

議事録

第 1 回土器川流域住民の意見を聴く会

日 時 平成 22 年 12 月 14 日 (火)

午後 7 時 0 分 開会

午後 9 時 0 分 閉会

場 所 丸亀市綾歌総合文化会館 (アイレックス)

1 階 小ホール

〔午後 7時 0分 開会〕

1. 開会

○司会

お待たせいたしました。本日は大変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。定刻となりましたので、ただいまより、第1回「土器川流域住民の意見を聴く会」を開催させていただきます。私は本日の司会進行を務めます、国土交通省香川河川国道事務所事務担当副所長の齊藤でございます。よろしくお願いいたします。

会議に先立ちまして、配布資料の確認をさせていただきます。受付でお渡しいたしました資料をご覧ください。一枚もので「土器川流域住民の意見を聴く会 議事次第」。続きまして、一枚もので「『土器川流域住民の意見を聴く会』の参加者の皆様へ 開催にあたってのお願い」。続きまして、資料 - 1「土器川水系河川整備基本方針」、資料 - 2「土器川水系河川整備計画【国管理区間】に関する説明資料」、資料 - 3「土器川水系河川整備計画【国管理区間】に関する資料 用語集」、資料 - 4は一枚ものですが、「意見記入用紙」。以上が配布資料でございます。不足がございましたら、お近くの事務局までお申しつけくださいますようお願いいたします。

次に、参加者の皆様へお願いを申し上げます。お手元の配布資料の「開催にあたってのお願い」をご覧ください。参加者の皆様は、本会議の中で土器川水系河川整備計画に関する意見を述べることができます。ご意見を表明される際は、お名前と市町までの住所を述べられた上でお願いいたします。なお、匿名希望の場合は、その旨を述べられた上で意見表明していただくことも可能です。また、他の参加者の意見表明を妨げてはなりません。

会議時間の都合上、表明できなかったご意見につきましては、お手元の配布資料にあります意見記入用紙にご記入の上、本会議場受付に設置しております意見回収箱に投函していただくか、土器川水系河川整備計画のホームページより、意見募集要項に従い、ご意見を記入の上送信していただくようになっております。本日いただいたご意見、ご質問につきましては、議事録を作成いたしまして、後日、お名前を除いた形でホームページやニュースレターなどで公表いたします。ご理解のほど、よろしくお願いいたします。

また、携帯電話はマナーモードに設定していただくか、電源をお切りください。円滑な議事進行のため、ご協力くださいますよう、よろしくお願い申し上げます。

2．香川河川国道事務所長挨拶

○司会

それでは、お手元の議事次第に従いまして、議事を進めさせていただきます。

初めに、開会に当たりまして、国土交通省香川河川国道事務所長の中山よりご挨拶を申し上げます。

○事務局

皆さん、こんばんは。香川河川国道事務所長の中山でございます。本日はお忙しい中、またお寒い中をお集まりいただきまして、ありがとうございます。日頃は土器川の清掃など、住民の皆様には何かとご協力をいただきまして、重ねてお礼を申し上げます。

さて、土器川は香川県内で唯一の一級河川でございますが、戦後の昭和25年から本格的な改修事業を進めてまいりました。この間、治水安全度の見直しも行いながら、計画的な改修を進めてまいりましたが、平成9年に河川法が改正されまして、今後の河川整備に当たっては、河川整備基本方針と河川整備計画を策定することとなりました。河川整備基本方針につきましては、お手元に資料もお配りしてございますが、平成19年に策定済みでございます。今回は、その河川整備基本方針をもとに、今後おおむね20年から30年間の河川整備計画を策定するものでございます。河川整備計画の策定に当たりましては、学識者、流域住民の皆様、それから市町長のご意見を伺うこととなっております。本日は流域住民の皆様にご意見をいただきたいということであります。

この後、土器川の現状における課題、そしてその課題に対する対策案を中心に説明させていただきます。皆様からご意見をいただければと思っております。どうぞ、よろしくお願いいたします。

3．土器川水系河川整備計画及び計画段階評価について

○司会

それでは、早速議事に入りたいと思います。本日の議事ではありますが、議事次第の3番「土器川水系河川整備計画及び計画段階評価について」、4番「土器川の概要」、5番「土器川水系河川整備基本方針について」、この3点について事務局のほうから説明を行い、質疑応答を挟みまして、7番「土器川水系河川整備計画の目標及び対策案について」説明を行い、最後に再び質疑応答を行いたいと思います。

では、事務局から、土器川水系河川整備計画及び計画段階評価についての説明をお願い

いたします。

○事務局

初めまして、事務局の香川河川国道事務所河川担当副所長をしております高井と申します。よろしくお願いいたします。座って説明させていただきます。

それでは、議事次第の3番、土器川水系河川整備計画及び計画段階評価につきまして、スクリーンのパワーポイントでご説明いたします。なお、皆様にはパワーポイントと同じ資料を、白黒の印刷ではございますが、お手元の配布資料として収録しておりますので、ご参照ください。

河川法改正の流れでございますが、まず左上から順次、右、下の流れです。明治29年に旧河川法の制定により、近代的な法制度が確立されました。その後、昭和39年に従来の治水に加えまして、利水にも重点を置いた治水・利水の体系的な制度が整備されております。その後、平成9年に、治水・利水に加えまして、新たに環境にも重点を置いた、治水・利水・環境の総合的な河川整備の制度が掲げられております。

大きな改正点としまして、まず1点目が、計画づくりに地域の意見を反映させる制度を導入したことでございます。2点目が、河川環境の整備と保全も新たに追加したことが、大きな改正点でございます。

平成9年の河川法の改正により、河川整備基本方針と河川整備計画を策定することとなりました。このうち、河川整備計画につきましては、具体的な川づくりを明かし、地域の意向を反映する手続を導入することとしております。河川整備基本方針では、左下にありますように、長期的な河川整備の基本的な方針を決定するとともに、河川整備の考え方を記述します。つまり、その水系で定める必要がある事項を基本方針の中で定めるということでございます。

河川整備計画でございますけれども、おおむね今後20年から30年後の河川整備の目標を明確にするとともに、個別事業を含む具体的な河川整備の計画を明らかにするということです。ちなみに、この土器川におきましては、土器川水系の直轄管理区間と申しまして、国土交通大臣が管理する区間を対象に、今後おおむね30年間の河川整備の計画を示す予定でございます。

これが河川整備基本方針と河川整備計画の目標のイメージ図でございます。河川整備計画はおおむね20年から30年の整備期間で途中段階の整備水準に向けた整備を行っていくということに対し、河川整備基本方針では、河川整備計画を段階的に実施していった、整備

水準を上げていき、その整備水準がかなり上がったものが河川整備基本方針というイメージでございます。

次に、河川整備計画策定の進め方でございますが、大きく4つの骨子がございます。まず左の河川整備基本方針の策定、次に河川整備計画【素案】の公表がございまして、次に整備計画【案】の公表、最後に河川整備計画の策定という段階を追って策定に至ります。河川整備計画の策定にあたりましては、学識経験者や流域住民の方々、流域市町長の意見を伺いながら、進めてまいります。土器川におきましては、平成19年8月に河川整備基本方針を策定しておりまして、現在河川整備計画（素案）の公表前の段階でございます。

意見の聴取につきましては、ここにありますように、学識者の皆様、流域住民の皆様、関係市町長の3つの場がございます。

まず、「土器川流域学識者会議」では、土器川流域に関して学識経験を有するの方々から意見を伺います。委員は、土器川流域の現状や課題等を踏まえまして、治水・利水・環境・防災・地域文化・経済等、幅広い分野から7名の学識経験者で構成しております。学識者会議につきましては、これまで第1回会議を平成22年11月12日、第2回会議を平成22年12月6日に開催しました。12月6日に開催しました第2回会議は、今回と同じテーマの計画段階での意見を学識者の皆様から伺っております。

次に、「土器川流域住民の意見を聴く会」では、流域住民の方々として、土器川の流域及び想定はん濫区域の市町に住んでおられるの方々からいろんな意見を伺うために開催しております。今回は、その第1回の開催でございます。

それと、「土器川関係市町長の意見を聴く会」では、土器川の流域及び想定はん濫区域に関係する3市3町である、丸亀市、坂出市、善通寺市、それから宇多津町、琴平町、まんのう町の市町長から意見を伺うために開催いたします。第1回の開催を12月24日に予定しております。

左下に「パブリックコメント」とございます。これは、流域の住民から意見を聴取するという取り組みでございまして、今回のような計画段階評価、また河川整備計画（素案）につきまして、流域住民の方々からさまざま意見を聞くために、郵送、FAX、あるいはホームページ、電子メール等で意見を募集します。現在、12月6日から12月31日までの間で、計画段階で検討している内容に対する意見を募集をしております。

それと、「情報の公開・共有」につきましては、河川整備計画に対して多くの方々に関心を持っていただくために、ニュースレターの発行やホームページ等によって広報活動を

行いまして、情報の公開あるいは共有に努めております。

次に、計画段階評価についてでございます。平成22年8月に「『政策目標評価型事業評価』の導入についての基本方針（案）」が公表されまして、計画段階での事業評価を導入することとなっております。計画段階評価の一般的な流れは、中ほどにありますような一般的なフローで示されております。今回、フローにございます「代替案の比較、評価」にあたりまして、第三者委員会、学識者や住民の方々、また都道府県や政令市等の意見を伺いまして、対応方針（案）を決定するといった計画段階評価を導入いたします。

今回、土器川におきましては、計画段階評価の試行を実施します。この会議でいただきました意見等につきましては、土器川水系河川整備計画【素案】に反映させていきたいと思っております。

次に「河川整備計画の目次（案）」でございまして、大きく「1．土器川の概要」「2．土器川の現状と課題」「3．河川整備計画の目標に関する事項」「4．河川整備の実施に関する事項」、それと「5．今後に向けて」からなります。前段が土器川の現状と課題、中段で政策目標、最後に対応方針（案）といった構成になっております。今回この対応方針（案）につきまして皆様方からご意見をいただきまして、素案のほうに反映させていくという対応でございます。

これまでが「土器川水系河川整備計画及び計画段階評価について」でございます。

4．土器川の概要

○事務局

続きまして、土器川の概要についてご説明します。

まず、流域の概要でございますけど、これは土器川の流域をあらわしております。土器川の源流は、讃岐山脈が源流でございまして、山地部を流れ讃岐平野を貫流して瀬戸内海に注ぎます、香川県唯一の一級河川でございます。

流域面積や川の長さにつきましては、左下に書いております。

流域は、丸亀市、まんのう町からなっており、山地が約8割で、農地・宅地が約2割の土地利用がなされております。

流域内人口につきましては、約4.7万人と、ほぼ横ばい状態で推移しています。それから、想定はん濫区域内人口でございますけど、想定はん濫区域と申しますのは、流域図の下流に向かって赤で囲った部分でございます。これが約12.5万人でございまして、若干の

増加傾向でございます。

続きまして、地形でございます。流域の地形は、上流部が急峻な山地に囲まれております。下流域は扇状地を形成する讃岐平野が広がっております。河川の勾配でございますが、中流から下流にかけては、約400分の1から100分の1となっており、上流は非常に勾配が急でございます。全体的に全国有数の急流河川となっております。左下にございます土器川の下流部の横断面を示した図でございますが、平野部の地盤高が、土器川の計画規模の洪水が来たときの水位よりも非常に低くなっており、堤防が決壊した場合、広い範囲にわたって浸水被害が発生する危険性を有しております。

続きまして、気象でございます。土器川流域の気象は、瀬戸内海気候に属しまして、非常に温暖で、年平均の降水量は約1,200mmと、全国平均に比べてかなり少なく、降雨は、出水期といいまして、大体6月から9月に集中しております。

次は、土器川の洪水の歴史と、改修の沿革でございます。まず、大正から昭和初期に度重なる洪水がございまして、それを契機に昭和25年から香川県による中小河川改修事業に着手しております。その後、昭和43年4月に一級水系に指定されまして、土器川の河口から上流約19km区間まで直轄管理区間ということで、国が直接管理することとなりました。翌年の昭和44年に工事实施基本計画を策定しまして、直轄改修事業に着手し、国が直接河川改修工事を実施することになりました。その後、平成2年には流域の発展を受けて、工事实施基本計画を改定しております。平成9年に河川法の改正がございました。平成16年10月に戦後最大規模の洪水が発生しまして、土器川沿川で多くの被害が出ております。その後、平成19年8月に土器川水系河川整備基本方針を策定しました。

土器川の洪水でございますが、戦後のこれまでに、昭和50年8月、あるいは平成2年9月、先ほど申しました平成16年10月の洪水といった、いずれも戦後最大規模の洪水が発生しておりまして、土器川沿川の至るところで河岸侵食、あるいは洗掘、溢水はん濫による被害が発生し、現在、当面の具体的な河川整備計画について策定中でございます。

以上が土器川の概要でございます。

5. 土器川水系河川整備基本方針について

○事務局

続きまして、土器川水系河川整備基本方針についてご説明します。

先ほど申しましたように、河川整備基本方針につきましては平成19年8月に策定してお

ります。内容につきましては、土器川の河川の整備を行うに当たっての長期的な基本方針及び河川の整備の基本となるべき事項を定めております。

まず１点目が「河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」、これを記述しております。主な内容は、災害の発生の防止または低減に関する事項、また河川の適正な利用、流水の正常な機能維持に関する事項、それから河川環境の生物保全に関する事項です。主にこういった内容が基本方針の中で示しております。

次に、河川整備の基本となるべき事項でございます。この中にもございますように、基本高水並びにその河道及び洪水調節への配分ということで、基本高水のピーク流量等の一覧表を記載しております。基本高水と申しますのは、土器川水系でいいますと、100年に1回程度発生すると予測されております流量でございます。基準地点は祓川橋で土器川の河口から約13 kmの地点でございます。この祓川橋の基本高水のピーク流量が $1,700\text{m}^3/\text{s}$ です。また、土器川の場合、ダム等の洪水調節施設がございませんので、基本高水のピーク流量の $1,700\text{m}^3/\text{s}$ の全量がそのまま河道への配分流量となっております。この河道への配分流量が計画高水流量でございます。祓川橋地点で $1,700\text{m}^3/\text{s}$ 、河口部では $1,750\text{m}^3/\text{s}$ となっております。

次に、流水の正常な機能を維持するために必要な流量。正常流量と申します。正常流量につきましては、土器川の場合は瀬切れの発生、あるいは独特な取水形態がございますため、定常的な取水となっていないということもありまして、今後、河川及び流域における諸調査を行いまして、水利用の実態を把握した上で決定するという記述となっております。

簡単ではございますが、以上が土器川水系河川整備基本方針でございます。

6．質疑応答

○司会

それでは、これまでの説明に対する質疑応答に入らせていただきたいと思います。ご意見・ご質問のある方は挙手し、お名前、市町までのご住所をおっしゃって、ご意見・ご質問のほうをお願いいたします。

ご質問ございませんか。はい、どうぞ。

○丸亀市 A さん

丸亀市から参りました。と申します。私は丸亀体育協会の運動体育施設を管理、お世話させていただいた関係で、土器川のサッカー場、それからソフトボール場の管理を3年

ぐらい担当させていただきました。

昭和49年ごろ、土器川というのは、皆さんご承知のように、きれいな水が流れておりまして、いわゆるアユやナマズ、ハエもいたと思います。私が来たときには、それまでは坂出のほうにいましたけれども、非常に美しい河川だなということで印象深くっております。

先ほど申しましたように、私がその仕事に従事しているときに、今いわれましたように、洪水に見舞われて、かなりの土砂が上流から流れて行って……。私どもが管理しておりました中方橋と高柳橋間の水域でございますけれども、ご承知のように土器川のいわゆるスポーツ施設というのが全国的にも有名で、非常にスポーツ施設がよく管理されて、芝も生えて、非常にいいところだということで、時々全国的な大会を催しているわけです。

最近、そういう土砂が、特に真ん中辺ですかね、飯山側に憩いの場所をつくられて、ちょっと川幅が狭くなったところより下流ですね、かなり土砂が堆積しておりまして、少しでも洪水になると、私どもが管理しておりました運動施設のほうに土砂が入って、大変なまた被害をこうむるわけです。

そういう観点から、治水・利水と、それから環境という面が加わって法改正もなったようでございますけれども、やはりさらにそういった生態系を生かすためにも、もう少し河床を、堆積した土砂を除去して、少なくともきれいな水、流水が流れるというようなご配慮をいただけたらと思ひまして……。この説明の中身を見ていましたら、そのあたりのちょっと考慮といえますか、視点が抜けているような感じがいたしますので、ぜひそういう。まあ、もともと河川の中にスポーツ施設があるというのはどうかと思いますけれども、あそこまで非常に利用者も、年間恐らく10万近く、累計でございますが、あるだろうと思うのですけれども、そういう大事な憩いの場所でありますことから、できれば今の現状、もう少し見直していただいて、そのあたり改善を加えていただけたらと思ひまして、要望させていただきます。よろしくお願いいたします。

○司会

ありがとうございました。事務局のほう、何か。

○事務局

事務局の〇〇と申します。今のご意見等について回答させていただきます。

まず、回答になってないかもしれないのですが、川西第二樋門の対岸のあたり、高柳箇所という場所ですが、あのあたりについては平成16年の台風23号によって計画高水

位よりも数cm水位が上昇したということで、流下能力が不足している箇所なので、平成19年から21年にかけて、右岸側の堤防の引堤工事というのを実施しています。そうすることで、流下能力の確保に努めてきたところでございます。

河床変動につきましては、国土交通省としても当然管理しなければいけないものですから、基本的には約5年に1回、200mピッチぐらいで横断測量等を実施しております。その河床の変化の経過を、私どもは当然、管理上観察しているわけですが、中方橋から下流の区間について、この20年、30年の河床変動を見たところ、左岸側、右岸側に砂州の部分が移動したりということがありましたが、極端な河床上昇は今のところ起こってないというデータを持っております。そういう意味で、流下能力に支障を与えるような河床の上昇がないものですから、河川管理者としてもなかなか河床を掘削するなどの工事を行えない部分があります。

それと、もう1点が今の説明の中で出てきておりませんでした、土器川には出水（すい）という独特の水の取水方法というのを、各場所でとられています。そういうところが当然、河床を下げるとか上げるとかいう人工的な作業をすることによって、水がとれなくなったりとかの影響もはらんでいるものですから、取水されている方々との調整をしながら河床を見ていかなければならないという非常に難しい部分もありまして、すぐに河床を掘れるという状況にはありません。先ほども言いましたように、河川管理者としては、流下能力上支障がないのですぐには河床は掘れません。川の中というのは、当然洪水のときに川の水を流すための場所ですから、高水敷の利用という部分でいえば、そういうリスクも持った上で占用許可を受けてもらっているものと私どもは思っています。

○司会

ほか、ございませんか。どうぞ。

○丸亀市Bさん

丸亀市から参りました〇〇と申します。よろしくお願いします。

私も先ほどの方がおっしゃられたことと同じことなのですが、私は生まれてこの方、60年ほどになりますけれども、小さいころから土器川の中流域に住んでいました。中流域に住んでいますと、先ほどの方がおっしゃったように、フナとか魚とかいろんなものが住んでいて、そこで子どもころ、よく遊んでいました。

ところが、今の現状を見ますと、あれが果たして川なのかなと、正直思います。ぜんぜん水も流れていない。単なる土砂の堆積としか感じられません。今、河川法とかそんなの

で、土砂をとることが禁止されているとは思いますが、それを特例というか、何かして、先ほどの方もおっしゃっていましたが、ある程度掘削すれば、河床が浅いと水も急に、上のほうに流れると思います。洪水に遭う可能性も強いと思います。水の流れる断面がたくさんとれば、そういう洪水も発生しにくいのではないかなと、素人考えでは思うんですけども。だから、もっと住民の者が親しめる川にしていきたいと思います。

以上です。

○事務局

ご意見ありがとうございます。住民が親しめる川という、非常に大事なことと思います。先ほどの話にもありましたように、治水対策の順番とか、この後また説明があるのですが、いろんな被害を防いでいく上で、我々の治水対策の順序とか、そういうことについて今後考えを説明していきたいと思いますので、またご意見を、よろしくお願いいたします。

○司会

先ほどからのご意見に対して、この後7番で説明いたします、「土器川水系河川整備計画の目標及び対策案について」という中でも順次出てくると思います。ほかにご意見があれば、時間も参りましたので、次の議事に移らせていただきます。

それでは、議事次第7番の土器川水系河川整備計画の目標及び対策案について説明をお願いいたします。

7．土器川水系河川整備計画の目標及び対策案について

○事務局

それでは、土器川水系河川整備計画の目標と対策についてご説明いたします。

まず、対策案でございますけど、治水案と環境対策案、この2つについて検討内容をご説明いたします。

治水対策案と環境対策案についての検討の進め方でございます。各箇所ごとの課題あるいは原因分析をしまして、目標を明確にします。そして、概略評価による対策案を出しまして、代替案の比較検討をして対応方針（案）を決めていくといった流れで検討を進めてまいりました。

治水対策案についての、まず治水上の課題箇所でございますが、土器川におきましては、大きく下流部と上流部となります。上流部につきましては、ここにありますように上流部 - 1、上流部 - 2、それと国管理区間の上流端でございます掘込河道部と、この4箇所

ございまして、整理の仕方としまして下流部と上流部と大きく2つに分けまして、課題等を整理をしています。

まず、上流部でございます。上流部につきましては、下の右側の図が上流部の流下能力図でございます。上流部におきましては掘込河道部では約 $1,000\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいが戦後最大規模の流量でございます。これに対して、流下能力図でございますように、大川頭首工や掘込河道部では、戦後最大規模流量が一部流れない区間がございます。また、その中には洗掘による河床低下が洪水のたびに進行している区間もございまして、水衝部の堤防等が危険な状態でございます。

そして、左側の流下能力図の下流部でございます。下流部につきましては、丸亀市の資産の集積地区がございまして、治水安全度は、真ん中の流下能力図の中流域に比べて、流下能力が低いところがございます。特に、河川が大きく湾曲している部分で流下能力が不足しているという課題がございます。また、その湾曲部につきましては、局所洗掘と申しまして、堤防の基礎が一部、流水等によって被害を受けている部分もあり、堤防が非常に危険な状況にある状況です。

こういった各箇所の課題に対しまして、まず、どのような政策目標を持つべきかということで、まず1点が、「治水安全度の上下流バランス確保による洪水の安全な流下」という目標を定めております。これにつきましては、主に下流部の対策を実施する上での目標でございます。もう1点が、「戦後最大規模流量を安全に流下」ということで、これにつきましては、主に上流部 - 1、上流部 - 2、掘込河道部の対策に対する目標ということで設定をしました。

下の図でございますように、河川整備計画の治水目標として、上流部につきましては $1,000\text{m}^3/\text{s}$ から $1,100\text{m}^3/\text{s}$ 、中流部については $1,250\text{m}^3/\text{s}$ 、下流部についても中流部と同じく $1,250\text{m}^3/\text{s}$ の目標流量を設定しました。

まず、下流部の課題と治水対策案です。下流部につきましては、資産が集積する下流地区につきましては、中流域に比べて川幅が狭いという問題があり、湾曲部の流下能力が不足という課題がございます。それと、湾曲部があるために、左岸側の堤防の基礎部分がたびたび被害を受けておりまして、災害復旧を行っているのですが、堤防が危険な状況は変わらない状況でございます。それから、右岸側の一部堤防区間が必要な堤防断面が不足しており、洪水の流下能力に問題があるということがございます。

こういった課題を踏まえまして、下流部の整備目標としまして、まず1点目は、

「 $1,250\text{m}^3/\text{s}$ を完全に流下させる」ということ。2点目は、左岸側の「局所洗掘の抜本的な対策を図る」ことの2つを整備目標と設定をしております。

この整備目標を達成するための治水対策案としまして、あらゆる治水対策メニューとして、河川整備メニューと流域対策メニューがございます。こういったあらゆるメニューの中から概略評価により複数の治水対策案を抽出し、実現性が想定される具体的な治水対策案を立案しております。

これは河川整備メニューでございます。河川整備メニューには、施設対応と河道対応がございます。この中から、施設対応につきましては、1番のダム、3番の遊水地、4番の放水路、この3つを抽出しました。河道対応につきましては、5番の河道掘削、6番の引堤、この2つを選定しております。

流域対策メニューにつきましては、13番の雨水貯留施設、14番の雨水浸透施設、17番の霞堤の存置、23番の水田等の保全の4案を選定をしました。

概略評価で選出した案の一覧でございます。河川整備メニューでは、施設対応案として3案、河道対応案として2案、流域対策メニューとしまして4案を概略評価で選定しました。

流域対策メニューでございますが、雨水貯留施設や雨水浸透施設につきましては、対象地区が中山間部で非常に狭い低平地で、対象施設が少なく効果が見込めないということがございます。水田等の保全につきましても、同じように対象地区の水田面積が非常に小さいため、これも効果が余り見込めなません。それから、霞堤でございますけど、現在、土器川では霞堤が11カ所ございます。これらはすべて遊水機能を有しておらず、はん濫水を河川に戻す機能のみを有しているという状況でございます。したがって、当該箇所の事業目的に対する効果は小さいものの、減災に向けた対策として別途推進していくべきものであることから、今回の治水対策案からの流域対策メニューにつきましては除外をしております。

これにより、先ほど概略評価しました河川整備メニューからの治水対策案より、下流部に適用できる具体的な治水対策案を組み合わせにより立案をしました。その結果がこの表でございます。全部で7つの案、「前の川ダム」「遊水地」「放水路」「前の川ダム＋河床掘削」「河床掘削」「右岸引堤＋河床掘削」、それから「左岸引堤」の7案につきまして評価をしていくということでございます。

各対策案を比較評価する評価軸でございますが、ここに挙げております1番から8番ま

での評価軸を設定しました。1番と2番につきましては安全度についての評価軸でございます。3番はコスト面でどうであるか、4番目は実現性がどうであるか、5番目は対策効果の将来にわたっての持続性はどうか、6番が地域社会への影響はどうか、7番は環境への影響、8番はその他としまして、基本方針計画との整合性、将来的に手戻りがないかの8つの評価軸でもって評価をしました。

まず、案の「河床掘削案」でございまして、今現在ある堤防法線につきましては、現在のままで、大規模な河床掘削をすることによって、洪水の流下断面を確保するという案でございます。この案における左岸側の局所洗掘の対策につきましては、河床全面に根固めを設置することで対応するというところでございます。コスト的には約50億円ということで比較的安価ですが、将来的に断面拡幅が必要となった場合には今回設置する根固めが将来に撤去するが手戻りが生じることとなります。それと、広範囲な河床への根固め設置は環境への影響も大きいということがございます。

次に、案の「右岸引堤＋河床掘削」を併用した案でございます。右岸側の湾曲部の引堤と、河床掘削を併用することによりまして、洪水の流下断面を確保することと同時に、右岸側の引堤より洪水の流心を川の中央側に寄せ、左岸側の水あたりを緩和させるという、左岸側の洗掘要因の抜本的な是正を図る案でございます。河床掘削につきましては最小限の範囲とし、また河口部のヨシ原につきましては、移植をすることで河川環境に配慮して早期回復を図るということでございます。右岸の引堤によって家屋移転、橋梁の改築が生じますが、事業費としては約70億円と想定しています。

案の「左岸引堤案」でございます。この案につきましては、非常に大規模な左岸側の引堤と、一部河床掘削もございます。それによって洪水の流下断面を確保する案でございまして、局所洗掘対策につきましては、河床に広範囲の根固めを設置するというところでございます。引堤によって大規模な家屋の移転、橋梁の改築が3橋必要となります。このため非常に事業費が高くなり、地域社会への影響も非常に大きく、広範囲な河床への根固め設置による環境への影響もかなり大きいということでございます。

案の「ダム＋河床掘削案」でございます。前の川ダムだけでは目標流量への対応ができませんので、一部どうしても下流部で河床掘削が必要だという案でございます。事業的にはかなり大規模なもので、約440億円ほどかかります。治水安全度はこれによって向上はしますが、上下流の治水安全度のバランスは確保できないということでございます。

案の「ダム案」でございます。これは前の川ダム単独でございます。前の川ダムにつ

きましては、過去に中止になった経緯等々がございまして、新規のダム実現は極めて困難であるということでございます。

案の「遊水地案」でございまして。流域の沿川で遊水地を設けまして、洪水の一部を遊水地でためて下流の水位を低下させるという案でございまして。この局所洗掘対策につきましても、同じように河床の広範囲に根固めを設置する必要があります。それと遊水地に入った水を排水するためのポンプ設備が必要となるため事業費が大きく、約170億円ほどかかります。治水安全度は向上はしますが、上下流の治水安全度バランスは確保できないということでございます。

案の「放水路案」でございまして。洪水の一部をバイパスで放流、安達川より海へ流すという案でございまして。非常に大規模な家屋移転が発生します。事業費もかなり大規模なものになります。社会的な影響も非常に大きく、放水路は常時無水状態でございまして、景観や親水上、良好な河川環境とは言えないということでございます。

これは、これまで説明しました7つの代替案の比較検討の結果を整理したものでございます。比較検討の結果、案「右岸引堤＋河床掘削」が早期の目標達成ができ、局所洗掘の要因の抜本的な是正ができ、事業費もおおむね実現可能な規模ということで、案による対策が妥当と判断をしました。この案の計画の概要でございまして、右岸側の引堤が約500m、河床掘削は3万9,000m³、高水敷の掘削が7万m³、橋梁の架け替えが1橋、移転補償等々がございまして。

次に、上流の掘込河道部でございまして。この区間につきましては川幅が著しく狭く、河道内樹木も繁茂しておりまして、洪水流下に必要な河積が阻害されておるという課題がございまして。

このような課題を踏まえまして、この区間の整備目標を戦後最大規模流量1,000m³/sを安全に流下させるという整備目標を設定しております。これにつきましても同じように、整備目標を達成するためのあらゆる治水対策案、河川整備メニュー、あるいは流域対策メニューの中から概略評価をしまして複数案を抽出しまして、具体的な治水対策案を立案しています。河川整備メニューにつきましては、施設対応として「ダム」、河道対応として「河道の掘削」、「引堤」、「堤防の嵩上げ」、「河道内の樹木伐採」といった4案抽出しました。

流域対策メニューとしましては、「雨水貯留施設」、「雨水浸透施設」、それから「水田等の保全」の3つの案を抽出しております。

これが概略評価によって一次選定をしました案でございます。施設対応ではダム、河道対応では4つの案、流域対策メニューにつきましては3つの案を出しておりますが、流域対策メニューにつきましては、下流部でも説明しましたように、当該箇所の事業目的に対する効果は小さいものの、減災に向けた対策として別途推進していくべきものであるとしたうえで、治水対策案からは除外しました。

先ほどの河川整備メニューからの治水対策案から堀込河道部に適用できる具体的な治水対策案を組み合わせにより立案しました。立案したのは、下にあります3つの案でございます。ダム案につきましては、先ほどの下流部で不採用としましたので対象外としております。具体的な対策につきましては、「河床掘削」、「河道拡幅」、「堤防整備」の3つの案につきまして比較検討を行いました。評価軸につきましては、下流部と同じ8つの評価軸について評価をしております。

まず、案の「河床掘削案」でございます。これは現況の河岸の川幅はそのまま、河床掘削によって洪水流下断面を確保するという案でございます。河道内樹木につきましては、最小限の範囲で伐採を行います。また、既設の取水堰がございます、これは当然改築が必要となり、事業費が少し高く、約14億円になります。また、河床掘削によりまして、現況の河床水域環境が縮小され環境への影響が大きいということがございます。

案の「河道拡幅案」でございます。これは右岸の拡幅という案でございます、現在の河床をそのままにして、右岸側の河岸を掘削をすることによって洪水の流下断面を確保するといった案でございます。また、河道内樹木も最小限の範囲で伐採をします。事業費につきましては約9億円と安価となります。既設の取水堰には影響はございませんが、一部家屋移転が生じます。河岸の掘削でございますけど、極力緩い勾配で掘削を行い、凹凸面を形成しまして、河川の環境に配慮するということを考えております。

案の「左右岸の築堤案」でございます。これは、左岸側・右岸側の堤防整備によりまして洪水流下断面を確保するといった案でございます。これにつきましても、樹木伐採は最小限の範囲とします。築堤することによりまして洪水時の水位が上がり、災害ポテンシャルが増大することがございます。また、家屋移転と、道路嵩上げがありますので道路管理者との調整等々も必要となってきます。この案は、河床を現状のままとするために、環境への影響は小さいということでございます。

以上、3つの代替案を比較検討した結果の一覧でございます、検討の結果、目標達成が可能であり、コスト面・環境面も妥当であることから、案の「右岸拡幅案」による対

策が妥当と判断をしました。計画概要でございますが、河岸の掘削が約4万5,000 m³、それから移転補償、樹木伐採等々がございます。

次に、上流部 - 2 の治水対策案でございます。課題につきましては、固定堰の大川頭首工がございまして、洪水の流下に必要な河積を阻害しております。それと、右岸側は一部の堤防区間で必要な堤防断面が不足しているという課題がございまして、こういった課題に対しまして、整備目標としましては戦後最大規模流量、この地点では約1,100m³/sを安全に流下させるという整備目標を立てました。それに対して、対応方針でございますけど、大川頭首工が香川県の管理となっている関係で、管理者であります香川県と改築の調整を行っていくという対応方針を立てました。

次に、上流部 - 1 の野津床止の下流部分の課題でございます。課題につきましては、野津床止の護床工が平成2年の洪水で洗掘被災を受けて以降、洪水のたびに河床低下の範囲が下流部へ拡大進行しておりまして、水衝部の洗掘によりまして堤防が非常に危険な状況でございます。こういった課題を受けまして、整備目標としましては、戦後最大規模流量に対応した河床安定化対策を図るというのが目標でございます。この目標に対して、対応方針としましては、落差工等による河床安定化対策で対応するという対応方針が出ております。

次に、環境対策案でございます。まず、環境対策につきましては、検討項目としましては 河川環境、 水環境、 河川利用についての項目について検討しました。対象流域は、下流部汽水域、その少し上流の下流部、それから大きく中流部、上流の堀込河道部と、大きくこの4つに分けて検討をしております。

河川環境、動植物の生息・生育・繁殖環境についての課題がございます。これらにつきましては、まず下流部の汽水域でございますが、現況は干潟やヨシ原等の非常に良好な河川環境が形成されており、生物の貴重な生息・生育・繁殖環境となっております。こういうことを踏まえまして、干潟やヨシ原の保全、あるいは改修による影響は最小限として早期回復に配慮することが必要と考えております。

次に、中流部でございます。中流部につきましては、河川の流水が伏流して瀬切れが発生しており、広いレキ河原が広がっているという現状でございます。また、平常時から水量が少なく、水温や水質の変動が大きいため、水生生物の生育環境には非常に厳しい河川環境になっているという課題でございます。

次、堀込河道部でございまして、現状は非常に良好な河川環境が形成されておりまして、

多様な動植物の生息・生育・繁殖環境となっております。これにつきましては、良好な河川環境を形成する常時水域の保全、また水域と陸域をつなぐ河畔林の保全、それから改修への影響は最小限としまして早期回復に配慮することが非常に大事だということでございます。

次に、水環境、水質でございますが、下流部は水質が悪化しておりまして、古子川の浄化施設で浄化をしている現状でございます。これにつきましては、都市部における水質改善が必要であるということでございます。

それから、河川利用面でございますが、主に親水につきましては土器川の全域、国管理区間全域についてでございます。現状は、河川敷の整備、公園とか運動場、あるいは大規模自転車道で多くの地域住民の方々が利用しており、また親水公園は自然観察や環境学習の場として非常に活用されています。こういったことを踏まえまして、今後さらなる河川利用の促進、あるいは治水・利水・環境・防災等への関心を向上していくことが非常に重要であろうかと思っております。

以上のことを踏まえまして、環境関連の政策目標としましては、河川環境につきましては、現状の河川環境の保全、水環境につきましては水質の改善、河川利用につきましては土器川への関心向上を目標にさらなる河川利用の促進を図っていくという政策目標を立てました。

次に、河川環境の下流部汽水域についてでございます。政策目標としましては、先ほど申しましたように、現状の河川環境の保全に努めるということで、干潟あるいはヨシ原等の良好な河川環境の場を保全し、改修による影響は最小限とすることで、早期回復に配慮するといった目標でございます。

環境対策の案としましては、ここにございますように、縦横断連続性確保掘削と申しまして、極力干潟部の掘削面積を少なくすると、あるいは掘削面を極力緩くしまして、またヨシ原を移植するなど、干潟・ヨシ原の保全、早期回復に配慮した対策を行っていくことを考えております。対応方針（案）としましては、一番下にございますように、縦横断連続性確保に配慮した掘削、また改修後の環境回復状況のモニタリングを継続しまして、今後活用していくというのが対応方針（案）でございます。

中流域でございます。中流につきましても、政策目標としましては、現状の河川環境の保全でございます。平常時から水量が少なく、水質の変動が非常に大きいため、水生生物の生息・繁殖には非常に厳しい河川環境となっております。この図は、溜まり部の水温の

変動状況をあらわしておりまして、水温の上昇や水温の変動が非常に激しいということです。

環境対策としましては、ここにあらわしていますように、ハード対策とソフト対策の2つを検討しております。ハード対策につきましては、新たな水供給施設の整備ということでございます。これにつきましては、施設設備のコストが非常に大きいと、また、この区間につきましては伏流水や独特の取水形態がありまして、なかなか実現が難しいということでございます。

一方、ソフト対策につきましては、現状の実態把握ということで、複雑な慣行水利や流域一体の水路ネットワークの調査を行いまして、現状を把握することで適切な対応策を検討するということとし、対応方針（案）としましては、水利用実態と水路ネットワーク調査・把握、それから改善方策の検討をしていくという対応方針（案）としました。

「水路ネットワーク」でございますが、土器川周辺の流域には非常に多くのため池や水田が広がっており、それらの間を出水（すい）、また本川とを結ぶ支川、あるいは農用水路等がめぐらされており、土器川ではこれを「水路ネットワーク」と呼んでおります。この「水路ネットワーク」は、水の少ない土器川におきましては、魚類等の生息・繁殖・避難場所と考えられております。

次に、堀込河道部についてでございますが、政策目標につきましては、現状の河川環境の保全でございまして、良好な河川環境を形成する常時水域の保全、あるいは水域と陸域をつなぐ河畔林の保全、また改修による影響は最小限としまして、早期回復に配慮するというものです。対策案としましては縦横断連続性確保掘削ということで、極力河床掘削を避けまして、河岸掘削をなるべく緩い勾配で掘り、樹木伐採を最小限として河畔林の保全を図っていくというものです。対応方針（案）としましては、現況の河床の維持及び縦横断連続性確保に配慮した掘削を行うという対応方針（案）としました。

次に、水環境でございます。下流部の政策目標としましては、水質の改善です。環境対策案としましては新規の水質浄化施設の整備によるハード対策と、水質浄化に向けた啓発活動によるソフト対策の2つの案を提案しております。ハード対策につきましては、施設整備のコストが非常に大きいということと、新たな施設整備の実現性が厳しい状況等がございまして。ソフト対策につきましては、関係機関と連携しまして啓発活動を行い、地域の水質浄化に向けた意識向上を図るということでございまして、対応方針（案）としましては、水質改善に向けた地域の意識向上・啓発の推進を図るということを提案しました。

次に、河川利用でございます。河川利用につきましては、土器川の直轄管理区間全域を対象にしております。政策目標としましては、さらなる河川利用の促進、土器川への関心を向上させるための河川利用の促進を図っていくということでございます。環境対策案としましては、既設の利用施設の活用というようなことで提案しております。対応方針（案）としましては、さらなる河川利用の促進のため、モニタリング及び自治体との連携を図り、必要に応じて利用機能向上の整備を行っていくという対応方針を提案させていただきました。

以上が、土器川水系河川整備計画の目標と、治水対策、環境対策案についての説明でございます。

8．質疑応答

○司会

それでは、質疑応答に入らせていただきます。土器川水系河川整備計画の目標及び対策案に関しまして、ご意見・ご質問のある方は挙手し、お名前、市町までのご住所を述べた上で、ご意見・ご質問をお願いいたします。

どうぞ。

○丸亀市Cさん

丸亀市の〇〇と申します。ズブの素人ですので十分なことはわかりませんので、また、きょうが初めてですので的外れのことを言うかも知れませんが、よろしくお願ひしたいと思います。

さっきから説明されていたのですが、海の潮位は考えていないのですか、流下能力というものには。流れていくのだったら、下の受け皿の潮位も問題になってくるのではないかと思います。

まずその問題が1つと、それから昔、さっき初めの人とも言われたけれども、土器川には魚がいた、いろんなものがいたと言われましたけれども、今の土器川と昔の土器川の川の流れる面積、以前は私の小さいころは、土器川はよく、砂利とったり砂をとったりなんかしていたのです。それで、河床が下がっているような問題が起きて、それから禁止になって、そういうような工事は終わりました。また最近になって、この会の目標でもあります治水・利水・環境、この3つのテーマを全部満足するように持っていくには、非常に難しい問題が出てくるのではないかと思います。治水を満足したら利水が難しく、環境を満足し

た場合、いろんな問題が生じると思います。3つとも全部100%の回答を出すといったら、相当な問題が出てくるのではないかと思います。

それともう1つ、昔と比べて、昔は中方橋というのは、さっきもちょっと遊水地帯のこと言われたのですけれども、上に遊水地帯あったと思うんです。それから、高柳の上にも、洪水のとき、遊水地帯があったと思います。今はそれはないのではないかと思います。そういうようなものがどうして減っていったのかということ。

それと、昔、魚やらが流れていただろうということは、川に水があったということです。それで今は水がないというのは、さっき、川の流れる断面積と、それから川底との関係、もう一つは土器川の周辺での利水の分になるのですが、井戸、深井戸、浅井戸は相当多いのではないかと思います。それによって、土器川は小さい川だし、雨が降ったら流れるけれども、雨が15日降らなかったら、水が無くなってしまう状態がずっと続いております。そういうような面もいろいろあると思います。

それと、さっき言われた分の、河川の改修や遊水地帯、それからバイパス工事をやったりいろんなことして、何 m^3/s 流れるのですかということ。1,200 m^3/s 流れたのではちょっと難しいのではないですか。今ごろの突発的な雨で、もう今問題になっておりますけれども集中豪雨、そんなのが来たときに、何年かに一遍は、2,000 m^3/s 、3,000 m^3/s の雨が降るかもわからない。そのことをどう考えているのかということです。

以上です。

○事務局

ご意見、ありがとうございます。何点か、ご意見・ご質問いただいたところなんですけれども、まず一番最初に質問いただいた海の潮位ですが、海の潮位については朔望平均満潮位という、満月と新月のときの一番高い潮位と、あと台風で気圧が下がったときに潮位が上がりますので、その辺を考慮して設定しております。

○丸亀市Cさん

どこを設定しているの。

○事務局

どこといたしますか。

○丸亀市Cさん

その潮位はどの潮位を設定しているんですか。

○事務局

朔望平均満潮位という、満月とか新月のときの潮位の平均値をとって、それに気圧、大きな台風が来たときに気圧が下がればどれくらい水位が上がるかというのを、計算値ですが、それを足し込んで潮位を設定しています。それに対して台風が流れてきたときに、どういうふうな状況になるかという計算をしています。

○丸亀市Cさん

平均値ですか、それは。

○事務局

我々として考えている一番高い水位で設定しております。

○丸亀市Cさん

それだったらいいです。

○事務局

次に、川の水の面積については、正直なところ、ちゃんとしたデータを持っていません。その辺もあるので、先ほどの説明もありましたが、複雑な利水形態や出水（すい）などについて今後調査を進めていきたいということを考えています。具体的な中身がわからないと、なかなか、ではどうしようということも、我々としても言いにくい部分があって、先ほど治水・利水・環境のバランスをとるのは難しいだろうということをおっしゃっていただいたのですけれども、まさにそのとおりだと思っています。その辺はできる限り明確にしていきたいという思いで今やっていきたいと思っています。

○丸亀市Cさん

それだからな、川の流れる面積が昔はどの程度あったんですか。今は運動公園なんかこしらえてああいう状態になっとるわな。それから遊水地帯も、まあ減ったところもたくさんある。河川が、河岸整備によって緑がなくなきれいになってしまった。だから、そういうふうな面を全部計算して、それから土器川も川の勾配の高低差が綾歌から飯山、それから丸亀は、まだ勾配が急ではないので、流速はそんなに速く出ないと思います。あの川幅に対しての $2,000\text{m}^3/\text{s}$ 、 $3,000\text{m}^3/\text{s}$ 流すのだったら、もう少しシビアな計算をしないとできないじゃないんですか。

○事務局

大体200mごとの断面をとって、今は大きな意味での計画を立てる段階ですので、その200mごとの断面に対してどれぐらいの流れる能力があるを計算しています。実際に堤防

とかを設定する段階になると、もう少し細かい断面で検討していくことになります。どれぐらいの洪水に対してという話ですけど、先ほど突発的なものの話も出ていましたが、一番最初に説明しました30年ぐらいの計画を立てたいというふうに思っていて、より治水安全度は高いほうがいいというのは当然なんですけど、予算的な話とかそういうものを含めた中で、30年ぐらいでこういうことをやっていきたいというのが今回の提案になります。

○丸亀市Cさん

結構です。ありがとうございます。

○事務局

事務局の○○といいます。よろしくお願いします。

追加で説明させてもらいますが、一度に高い目標で整備を行うというのは難しい状態というのはわかっていただけと思うのです。徐々に、少しでもいい方向に持っていこうということで検討させていただいています。環境面でも、今魚が泳いでいない、水が流れていないところでは確かに泳いでいないのです。それから、溜まりや水が流れているところを我々が調査していると、フナ、それからナマズもそうですが、そういうものはやっぱり生息しております。そういったものが今生息している環境、これ以上悪くならないように、まず守りたいというのが今の段階での我々がやれることだと考えているのです。

そのうち、水が流れるような状態に持っていけるような方法があるのであれば、それをしていきたいと考えています。もう1つ、治水のほうについても同じなのですが、我々が今一生懸命やれるのが1,250m³/sでしか、それだけの予算がないというのが現状で、今我々がやれる最大限がこの整備計画の案です。それを超えるとどうなるのかということになると、やはり水があふれることになりますので、そういった部分については、いかにどうやって今住んでいる人たちの命を救うのかという話になってきます。そういった対策を地方自治体の方々と協力しながら、いち早く水害の危険を皆さんにお知らせして避難していただくというのが流れになると思います。そういった対策を、この後の素案の中に書き込んでいきたいと思います。現在できる我々の最大限の整備段階がこの目標で、今我々はこういうふうに考えていますというのを表明させていただいていますので、よろしくお願いいたします。

○事務局

あと何点か回答させてもらいます。

遊水地みたいな施設があったではないかという話ですけども、これは霞堤のことを言っておられるのだらうと思います。土器川は霞堤が、何カ所か、今も現存しております。霞堤というのは、大きな洪水のときに一時洪水を貯留する施設であったり、一回はん濫した水がまた川へ返ってくるための施設で、有効な河川の改修の手法の一つであります。そういう意味で、重要なところについては、今も例えば垂水のところの生物公園のところを霞堤のまま残しているということです。

ただ、特に右岸側のほうについては、土地利用といいますか、宅地化が進んでしまって、どうしても霞堤の機能自体がなくなってしまったような中方橋の上流であったりとかについては、現在では、閉めてきているというのが現状でございます。

それと、今回の整備計画の中で、利水のことで目標が設定できなかったということがございます。それはなぜかといいますと、今現在許可水利権というのが3件、土器川にはございます。既得水利権という、国が管理する前からそういう施設があって、水をとっていたという施設が、50を超える施設がございます。ですから、そういうところについては河川管理者がタッチできない、指導できないところになりますので、実質、私どもが把握できる部分というのは、その許可水利権の3つの施設しかないという現状がございます。そういう中でなかなか利水に関する目標というのは今設定できないというのが現状だということを、ご理解いただきたいところでございます。

○司会

どうぞ。

○丸亀市Dさん

丸亀の○○です。

先ほどからずっと話を聞いていると、治水というのがメインテーマで話されていたと思いますが、治水をよくするためにはいろいろと方法があっているいろいろなやり方だと、まあ費用もかかると思います。その費用をどこから捻出するのか、要望したら国がくれるのか。ただそれだけではないと思うんです。今、財政難で、ここで最低何億から何十億、何百億という数字を示されたけれども、本当にもうそれでいいのかと思います。それで、南海地震が30年後に起きる可能性が何十%と言ってますね。それだけのお金をかけて地震が来たらどうなるのか。それで、戦後最大の雨が降った場合とよく言われましたが、今異常気象で、それ以上の雨が降るかもわからないということも念頭に置いて考えていきたいと思えます。確かに目標というのはいいいと思うが、その目標は本当にふさわしい目標か、今考え

得る最大限の目標なのかといったら、私はそうでもないと思うんです。どう思いますか。

○事務局

意見、ありがとうございます。私、事務局の〇〇と申します。

目標についての話でございますけれども、先ほど地震のことと、異常気象のことも申されたと思うんですけれども、地震というと、東南海・南海地震も起きるという話もございます。そういうことにつきましても、今回の説明の中には書いておりませんが、今後は河川整備計画の素案の中でそれに対して調査をしていくということ、また異常気象に対しても調査を進めていくようなことを実施するべきだと考えております。

それで、こちらの今日の資料の中にもありますけれども、今現在、河川整備基本方針というものができておりまして、それは今までの過去の現象をもとにして、土器川で100分の1の雨が降れば $1,700\text{m}^3/\text{s}$ の水が出ますという計画になっております。現在いろいろな異常気象が起きていることにつきましては、全国的にも今いろいろ検討を進めているところでございまして、まだそれに対して答えが出ているところではなく、また今後検討を進めていくようになっております。

しかしながら、今 $1,700\text{m}^3/\text{s}$ という一つの目標があるのですけれども、それに対してまだまだ土器川の安全度は低い状態です。先ほど事務局の〇〇が申しましたように、一気に $1,700\text{m}^3/\text{s}$ の整備は非常に困難であるので、少しずつでも皆さんの安全安心のために段階的に整備していくんだということです。将来的には地震の調査もやりますし、異常気象のことに対しても目標というのを考えなければならないと思います。しかし今の段階といたしましては、河川整備基本方針の $1,700\text{m}^3/\text{s}$ までいかないところを、上下流バランスの確保、戦後最大流量を安全に流せるような整備をまず行いたいと思っています。その次の段階ではそれよりもう少し高い目標、その次の段階では基本方針レベルへと少しずつやる、我々はそういう段階的な目標を持ちながら整備を進めてい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。

○丸亀市Dさん

本当はもう一つ。予算の問題ですけれども、今財政難で赤字国債、国債をいくら確保しようとかいって国会でもめていますね。そんな中で、何億、何十億、何百億という話をしているのか。事業仕分けにかかったら、本当にこれはオーケーになるのかと。

それで、端的に言えば、行政も民間の企業的な考えを持たないといけないと思う。自分たちのことは自分たちで稼ぐんですと。それは全部が全部できないと思いますが、でも、

ほんのわずかでも自分たちが稼ぐんですと。最後にあった河川利用、「（土器川への関心向上）」と書いているけれども、河川利用で金を少しでも生むんだと。あれいかんこれいかん、河川の利用でこんなんは前例がない、こんなんは認めん。そんなことでは金は生まん。それで人々も集まらない。人々が集まるということは金が落ちるということです。そういう企業感覚を持って土器川というかな、そういう気持ちを持って日常の業務にあたってほしいと思います。

○事務局

私たちも今後そういう視点を持ちながら事業を進めていきたいと思っております。いろいろ意見、ありがとうございます。

○司会

どうぞ。

○丸亀市Eさん

私、丸亀市から参りました。〇〇といいます。

私、ちょっと聞いてほしいのは、私どもの村は国道11号の下流側、丸亀橋の西詰めにあります。それで、平成16年の台風の折に、村の中へ初めて水が流入しました。土器川の支流の古子橋から水があふれて、村中の南北の道にすべて深さ20 c mの浸水がありました。あれは夕方4時か5時ごろ、ずっと村の中を水が走りました。私も農家をしておりまして、たしか10月ごろで、米を納屋に入れておりましたら、もう際どくあと5 c mで米が浸からなくて済みましたが、自治会長さんのところは袋に入れた米袋、10かいくらい浸かったみたいです。

それで私が言いたいのは、昔、古子川は出口は清水川までずとんと真っすぐ流れておりました。それを20年ぐらい前か、河川改修で本流に直角に曲げて出しております。それでなおかつ古子川は、先ほど水質保全していると言いましたが、その影響だろうか、出口を、私の背丈か2メートル程、高くしております。それで新たに水門をつくった。それで相当、私はマイナスになっているのではなかろうかと思います。うちのおばあさんに聞きました。私のおばあさんは86歳です。今まで村中に水が走ったことはあるかと聞いたら、一度もないといいました。村の東側の県道ですか、丸亀橋の下、西を行ったところの南北の太い、村中へ小1 m引いたところ、大雨のときは必ずひざぐらいまで浸水します。それであのときは、ひざでなしにももぐらいまで浸水し、もう完全に通行どめになりました。それで、村中も20 c mぐらい入ってきました。

よく考えてみますと、出口のところをかさ上げたのは、先ほど言いました古子川の水質保全ですか、これのためにかさ上げして、また施設をつくって浄化している。私が言いたいのは、水質保全が先か、浸水対策が先か、これを一つ聞きたいのです。それと、この河川整備計画で今後私どもの村中を水が走るようなことが、まずあるのかどうかということです。

その２点についてお聞きしたい。以上です。

○事務局

まず、水質浄化施設をつくったことによって排水口の高さといいますか、呑み口が上がる上がらないという話は、私自身も確認してみないとわからないのですけれども、施設をつくることによって高さを変えるということは基本的に河川管理者はやらないんです。

○丸亀市Eさん

今の話ですが、昔はそういう堰上げみたいなものは一切なくて、なおかつ本川の水が逆流しないように、石積みで50mか100m、真っすぐ出た上に、城東小学校のすぐ東側ですけれども、右岸から流れてくる、そういう導入堤もあって、なおかつ真っすぐ出ていました。それが直角に出ないと、かさ上げするのは、見てください、今、副堤防言うんですかね、何か運動場みたいになっていますね。あの高さが多分私の背丈ぐらいあります。その高さと同じぐらい、出口もかさ上げしております。これは見れば一目瞭然です。城東小学校のすぐ南側です。

○事務局

それこそ、平成16年が戦後最大の洪水であったということもありますので、一概にほかの洪水とは比較にならないところも一点あるかと思います。それと、古子川には今、救急内水ポンプをつけていまして、平成16年の出水のときもそうなんですけれども、支川の古子川の水位よりも本川の水位のほうが低いので、実質はちゃんと流れやすい状態にはあったんです。それで、さらにポンプで吸い上げて水位を下げてやることによって、呼び水的に流れやすいような対応もとらせていただきましたので、そういう意味では管理上は適切な対応はできたと考えています。

○丸亀市Eさん

今のポンプの話、それから水がオーバーしないということですが、私、台風の後に見に行きました。すると、城東幼稚園から県道まで、古子川の下流側、北側へおよそ延長約100m草がベッチャとこちら側へ、下流ですが、多分深さが二、三十cm、全部超えたと

思います。私は自治会長さんに相談しまして、県の中讃土木事務所へ行きまして、かさ上げして何とか浸からないようにしてくれとお願いしました。それで、30 c mはかさ上げはお願いして1年ほど前に工事は終わっております。

あとポンプですが、あの水量は、我々素人でも見まして、50 c mのポンプが2台ですか、あれでは全然話になりません。多分、あれの10倍か20倍の水が村の中に流れ込んでいると思います。

○事務局

いろいろな意見、ありがとうございます。今すぐに、その現状を私どもも把握できておりませんので、今日いただいた意見はまたまとめていろいろ回答することとなりますので、ひとつよろしく願いいたしたいと。まだまだ他の方が意見ございます。たくさんの方から今日の検討について意見をいただきたいので、申しわけございませんが、よろしいでございますでしょうか。

○事務局

ちょっと最後に、確認したので説明させていただきます。

古子川の改修をされたのは昭和の年代にされています。水質保全施設は平成に入ってからやっています。それで、一応今の基盤の高さから水を引いて水質浄化をするということを考えておりますので、水質保全をするために上に上げたということではないです。それだけはご了承していただきたいと思いますと思っています。

○丸亀市Eさん

今の件で、平常時も、本川が空っぽです。そのときは今現在で1 m50cmかさ上げすることによって、常時二、三百mは死に水ができています。多分、出口では河川の断面の3分の1ぐらいが常に死んでいる状態です。まあ見てください。お願いします。

○司会

どうもご意見ありがとうございます。先ほどのご意見につきましては、〇〇のほうから回答がありましたように、また調査させていただきます。

そのほか、ございませんか。どうぞ。

○まんのう町Fさん

まんのう町の〇〇といいます。今、河川モニターをさせていただいております。

話がちょっと16年ほど前にさかのぼりますが、たしか平成6年だったと思います。高松砂漠、いわゆる早明浦ダムから旧庁舎が出てきまして、高松は水がないんだということで、

大変大騒ぎしました。その年に高松市役所で水フォーラムがございました。そのフォーラムのときに愛媛大学の偉い先生方が来られて、実は愛媛県には島の島嶼部でもミカンを栽培しているとおっしゃられていました。肝心なときに水がなくてどうしたらいいのかということで、ダムをつくってくださいという話が持ち上がっているが、なかなか現在では土地の取得ができないということいろいろ考えた末、山の中にトンネルを掘って、そこへいわゆる保水溝をつくって、水がないときに流したらいいのではないかという案で、記憶しておりますということは、そのときの水フォーラムで報告がありました。私も農業かんがい用水の世話をさせていただいているので、どんなになるかなと思って行ったらそういう話で、なるほどなと思ったんです。それから今、16年ほどたちますが、その文献があるか、あるいはもう既にそういうトンネルができて水を供給しているかどんなか、ちょっと資料を持ってませんので、全然わかりません。

今さっき話を聞きましたら、土器川上流に前の川ダムがあるので、それで放流をしているとかいう話も聞きましたが、そういう水のないときにトンネルに保水溝をつくっておけば、順次水を流してやれば、こちらの方が言われよったように、「これが川だろうか」、「水がないやないか」、「堤防より河床のほうが高いのではないか」、「どうしたらいいのだ」、またこちらの方から聞いたら、「ヒロブチガワのあたりでも伏流水が流れてきて、それが枯れよるというようなときもあるのだ」ということを話を聞きます。だからそういうのだったら、ダムをつくるのだったら、用地を取得できないのでしたら、山の中にトンネルを掘ってね、水をたくわえて必要なときに流してやればいいのではないかと思うんですが、そこらあたりのお考えをお聞きしたいと思います。

それと、水が不足がちだということは、水の利用が非常にふえているということですね。水利用が。戦前は、満濃池の方も用水をして、農業かんがい用水を分けるということとはなかったのですが、それも分けているし、水利用が非常にふえていることが原因であると思います。そこで、トンネルを掘って水をたくわえてやるといいのではないかと思います。ではいつするかといったら、今年の2回か3回でしたが、5月、6月、7月ごろに雨が降ったと思います。それで、菟川橋の下に標識がありますよね。あそこかなと思うて、カメラにおさめて、事務所の方へ河川モニターだったので報告をさせていただきました。2枚か3枚あったと思います。また、常包橋というところに水位の計測所があります。そこへも行って教えていただいて、水位の調べるところへ行ったら、それもカメラにおさめて報告してありますが、そういうことをひとつお考えをお聞きしたいと思うんですが、いかがで

しょうか。

○事務局

ダムを使って水をためるとか、他に貯留施設、水をためる施設をつくったらどうかというご意見かと思うのですが、前の川ダムについては、国土交通省が建設省時代からいろいろとどういうふうな形態でやればうまくいくのかをずっと検討してきてきたのですが、やはりなかなか、ダムに水をためること自体が大変だということと、あと費用の試算をすると、やはり水道料金に対してものすごく大きな金額になるような施設になってしまいます。そういうことがあって、現実的にダムをつくって水を補給するというのは難しいという判断があって、前の川ダムの建設自体が中止になったという経緯があります。

先ほど言われた、山に穴を掘ってというのは把握してないんですけど、そういうことを考えたときにも、山を掘るにしても、地質とか地形とかそういういろんな要素があると思いますので、そういう場所が土器川の山の中にあるかどうかということからまずスタートしないといけないと思うんです。そういうところがあるので、貯留施設をつくってというのは、先ほどの環境の話も含めてなかなか難しいと思っております。

○司会

よろしいでしょうか。まだまだご意見あるかと思いますが、お時間のほうも。

○まんのう町Fさん

長い目で見て検討してみて、よろしければ予算もいただいてね、今やっていただければ、ますます水利用は増えるのではないかと思いますので。

それと、もう1つ言い忘れましたが、今年の夏、私たち老人会が管理しておりますふれあい公園のところで、満濃大橋ですか、あの下に水たまりがあるのですね。瀬切れができる寸前になって、水がほとんど無くなった時に子供たちがいまして、何かあそこでちょっと水たまりがあるので、子供たちがね、何年かぶりに見ました。あの川で泳いでました。高校生が1人、中学生が3人、小学生連れて、六、七人かな、水浴びしてました。何年かぶりに見ました。というのは水質が、浄化槽ができて水質が非常によくなったからだと思います。それと、瀬切れがないんですけど、水が流れてきていたので、ちょうどカメラにおさめまして、報告させていただきました。そのときには子供たちはおらんかったのですが、ああいうことができる、非常に私は感激しました。だから、ちょうどまんのう公園で草を刈っていったので、「ちょっとおいで」と言ってお菓子を出したら、「ありがとうございます」と。感心しました。一緒に食べましょうと言ってね。そんなことで

笑いながらね。それが今年の夏、ありました。そういう状態ができるように、ひとつお取り計らいをお願いします。水辺は効果的なもので……。考えていただきたいと思います。以上です。

○司会

どうもありがとうございました。そろそろお時間も参りましたので、質疑応答を終了させていただきます。よろしいでしょうか。

９．閉会

○司会

本日まで参加の皆様、貴重なご意見・ご質問、まことにありがとうございました。本日もいただきましたご意見・ご質問につきましては十分に検討させていただきまして、今後の土器川水系河川整備計画にできる限り反映させていきたいと思っております。

また、本日の発言以外にもお気づきの点、ご意見・ご質問がございましたら、意見記入用紙にご記入の上、本会議受付に準備しております意見回収箱に投函していただくか、土器川水系河川整備計画のホームページからも皆様方からのご意見を募集しております。そちらのほうもご利用ください。

今後の土器川河川整備計画の策定につきましては、この12月24日（金）午前10時から丸亀市民会館にて第１回「土器川関係市町長の意見を聴く会」を開催いたしますので、またふるってご参加ください。

それでは、以上をもちまして、第１回「土器川流域住民の意見を聴く会」を閉会いたします。本日はまことにありがとうございました。

〔午後 ９時 ０分 閉会〕