

第1回 物部川関係市長の意見を聴く会 議事録

平成21年2月18日（水）

9：30～11：35

高知県立青少年センター 2階 青少年ホール

1. 開会

○司会 会議に先立ちまして、傍聴の皆様をお願いいたします。傍聴に際しましては、受付で資料と一緒にお配りしました物部川関係市長の意見を聴く会の傍聴者の皆様に従っていただきますようお願いいたします。円滑な議事進行のためご協力くださいますようお願い申し上げます。

本日、配付資料の中に意見記入用紙を準備させていただいております。ご意見のある方はご記入後、本会議の後方に準備しております意見回収箱に投稿、あるいはニュースレターにありますハガキをご利用いただき、ご投函いただきますようお願いいたします。

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回物部川関係市長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させていただきます国土交通省高知河川国道事務所副所長の大家と申します。よろしくお願いいたします。

市長の皆様をお願いがございまして。本会議は公開で開催されておまして、速記録につきましては、市長の皆様のお名前を明示して、ホームページやニュースレターなどで公表いたします。どうぞご理解ご了承のほどよろしくお願いいたします。なお、公表に際しましては、事務局から市長の皆様のご発言内容を確認させていただきますので、よろしくお願いいたします。

まず最初に、本日お手元にお配りしております資料を確認させていただきます。第1回物部川関係市長の意見を聴く会議事次第、第1回物部川関係市長の意見を聴く会配席図、物部川関係市長名簿、物部川水系河川整備基本方針、物部川水系河川整備計画【素案】の概要、物部川水系河川整備計画【素案】、ニュースレターでございます。不足がございましたら、近くの事務局までお申しつけください。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。

2. あいさつ

○司会 初めに開会に当たりまして、国土交通省高知河川国道事務所長の三戸よりごあいさつを申し上げます。

○三戸所長 国土交通省高知河川国道事務所長の三戸でございます。おはようございます。本日は議会前ということもございまして、年度末をあと1カ月残すところで大変忙しいところ、この会にご出席いただきまして、大変ありがとうございます。また、日頃より河川行政をはじめ国土交通行政全般にわたりまして、ご支援、ご指導、ご協力いただきまして、大変ありがとうございます。皆様のおかげをもちまして、当方も河川行政をはじめ道路行政と海岸、一生懸命頑張らせていただいているところでございます。

さて、本日の会でございますが、この会は物部川水系の河川整備計画の策定に当たりまして、市長の皆様のご意見を伺うというものでございます。河川整備計画のもととなります河川整備基本方針というものは2年前に策定されまして、その将来目標に向けて、まずはこの30年間どういったところから手をつけて河川整備を行っていくか、物部川を治水、利水、環境、より安全なものをより安全な方向でどう整備していくかということを位置づける、非常に大事な計画だと考えてございます。皆様ご存じのとおり、物部川は非常に急流な河川で、災害ポテンシャルが非常に高い河川でございます。流域が低奥型ということもございまして、被害は流域内にとどまらず高知市まで及ぶというような非常に大きな災害ポテンシャルを持った河川です。

一方で、その水は地域の生活、経済に多大なる恩恵をもたらしているという河川でございます。また、環境につきましても、地域の自然の恵みがもたらすさまざまな動・植物の生息する非常によい川だと考えてございます。この川をまず30年間こういう整備をさせていただきたいという計画の素案を、ようやくではございますが作成いたしましたので、今日ご説明させていただきます。皆様のお手元に少々分厚い素案を配らせていただいております。要点をしっかりと踏まえながらご説明させていただきますが、少々長くなります。大変申しわけございませんが、一生懸命説明させていただきますので、その後でご意見等をちょうだいできればと考えてございますので、本日どうぞよろしく申し上げます。

3. 市長紹介

○司会 続きまして、この物部川関係市長の意見を聴く会にご出席いただいております市長の皆様をご紹介させていただきます。

<別紙名簿のとおり>

4. 議事

1) 物部川水系河川整備計画の策定について

- ①物部川の概要
- ②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
- ⑤今後に向けて

○司会 それでは、これより議事に入らせていただきます。議事につきましては、進行役を国土交通省高知河川国道事務所事業対策官の寺内に代わりまして、進めさせていただきます。
○事務局 皆さんおはようございます。事業対策官の寺内です。よろしくお願いいたします。本日の議事の進め方について説明させていただきます。

まず最初に、1)の物部川水系河川整備計画の策定についてを事務局より説明させていただきます。次に本日の主題であります、2)物部川水系河川整備計画の【素案】について同じく事務局より説明させていただきます。そして、最後になりますが、3)物部川水系河川整備計画【素案】に対する質問と意見につきましては、約1時間程度を用いまして、皆様のご意見等をお聴きしたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。それでは、まず1)番の物部川水系河川整備計画の策定について、事務局説明をお願いいたします。

○事務局 おはようございます。私、高知河川国道事務所の河川担当の副所長をしております松田と申します。よろしくお願いいたします。

それでは最初に、計画の策定についてということで説明いたしますが、後のほうのパワーポイントで説明してまいりますので、申しわけございませんが、こちらのパワーポイントを見ていただきたいと思います。

ではまず最初に、河川法のこれまでの流れですが、もともと明治の河川法があり、それから昭和になって河川法の改正、それから平成9年の改正というように目的が少しずつ追加になっております。現在は治水、利水、環境とよく言われるこの3つが河川法の目的ということで、平成9年に改正されたこの河川法でもっていろいろなことが行われているということです。ここにその大きな改正点がありますが、今回かわる部分で地域の意見を反映した河川整備計画制度の導入と河川環境の整備と保全ということで、今回はこの地域の意見を反映した河川整備計画の策定ということで、今の取り組みを行っているということになります。これが今回やろうとしている河川整備計画ですが、大もとは河川整備基本方針というのがございまして、これはここに書いてありますように、一級河川物部川については19年3月に国土交通大臣が基本方針を定めているということです。こちらの方では大きな物部川の骨格となるような事項、方針とかそういったものが書かれております。今回やろうとしているのはこちらの整備計画という方で、これにつきましては、この基本方針まで到達するには時間がかかるので、その内数として当面20年から30年の間でできる目標を立てるということで、これからこれを流域の方々の意見を聴きながら策定しようということでございます。

これが基本方針の整備計画のイメージですが、見ていただきたいのはこの下の図でございますけれども、こちらに時間軸があつて、こちら側が整備の目標の軸があります。先ほど言いました基本方針というのは、こういった長期の目標で、ここまで到達を目指していくのですが、一気にこの目標まで到達できないということで、段階的に整備水準を上げていこうというイメージでございます。今回これはイメージですが、整備計画としては、30年程度の具体的な内容をお示しして、少しずつ整備水準を上げて、この最終目標の基本方針の目標に近づけていく、そういうイメージでございます。これが今回の取り組みの大きな枠組みになります。19年3月に既に策定されている基本方針を受けまして整備計画をつくるわけですが、既に2月4日に素案というものは公表しておりまして、それが今お手元にある分厚い白い冊子になります。

これに対しまして学識の方とか関係、市長の方、それから関係住民の方からご意見を伺うという取り組みを既に進めているところです。先日、学識者会議、先週土日に関係住民の方々の意見聴取も終わり、並行して今ここにインターネットとかニュースレターとかと書いておりますが、これを並行してやっております、約1月ぐらいでいろいろな方からの意見を募集したいと考えています。それから、今回は、関係市長さん方のご意見を聴きたいと考えております。これら全部がワンクールで、今回ちょうどこれでワンクールが終わるということで、こういう意見のやりとりを複数回繰り返して、最終的には案というものを策定します。この案に対して高知県知事さん、それから関係市長さんの意見を聴きまして最終的に案を決定します。案の決定は四国地方整備局と高知県が行います。今回は国と県の共同策定ということになっておりますので、策定は整備局長と知事が行うということになります。

基本方針の概要です。基本方針を簡単に説明いたします。手元にこの基本方針の本文、薄い十枚ぐらゐの紙ですけれどもコピーしておりますが、その概要です。これは既に策定されたものですが、河川の総合的な保全と利用に関する基本方針ということで、ここは理念を書いているところでございます。災害からの安全安心とか治水、利水、環境にかかわる総合的な施策を展開とか水源から河口まで一貫した計画のもとに実施するとか、そんな理念が書かれております。その理念の下に災害に関する事項、河川の利用に関する事項、それから環境に関する事項ということで、それぞれの項目毎にどういう川を目指していくかということが書かれております。

まず、治水という面ですけれども、この深淵という地点で目指すべき流量が書かれております。基本高水のピーク流量、流域全体で1秒間に5,400トン毎秒の水の量を処理するというのが大きな計画で、それを洪水調節施設と河道への配分ということで、わかりやすく言うとダムと川で処理するというので5,400を500と4,900に分けているというのが大きな計画のもととなっております。これが直轄の部分の川の流量の配分を示しているもので、4,900トンというのは川ですべて処理する量、そういったことになっております。ちょうど基準となる地点はこの深淵というところで、河口から約3.6kmあたりの地点になります。

それからもう一つが、流水の正常な機能を維持するために必要な流量ということで、これは初めて具体的な流量が定められたわけですが、杉田地点において、杉田というのはちょうど杉田ダムの下流になりますが、その地点においてかんがい期におおむね18トン、非かんがい期におおむね10トンという数字を目指すべき数字として具体的に定めております。以上が今回の取り組みの枠組みと基本方針の概要ということになります。

以上で説明を終わります。

○事務局 続きまして、本日の主題となります整備計画の素案につきまして、少し長丁場になりますけれども、事務局説明をよろしくお願いいたします。

○事務局 それでは、整備計画の素案について説明させていただきます。

まず、これが整備計画の目次構成ということになります。最初に、全体の流域の概要がありまして、そのあと物部川の現状と課題、まずここで現状と課題がどうであるかということを整理しています。それを受けて具体的な目標をどう設定するかということで目標に関する事項、目標に関して治水、利水、環境についてそれぞれの目標を書いております。その前段で整備計画の理念だとか対象区間がどこかとか対象期間がどれぐらいかということを書いております。それから最後に、その目標に向けて具体的にどんな項目を実施していくのかということを書いております。

お願いします。今日これからの説明ですけれども、まず最初に物部川の概要をご説明いたしまして、その後に素案の理念、対象区間、対象期間、それから最後にそれぞれの項目別、主に大きく言うと治水、利水、環境ということで、現状と課題、目標、それから具体的に何をやるかということについて項目別にご説明をしたいと思います。

物部川の概要です。ちょっと見にくいかもしれませんが、ここに素案何ページというふうになんぞページを入れてますが、素案のどこに載っているかということをお示ししております。まず、概要ですけれども、物部川は高知県内で流域が完結する河川ですが、流域面積が508km²で川の長さ71km、それから源流はこの白髪山というところで1,770m。後で、上流域、中流域、下流域という言葉も出てまいります、区分けだけ説明しておきますと、ちょうど永瀬ダムから上が上流域と定義しております。このあたりはV字谷が続くとか溪谷美があるとかそういったこと、中流域はちょうどダムがある湛水区間を指しております、杉田ダムから永瀬ダムまでの間でダムが3つありますけれども、それでこのあたりでは湛水域が形成されて水面の広がる、それから河岸段丘が左右に発達しているところを中流域と、それから下流域ですけれども、下流域は主には直轄管理区間になりまして、これは統合堰から下ということで、右岸側にはこういった扇状地が広がり、左岸側は河岸段丘があるということで資産が集積している比較的平野部であるというようところが下流域と定義をしております。

これが地形ですけれども、上流側が標高500mを超える急峻な山地ということで、このあたりが大体河岸段丘地形が形成されている、下流側は平野が開けて扇状地があるというよう

なところですが、ちょうどこのところを水平に切ってみますと、こういった横断面になるわけですが、ご存じのとおりこちら側は土地が高くって、こちら側は川から遠ざかるにつれて低くなっているということで、ここに川の水位が入れてありますが、想定される最高の水位はここにあって、堤防が破堤するようなことが起きると、こちら側にどっと洪水のはん濫が広がっていく形態だということです。これが河床勾配ですけれど、主な河川と物部川を比較したのですが、物部川は一番こちらにありますように立ってるということは、非常にきついということで一気に水が流れ出るというような河川である。これはちょうどここを拡大しておりますけれど、下流部で見ても 280 分の 1 と非常にきついということです。

これが地質ですけれど、よく言われるのはここに仏像構造線がありまして、脆い崩壊しやすいという地形、地質であるということです。

これが気候ですが、比較的気温は高く平均気温でみれば温暖である、それから雨については 2,400mm から 3,000mm ということで結構降る、この色のついているところが 3,000mm 以上で少し物部にかかってますけれど、かなり多雨地帯で全国平均の 1.5 倍から 1.6 倍ぐらいは平均的に雨が降りやすい。しかしながら、雨が降っている時期はこの 6 月から 9 月に当然ながら集中、梅雨期、台風期に集中するというので、そういう意味では水の管理も難しいということです。

これは近年の状況ですけれど、これも後で出てきますけれど、濁水に関連する部分では山腹崩壊とよく言われておりますが、16 年から 17 年の台風等によりまして、この上流域の方では山腹崩壊が多発しているということです。

これが流域の人口ということで、これが高知県の平均ですが、この流域の市町村で見ると若干伸びているということで、資産の集中もややあるのではないかと思います。それから、特徴的なのは流域内人口が 3.9 万人ということで、物部川流域に住まわれている人で見ると 4 万人弱ぐらいなのですが、こちらのはん濫域に住まわれている人口が流域内人口をはるかに超えて 6.8 万人という数字になっています。これははん濫をシミュレーションしてみますと、ずうっとこうはん濫が広がっていきます。高知市の方の大津とか布師田の方まで広がっていくということで、住まわれている人口よりも、はるかにはん濫した場合に影響を受ける人口が多いというのが特徴でもあります。

これ土地利用ですが、上流域がほとんど山地で、平野部がやはり扇状地とかはん濫域とかそういったところに集中しているといった状況で、もちろん資産とかもこちらの方へ集中しているという状況です。

次が、整備計画の具体的な内容です。まず、理念ですけれど、ここに書いてあるとおりで読み上げますが、河川環境と調和した安全で安心できる物部川水系の川づくりということ、それから安全で安心できる物部川、豊かな自然に恵まれた清流の流れる川づくり、地域の自然・景観・社会環境に調和した河川利用の盛んな川づくりということを理念に掲げております。

これが対象区間ですけれど、今回県と国とで共同で策定いたしますので、県の区間、国の区間が一緒になった対象範囲になります。ほぼ物部川流域全域になります。国はこの部分の直轄の 10.48 km、県につきましては残りの上流の物部川本川と上葦生川、こちら側の後川とかこういったものが入ってまいりまして、県さんの区間では 200.11 kmが対象区間になります。

それから、対象期間ですけれど、期間はおおむね 30 年ということ想定しております。それとここに書いてありますが、社会情勢とか技術革新とかで、やはり 30 年間の間にいろいろ変わっていくだろうということで、30 年間これをつくったら一切見直さないといったことではなくて、そういった新たな事象が生じれば必要に応じて見直しもやっていくというようなことを書いております。

まず、治水面ということで、国管理区間の話です。これから治水の現状と課題、目標、対策についてご説明いたします。まず物部川のこれまでの状況ですけれど、もともと物部川というのは、どこの川もそうですが暴れ川で、こういった特に右岸側の扇状地になっているところを蛇行を繰り返しながらはん濫を繰り返しながら流れていたということで、いろいろな流路の変遷を繰り返しているということがございました。これでは土地利用とか水利用もできないので、野中兼山さんが山田堰の建設とともに、ここに堤防を築くということで土地利用、水利用を促進したため、ほぼ現在の流路に近いところに固定され、それ以降は流量が固定されていくというような流れになっています。これは山田堰の建設当時の絵です。

それ以降ですけれど、それ以降も明治、大正期には大きな洪水を何度か受けておりますが、改修はそれほど進んでおりません。もともと野中兼山さんがつくった堤防があったわけですが、当然弱小な堤防ですので、大きな洪水が来るたびに堤防が決壊し、それからまたそれを修復したりと、そういったことを繰り返しておりました。昭和になりまして、昭和 18 年に直轄ということになります。今の高知空港、当時海軍の空港でそれを守るということになるので、計画が立てられるわけですが、何分戦時中ということもありまして、結局そのまま何もなされないまま終戦を迎えるということになりました。その後、本格的には昭和 21 年からということで、ここから物部川の改修が直轄工事ということになりまして、ここから工事が本格的になっていくというような流れです。それ以降につきましては、まずは主に弱小堤を補強するという工事をやっております。それからあともう一つは、永瀬ダム、これが 32 年 3 月にできておりますが、この永瀬ダムの建設というのが主な事業でございます。それから、以降の昭和年代につきましても、やはり河床低下とかみお筋の固定化による局所洗掘とかとそういった対策を主にやってきております。平成以降現在に至りましても、それを継続しているような状況で、水衝部対策とか深掘れ対策とかそういったものを推進してきたということです。

現在の整備状況ですけれど、現在の堤防は今は右岸側、南国市とか香美市こちらの右岸側の方にあります。それから、香南市ではこちらの上岡山から下のところに堤防ができており

ます。ここの旧野市町のあたりには堤防がないというのが現状です。現在堤防があるところにおきましても、必要な断面幅が確保されていないということで、約5割は十分な断面になっていないということで、この図の中に点々と実線が入っていると思いますが、点々のところがまだ必要な断面ができていないということになります。

これは、はん濫したときのシミュレーションの状況をお示ししております。先ほど高知市の方までいくと言いましたが、こちらの方まで広がっていくわけですが、一番厳しいのはこの扇状地が広がる頭のところの扇頂部でもし仮に堤防が壊れたりすると、こちらが低いものですからあつという間に浸水が広がっていく、そういったシミュレーションを示しております。この色が深さを示しておりますけれど、非常に広範囲に広がるということで、はん濫区域内に住まわれている人口が非常に多くなる、資産も当然多いということでございます。

これは過去の被災の事例を示しておりますが、護岸が流出しているとか、橋の橋脚が被災を受けて橋が折れているような状態だとか、水制の流出だとか、そういった被災を過去度々受けているということでございます。

これが治水の目標となっている数字でございます。基準地点は深淵なのですが、目標とする流量は4,600トン、既設ダム永瀬ダムで400トンの調節が行われるのを期待しまして、河道では4,200トンということで、これを整備計画の目標としております。先ほどの基本方針と見比べていただければいいのですが、基本方針の場合はここが5,400で、ここが500で、ここが4,900でした。それは先ほど言いましたように、長期的な目標で今回整備計画はその内数で30年間でできる数字をここに記載しているということなので、数字が内数となっております。

それから、これが具体的な対策の一つの引堤ということございまして、具体的には下の村という地区になりますが、香美市ですけれど川幅が非常に狭く、水の流れる断面積が狭いということで、我々が計画上守るべき所定の高さを超えてしまうということで、堤防を後につくり直しまして川の幅、水の流れる面積を広げるということで、安全な洪水の流下を図るということです。

また、断面が不足する区間が多いということで、堤防の断面をこういうふうに所定の断面まで大きくしてやり、堤防としての安全、必要な機能を満足させようということも考えております。

これが掘削ですけれど、堤防を強化してなおかつ堤防を引くところもあるのですが、なお川の断面が足りないところにつきましては、部分的に掘削を計画しております。掘削に際しては、ここに平水位と書いてますが、通常の状態の水が流れているこういう部分を触らないということで、陸上の部分の掘削にとどめて、なるべく環境とかこの辺の生態系に影響がないような切り方というものを考えたいと思っています。それから、切り方につきましても、カクカクとなっているような絵になっています。これスケールの関係でこうなのですが、この切り方もなだらかにするとか、なるべく水際と陸側との生物の行き来とか、そういったこと

にも配慮した切り方を実施したいと思っています。

これが深掘れ・堤防侵食対策ですが、ここらあたりが深く掘れていって堤防が削られていくと、この堤防そのものが危険になりますので、補強するという事で、ここに根固めとかここに低水護岸とかここに高水敷造成とか、ここにも高水護岸とか、堤防を補強してやって深掘れとか洗掘対策に寄与するという対策も考えております。これが30年間の具体的なイメージですけれど、例えばここであると堤防を補強するというようなこと、これ点々なので堤防が十分できてないということなので、そういった対策が入っております。こちらもそうです。それから、この茶色のこの部分が川の中を掘削するということです。それから、ここも堤防の補強です、それからここにつきましては下の村なので、堤防を後へ引いて正規の断面の堤防をつくるというようなメニューになっております。

それから次、ダムによる調節ですけれど、これは永瀬ダムなのですけれど、現在の操作ルールで言いますと、整備計画で目標としている洪水に対して十分な効果が発揮できないということです。今後目標としている洪水が、45年8月の洪水と同等規模というのが目標なのですが、それに対して必要な効果が発揮できるように操作規則の見直しをするということをご書いております。

次に県管理区間、後川です。県の改修工事というのは、主に後川を中心に実施してきましたが、特に浜堤が海岸沿いにありまして、なかなか海側に水が抜けにくいということで、低平地でもありはん濫が多かったということで、放水路を抜いております。ここに第1、第2切戸放水路、こういったことで海側に直接放流してしまおうということで、はん濫抑制ということをやってきました。後川及び新秋田川、王子川、鏑野川等の抜本的河川改修も進めてきている。大きなものでは後川放水路というものもつくっております。現在はほぼ改修が終わっておりますが、一部新秋田川で断面が不足する区間が残っているということで、それが計画に位置づけております。それから、記憶に新しいところでは、平成10年の98豪雨のときに片地川、合同堰よりちょっと下流の左岸側のところに合流する川ですけれど、そこで大きな出水がありまして、破堤ということで非常に大きな被害を受けたという事例がありますが、これは緊急的な事業を実施して現在は復旧しております。

これが後川の新秋田川のところの改修する区間をお示ししておりますが、この赤い部分この区間がまだ未改修ということで、これについて流下断面を確保するということです。

これが目標となる流量ですけれど、後川放水路のところでは200トン、それからこの新秋田川では125トンという目標の流量を定めまして、これに対して整備を行うということです。具体的なイメージですけれど、こういう網かけの部分、河床を掘削して断面を確保する、そこに護岸も入れて補強するという工事を予定をしております。

次が地震対策ですけれど、これも近年発生確率が非常に高いことを言われておりまして、それに対する対策も必要だということです。過去、物部川では2.5kmまで津波が遡上したという実績もあります。主な対策としては、後川樋門それから後川防潮水門というこの

2つの施設、これの耐震化とか補強とか改築とかそういったことが大きなメニューになります。もちろんこれが機能いたしませんと、そこから津波の逆流とかが想定されますので、そういう対策を考えております。それから、ここに津波が地震後の沈下した堤防を越えてあふれる可能性は低いと書いております。これは堤防そのものは土堤ですので、地震により2mぐらい沈下する想定は出ておりますが、沈下した後も想定される津波高よりは残っている堤防高のほうが高いということが今我々のシミュレーションで出ているので、それで堤防が沈下しても津波がそれを越えてあふれることはないだろうと想定しております。

これがその目標ということですが、家屋浸水などを防止するために必要な対策を講じるということで、具体的には後川樋門、後川防潮水門の改築ということです。後川樋門につきましては、そもそも地震によってもたないという検討結果なので耐震化、それからゲートが速く閉まるようにとか自動で閉まるようにとか遠隔制御できるように、そういったことを考えております。これによって津波発生時にも浸水を防ぐことができるのではないかと考えています。

次が、工事の施工時の配慮事項ということですが、河床の掘削とか護岸をやったりという川の中での工事もありますので、そういった際の配慮ということを考えておまして、平水位以上の掘削をしないということで、なるべく水の中を触らない、影響が出るのであればミチゲーション、当然影響がどうなのかということのモニタリングそういったことを実施する。それから、水際というのが非常に大切だということで、なるべくなだらかな水際の形成を目指す。それから、ここにワンド、たまりとありますが、これが生物の逃げ場とか多様性を生み出していると言われておりますので、こういったワンド、たまりについても保全したいと考えております。

それから、維持管理ですが、まず河道の維持管理ということで、1つ目はこれを見ていただきたいのですが、ちょうど1.8kmの高専があるところの断面なのですが、こちら側が年々深く掘れていってような状況です。河道の状況でいいますと掘れるところは掘れて、こういうふうに盛り上がっているところはさらに盛り上がってというような形で、全体としてこの水の流れる面積はそう大きな変化はないのですが、横断的に見ると、こっちが掘れてここに少し土砂が積もっているようなそういった状況になっています。こういった堤防際がこのように深く掘られますと、堤防の堤脚の部分が洗われたりして堤防本体に影響が出るというようなことで、放置するわけにはいかないということでございます。ここに樹林化と書いていますが、この辺が固定されて余り動かないということも一つの要因ではないかと思っています。

それから、河口ですが、ここに閉塞の状況がありますが、頻繁に閉塞するということで、これの対策というものも必要だと。閉塞しますと生物の行き来とか後川からの排水が不良になるとかそういったことがありますので、適切に維持管理していくというような目標を立てております。これが具体的な内容ですが、当然通常の巡視は日々実施しますが、そ

の中で必要に応じて河口については河口開削とかの対策を実施していく。それから、樹木につきましても巡視等、それから定期的な測量等によってモニタリングを実施しながら影響が出るようであれば当然伐採ということも考えていきたいと思っています。

それから次が、河川管理施設ということですが、これは護岸、堤防、排水門などの構造物ですが、それらの構造物を適正に管理し、適正な機能を発揮するよとということ、維持管理を実施したいと考えております。

具体的な内容では、堤防除草をしつつ堤防の状況を監視するとか、巡視を行って特に問題があれば必要な対策、補修を適宜実施する、それから樋門の操作については説明会を実施したり、操作環境の改善、バックアップ体制というようなことをやっていきたいと思っています。

それから次、永瀬ダムにつきましては、現在非常に流入土砂が多いということで堆積が進んでおります。このまま放置いたしますと必要な容量内へ土砂が入ってくると影響が出るのではないかと懸念されます。もちろん今現状としてはここにありますように、土砂の堆積土の浚渫とかそういったことをやってるわけですが、非常に堆積が進んでいるというのが現状です。ここに9割と書いていますが、非常に進んでおります。これが想定されるラインだったわけですが、現在大体50年ぐらい経っているので、5割ぐらいの堆積を想定してたわけですが、実際はこちらの線なので、もうほぼ9割程度ぐらいまで行っているという状況です。

これが目標ですが、ダム機能の確保というのが目指すべきことで、そのために適正な管理は当然ながら、こういった堆砂の除去ということで、現在の機能は維持していくというような堆砂対策をやっている。それから、流木が洪水時等によく流れてくるので、それについてはチップ化とかで有効利用ということも考えています。

次がソフト的な対策の部分になります。これまでのハード整備、そのようなこともやっていくわけですが、やはり整備の途中では計画規模を上回る洪水も想定されます。そういった場合においても、少しでも被害を軽減するということも考えておく必要があるということで、ここに大きく4項目上げておりますけれど、情報の伝達とか防災意識の高揚、水防団が高齢化しておりますのでそれらに対する対策、それから自治体の方へは光ファイバーを接続していただいてリアルタイムに情報をとっていただくとか、あとは資・機材の確保、防災関連施設の整備というようなことも同時に考えていきたい。これが一つの例ですが、ここに防災関連施設の整備と書いていますが、これは防災ステーションと呼んでいるところもありますが、そういったものの整備ですね。川沿いに堤内側に土を盛りまして、そこにこういった水防のときの待機のためとか情報発信とかそういうための建物、それからここに土砂とか資機材とかを置いておきまして、これらは非常時には備蓄用の資材として取っていくことができる、それからヘリポートを設置するとか、そういったことで防災拠点の整備を考えております。これ平常時と洪水時と書いてますが、平常時はもちろん遊び場とか地域の交流の場と

かで活用していただければというイメージです。

次が水利です。まず、水利用ですけれど、物部川は水利用も非常に重要なのですけれど、もともとは洪水のたびに流路が変化しており、水なので低いところを流れていることで非常に水利用が難しいという川でございました。これも先ほど言いました野中兼山さんの功績によりまして、かんがい用水路が整備されたということで、香長平野が穀倉地帯へ発展していくということです。途中永瀬ダム建設もありまして、安定的な水の供給が図れるようになったということです。

これは権利ですけれども、もともと統合堰、合同堰は慣行水利権という権利でしたが、昭和40年には、許可水利権に変わっております。下流に8堰あったのですが、それらが順次統合堰と合同堰というものに統合されていったということで現在の形態になっています。以降もずっと物部川の水利用というのは変わっておりません、香長平野に多大な貢献をしているということでございます。これが水利用の概要ですけれど、農業用水であればこちらの合同堰の水、それからこちらの統合堰の水は、下流域の扇状地のかなりの範囲で左右岸とも水利用がなされているということで、面積は3,270ha、流量は合わせて最大で15.5トンぐらいです。それから、発電所が多数ありまして、発電にも寄与しているということです。

これが現在の流況です。やはり皆さんご存じのように、統合堰から下におきましては非常に水が少ない、ここに農業用水取水後の流量が少ないと書いてますが、非常に少ない状態です。ここに杉田と深淵の流量を書いてますが、杉田というのは先ほども言いましたが、杉田ダムの下流の地点です。ですので、水を取る前ということになります。両方の堰が取る前です。深淵は河口から3.6kmなので統合堰よりはるか下なので、水を両方の堰で取られた後ということになります。これを見比べていただきますとかなり違う、こちらはちょっと多い時期なのですが、例えば渇水流量とか低水流量とかここあたりを見比べていただきますと、かなり流量差があるということで、やはりこの下ではなかなか水がないというのが現状です。これは渇水調整の状況ですけれど、この黄色の部分は何らかの調整をしているところなのですが、大体26年間で19年は実施、平均的には年平均25日ということで、まあ頻繁にそういった調整も行われているということです。

これが流水の正常な機能の維持ということで、目標なのですけれど、基準地点の杉田では、おおむねかんがい期17トン、非かんがい期10トンを今回の整備計画の中で数字を書いております。内訳ですが、統合堰下流ということでは、生態系に配慮いたしまして、産卵期2.9トンの流量とそれ以外については1トンという、こういった数字を今回の整備計画で考えております。ここに載っている絵がそのパターンなのですけれど、この上の赤い方は、これは基準地点の杉田での整備計画で考えている数字です。こっこの青いほうは統合堰より下流ではどうなるかということで、わかりやすくお示ししている図です。現在の永瀬ダムの効率的な運用で対応したいと考えています。

これは水質です。水質につきましては、これは類型指定という環境基準なのですが、下流

の方がA類型、上流のほうはきれいなのでAA類型でもう一つ厳しい類型指定をされております。また、ここにも書いていますが一部では白濁水も下流では見受けられるという状況です。

データは載せておりませんが、先ほどの基準で見ますと物部川というのは、ほぼ基準値を達成しております。ですのでそういう状況を今後とも維持していきたいということ、あとここに啓発活動というのがありますけど、流域の皆様と一体となって水質保全にも取り組みたいということです。

実施内容としては今後とも観測、水質の状況把握ということをやっていききたい。それから、住民と一体となった保全に対する取り組みとか、下流での農水・工水の白濁化とかそういったものにつきましては、啓発活動とかをやっていききたい。

それから、水質汚濁防止連絡協議会と書いていますが、これは突発的に何か水質事故が起きた場合の連絡体制なのですけれど、有事の際には連絡を密にして取り組んでいきたいということです。

次、濁水ということですけど、もう一つの水の質でいいますと濁りですね。濁りについては、近年相当言われておりました、ここに書いていますように平成5年以降、高濃度の濁水が発生している。これを見ていただきますと、ここからこれまでとは傾向が違って濁水が出ているというような状況です。平成5年に山火事があったとか16、17年で崩壊があったことが一つの要因とも言われておりますが、そういったことで非常に濁水が長期化しています。これが濁度15以上の日数なのですけれど、やはりここらあたりを境にして非常に増えているという状況です。それに対しましては、現在濁水対策検討会というものを組織いたしまして、その中で濁水対策に努めていきたいということで、濁水の発生の抑制とか貯水池対策ということについて検討を実施しているところです。その濁水対策検討会の中で出されている主な柱が3つありますけれど、まず実態把握、状況監視、それから流域対策ということで発生源対策、それから貯水池対策ということでいかに早く濁水を出すかという、大きな3つの柱で取り組んでいるところです。

最後に、河川環境ということですけど、河川環境につきまして、まず上流域ですけど、上流域は永瀬ダムより上の区域ということです。ここは国定公園になっていたりすることで、ほとんど山林なのですが、溪谷美とかで非常にきれいな状況で自然豊かな清流の環境であるということで、ここに下にも載せております貴重種も生息している。あと利用としましては、そういった自然を利用したレクリエーション活動が盛んであるという状況です。

それから続きまして、中流域につきましては、3つのダムがあってそこに湛水域があるということで、水面の広がりがあり、少し上流域と違うということです。それから、両岸には河岸段丘が形成され棚田がありという里山の風景をしているという状況です。ここには穏やかな流れを好むコイが主体で生息しているとか、清流と自然を活用したレクリエーション施設が整備され、そういったところでのレクリエーション活動が盛んである。景観上では濁水

がダムの貯水池に滞留しているということが見受けられ、非常に問題だということです。

下流域につきましては、物部川は下流域も非常に急勾配で汽水域が少ないという特徴があります。レキ河原もあってそれが物部川の一つの特徴で瀬と淵もあってアユ等の産卵場にもなっている、ワンド、たまりがあって、これが生物の多様性に貢献している。それからもう一つ、下流域なので広いグラウンドもありまして、そういったところが整備され、住民の方の憩いの場やイベントとか散策とかに利用されているというような状況です。

課題ですが、砂州上の樹林化というものが進んでおりまして、物部川らしさと言われていたレキ河原が減少していることだとか、河床材料の形態が少し変わってきて粗粒化し、アユ等の産卵とかには適さないような状況になってきているのではないかと。濁水は長期化してなかなか引かないので、アユのえさとなる藻の発達が妨げられるとかそういったこともございます。それから、河口閉塞によりまして遡上、降下とかそういう生物の移動が妨げられるということが問題ではないかと。それから、ナンキンハゼと書いていますが、これは外来種なのでですけど、そういったものも河川の中に入ってきているという状況です。

目標ですけど、動・植物の生息、生育、繁殖環境につきましては、多様な自然環境については保全ということで、上流域につきましては、豊かな自然とか清流というものがありますので、それらについて守っていききたい。下流域についても特徴であるレキ河原とか瀬・淵、ワンドとかそういったものについては保全していききたい。それから、アユの産卵に適した河床の減少ということで、これについては河川工事の中でできる限りの対応をして、モニタリングもしながらどういったものがいいのか考えていききたい。

河川景観については、これは物部川らしい河川景観の保全に努めるということです。

それから、河川空間の利用、これは地域住民に広く利用されるように適正な川づくりを目指していききたい。

実施内容ですが、まずレキ河原の再生、保全ということで、これにつきましては、アユ等の産卵場の保全、再生ということで、河道正整の際に試験施工を実施し河床形態の変化等をモニタリングしながら何がいいか模索していききたい。

それから、清流の保全、再生ということで、これは濁水検討会等の取り組みを通じまして、清流の再生を目指していききたい。

河川環境の保全、維持管理ということで、上・中流では豊かな自然や清流の保全、主にこちらは保全ということがメイン。

下流域につきましては、現在も残されている良好な河川環境というものは保全はしていくのですが、やはり失われつつある瀬・淵とかレキ河原というようなものについては再生ということも考えていききたいということです。以上でございます。どうもありがとうございました。

○事務局 はい。ただいま事務局より物部川の概要、現状と課題、整備計画の目標や実際の整備に関する事項をまとめてご説明させていただきました。ここでちょうど進行の切れ目と

なりますので、約 10 分間の休憩をとりたいと思います。再開の時間は 10 時 45 分、正面右の時計で 45 分に再開したいと思います。それでは休憩に入りたいと思います。よろしくお願いいたします。

<休憩>

3) 物部川水系河川整備計画【素案】についての質問と意見

○事務局 それでは、議事を再開したいと思いますので、よろしくお願いいたします。

議事に先立ちまして、2月10日に開催しました物部川流域学識者会議並びに14日の香美市、15日の香南市及び南国市で開催しました「物部川流域住民の意見を聴く会」におきまして、皆様から意見をいただいております。その意見につきまして、事務局より報告をさせていただきます。事務局よろしくお願いいたします。

○事務局 それでは、これまでの会議の中でいただきました意見につきまして紹介させていただきます。学識者会議と、それから流域住民の意見を聴く会とありますので、それぞれ紹介をさせていただきます。

まず、学識者会議の方から紹介します。治水という観点です。洪水前後の水位の比較だけでなく CCTV を活用する等、洪水中のデータを収集し、構造物としての適性や補強を検討する必要があります。ソフト対策として流域住民や自治体、水防団等へ避難情報等を円滑に伝達する方法の検討が必要である。大規模地震対策の整備効果について、想定はん欄区域の低減等、わかりやすい指標を示す必要がある。以上が治水に関することでございます。

続いて、利水という観点です。維持流量が設定されることはよいが、治水や利水の計画では永瀬ダムの果たす役割が大きく求められており、容量が確保できるか運用段階の課題である。利水では、水路の老朽化が問題になっており、適切な補修で無駄を排除し、少しでも利用できる流量を増やす必要がある。流水の正常な機能の維持について、目標の1トンはかなり問題がある。アユの生態等を考えると維持流量とは言えない。現状維持では遡上できない環境であり、統合堰の魚道に水が流れず問題がある。森林整備の推進は濁水だけでなく、水量のパイを大きくする。

続いて、環境面です。まず、樹林化に関して、樹林化はみお筋の固定化によって加速度的に進んでおり、地域の生物多様性の面でも非常にマイナスである。樹林化の進行に伴い外来種も増え、特定外来種に指定されている繁殖力の強いものも生息している、ぜひ取り除く必要がある。

動・植物の生息等についてです。河川工事を行う際には、湧き水の調査を行い、生物の生息空間の支えとなる湧き水を消失させないようにすること。水際の緩勾配化等、生物が行き来しやすい環境を創出すること。物部川での多自然川づくりの本質がどこにあるのか、物部

川ならではの色彩が出るものを考える必要がある。生物の多様性について、より具体的な表現で記載すること。河床形態のモニタリングでは粒径を見ながら考える必要がある、また水温にも着目する必要がある。

それから、景観面です。河川構造物等の整備に当たっては、「河川景観の形成と保全の考え方」に沿って河川景観の形成と保全が図られるよう努めていくこと。物部川は変化に富んでいて豊かな河川である。空港付近で川を見るのが好きだという人もおり、物部川を思う学生も少なくない。

河川利用という面です。河川に入ることが川の中を知ることにつながるので、川に入れるような川づくりをすること。

次に、水質です。水質監視では BOD 以外の多面的な評価指標を設定し、環境に与える影響を見ていくことも大切である。

続きまして、大きな項目ですが、濁水という観点です。濁水の原因は山崩れであり、山崩れ部分からの土砂流出が深刻な問題である。物部川の源流は地質的にもろく、地滑り的なものは森林整備だけでは対処できない、山崩れの影響を低減させることを考える必要がある。山地が未整備だと長期濁水により川の環境を底支えしている水生生物がいなくなる状況が再発する。30年間の長期計画であり、流域の環境、整備の枠組み（河川の周辺や流域の森林整備、住民への啓発、省庁を超えた連携等）を含めた計画とすること。川の中での対策も必要であり、貯水池対策等も必要である。濁水対策検討会では具体的な濁水対策を議論すべきであり、河川整備計画にはその成果を反映させること。大雨による山崩れの発生は、今後 30年の間にもその可能性があるため、それを含めた対策検討が必要である。

それから最後に、その他ということで、土佐の産業や生活、自然環境、景観等の観点で見ても 400年後の県民が何だこれはという川づくりにならないようにすること。以上が学識者の会議でありました主な意見でございます。

続きまして、流域住民の皆様との会議の中で出た意見を紹介します。3会場でやりましたが、これらはすべて会場ごとということではなくまとめております。

まず、治水という面です。用地買収ということに関しまして、引堤に関する用地買収では専業農家の水田が失われるが、土地の買収価格、代替地等について地権者や関係者に知らせしてほしい。

次が、利水という観点です。維持流量について最低 1 トンと決めたことはゼロよりですが、この 1 トンという数値を何年に 1 回かは見直すのか、それから疎水の水がないと塩水化が起こるので疎水の水が必要である。農業用水のことだと思いますが、疎水に堰をつくってせき止めて流す。1 日から 2 日に一度流す等、フレッシュな水が流せる工夫は考えられないのか。

それから、環境面です。まず、河口開削、閉塞ということですが、河床を嵩上げしないとどんどん河口閉塞が進行し、海と川とのつながりがなくなり状況が悪化する。あまり環境を

破壊しない方法で河口閉塞をさせない方法はできないか研究してほしい。動・植物の生息についてです。統合堰では水がない状況が発生し、生魚の降下や産卵も困難になっている、魚道の付け替え等を考えてほしい。河床の改善では、深さがあるところや何層もの石がある川を創出するなど、生き物にとっても住みやすい川づくりをしてほしい。魚類等の生息に必要な流量等は全国レベルでも議論されている。ダム の 弊 害 だ け で な く 実 現 可 能 な こ と を 考 え て いく必要がある。あわせて、ダムの操作規則も見直してほしい。水生生物について意味のある調査を実施し、物部川の現状をもっと的確に把握してほしい。以上が環境についてです。

それから次、濁水に関してです。まず、濁水の長期化というところですが、永瀬ダム上流の濁水の長期化を改善してほしい。一時的な濁水は仕方がないが、清水と一緒に流すなど生物への影響を少なくし、10日でも5日でも期間を減らしてほしい。山から直せば川も自然に直っていくと思う。

省庁間や部局間の連携に関することです。山地崩壊により永瀬ダムの貯水量は減っている。山が滑った後の災害復旧には何十億円も必要となるが、災害前に山の手入れをすれば何十円で済む。国や県などの省庁が連携して取り組んで欲しい。濁水対策検討会は省庁間の連携の場として期待できる。事業の優先順位を決めてほしい。横の連携と相互に関心を持って進めてほしい。濁水対策検討会は年1回の開催であり、目的を果たせないのではないかな。

次、流域対策です。山を守りつくっていくことが必要であり、現状では水源涵養や土壌の管理も不十分である、もっと山を見てほしい。自分が参加することでわかっていくものであり、山の管理では一度現場を見てもらいたい。限られた事業費で山の整備を行う場合は、一番里の部分、谷の部分に集中して実施する等、効果的に実施してほしい。

それから、その他ということで、関連計画との整合という部分です。河川整備計画の目標にある必要に際して関係機関と連携ということについては、今すぐにもやらなければならないことである。

それから、事業の進め方とか管理への要望ということで、みんなが問題意識を持っているところを優先的にやってほしい、見える形にしないと責任の所在がはっきりしない。専門的な検討だけでなく関係住民の感覚を踏まえた対応が必要ではないか、住民と一緒に取り組むことを河川管理者に一生懸命やってほしい。お互いに譲歩するところは譲歩し、お互い学び合うところは学び、物部川方式でやってほしい。河川管理者も一人一人の思いを果たすためにどうするのか、具体的なことを通じて整備計画を決めっぱなしではなく汗をかきながら学び合いながら進めてほしい。もっと川の中や流域など奥を見てほしい。

以上が住民の会議での主な意見でございます。

○事務局 ただいま事務局より、先立って開催しました各会議における意見を報告させていただきました。

それでは、最後の議案であります素案に対する意見等に移らせていただきます。先ほど事務局より説明があった内容全般を通して、ご意見やご質問等を名簿順にいただきたいと思

います。まず最初に、直接の流域ではございませんけども、物部川が破堤しますと甚大な被害が予想されると考えられます高知市の海治部長、何かご意見、感想等何でも結構ですので、よろしく願いいたします。

○高知市長（海治部長）（代） それでは、私の意見を二、三述べさせていただきたいと思えます。

今回の計画づくりにおきましては、環境に配慮された総合的な河川計画になっているのではないかと思います。平常時の水の流量確保も踏まえた計画ができていながらというふうな感想を持っておるわけでございます。それで1点、高知市としては流域から少し位置的に離れておりますけれども、過去、高知市国分川、舟入川の98豪雨の災害におきましては、高知市、南国市、香美市含めて、大体床上浸水が6,000戸、それから一般被害が1,000億円でした。その後県の行いました激特事業が280億円程度でございましたので、いかに事前の対策が必要であるのかということを感じた次第でございます。今回の計画の中でも順次その整備計画を実施していただきたいというふうにご検討いただいております。計画の実施とは別に、先ほど学識経験者の意見の中で出ておりましたけれども国、県、この河川の管理者と関係市町村、また高知市も含めてですが、破堤をしたときのソフト的な対策をどういうふうにしていくかという部分も1つ盛り込んでいただいたら大変ありがたいと思っております。

ハード的な整備計画までは十分書き込まれておりますけれども、破堤した場合など、流域住民にどういう形でその状況を知らせていくんだというところまで書き込んでいただくと、連携が取れた対策ができるんじゃないかというふうにご検討いただいております。私の意見としては、以上述べさせていただきます。

○事務局 ありがとうございます。ソフト的な対策についてのご意見等いただきました。事務局何かこれに関してあれば、お願いいたします。

○事務局 大変貴重なご意見をいただいたと思っております。確かに、そういう対策の面をまだ十分に書き込んでないのかなというところがございますので、また調整させていただきながら、書き込めるところは書き込んでいきたいと考えてございます。また、よろしく願いいたします。

○事務局 続きまして、南国の橋詰市長、ご意見等あればよろしく願いいたします。

○橋詰南国市長 私の方は、河川堤防の破堤ということでの特段の意見はございません。今後とも施工しなければならない箇所について、引堤の問題であるとかあるいは右岸の高専側の堤防の改修なども順次やっておりますので、今後とも予算の許す範囲で順次整備されるものと考えております。私はこの物部川の環境汚濁対策、こういうものを今後どういうように取り組んでいくのかということ、簡単に言えば物部川全体の自然を残しながら清流の川として守っていく、後世へ引き継いで行くものにするのに一番重要な問題ではないか。そのためには、やはり山地の崩壊であるとか、そして山をもう少し自然のものに戻すといい

ますか山地崩壊の起こらないような山に返していく、そういう市民的運動といいですか、そういうもので取り組んでいかないと。山はいろんな形態がございますが、個人の山もあれば国有林もある、そういうことがございますけれども、市民的な運動としてボランティアも含めて、これに取り組んでいくことが大事なことでないかと思っています。

私は永瀬ダムのごことで、わかればお聞きしたいわけですが、あのダムに土砂が大量にたまっているということ、先ほどの説明でお聞きしましたが、当然たまっているものを取り除くという作業は行われていると思うのですが、その作業というのに大体今のペースで行けばどれぐらいの期間で、全くこれは大丈夫だというものにできるのか、そういうことをお聞きもしたいと思っております。以上です。

○事務局 はい、ありがとうございました。まず、1点目は環境を大切にするためには流域全体の山林等を含めた対策が必要ではないかという意見、もう一つは質問ですが、永瀬ダムの堆砂状況及び撤去に関して、事務局よろしく回答お願いいたします。

○事務局 河川課長の平田です。永瀬ダムの堆砂の状況ですが、先ほど説明のありましたように、計画の堆砂量に対しまして現在9割ぐらい堆積しております。そういう中でどういう対策をやっているかといいますと、ダムの上流であらかじめ土砂を貯めるためのダムを造っております、本川側の方です。そこで土砂の取り除きをやっています。それと、上葦生川で、これも湛水区域の上流の方で、管理採取ということで骨材用の土砂を取っております。そういうことで、当面少しでも貯水池内に土砂が流入するのを抑制していこうということをやっています。何年後にどうなるかというのは、推定はできないところですが、そういうふうな対策をやりながら、少しでも抑制をしていきたいと考えております。

その一方で、きのうも濁水対策検討会を開催させていただいたのですが、山の方でも治山対策とか谷止め工とかをやっていたいておりますので、そういうもので流入土砂の抑制をしていきたいと考えております。

○橋詰南国市長 構いませんか。

○事務局 はい、お願いします、どうぞ。

○橋詰南国市長 もう一つ最後に、お礼を言うのが抜けておりましたが、香美、香南、南国3市の念願でございました悲願でございました後川樋門について、本年から事業化をしていただいて、3年ぐらいでこれが完成する予定でございます。本当にありがとうございます。そして、一番下の物部川大橋の少し上流、高専の東側の河川敷は、私ども要望書を出しておりました。大変広い野球場、野球だけではないんですが、大変広い立派なグラウンドができつつあります。先ほど住民の方の意見だったですか、いわゆる川へ直接入るような施設をつくってもらいたいというような意見もございましたが、私はこういうようなところで日常野球をしたり、子供を連れていって遊んだりというような物部川川べりで、そういうことをすることによって河川に関心も持つ、親しみを持つということで、私は南国市長として、これが今後使われてくることに大きく期待も持っておりますし、治水の問題も当然でございますの

で、どこでもというわけにはいかないと思いますが、こういうような親水的なあるいはスポーツに親しむ、川べりでスポーツに親しむというようなことについて、関係市町村の希望があればできる限りのご協力をお願いしておきます。以上でございます。

○事務局 ありがとうございます。

はい、お願いします。

○事務局 後川樋門の工事を担当させていただいております高知河川国道事務所でございます。後川樋門が老朽化しているということで、現在改修させていただいております。非常に利用の頻度の高い箇所での工事ということで、地域の方々にはご迷惑をおかけしております。安全第一でしっかりと進めていきたいと思っておりますので、今後ともよろしく申し上げます。

また、先ほど自然をどう残すかということと、利用のお話もいただきました。この件につきましては、私どもも非常に重要な大事なことだと考えております。最近、川の中の樹林化が進んでいるということもございまして、また一方で外来種、非常にきれいな花を咲かせるような植物も大量に入ってきています。河川をグラウンドとか川の中に入っただく等の利用を進めながら川に関心を持っていただいて、川らしい環境をしっかりと残していくような取り組みを進めたいと考えてございますので、今後ともよろしく申し上げます。

○事務局 よろしいでしょうか。

続きまして、香南の仙頭市長、ご意見等あればよろしくお願いいいたします。

○仙頭香南市長 はい。香南市長の仙頭でございます。まず、治水面でございますが、先ほど来言われておりますような引堤を実施するところの工事を早急にしなければ、堤防が壊れて氾濫しますと南国市はもちろん高知市まで洪水被害が及ぶということで、ぜひこの引堤の工事をなるべく早く実施できるようにお願いをしたい。そして、下流域の高知高専の東については洗掘がすごく進んでおまして、ここについてもぜひ堤防が崩壊しないように対策工事を進めていただきたいと思いますと思うところでございます。

利水面におきましては、やはり流域関係市が協力して山の環境も含め山の手入れをすることによって緑のダム、そしていろんな意味で山を緑豊かにしていくということが一番大事ではないでしょうか。それをすることによって水が長い時間をかけて流れ、水量が豊かになってくるということでございます。これにつきましては我々流域、特に3市におきまして産業振興計画の関係で協力していこうということで進めております。また間伐、木質バイオマス関係も意見を詰めておりますので、ぜひ国においても県においても協力をお願いしたいと思います。

そして次に、河口閉塞でございますが、住民の意見でもあったように、また、先日も新聞に載っておりましたが、海のほうの水位が高くなりますとすぐに閉塞し、夜通しユンボで掘らないといけない状態のようでございますので、何らかの方策がとれないかお願いをしたいと思っております。

また、先ほど南国市長が言われましたように、長年の懸案でございました後川樋門が着工

できるということになりましたことに対しましては、心からお礼を申し上げたいと思います。また、野市のふれあい広場も含めて河川敷の施設には、たくさんの市民、県民もおいでしております。そういう中で、やはり河川と親しむ状態を、そういう運動をこれから先も続けていくべきであると思っているところでございます。いろんな意味で流域の市が協力して物部川を母なる川として育て後世に残していきたい。こういう思いがいっぱいございますので、今後ともよろしく願いいたします。

○事務局 はい、ありがとうございました。ただいまいただきました意見、感想等に対して事務局、河口閉塞等を交えて答えられるところがあればご返答お願いいたします。

○事務局 治水、利水、環境いろいろな面で、ご理解のあるご意見ありがとうございます。1点、河口閉塞につきましてですが、学識、それから住民の会でも同じようなことが出ておりますが、現在対処療法的に閉塞すると掘っているという状況ですが、今後ずっとそういったことをやっていくのかどうかということですが、当面は掘るしかないので、掘り方の工夫、少しでも掘削の頻度を下げていくとか河口が維持できるようなことを考えております。将来にわたりましては、どういった河口維持の考え方が一番いいのかということ、模索というか検討していきたいと思っております。構造物をやるというのも一つの方策ですし、構造物にしてもどんなやり方があるのかというようなことだとか、構造物をつくとともに掘削との併用みたいなこともあるかもしれませんし、どういったやり方が一番お金もかからなくて維持もしやすい、しかも従来とも環境をそう変えないのか、そういったことを踏まえまして、これから考えていきたいと思っております。

○事務局 治水、利水、環境の面でご意見いただきましてありがとうございます。治水の関係で、どうしても堤防が弱いところ堤防の必要な大きさ断面がないところは拡幅、もしくは川の水がどうしても流れにくい狭窄部分につきましては引堤、というようなことになるわけですが、地域の方々がお持ちの土地がかかる場所もございまして、これにつきましては、流域の市の方々としっかりと連携しながら対応させていただきたいと考えておりますので、その際ご協力のほど何とぞよろしくお願い申し上げます。

また、上流の山林の関係でございまして、こちら地域の方々からさまざまな意見がございました。1つは、どうしても河川の計画ということで、山林のことがなかなかその中に盛り込みにくいというところもございまして、その辺何らかの工夫をしたいと考えてございまして、以上でございまして、ありがとうございます。

○事務局 よろしいでしょうか。

続きまして、香美の門脇市長、ご意見等あればよろしく願いいたします。

○門脇香美市長 はい、門脇です。きのうは濁水検討委員会、きょうはこの整備計画と物部川にたっぷりとつかっているような感じですが、意見を言わせていただきます。

大変立派な整備計画がつくられたというふうに思っております。特にこの物部川は、いろいろ複雑な問題を抱えた川であるというふうに、私自身最近ですが認識をし始めました。と

いいますのも、先ほどこの整備計画の最初の物部川の概要の中でも話されましたが、特に全国的にも物部川は急流な川であるということ、そして同時に上・中流域の土質が大変もろく崩壊が発生しやすい要素を持っているということ、そして同時に大変多雨といいいましょいか大雨の降りやすい地帯であるということ。ということは、やはり洪水の発生率が高いし、またあわせて災害の発生が大変心配される、この物部川はそういった要素を含んでいるということだと思います。

また同時に、一担氾らんすれば、この洪水による被害想定範囲が高知市まで及ぶ大変広い想定となる、そのような状況下にある川でありますので、この整備計画は大変重要なものを含んでいると思っております。また、あわせて近年特に言われております環境問題がありますので、安全安心を求められた整備計画と同時に、人々にやはり安らぎを与える、安らぎがある川づくりと言える環境面に配慮した整備計画でなくてはならないと、そのように自分自身も思っているわけです。このような状況の川でありますので、昨年でしたか国の地方分権の中で県に移管をするというような話が突如あったわけですが、我々市側としましてもこうしたことは受け入れられるものではない。県にもお願いもしながら、また国にも直接要望もして県への移管は一担見送られたという形になっておりますが、このような方向が今後再度浮上しないとも限らないわけで、そうしたことについては我々としては受け入れることはできないと。このような問題をはらんだ川でありますし、国直轄でやる部分はやってもらわないと、という思いがございますので、その辺のお考えをまずお聞きもしたいと思います。

そして同時に、ダムの上下流域のそれぞれ3市の市長さんからも出ておりましたが、近年の土砂崩れによりまして大変な土砂がダムに流入をしているわけでありまして。私ども合併をした直後に上へずっと上流がってみますと、本当に川の様を呈してないような状況でございました。河床が上がってしまって、大きな岩という岩は埋まってしまって、本当に見るも無残な状況であったわけですが、上流部では2年、3年経過する中で若干河床も下がってきたかなと、下がってきて本来の川に戻ってきたかなと思っております。その分ダムに貯まってきたと思います。佐岡貯砂ダム、そこで採取されているというわけですが、これもやはりずっと継続的にやっていかないと。永瀬ダムの堆砂量は今予定想定9割ぐらい、もう既に堆積しているということでございますので、これは継続して、また別府峡の方、そして上葦生川の方ともに採っていただかなければならないという思いがいたしております。

そして、この間初めて気づきましたが、杉田ダムは海に一番近いダムということで、日本一近いダムだそうですが、利水、治水面では大きな働きをしていると思っておりますが、その反面下流への流量的には少ない。先ほど1トンを確保するというので、これは一つの前進だということではありますが、市民の声の中からもやはり見直しも定期的にしてもらえないかという意見も出ているわけです。

私自身、香美市の市民の声を聴く会に出ておまして、いろいろ具体的な切実な意見が出ておりました。特に香美市の中で今後30年間に行われるであろう下ノ村の引堤の作業につ

いても農地面について大変心配をされているわけですので、その行っていただける直近にやっていただけると思っていますが、これを具体的に地元の方にきちっと説明をしていただかなくてはということをお願いしておきたいと思います。

また同時に、30年に及ぶ整備計画でございますので、今気象条件あるいは地球温暖化を始めそうした自然条件も大きく異なっておりまして、このスパンの中では当然検証もしながら、また見直すべきものは見直しながら作業を進めていってもらわなければならないと思っております。その辺のお考えもお聞かせいただけたらと思います。

そして、濁水問題、昨日も大学の先生方のデータをもとにしながら一定の成果が上がってきていると、昨日は認識をいたしました。これも様々な機関が取り組んで、そしてこの物部川の清流を取り戻す、そして環境をよくするという一つの目的のもとにノウハウを集めて取り組んできた結果だと思っております。国交省を始め県あるいはまた関係市、そして住民の皆さん方、そうした方々の英知を集めて、この地域の物部川が立派な川として我々市民が誇れる川として整備されることを切にお願いをし、また要望もして、私の意見を終わりたいと思います。以上です。

○事務局 はい、ありがとうございます。それでは、事務局お願いいたします。

○事務局 多岐にわたるご意見大変ありがとうございます。また、直轄でというお話をいただきまして、当方に非常にご期待いただいているということ、また叱咤激励していただいているということを大変ありがとうございます。河口の後川樋門から上流の方まで引堤、堤防整備を特に国の方が主に対応することになるのですけれども、そこはしっかりと地域の安全安心のため、またそれが引いては経済発展等、地域の振興に寄与するということを考えながらしっかりと早期に頑張りたいと思います。物部川につきましては、非常に課題も多くございます。先ほどお話の中にありました濁水から環境問題等もございます。まだまだこの計画30年間では基本方針を満たすことはできておりません。そういうことで、まだしばらくその後も整備が続くことになってまいります。まずは30年間必死になって頑張っていきたいと思っております。住民説明会の際に引堤の関係で、その地域の方々からご意見を伺いました。この計画をご提示させて、出させていただいて、そういう不安等もお感じのご意見も伺いましたので、いろいろな手続、準備等も必要でございますが、準備等ができましたら早急にきちっと地域の方々に説明に参りたいと考えてございます。

○事務局 昨日も濁水検討会にご出席いただきまして、本当ありがとうございます。また、会を通じまして期待の大きさもひしひしと感じたわけでございます。ダム操作を工夫させていただいて、少しでも濁水の長期化を軽減するように今後とも引き続き研究もし、やっていきたいと思っております。

先ほど、南国市長さんから同じようなご質問がありましたが、大災害があつてその河道に大量に土砂が流れた際には、その災害対応として河道の土砂を取り除くというようなことも、あわせまして貯水池への土砂の流入を抑制していくということもやらせていただいております。

す。先ほどの補足ということでもよろしくお願ひいたします。今後とも国、県それと住民の皆さんと自治体の皆さんとも協力しまして、よりよい川づくりを目指して頑張っていきたいと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

○事務局 よろしいでしょうか。一通り質疑等につきましては、終わりました。まだ何か総括的にご質問等があれば、再度いただきますので、よろしくお願ひいたします。

○高知市長（海治部長）（代） 高知市でございますが、先ほどご質問というか意見として述べさせていただきましたソフト施策については、この整備計画の中でも一部 136 ページに記載はされているところでございますが、この CCTV の映像の実態についてお聞きしたいのですが、現在国の管轄されている、杉田ダムから下流側について、どの程度のテレビカメラで確認をされて、どういう形で県の方にその情報を流されているのかということをお聞かせ願ひえたらと思ひます。

○事務局 事務局よろしいですか。はい、それでは回答をお願ひいたします。

○事務局 CCTV の台数につきましては、10 台でございます。約直轄の管理区間 10 km ございますので、おおむね 1 km に 1 台程度でございます。その CCTV の画像につきましては、国の方から……

○事務局 画面が出ましたので。

○事務局 ちょっとわかりづらいですが、CCTV につきまして、説明させていただきます。ここが河口で、ここが杉田ダムのすぐ下流です。ここに 1 台、これが工科大へ行くところの橋鏡川橋ですか、あとこここれが戸板島ですから戸板島のところに 2 台、ここに深淵の床固めがありますが、ここに 1 台、2 台、3 台、国道のところに 1 台と河口左岸側と右岸側に 1 台、それと橋の上に 1 台と計 10 台の CCTV がございまして、NHK のほうに協定を結んでおりまして、災害時には NHK を通じて住民の方に流すようにしております。また、最近ではテレビ高知とかさんさんテレビの方からも申し出がありまして、一般の方に流せるようにということで、事務所から各放送局の方に流しております。海岸につきましても、流しております。物部川につきましては放送局にっておりますが、県と市のほうには直接は行っておりません。テレビ局を通じての配信ということになっております。

○事務局 今事務局の方より説明しましたとおり、10 基ございまして、基本的にはマスコミさんと協定を結びまして、いざというときには情報提供をするようなシステムということで。その件はそれでよろしいでしょうか。

○高知市長（海治部長）（代） 結構です。

○事務局 それ以外に他にありましたらお願ひいたします。

よろしいでしょうか。それでは、おおむね質問やご意見も出尽くしたと思ひますので、以上をもちまして物部川水系河川整備計画素案に対する質疑等を終わらせていただきます。ありがとうございました。

これよりマイクを司会に返させていただきます。よろしくお願ひいたします。

○司会 市長の皆様、熱心なご意見、ご討議まことにありがとうございました。本日いただきましたご意見等につきましては、十分に検討いたしまして、今後の物部川水系河川整備計画にできる限り反映させていただきます。最後に、今後の予定などにつきまして、事務局から連絡させていただきます。

○事務局 今日のこの市長さんの会議をもちまして、学識からの意見、住民の皆様のご意見、それから関係の市長さんからの意見聴取の会が、一通り終了いたしました。それぞれでいただきましたご意見をこれから整理いたします。整理した結果として、ご意見をできる限り反映させていただき、今お手元にあります素案というものを修正すべきところは修正して、新たなものを作成いたします。その新たなもので、またもう一度、今回学識、住民、市長さんというふうを実施しましたけれど、それと同じような形で再度新たなものに対してまた意見をお聴きしたいと思います。それを複数回考えておりますが、そういったことをやりながら、ほぼ大体意見が出つくしたというところで、こういう意見聴取の取り組みを終えます。それが終わりましたら案というものができ上がりますので、その案をもって知事さんとかに意見を聞いて、最終的に成案となる正式な整備計画が策定されるというような段取りをこれから踏んでいきたいと思っております。なるべく速やかに策定ということで、そういった手続・段取りについて鋭意進めていきたいと思っております。以上です。

○司会 それでは、以上をもちまして第1回物部川関係市長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。

傍聴の皆様方、本日はありがとうございました。本日配布資料中に意見記入用紙を準備させていただきます。ご意見のある方はご記入後、本会議の後方に準備しております意見回収箱にご投稿をお願いします。また、ニュースレターにありますハガキをご利用いただいでご投函いただきますようよろしくお願いいたします。