持、促進並びに水利用者間の水融通の円滑化に努めます。さらに、ソフト的な取り組みとして、インターネットなど情報通信施設を利用した情報提供に努め、取水の安定化や水資源の有効活用、節水意識の向上を図ります。

次に河川環境に関する目標と整備内容です。資料13ページをごらんください。ここでは、芦田川の持つ特性を踏まえ、3つの目標を設定しました。1つ目は、河川の水際部においては、河川本来の自然環境が保全されるよう、河岸の植生整備などを図り、河道にお

いては動植物の生息・生育・繁殖環境の保全、改善に努めます。2つ目として、河川空間では、地域の交流の場として多くの人が安心して快適に利用できる整備や既存施設の保全に努めます。そして3つ目として、将来を担う子供たちが、快適で安全に自然環境学習や自然体験学習ができるように水質や親水性の改善を目指します。

具体的な整備箇所としましては、資料右下のとおり、河川空間の利用としては水辺へ近づきやすくするための散策路などの整備を佐波地区、新市地区で実施し、水と親しみやすい機能を確保します。また、自然環境の保全として、魚類の遡上降下を円滑にする魚道の整備を近田床固、新市床固で実施するとともに、水質保全、動植物の生息・生育・繁殖の場所、環境学習の場の創出を図るため、河岸植生帯の整備などを下流部で実施いたします。

次に水質保全に関する目標と実施内容です。資料14ページと15ページをごらんください。芦田川の重要課題である水質保全に関する目標と実施内容としましては、水質改善に向けての目標を設定しました。芦田川での水質改善の取り組みは、現状と課題でもご説明したように、河川事業、下水道事業、住民主体の流域対策が連携・協力することが必要不可欠です。そのため、関係行政機関、学識者、市民活動団体、漁協などから構成される芦田川下流水質浄化協議会を核として、現在の枠組みのもと、5年単位の取り組み計画を定め、最終目標である環境基準の達成を目指して行動を継続します。このうち、河川事業としましては、芦田川下流域における水質浄化に関する課題である、支川からの流入負荷低減や、河川の持つ本来の浄化機能の回復とあわせた親水空間の整備、アオコの発生抑制のための河口堰湛水区域の水交換を促進し、環境基準の早期達成に寄与するよう努めます。

具体的な河川事業の取り組みとしましては、資料15ページをごらんください。1つ目として、支川高屋川及び瀬戸川から本川への流入汚濁負荷量を低減するため、平成13年から運用しております高屋川河川浄化施設の運転を、下水道整備による効果が一定の割合であらわれるまでは継続することとしております。2つ目として、河口堰湛水区域の水交換の促進として、芦田川河口堰の弾力的放流を継続してまいります。3つ目として、瀬戸川合流部において、資料左下にイメージ図をつけておりますように、機械による浄化ではなく、植生による自然浄化機能を生かした整備を自然環境の創出とあわせて推進することとしております。

一方、上流八田原ダムでは、貯水池の富栄養化を抑制するため、植生浄化施設による流入河川対策、貯水池にたまった水温の低い水を循環させ、植物プランクトンの増殖を抑

制するなどの取り組みを実施します。また、ソフト対策として、行政、市民活動団体、マスコミにより構成された芦田川環境マネジメントセンターによる環境学習の場の提供や市民活動の支援を引き続き実施するとともに、汚濁負荷削減の住民の取り組みの普及、啓発を支援いたします。

最後に、維持管理の目標と実施内容です。資料の16ページをごらんください。日ごろから安心して河川に親しみ、洪水などの異常現象が発生しても安全な社会を維持するためには、これまでに整備された堤防や樋門、排水機場などの河川管理施設が適切に機能を発揮するとともに、日々変化する河川の状況を把握し、適正に河川を管理することが必要です。社会資本ストックの蓄積と老朽化に伴い、今後、維持、更新に多大な費用を要することから、より効率的で効果的な維持管理を行うことも必要です。また、これまでに整備された河川施設は、各河川の特性を踏まえ、それぞれ独自なもののため、画一した視点のみによる管理では十分とは言えません。そのため、芦田川では、芦田川の特性に応じ、目的と方法を明確にした維持管理を行い、あわせて状態把握の情報蓄積、さらに最新の状況を踏まえた維持管理の実施といったサイクル型の維持管理体系の確立を図ってまいります。また、地域との協働管理として、地域のニーズを反映した整備を行い、河川管理者のみではなく、地元自治体や地域住民、NPOなどの参画による協働管理をすることで、より親しみやすい川づくりを強化してまいります。

以上で、芦田川河川整備計画素案の説明を終わらせていただきます。ありがとうございました。

○E委員長

はい、どうもありがとうございました。資料－1にまとめられました今までのいただきました意見とその対応方針を素案の中に取り込みまして、今説明をいただきました「芦田川水系河川整備計画素案」というものを作成いたしております。なお、非常に膨大な内容でございますので、いろんなご意見、あるいは付加的なコメント等がございますでしょうけれども、しばらく休憩、10分間ぐらい休憩をいたしまして、その後、委員会を再開させていただきたいと思います。

ただいま40分を多少回ったところでありますので、1時55分から委員会を再開したいと思います。それまで15分足らずですけれども、若干休憩をさせていただきます。1時55分から再開をいたします。

〔午後 1時42分 休憩〕

〔午後 1時55分 再開〕

○E委員長

それでは、時刻になりましたので懇談会を再開させていただきます。

先ほど河川整備計画の素案に関してご説明をいただきましたが、これから約40分程度で全体を通してのご意見やご質問などを受けたいと思います。

まず最初に、本日他の委員会の委員長として広島市におかれまして会議を進められております、そして本会議にやむなくご欠席のL先生からいただきましたご意見を披露させていただきます。委員の皆様方にはお手元にコピーがお配りしてあるかと思いますが、読み上げさせていただきます。6つほどございます。

「1. 『芦田川水系整備計画素案』の説明を、2月19日に、福山河川国道事務所 A副所長、C調査設計第一課長、K同調査設計係長から受けたが、その構成・内容ともに概ね妥当と思われる。2. 治水に関しては、河道内の樹木の繁茂が問題となっている。これは雨の少ない流域特性が大きいと思われる。ヤナギ類は大幅に伐採しても問題はない。太田川での実測によると、オオタチヤナギの樹幹基部の直径が21cmのもので、年輪は20年であった。ヤナギ類の成長は予想以上に早い。3. 水利用については、河口堰の水利用の主体である鉄鋼業などの利用実績や将来予測はどうか。それらのデータがグラフで示されることが望まれる。4. 河川環境については、上述した河道内の樹木や植生の適性管理が問題である。山手橋付近のセイタカヨシの群落は貴重なので、治水との調整を図って保全してほしい。5. 水質については河口堰より放流された部分の水質調査も必要なのではないか。『小水呑橋地点』で調査されているから必要ないかもしれないが、河口地域の漁業に対する影響が大きい。とくに、河川から放出される淡水と海水の入り交じる地点であり、水質は特異なものと推察される。6. 温暖化により降水量が増加するとともに、降雨が局部的で変動が大きくなる傾向がある。すでに太田川流域でもその傾向が見られる。八田原ダムの流域ではない御調川の流域で極地豪雨があれば、目崎付近で大きな被害が出る恐れがある。」

このようなご意見をL先生からいただいております。

それでは、引き続きまして、委員の皆様方からのご意見をお伺いしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。順不同で、どのようなところからでも結構でございます。

○事務局（A）

委員長、今のL先生の質問に回答というか、ちょっと事務局としての意見を。

○E委員長

今ですか。

○事務局（A）

よろしいですかね。どうでしょうか。

○E委員長

もし簡単に答えられるものであればどうぞ。

○事務局（A）

はい。

まず1つ目ですけど、治水に関して河道内の樹木の繁茂が問題ということで、芦田川は特に非常に河道樹木が大きいということで、これは維持管理でも一番大事なことだと思って、ことしも新市と府中の箇所でかなり大々的に伐採を行なっております。これについては、ご指摘を踏まえて、繁茂状態を調べて、今後また計画的に管理していこうと思っております。

それから、2つ目の河口堰の水利用のデータのグラフ化が望まれるということですが、これにつきまして、工業用水の将来予測についてはいろいろ企業立地などの動向があるので確認しながら関係するところから情報をいただいて、次回何らかの形でお示しできればというふうに思っています。

それから、3点目ですか、セイタカヨシの群落の保全ということで、これにつきましては、芦田川では特にセイタカヨシは特異な植物というふうに思っています。それで、今後の河道内の掘削については保全するという方向で対応していきたいというふうに考えております。

それから4点目にありました河口堰の水質、それとあと河口に出る水質ということで、まず淡水域については現在も水質調査を実施しておる状況です。それから、堰から下流については、ご指摘がありましたように、我々も今年度、20年度からは調査の方法を検討していこうという予定で今考えております。

それから5点目ですが、地球温暖化で今後の気象がどうなるかというところで、きょうも今世紀末までには温暖化が進むということで非常に豪雨の危険性があるというふうな新聞記事がありました。それで、温暖化についての全国的な知見といいますか、そういうのがまだ確立されたものがないという状況ですので、そういう状態になればまた整備計画

も見直さなければならないというふうに思っています。今は当面の目崎地区の再度災害に対して対応していきたいというふうに考えております。

○E委員長

はい、どうもありがとうございました。今、L先生からお示しがあったことに対して大体、国交省の対応といたしますか、それに対する対応策というものをお話しいただきました。まあ、関連でも構いませんが、先生方のご意見があれば。ほか何でも構いませんが、どうぞ。

はい、F先生。

○F委員

整備計画素案は大変よくできておりますが、1つ私が懸念を持つのは、特にこの最後の目標である「安全・安心な暮らしが持続可能な」というところですね。「持続可能」というのは口では今私どもはよく使うんですけれども、実際問題で考えると、川は生き物です。そうすると、その生き物である川のいわゆる管理計画。例えば景観にしろ、それから今度は河道の問題にしても、そういうものを適正に管理をしていかないと、やはりこの素案が素案どおりにいかないということですね。ですから、私が言いたいことは、それぞれのことについていわゆるどういうふうな管理計画を立て、その管理マニュアルに従って持続可能な芦田川に仕上げていくかという、そういう考えが大切ではないかなと思います。僕はいろいろ考えてみて、川はやっぱり生き物だと思います。

○E委員長

はい、どうもありがとうございました。当面20年の整備計画というふうなことでいろいろご検討なさっておりますけれども、F先生がおっしゃられるように、とにかく持続可能な、これから先の整備・管理計画の適正な運用とか、その辺についてぜひ続けてほしいと。20年間で終わりということではございませんから。もちろんそのことについてはそのつもりでやられていると思いますけれども、何かご意見ありますか。

○事務局（C）

はい。資料－2の16ページの「維持管理の目的と実施内容」というところでございますけれども、先生がおっしゃられるとおり、安全・安心が持続可能な適正な管理ということでございますけれども、先ほどの説明でもちょっと申し上げたとおり、川にはそれぞれ特徴があるわけですし、単一的な管理、これではだめだということで川ごと、芦田川におきましても河川維持管理計画といったものを策定しまして、さらに実施計画といったもの

で実際にどういったものをどういった視点で芦田川を管理していくのかと。当然、河道内の樹木につきましてもそうでございますが、そういったところを設定しながら管理を実施していくと。さらに、管理につきましては、一回つくったらもうそれでおしまいというわけではありませんで、言われるように、持続可能であるということであれば、その都度その都度、その時ごとに川の特徴が変化している場合もございますので、そういった視点を持ちまして新しい視点を取り入れながら、新しい実施計画をつくりながら管理を実施していきたいと、こういうふう考えております。

○F 委員

すいません。

○E 委員長

はい。それでは、どうぞ。

○F 委員

もう1つそのことについてつけ加えたいのは、先ほど私は「川は生き物だ」というふうに申しました。ですから、もちろん無機的な環境だけでは考えられませんですね。治水、利水の面だけでは。そうすると、その治水、利水の中で生き物が営むことによって川の全体の環境ができてくると。そうすると、この整備計画の目標を達成するためにはやっぱり幾つかの、管理マニュアルというか、チェックポイントを決めて川そのものをモニタリングしていくということが非常に重要ではないかと思うんですね。だから、個別の対策ということは、これは当然だと思います。それからまた、目標に到達するためにそういう工実の目標を立てるといいですけども、その背景になる、この基礎資料としてのモニタリングということですね。やはりこれをやっていかないと、相手の健康診断ができませんからね。

○E 委員長

はい、どうもありがとうございました。貴重なご意見だと思います。

ほかに先生方でコメントなりご質問がございましたら。

○G 委員

すいません。

○E 委員長

はい、G先生。

○G 委員

水質の関係で少し質問させてもらいたいのは、この資料－２の14ページで環境基準、目標の水質が設定されておりますね。１つ気になるのは、ダムの水質を「この地域は河川がA類型だからAにする」というようなご発想でやられると危ないかもしれないという懸念を持っています。というのは、ダムはCODで管理をし、河川はBODで管理しますね。その整合性は必ずしもとれないということがあって、山から出てくる水はBODが低い割にはCODが結構あるんです。そのあたりを考えた上でこの目標がAになっておるのかどうかを心配しておるんですが、いかがなものでしょう。「これはすべきだ」という建前で来ているのか、可能性があるということで考えておられるのか、どちらなのでしょう。

○E委員長

まあ、BODで河川環境基準でA類型というのは、まあ日本はかなり厳しい環境基準を持っていますよね。当然ね。だから、CODを流れの中に持たない。また海に入るとCODになりますので。

○G委員

ええ。BODだと1mg/lです。2mg/lかな。A類型で2mg/l。それで、ダムのA類型だと、たしかCODは3mg/lだと思いますがね。

○E委員長

3mg/lですね。

○G委員

というのは、何が起きているかと言うと、岡山でもダムなんかでは、コンプラの例を言いますと、ダムでCODを3mg/l守れと言われるとつらいんです。なかなかできないんです。まあ、目標ですから高く掲げるのはいいことだとは思っておるんですけども、なかなか大変ではないんですかねと。それはどの程度勝算ありという感じで目標を立てられているのかなというようなことを質問したかったんですが。

○E委員長

いかがですか。

○事務局（C）

すいません。今ちょっと手元にダムのデータがございませんので、その点につきましては調べまして後ほどご回答させていただきたいと思っております。

○E委員長

まあ、私もいろんなところで調べているんだけど、ちょっと手元にないのでね。

○事務局（A）

本文の方では28ページのところに「八田原ダムの水質の経年変化」というのを、本文の28ページの真ん中辺ですけれども、「COD75%値」となっていますけれども、A類型なので先生がおっしゃいましたようにCOD 3mg/lということですが、ダムを平成10年から運用しておりますけど、平成13年は4mg/lをちょっと超えたぐらいですかね。それで、最近、18年でまた4mg/lぐらいに。いつとき14年ぐらいで3mg/lをちょっと下回って目標には達していますけど、またちょっと上がりぎみで横ばいというというふうな状況でございます。

○G委員

ああ、なるほど。頑張ってください。

○E委員長

だから、比較的まあまあなんですよ。

○G委員

ですよ。

○E委員長

努力をされているところはあると思うんですけど。ほかによろしいですか。

○G委員

はい、結構です。

○E委員長

ほかに、先生方、ご意見ございますか。

1つだけ。やはり水質環境。弾力的放流の話ですけれども、これも今までよりもかなり実施回数をふやすようなことを考えられて、関係の各漁協さんとかその他の方との話し合いのもとで回数がふえていると思うんですけども、先ほどは今後また海域の方での調査の方法も考えられるとおっしゃられたけれども、今まででも海域ではかられた窒素とかリンの数値はないことはないと思うんですよ。海域全体をくまなくはかつてはいませんが、ポイントである側線に沿ってはかつて、走島ぐらいまではかつてだと思います。だから、その辺のデータも多少、過去形ですけれども、「こうでしたよ」というふうなものも含めてお示しいただいたらL先生がおっしゃられることに対する回答にもなるのではないかなと、そういうふうに私は感じた次第です。以上です。

ほかにございませなかね。何でも結構ですが。はい、どうぞ。

○事務局（C）

いただいた情報をもとにちょっと整理いたしまして、またご報告させていただきたい
と思います。

○E委員長

H先生、地域の全体の、社会環境的なことも含めて何かコメントいただけませんか。

○H委員

県立博物館のHです。

私の方は歴史文化ということで広い意味で「人間と自然はどうやって折り合ってきたか」という歴史もぜひ知っていただきたいなというふうに思うんですが、私どもは芦田川の中州にあった草戸千軒という遺跡の資料を保管し、そして再現模型もつくっているんですが、そうした中で見てみますと、草戸千軒というのは芦田川の中州にあった集落で、江戸初期に洪水によって流されてしまったというのが調査前の一般的な知識だったんですが、結局、調査してみますと、皆さん御存じのように、芦田川というのはもっと東側を流れておりましたし、また洪水の跡が一切見られないんですよ。

逆に考えてみますと、平野部で河口にあった港町だったわけなんですけど、芦田川の洪水に余り遭ってないということは中世の段階におきまして自然とよく折り合っていたのかなというふうな理解ができますし、特に福山から神辺平野にかけては沖積地にたくさんの集落というか、遺跡もたくさん見られます。

そういうことを考えてみますと、随分昔から、中世の草戸千軒に至るまではそうして折り合っていたのかなというふうに思いますし、また草戸千軒を掘りますとたくさんの井戸が見つかるんですね。川から直接水をくみ上げて使ってもいたんでしょうけれども、たくさん井戸が見つかるということは、丁寧なつくりからすれば、やはり当時の人たちが水をどれだけ大切にしていたかということもあらわしているのかなというふうに思います。

そうした意味で整備計画を実施する中で、多分、教育普及と言うんですかね、皆さん方、地域の住民の方に例えば「見る見る館」を使って、またはほかのところの活動で自然と人間のかかわり合いについて随分広報されていたかと思うのですが、そういうふうな歴史があったということも。まあ、たまたまなんですけど、草戸千軒という遺跡を掘ってみますとそういうふうな歴史が振り返れるということからすれば、そういうことも芦田川の広報普及にもぜひ活用していただければというふうに思いますし、整備計画の中にも下流地域に草戸千軒、ちょうどもともと位置したようなところも整備の計画に入っていますので、

そうしたところに何かの形でお知らせするようなものをつくってはどうかとかいうようなことも考えられるのではないかなというふうに思います。直接の整備計画ではないかもしれませんが、1つ意見を言わせていただきました。

○E委員長

はい、どうもありがとうございました。資料－2の13ページのあたりに「河川環境に関する目標」ということで地域ブロックでいろいろ計画を立てられていますが、これにつながるようなお話だと思います。どうもありがとうございました。

ほかにご意見は。はい、どうぞ、I先生。

○I委員

先ほど説明をお聞きしまして、目標としては非常にいいと。まあ、いいことづくめな感じがするんですけども、本当にこの目標がすべて矛盾なく進められるのかということが一番の問題だと思いますね。というのは、私は一応水域、つまり水の中にすんでいる生物について意見を言いなさいという委員なんですけれども、やはり芦田川をどういうふうにとられるか。例えば人の存在を全く無視して考えれば非常に簡単に芦田川の問題というのは片がつくのですけれども、そうではないんですね。芦田川というのは、皆さんがここで話をされているのは、まず人間が主役であって、その人間が主役であるときに生物も完全に、何ていいますか、ましにしないというか、その生物と人間、あるいは人間と生物でもいいんですけど、どれだけ人のために生物がへこめばいいのかというか、そこら辺のバランスなんですよね。

例えば、河川改修をされると。これはいいことだと思うんですけども、「では、その河川改修をしている空間の生き物の生息環境はどうなるのか」「では、それをどうしたら補えるのか」「それはもう無視していいのか」「それを無視しても、何年かしたらまたもとへ戻る可能性があるのか」とかね。

それからもう1つ、ここには絶滅危惧種のこと書いてあるのですけれども、皆さんよく御存じのように、そういったものはそれ単独で生きているわけではないんですね。いろんな生物がずうっと複雑に絡み合って一つの生態系をつくっているのです、逆に言いますと、ある種類の生物に特に力を入れてそこに何かを付与してやると、ほかのものがへこんでしまって、バランスがとれなくて全然違った生態系になってしまうんですね。つまり、人がその環境に対して何か力を入れるということは必ず生態系が変わることなんです。

先ほど一番最初に言いましたように人が全然関係しなければ問題はないんですけれども、人がそこで芦田川という川を利用して生きていくためにはどこまで人を優先して、どこまでそのほかの生き物の生態系をちょっとへこますことができるのかということを考える。しかし、それをやるからには、「では、こういうことをやったときにどういう生態系が予測できるのか」「これでいいのか」「いや、目標とする生態系はこういう生態系だ」「では、人間の方でこれだけはちょっと折り合おう」とか、そういった目標とする生態系といえますか、そういったものを、ある意味では青写真をかいてないと、「工事やりました」「ああ、こうなりました」「これはまずいです」ということでは、試行錯誤で多大なお金をかけてやったり、それからいろんな人や生物を犠牲してやるには余りにももったいないなど。

具体的な例として、先ほどちょっとおっしゃいましたが、河床の改修もありましたし、それから魚道の問題がありましたね。なぜ魚道をつくるのか。「河川に横断工作物があって、溯河や溯上ができない」「では、本当に溯河や溯上ができないのはどういう種類なのか」「では、その横断工作物の上流と下流でどういう生態系が今あるのか」「では、その魚道の上、魚道の下の生態環境がどうなっているからこういった種類の魚道をつくりましょう」というような先に対しての、魚道をつくればいいというのではなしに、どういう環境になるだろうかという予測なり、もっと言えば設計なりがないと、ただ「つくりました」では全然役に立たないんですね。

私も河川のそういった魚道とかいう仕事には随分関係してきましたので、全国で失敗例が山ほどあります。

ですから、「こういうための魚道だ」と。例えば、どういう種。今までの魚道というのはもうお金になるアユばかりだったんですね。アユが主で、一つの免罪符のように、漁協さんに対する免罪符のようにアユの魚道ばかりつくってきたんです。でも、そのアユの魚道すら満足に働いてないというような状況があるんですね。ですから、もっとつくればいいというのではなしに、改修すればいいというんじゃないしに、その後のどういうことを、「こういうふうにするためにはこういうことを」というしっかりした青写真というか、設計図というか、「将来こういうものを目標にするんだ」という具体的なものを出さないという、まあちょっと同じことを繰り返して何遍も何遍も言って申しわけなかったんですけど。

こういう会議に出ていつも思うのは、確かに目標はすばらしいのですけれども、具体

性に欠ける。それでいつも「すばらしいんだけど、本当にどうなるんだろう」と非常に無力感に襲われるんですよね。まあ、ここで20年という期限を切るというか、これは非常にすばらしいんです。ですけど、20年で時系列的に「何がどうなって、どうなって」という皆さんに夢を持たせるような具体案というのはないんですよね、全然。「ここを改修します、ここを改修します」「では、これはいつごろなのか」と。そういうことはその近隣に住んでいる住民の方には非常に関心のあることだと思うんですね。どうせつくるならば、できなくてもいいですから、「こういうことを考えてますよ」と非常にはっきりとした目標を示すものを提示してほしい。そういうものがあれば、もっと議論が活発になると思うんですね。ちょっとしゃべり過ぎましたけど。

○E委員長

どうもありがとうございました。なかなか難しい、生態系と人間との共生といいますか、一番最初にF先生からもご指摘がありましたように、要するに洪水だとか利水だとかいうようなことだけではなくて、いわゆる人間を含めて全体の生き物が、未来永劫とまではいかないけれども、それなりの計画の範囲で持続的にちゃんとやっていけるような計画になるように我々はその方向づけをしなければいかんと、こういう自己反省を含めたI先生のお言葉だったと思いますけど。

○I委員

よろしいですか。

○E委員長

はい。

○I委員

ですから、私が言いたいのは、すべてが円満にとは言いません。「このところは生き物にへこんでもらいましょう。でも、このところは人間がちょっとへこみましょう」といったようなものをやらないと、すべてが円満に、もう八方丸く、これはもう人間がエネルギーを投資するときにはあり得ないんですよね。まあ、この世の中の風潮というのは、ちょっとでもそういった生物に何か被害を与えたら「悪い」というふうに単純に皆さん反応してしまうんですね。でも、そういう反応をする人は自分の足元を見てないんですね。自分もそういうものを踏んづけて生きているのに、その踏んづけ方の程度をよく知らないというか。

まあそう言うと、きょう聞きに来ていらっしゃる一般の方の怒りを買うかもしれませ

んけれども、やはり人間が生きていくためにはほかの生物を犠牲にして生きているんだということをよく考えないとですね。そして、何の罪の意識もなしに生物を犠牲にするのではなくて、その程度をどうするかということを考えないと、もうすべて生物にいいように、人間にもいいように、これはあり得ない話ですね。まあ、こういう話をすると私はこういう委員にはふさわしくないかもしれませんが、そう思います。だから、すべて円満ということはある得ないと思いますね。

○E委員長

はい、どうもありがとうございました。

J先生、しゃべらないと言われたけれども、しゃべっていただけませんか。ご意見いただけませんか。

○J委員

委員長の強制でございますので。

○E委員長

ぜひご高説を。

○J委員

私は水利関係、水利用の関係なんですが、資料をいただいて見ましたけれども、農業用水としては八田原ダムから取水するというので、この管内では1320ha耕地があるわけですね。それに対してかんがいしているわけですが、全体の水量からすれば15%に当たるということでした。問題は、渇水期に何にも問題はなかったのだろうか。一番心配なのは渇水期なんですね。渇水期に水の取り合いがあるわけですから。そういう場合があったんでしょうが、計画通りに配分されていれば問題はない。

○E委員長

どうも先生ありがとうございました。確かに、この河川は、ご承知のとおり、もう降った雨のすべてを使っていると。蒸発する以外は全部利用していると。まあ、皆さんご承知のとおりなんですが、いろんな方面で使っているということで大変な河川なんですけれども、それをあえてなお我々が一生懸命瀕死の川にしないようにというふうなことでいろいろ知恵を絞っております。多少とも10年前よりはよくなった、あと20年あるいはもっと先の次の子供の世代までこの川がよみがえるようにというふうな思いでやっていると思いますが、いろんなご意見をいただきましてありがとうございました。

なお、ほかにつけ加えてご意見いただけませんか。まあ、大体一当たりご意

見をいただいたように思いますが。

○E委員長

はい、どうぞ、F先生。

○F委員

先ほどのI先生のご意見と私も同じ意見なんですが、先ほど私が「川は生き物だ」と言ったのは、私はこの芦田川の陸上昆虫類の調査を3回やりました。3回やって結果考えたことは、1つはどの河川にもその受け皿になる容量があると。要はキャパシティーですね。昆虫なら、昆虫は何種類、どれくらいの量でおるという、そういうキャパシティーがあるのだという認識に立ったわけですね。それが1つ。

それから今度は、そのキャパシティーを考えるとときにいつも対象になっておる種類が安定してないんです。だから、3回の調査で共通して出てきた種数というのは全体の5分の3です。残りの5分の1、5分の2は絶えず入れかわっている。それくらい変動が激しいと。その背景には何があるかと言うと、気候条件とか水の条件とかということはありませんが、河川敷にある植生が相当関係しているということですね。そこらをI先生がご指摘なさったんだと思うんです。

例えば一例を挙げますと、第1回の調査のときに、アメリカから入ってきて戦後話題になりましたアメリカシロヒトリが広島県で最初に出たのはこの芦田川の川岸です。ところが、それが2回目、3回目には欠いている。そうすると、そういう一過性のものはその対象になる植物、えさになる植物が、まあアメリカシロヒトリの場合は樹木ですけれども、その樹木がなくなったためにそれはもう当然いなくなる。それくらい生態というものはなかなかつかみどころがなくて困るんですけれども、いわゆるマイクロハビットにおける食うか食われるかという関係の中で物事を考えていくと。そして、それをモニタリングしていくということが川を考えるとときには必要ではないかなと僕は思いました。

○E委員長

はい、どうもありがとうございました。ほかに、コメントいただける方、おられますでしょうか。

40分程度というふうなことでいろいろご意見をいただきました。なお、いろいろ内容を検討してみますとまだまだご意見をいただけるところなんかあるかとは思いますが、短時間ではなかなかそういうわけにもいきませんので、またお気づきの点がありましたら次回までに事務局の方にもお話をいただければと思います。

本日のまとめを委員長としてやれと、こういうことなんですけれども、いずれにしろ、大変な川だということを皆さん認識していただきたい。一般の方も含めてですね。大変な川です。しかし、この川の必要性は、住民の皆さんを初め、十分認識をされている。ただ、専門的な我々から見ると、一般の方の認識と我々が認識しているところとはかなりギャップがあるだろうと、こういうことであります。

最初にF先生からお話がありましたように、川は生き物であるよと。しかも、持続可能な管理体制をやらなければだめだよと。しかも、人間生活とその流域の生態系の間のバランスを考えながら折り合いをつけて、我慢するところは我慢をしながらというふうなことで、資料－2の13ページあたりにも全体の河川空間計画と河道の中の水環境計画とありましたし、そこに盛られているもともとの認識は、この河川は歴史的に見ても文化的に見ても、私の認識では四大文明と同じ時代からこの文明はあるんだと、こういうふうに思っております。しかも、私はそれをあちらこちらで標榜して芦田川のためにお話をさせていただいているのですけれども、いずれにしろ、第4回で、ここでいろいろご意見をいただきましたことを踏まえてまた次回に生かしていきたいなど、こう思っております。したがって、次回の懇談会の予定等につきまして事務局の方から少しご説明をいただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局（C）

はい、ありがとうございます。

次回の懇談会の予定ですが、本日賜りましたご意見を参考に河川整備計画(案)を作成し、その計画(案)を審議していただくために次回懇談会を開催したいと考えております。詳細な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思っております。

なお、2月29日より福山河川国道事務所のホームページや市役所などにおきまして素案を公表し、一般の方々より計画内容についてご意見いただけるよう、本日お配りしましたアンケートを実施しているところです。

また、住民説明会を上流域の府中市で3月15日の土曜日、下流域の福山市で3月16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き、幅広くご意見をいただけたらと考えております。

以上でございます。

○E委員長

どうもありがとうございました。

ただいま事務局からの説明がございました。その後のスケジュール等につきましてはまたご案内があるかと思えますけれども、先ほどの15日、16日の住民のご意見をお伺いするということを受けまして、これから検討されると思いますが、恐らく4月下旬ごろに第5回。それで、整備計画の素案ができますと、目標は整備計画の策定ということをして20年6月と。ことしの6月ということを目途にしておりますので、これから先、非常にタイトといたしますか、非常にきつい日程になっております。そういうことも踏まえまして、皆様方のご協力をよろしくお願いいたしたいと思えます。

それでは、事務局の方にお返しをいたします。

5. 閉会

○事務局（A）

E委員長、議事進行まことにありがとうございました。委員の皆様には今回貴重な意見をいただきましたので、また整備計画の方に反映させていただきたいと思っております。

閉会に当たりまして、きょう本局の河川部の河川計画課課長補佐・Dが来ておりますので、あいさつさせていただきます。

○河川管理者（D）

中国地方整備局河川計画課で補佐をしておりますDと申します。

本日は長時間にわたりご熱心なご議論と、それから非常に貴重なご意見をありがとうございました。今後、整備計画につきましてはこの素案を地域の皆様にできるだけわかりやすく説明させていただきたいと思っております。その中で、会議の中でもありましたように、非常に人の利用が進んだ芦田川、多分中国地方でも最も進んでいるのではないかと思います。うふうに考えておりますけど、この芦田川が抱える自然環境、それから水質面、これをどう折り合っていくか、どう地域の目標としていくかということを中心に地域の皆様のご意見をお伺いしたいと思えます。また、そのご意見を我々の方でまとめさせていただきまして、さらに具体的な充実した整備計画になるよう整理いたしまして次回の委員会にかけさせていただきたいと思えます。本日はありがとうございました。

○事務局（A）

それでは、以上をもちまして、第4回「芦田川の今後を考える学識懇談会」を閉会いたします。

なお、記者の方でご質問がある方は会場後方において対応したいと思いますので、近くのスタッフ等に声をかけてください。

本日はお忙しいところ、どうもありがとうございました。

〔午後 2時42分 閉会〕