

第1回 物部川流域住民の意見を聴く会

【南国市会場】

議事録

平成21年2月15日（日）

15:00～16:30

南国市商工会館 3階 大会議室

1. 開会

○司会 定刻となりましたので始めさせていただきます。本日は週末の大変お忙しい中、ご参加を頂きましてまことにありがとうございます。ただいまより第一回物部川流域住民の意見を聴く会南国市会場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。

会議に先立ちまして配布資料の確認をしたいと思います。受付でお渡しした資料をご覧ください。まず、物部川流域住民の意見を聴く会の開催に当たって、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、意見記入用紙、配布資料は以上でございます。不足がございましたら、お近くの事務局までお申し付け下さいますようお願いいたします。

次に参加者の皆様をお願いを申し上げます、本日の会は公開で開催されております。本日いただいたご質問、ご意見につきましては、速記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。なお、携帯電話は電源を切っていただくか、マナーモードに設定していただきますよう、よろしくお願いいたします。

次に、本日の会の進行についてご説明します。本日は、まず事務局より河川整備計画【素案】などについてご説明をさせていただきます、その後、一たん休憩を取りました後、皆様からのご意見、ご質問をいただくこととしております。全体で2時間30分程度を予定しており、長時間ではございますがご協力のほどよろしくお願いいたします。なお、後日新たにご質問やご意見がございました場合には、本日お手元に配布させていただきましたニュースレターのハガキの意見記入欄や、メールなどによりご意見をお寄せいただきたいと思います。

す。それでは、お手元の議事次第に従いまして、会を進めさせていただきます。

2. あいさつ

○司会 まず、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 皆さんこんにちは、国土交通省高知河川国道事務所長の三戸でございます。本日は、日曜日ということで非常に天気の良い中で、この流域住民の意見を聴く会にご出席いただきましてありがとうございます。また、地域の皆様方におかれましては日頃からですね、河川行政を初めといたしまして、国土交通行政にご理解、ご協力をいただきまして、大変ありがとうございます、重ねてお礼を申し上げます。

さて、この会議、流域住民の意見を聴く会という会でございますけれども、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、日頃から物部川に接しておられる、また利用されている地域にお住まいの皆様方からご意見をいただくということを目的として開催しております。昨日、香美市の会場で開催しまして、本日午前に香南市の会場の方で開催させていただいています。この整備計画でございますけれども、平成19年3月に、ちょうど2年前になりますけれども、基本方針というものを策定しています。この基本方針は、将来のまさに、物部川の目指す基本的な、物部川の目指す姿に対する基本的な方針を定めたものでございます。その将来像につきましては非常に年月がかかるものですから、まずは、概ね30年間でこういったことを順次整備していくかというものを具体的に記載したものが、本日ご説明させていただきます整備計画の素案というものでございます。

ご存知のとおり物部川非常に急流な河川でございますし、一度はらんいたしますと被害も非常に大きいという、災害ポテンシャルの大きい河川でございます。また一方でこの川のもたらす水の恩恵は計り知れないものがございまして、近々にお住まいの方々の生活、もしくは経済活動に非常に恩恵をもたらしているという河川でございます。ただし、治水・利水・環境面では課題を残しているというところがございます。今後国と高知県が連携して、総合的に施策を展開していくというようなことを考えておりまして、素案の中に盛り込まさせていただいています。本日はこの素案について説明させていただきまして、ご意見を伺いたいというふうに考えてございます。中身が非常に濃い分ですね、少々かいつまんでとなりまして、長時間になりますけれども、一生懸命説明させていただきますので、本日はどうぞよろしく申し上げます。

○司会 今後の議事進行につきましては、国土交通省高知河川国道事務所事業対策官の寺内が行います。

3. 議事

1) 物部川流域住民の意見を聴く会の進行について

○事務局 事業対策官の寺内です。よろしく申し上げます。それでは、この会議の進行について説明させていただきます。お手元にお配りしております、物部川流域住民の意見を聴く会の開催にあたってという用紙がありますので、それを見ていただければと思います。読み上げさせていただきます。

1、はじめに物部川流域住民の意見を聴く会は、物部川水系河川整備計画策定に当たり、物部川水系河川整備計画【素案】に対し、関係住民の方々から意見を聴くため、聴くことを目的として国土交通省四国地方整備局および、高知県が開催するものであります。以後、物部川流域住民の意見を聴く会を同会、同会の参加者を参加者と称します。

2、参加の方法、参加者は原則として物部川流域の3市（南国市、香南市、香美市）及び高知市に在住の方とします。

3、意見の表明、参加者は時間の許す範囲内において、同会の中で物部川水系河川整備計画に関する意見を表明することができます。このとき、意見表明者の方は、お名前と住まい、町市をおっしゃった後に発言をして下さい。なお、匿名希望の方はその旨を表明した上で発言をお願いいたします。

4、他者の意見の尊重、参加者は他の参加者の意見表明を尊重し、他の参加者の意見表明を妨げたり、誹謗中傷などを行わないようお願いいたします。

5、進行秩序の確保、参加者は同会を円滑に進めるためご協力をお願いいたします。また会議の妨げとなるような行為は慎んで下さい。なお、会議の秩序を乱したり進行の妨げとなるような行為を行った場合は、事務局より退室をお願いすることがあります。

6、個人情報の保護、個人情報の保護の観点から、同会の運営進行等で主催者が知り得た個人情報は秘匿いたします。

7、四国地方整備局及び高知県の責務、国土交通省四国地方整備局及び高知県は同会の開催方針及び運営方針を決定し、開催及び運営の責任を持つものとします。国土交通省四国地方整備局及び高知県は同会で表明された意見を取りまとめ、物部川水系河川整備計画策定にできる限り反映をいたします。事務局としまして、国土交通省四国地方整備局と高知県の連名になっております。

以上読み上げましたとおり当会の進行については、ご協力をよろしくお願いいたします。

2) 物部川水系河川整備計画の策定について

○事務局 続きまして、事務局より物部川水系河川整備計画策定についてご説明を申し上げます。事務局よろしくお願いいたします。

○事務局 みなさまこんにちは。私は、国土交通省高知河川国道事務所調査課長の森です。物部川水系河川整備計画の策定・枠組みについてご説明させていただきます。スクリーン

をご覧ください。

最初に、河川法の枠組みについて説明させていただきます。河川法は明治 29 年に治水を目的に制定されました。昭和 39 年には、治水の上に利水という目的も追加になりました。平成 9 年には環境という項目が追加になり、治水・利水・環境という 3 つの目的を持つように改正されました。またその時には、地域の意見を反映した河川整備、整備計画の導入ということも位置づけられました。

河川整備基本方針と整備計画について説明させていただきます。河川整備基本方針は長期的な視点に立った河川整備の基本方針を決定する。また、河川整備の基本的な考えを記述するということをごさいます。物部川の場合は一級河川でございますので、国土交通大臣が定めます。河川整備計画でございます。これは、今後 20 年から 30 年後の河川整備の目標を明確にすること、また、個別事業を含む具体的な河川整備の内容を明らかにすることになります。これにつきましては、四国地方整備局長と高知県知事が策定します。

河川整備基本方針と河川整備計画の特徴でございます。さきほど説明させていただいたように、基本方針っていうのが最終的な目標のこのレベルといたしますと、河川整備計画というのは、30 年で水準はこのレベルでございまして、長期的なこういうもの対しまして、30 年間でここまで水準を引き上げるという結果、河川整備計画でございます。

物部川水系の河川整備計画づくり。基本方針は 19 年 3 月 30 日に策定されております。現在、河川整備計画を策定すべく作業を進めておりまして、先日 2 月 4 日に素案を公表しております。素案公表後は学識経験者、関係市長、関係住民の意見を聞くということで、学識者につきましては、物部川流域学識者会議、市長さんにつきましては、物部川関係市長の意見を聴く会、住民につきましては、物部川流域住民の意見を聴く会を複数回開催する予定でございます。また関係住民を対象にハガキ、インターネット、ニュースレター等で意見の募集も行っています。これを複数回開催することによって、様々な意見を取り入れて案を作成しようと考えております。その案ができた段階で、高知県知事、関係市長に協議し、整備計画の決定ということになります。

河川整備基本方針の概要について説明させていただきます。19 年 3 月に策定されたものでございまして、河川の総合的な保全と利用に関する基本方針が定められております。まず、災害から生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせる社会基盤の整備、2 つ目といたしまして、関係機関や地域住民と連携し、治水、利水、環境に関わる施策を総合的に展開いたします。水源から河口まで一貫した計画のもと、段階的な整備を進めるとともに目標を定め、明確にし、河川の総合的な保全と利用を図ります。項目別は、災害の発生の防止または軽減、河川の適性は利用および流水の正常は機能の維持、河川環境の整備と保全ということでございます。

今、説明させていただいた数値的な目標でございます。基本高水およびその河道、洪水調整量の施設の配分でございます。深淵という基準点で基本高水のピーク流量は 5,400 トンでございます。洪水調節施設により調節する量は 500 トンでございます。河道への配分

流量は4,900トンでございます。国管理区間におきましては、4,900トンが流れるように整備していきます。一方流水の正常な機能を維持するための必要な流量でございます。杉田地点においてかんがい期おおむね18トン、非かんがい期おおむね10トンを計画しております。以上が方針の説明でございます。

○司会 ただいま事務局よりご説明しました整備計画の策定について、この件に関してご意見等あればお伺いいたしたいと思っております。

3) 物部川水系河川整備計画【素案】

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 はい、そうしたらないようですので、次の議事を進めさせていただきます。

続きまして事務局のほうより整備計画の素案、概ね今後30年間どうのことを考えて、どういう仕事をやっていくかということの説明をさせていただきます。事務局よろしくお願ひいたします。

○事務局 物部川水系河川整備計画【素案】について説明させていただきます。

最初に素案の構成について説明いたします。

物部川水系河川整備計画の素案は、大きく分けて1から5までに分けられております。最初に物部川の概要でございます。2番目に物部川の現状と課題、中身につきましては、治水の現状と課題。2番といたしまして、河川の適正な利用および流水の正常な機能に関する現状と課題。3番といたしまして、河川環境の現状と課題。大きな3番目といたしまして、河川整備計画の目標に関する事項でございます。1番といたしまして、河川整備の基本理念。2番といたしまして、河川整備計画の対象区間。3番といたしまして、河川整備経過の対象期間。4番といたしまして、洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標。5番といたしまして、河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する目標。6番といたしまして、河川環境の整備と保全に関する目標でございます。大きな4番目といたしまして河川整備の実施に関する事項でございます。1番といたしまして、工事の目的、種類および施工の時期、場所ならびに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要。2番といたしまして、河川の維持の目的、種類および施工の場所。5番目といたしまして、今後に向けてということでございます。

説明の方法について説明させていただきます。まず最初に物部川の概要を説明いたします。2番目に河川整備計画素案の基本理念、対象区間、対象期間をご説明します。3番目に現状と課題、目標、実施内容を項目別に説明します。その項目とは、最初に治水、維持

管理、次に利水、最後に河川環境となっております。

まず最初に物部川の概要でございます。この緑色で囲まれた範囲が物部川の流域でございます。永瀬ダムがここにあります。ここから上流を物部川の上流域、永瀬ダムから合同堰までの間を中流域。その合同堰から下を下流域としております。その中には、永瀬ダム、吉野ダム、杉田ダムがございます。流域の源流は香美市白髪山でございます。標高が 1,770 m、流域面積が 508 km²、幹川流路延長が 71 km となっております。

地形でございます。物部川の上流域は標高 500m を超える山地となっております。中流域と下流域の左岸側は河岸段丘が形成されております。右岸側は扇状地形となっております。香長平野と洪水時における物部川の水面の関係でございます。洪水時には、水位が上昇して、地形が扇状地形ということで、遠いところほど地形が低くなっておりますので、はん濫の浸水した時には、はん濫する箇所が多くなります。

河道勾配の縦断面図でございます。物部川、先ほど説明させていただきましたが、河口から 70km の所で、標高 1,770m というので他の仁淀川、那賀川、吉野川と比べても非常に急流な川ということになっております。また下流部におきましても、河床勾配が 280 分の 1 ということで、他の川と比べても非常に急な川で、水の力が非常に強いということが分かります。

地質でございます。流域内には仏像構造線が走っており、その影響により非常に崩壊しやすい地質特性を持っております。

気象でございます。一年間を通じて温暖でございます。日本でも有数の多雨地帯となっております。これは年間の等雨量線図でございます。物部川はここに位置します。中には大栃という地点がございます。特徴といたしましては、6 月から 10 月梅雨から台風にかけて非常に多くの雨が降ります。月の累加雨量は 400mm ぐらいを記録しております。日本全国の平均が 200mm ぐらいですから、それと比較すると倍の雨が降ることになります。最近では平成 16 年 17 年の台風によりまして、上流では降雨により多くの箇所で山腹崩壊が発生いたしました。仏像構造線がここにあったのですが、この上流の方では、数多くの崩壊がありました。その中の代表地点の写真を載せております。

人口でございます。流域内人口は 3 万 9,000 人、想定はんらん区域内人口は 6 万 8,000 人でございます。また昭和 35 年を 100 としたときの人口の変化を表したグラフがこれでございます。南国市、香南市は増になっておりますが、香美市は減少傾向でございます。この流域の中には、高知空港、土佐くろしお鉄道、国道 55 号等、重要な役割を果たす施設が設置されている。

土地の利用でございます。この緑で色に着色したところが山林でございます。上流部、中流部は山林が多くあります。下流部では水田、畑地、宅地となっております。特徴といたしましては、この森林の内約 7 割が人工林となっております。森林の崩壊が問題となっております。

基本理念、対象区間、対象期間でございます。河川整備計画の基本理念は、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。3つの項目がございまして、安全で安心できる物部川、2番目といたしまして豊かな自然に恵まれた清流の流れる川づくり、3番目といたしまして地域の自然・景観・社会環境に調和した河川利用の盛んな川づくりでございまして。

河川整備計画の対象期間でございまして。対象期間は、概ね30年となっております。また新たな課題の発生、河川整備の進捗、河川状況の変化、気象状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等に合わせ必要な見直しを実施いたします。

河川整備計画の対象区間でございまして。これが流域でございまして、国管理区間というのが合同堰から下の約10.4kmでございまして。県管理区間が200.11kmでございまして。この中には、永瀬ダム、吉野ダム、杉田ダムがあります。ここが利水の基準地点で杉田です。こちらが治水の基準地点であります深淵でございまして。

治水、物部川、国管理区間の治水対策でございまして。この図は下流扇状地の旧の河道でございまして。江戸時代は幾条にも分かれて屈曲蛇行、分流、合流を繰り返して、洪水のたびに主水が変わる暴れ川でございまして。江戸時代に野中兼山が山田堰の整備にあわせ、堰の下流の両側に堤防を築き流路を固定化しました。ほぼ現在に近い河道となっております。しかし堤防は弱小であったため、増水のたびに流失と復旧を繰り返してました。

明治から戦前までの治水対策です。その期間につきましては、被災箇所への復旧への対応が行われる程度で、堤防は弱小な状態のままにおかれまして。明治19年、明治25年、大正9年、昭和10年、13年、18年、いわゆる大きな洪水のたびにいろいろ検討されておりましたが、平成21年11月から国による河川改修事業に着手いたしました。

昭和中期以降の治水事業でございまして。昭和23年から昭和36年でございまして。堤防の整備に着手いたしまして、永瀬ダムは昭和32年3月に完成いたしました。37年から昭和年代でございまして。現在の堤防は昭和40年代に概成いたしました。それ以降は既設堤防の補強・拡幅に着手し、深掘れの抑制を目的とした根固めや水制工を設置いたしました。平成以降現在まででございまして、護岸・水制工整備は高水敷造成などの水衝部対策・深掘れ対策を推進しております。また、右岸川物部箇所の堤防拡幅、左岸側河口部の堤防かさ上げを実施いたしております。

堤防の整備状況でございまして。ここが河口で、合同堰がここでございます。右岸側につきましてはほぼ赤の線がつながっております。左岸側につきましては、赤の線が上岡山まで行っております。この赤の点線の部分は、堤防はできておりますが、堤防の幅が狭い区間でございまして、今後拡幅が必要になるところでございまして。

洪水の概要でございまして。物部川の堤防が決壊した時には、どこまで洪水の影響があるかということで、平成14年1月に公表したものでございまして。物部川上流のほうが決壊しますと、高知市の布師田とか大津のほうまで浸水するという結果になっております。あとこれ色の違うのは、その浸水の深さでございまして。こういう順番に浸水深が深くなっております。

昭和以降の堤防と護岸等の被災した写真でございます。昭和 38 年 8 月、洪水で護岸が崩壊いたしました。ここにあった護岸が川の中に落ちています。昭和 47 年 7 月の洪水では香我美橋の橋脚が被災し、道路が、橋が傷んでいます。平成 2 年洪水では、水制工の流失がありました。平成 10 年 9 月の洪水では、護岸の被災ということで、この護岸の足元がすぐわれ土砂が流失したために護岸が被災しております。

洪水を安全に流下させるための対応といたしまして、昭和 45 年 8 月の台風 10 号と同規模の洪水に対し、安全に流下させるために、河道の整備により災害の発生の防止を目指します。計画地点は深淵でございます。目標流量は 4,600 トンでございます。既設ダムによる洪水調節量は 400 トンでございます。河道整備流量は 4,200 トンでございます。国管理区間におきましては、この間 4,200 トンが流れるように整備することを目的にしております。

引堤でございます。川幅が狭く流下断面が不足する下の村箇所において引堤を実施し、流下断面の不足を解消します。現在の下の村は流下断面積が小さいので、川の水が大分上昇します。これを解消するために、堤防を後ろ側に寄せることで水位上昇幅を小さくするということが引堤でございます。

堤防の横断幅の確保でございます。現在の物部川の堤防は、ちょっと細い堤防となっております。正規の断面にするために、堤防の拡幅をし、それに合わせて高水敷の整備、幅 10m を確保するという計画でございます。

堤防の整備を実施しても流下断面が不足する箇所につきましては、必要に応じて平水位以上の断面につきまして、河道の掘削を実施いたします。また、あわせて河道内樹木の伐採を実施し流下能力を確保いたします。

深掘れ・堤防浸食の対応です。目標といたしまして、深掘れ堤防浸食に対し安全性が低い区間については、必要に応じて根固め、護岸、高水敷の整備を実施いたします。実施内容といたしまして、現地の状況や今後の洪水による被災状況等を踏まえながら、必要に応じて整備を進めます。特に堤防確保を実施する箇所において、最低幅 10m の高水敷を確保した上で、護岸および根固めの整備を実施いたします。ここが高水敷を整備するところ、護岸です。

この図が物部川国管理区間の治水対策の実施箇所の今後 30 年間でするメニューとなっております。南国市側で説明させていただきますと、河口から約 5 km 付近まででございます。この区間 1 km から 2 km 付近の間に関しましては堤防断面が不足しておりますので、堤防断面を拡幅いたします。また、低水護岸・根固め等につきましても必要に応じて実施したいと思っております。また、深淵床止めの対岸につきましては、河床掘削等行い断面を確保するように計画しています。

ダムによる洪水調節、物部川県管理区間でございます。現状と課題。永瀬ダムは昭和 32 年の運用開始以来、51 年間で 106 回の洪水調節を実施し、下流の洪水被害を軽減してまいりました。しかし、現行の操作規定では、整備計画で目標としている洪水に対し、十分な

洪水調節効果を発揮できない可能性があります。目標でございます。昭和 45 年 8 月の台風 10 号と同規模の洪水に対し、より効率的なダム の 操 作 規 則 に 見 直 す こ と に よ り、下 流 の 被 害 を 軽 減 し ま す。現 在 の ダ ム の 操 作 規 則 は、定 開 度 一 定 量 放 流 と い う こ と で、ダ ム の ゲ ー ト は 定 開 度 で ご ざ い ま す。ダ ム の 流 入 量 が 増 加 し、放 流 量 が 2,300 ト ン に な っ た 以 降 は、2,300 ト ン で ず っ と 一 定 量 放 流 と い う こ と に な っ て お り ま す。実 施 内 容 で ご ざ い ま す。下 流 河 道 の 河 川 改 修 の 整 備 状 況 に 対 応 し、ダ ム 操 作 規 則 を 適 宜 見 直 し ま す。

後川、県管理区間の治水対策でございます。現状と課題。戦後の高知県による改修工事でございます。物部川に排水できずに浸水被害が頻発していた支川後川を中心に実施してまいりました。昭和 28 年から 37 年でございます。浜堤部を完了し、直接海へ放流する第 1、第 2、切戸の 3 つの放水路を整備いたしました。48 年から昭和 63 年でございます。後川および新秋田川、王子川、鏑野川の抜本的な河川改修を進めるとともに、後川放水路を新設いたしました。平成以降現在まででございます。後川、王子川、鏑野川での河川改修は完了し、現在は新秋田川の一部区間において改修工事を実施しています。写真は片地川で平成 10 年 9 月洪水による大きな被害を契機とし、橋梁の改築や引堤等の改修工事を実施いたしております。

後川流域では、河川改修と後川放水路の整備により、浸水被害はほぼ解消いたしております。しかし、後川の支川、新秋田川は依然として洪水の流下断面が不足する箇所であり、平坦地を流れることも相まって浸水被害を受けやすい状況となっております。

これは目標でございます。おおむね 50 年に 1 回程度発生する洪水に対しての目標でございます。河道整備配分流量でございます。後川基準地点におきましては、目標流量 200 トンといたしております。

実施内容でございます。新秋田川について、河道整備流量 125 トンを安全に流下させるため、河道の掘削、護岸等の整備を実施いたします。

大規模地震・津波対策でございます。現状と課題。東南海・南海地震は、今世紀前半に発生する可能性が高いといわれており、安政の南海地震では、河口より 2.5km、上岡山付近まで津波が遡上し、多くの被害が発生した記録がございます。河口部の後川樋門(国)は、老朽化が進んでいるとともに構造的な強度不足。また、県が管理しとります後川防潮水門は老朽化が進んでおります。背後地には、高知空港や家屋等の資産が集積しております。地震による崩壊やゲート操作への支障が生じた場合、津波および地震後の洪水の侵入による水害の発生が懸念されております。

目標でございます。地震発生後に来襲する津波および地震後の洪水により、家屋の浸水被害の発生が予想される排水門について、必要な対策を実施いたします。実施内容でございます。後川樋門の全面改築ということで、樋門の耐震化、ゲートの開閉の高速化、ゲートを遠隔操作して開閉、地震や水位上昇を感知して自動的に閉じるようにする装置でございます。また、後川防潮水門の改築も計画しております。

工事の実施における配慮事項でございます。瀬と淵の保全等。河川環境への影響を考慮

し、掘削量を最小限に留めた平水位以上の河道掘削を行います。必要に応じてミチゲーション、掘削後のモニタリング調査を実施いたします。良好な水際環境の整備、水際のエコトーンを実施し、形成を目指します。地下水等の保全でございます。ワンド、たまりや地下水位に影響を与えないような配慮、必要に応じてモニタリングを行います。河川景観の維持・形成。人工的な景観とならないよう配慮し、周辺の良い環境と調和に配慮いたします。

維持管理。河道の管理でございます。現状と課題です。国管理区間の河道は横断的に見ると深掘れと堆積が顕著になっております。この図は河口から 1.8km のところの図でございます。この黒い線は昭和 29 年の河床の横断面図でございます。最近では、深掘れが顕著になっております。2 番目といたしまして河道内の樹林化、流下断面の阻害、深掘れの助長などの原因となっております。3 番目といたしまして、物部川の河口は波による沿岸漂砂が押し寄せる砂州が発達することにより、河口閉塞が頻発に、頻繁に発生しております。河口閉塞の発生により後川の排水不良およびアユをはじめとする回遊魚の遡上、降下の障害となっております。目標でございます。河道を良好な状態に保ち、本来の機能が発揮されるよう、適切な維持管理を実施するということで、これが河口閉塞した時の状況の写真でございます。海と川がつながっておりません。これは河道内に樹木の繁茂した状況の写真でございます。

実施内容でございます。河道の維持管理。河川巡視により河道状況の把握に努めます。必要に応じて河道の整正等を実施いたします。河道内樹木の維持管理。河川巡視、河川縦横断測量等によるモニタリングを実施し状況を確認いたします。必要に応じて樹木伐開等を実施いたします。河口部の維持管理でございます。定期的な巡視等により、砂州の状況を把握し、必要に応じて開削を実施いたします。河口開削の抜本的対策についても検討を実施いたします。

河川管理施設の管理でございます。堤防、護岸、排水門の維持管理です。現状と課題。洪水に損傷箇所からの深掘れ等による堤防決壊する恐れがあります。排水門の老朽化により故障等の発生により洪水時、確実な操作ができず、被害を増大させる恐れがあります。目標でございます。河川管理施設等を良好な状態に保ち、本来の機能が発揮されるよう適切な維持管理を実施いたします。実施内容でございます。堤防除草を定期的に行い、堤防護岸等の状況を確認できるようにいたします。必要に応じて適切な補修を行います。また排水門の捜査員への説明会を毎年実施し、操作環境の改善、バックアップ体制として遠隔操作やゲートの自動化等を実施いたします。

永瀬ダムの維持管理でございます。現状と課題。永瀬ダム貯水池への流入土砂量が多いため、堆砂がこのまま進行する、治水容量や利水容量に多大な影響を及ぼす恐れがあります。堆砂量は当初想定堆砂を大きく上回り、現在は計画堆砂の約 9 割堆砂しています。これが永瀬ダムの堆砂量の経年変化でございます。堆砂対策として堆砂土砂のしゅんせつを実施するほか、昭和 57 年以降、貯砂ダムの堆砂土砂の排除を実施いたしております。

目標でございます。適切な管理を実施し、ダムの機能の確保に努める。実施内容でございます。定められた点検基準に基づき適正に管理いたします。流木処理や堆砂土砂等を適切に実施いたします。この写真は堆砂除去の佐岡貯砂ダムの状況でございます。こちらは、流木の捕捉した状況の写真でございます。それを回収集積し、最後はリサイクルとしてチップ等に利用されております。

浸水被害軽減対策および危機管理体制の整備でございます。現状と課題。洪水はらん発生の防止のための施設整備と並行し、計画規模を上回る洪水等が発生した場合にも、崩壊的な被害の回避とはらんによる浸水被害を少しでも小さくするための対策が必要となっております。一つ目といたしまして、地域住民が水害に対して共有した危険性を認識できる情報伝達の構築及び防災意識の高揚を図ります。水防団員等の高齢化対策を実施いたします。物部川沿いの自治体への光ファイバーの接続を行います。洪水時における活動に必要な資材の確保、防災関連施設の整備を行います。目標でございます。整備段階において施設能力以上の洪水・地震等が発生した場合の被害軽減です。実施内容でございます。防災関連施設の整備等。一つ目といたしまして、災害時の水防活動や応急復旧の拠点を整備し、必要に応じて防災拠点を整備いたします。防災拠点は平常時は、地域住民の交流、河川情報の発信拠点として活用いたします。これが平常時と洪水時のイメージでございます。

水利・河川の適正な利用および流水の正常な機能でございます。水利用の沿革でございます。かつて洪水のたびに頻繁に流量が変化し、水は地形の低い部分を行っていたため、水利用には限界がありました。江戸時代初期でございますが、土佐藩家老職の野中兼山が山田堰を建設し、香長平野にかんがい用水網を整備いたしました。昭和32年3月永瀬ダムが竣工いたしました。早期米を巡る水利紛争はなくなりました。物部川下流の水利権が慣行から許可水利権に40年12月に変わっております。41年には統合堰が完成、47年には合同堰が完成しております。現在この2つの堰によりまして山田堰を含む8堰は2つに統合されました。それから現在に至っております。

現状と課題でございます。水利用の現状。農業用水は稲作のほか野菜を中心とした施設園芸も盛んに利用されております。統合堰と合同堰の色分けしておりますが、こちらが合同堰の取水している面積・範囲でございます。こちらが統合堰の取水している面積でございます。2つ合わせますと、3,270ヘクタールの面積に、農地に水を配っております。また発電では、永瀬発電所をはじめ6カ所で水力発電が行われております。

現況の流況でございます。永瀬ダムから必要な水を補給し、農業用水の安定供給に努めております。流水の正常な機能を維持するための流量が確保されていない関係で、農業用水取水後の流量が少なくなっております。

杉田地点と深淵地点でございます。いずれの場所、平成19年までのデータでございます。一番右端に濁水流量というのが表示されておりますが、杉田では7.55あるのに対して深淵では1.06ということで少なくなっております。この表は昭和58年から平成20年まで

の濁水調整をした記録でございまして、黄色く塗っているところが濁水調整したところ
でございます。26年間で19回濁水調整を実施いたしております。

流水の正常な機能の維持でございます。目標といたしまして、段階目標として当面確保
する流量として杉田地点においてかんがい期17トン、非かんがい期10トンとしておりま
す。整備方針のほうでは、これがかんがい期18トン、非かんがい期10トンでございます。

統合堰下流の流量といたしましては、アユの生態等を考慮し、アユの産卵期には2.9トン、
アユの移動期には1トンの水を目標としております。時期につきましては、アユの産卵期
というのは10月16日から12月31日を考慮しております、この間が2.9トン、それ以外
の1月1日から10月15日の期間を1トンと考慮しております。

実施内容でございますが、永瀬ダムによる効率的な補給による目標流量を確保すること
といたしております。それで、この1トンでございますが、平成10年から19年までの10
年間で見ますと、深淵地点では、1トンを下回るときが年間32日ありました。今回1トン
を流すことによって、その32日が大分改善できるのではないかと考えております。

水質保全の現状と課題でございます。物部川の類型指定でございます。ここがAA類型、
日の出橋上流もAA類型、そこから下流側につきましてもA類型となっております。いず
れの区間もほぼ環境基準でいきますと、BOD75%値は満足しております。下流部では、局
所的に工場排水や家庭排水が局所的に流入して問題となっております。また農業関係では
一部代かき期に白濁水の流入も見られるという問題もございます。

目標でございます。水質の環境基準はおおむね達成していることから、現状の水質を維
持することを目標といたしております。地域住民への水質保全に関する啓発活動を実施す
るとともに、情報を共有化したいと思っております。

実施内容でございます。引き続き定期的な観測による水質状況を把握いたします。地域
住民等と一体となった水質保全の取り組みを継続いたします。農業・工業排水の適正な管
理、生活排水処理の啓発活動、地域一体となった汚濁負荷の低減、物部川水系水質汚濁防
止連絡協議会等を通じて情報を共有し、地域住民、関係機関等との連携をいたします。

物部川濁水の現状と課題でございます。平成5年4月に上流部で500ヘクタールに及ぶ
大規模な山火事の影響により、平成5年以降高濃度の濁水現象が発生いたしております。
また、平成16年、17年の豪雨で大規模な山腹崩壊が発生したことにより、中小洪水でも上
流域の崩壊地や河床の堆積土砂から濁水が発生しております。永瀬ダムの濁水の状況は、
濁水がダム堆砂地に滞留していることも一因となっております。

これが杉田ダムの濁水の状況でございます。こちらが、永瀬ダムの濁水の発生状況で
ございまして、濁度が15以上の日数を棒グラフにしております。これが150日のライン、100
日のラインでございます。平成5年、7年、16年、18年が多くなっております。

目標でございます。濁水の実態把握に努めるとともに貯水池対策について検討いたしま
す。上流域の崩壊地や河床に堆積土砂による濁水の発生を抑制いたします。

実施内容でございます。物部川濁水対策検討会で国、高知県と関係機関が連携し、必要

な対策を実施いたします。

物部川濁水検討会における濁水対策の取り組みを説明させていただきます。濁水の実態把握、監視。濁度、SS、粒度分布等の調査観測をいたします。調査結果の公表をいたします。2番目といたしまして、流域対策、発生源対策でございます。濁水現象に関する研究、3番目といたしまして、森林整備や治山等による土砂流出の抑制、貯砂ダムによる永瀬ダム堆砂の管理採取の推進。貯水池対策でございます。永瀬ダムの濁水の有効な排出方法の検討を行います。

河川環境でございます。現状と課題でございます。物部川の上流域はこちらになります。永瀬ダムの上流側でございます。最上流部は、剣山国定公園に指定されております。また、急峻なV字谷の渓谷で自然豊かな清流ということでございまして、上流にはカモシカ、アマゴ、オオサンショウウオなどが生息しております。中流域でございます。永瀬ダムから合同堰までの間のところでございます。3つのダムの湛水域が連続し、広大な水面と緩やかな流れを形成しております。川沿いには河岸段丘が形成され、棚田が広がっております。魚類でみますと、穏やかな流れを好むコイ等が生息しております。中流域の景観でございます。物部川下流域の現状でございます。合同堰から河口まででございます。河床勾配は280分の1と急でございます。交互砂州が形成され砂州上にはレキ河原がありますが、減少傾向でございます。瀬と淵が連続し、瀬はアユの産場となっております。各所に湧水・伏流水によるワンド・たまりが形成されております。河口域は多様な環境、雄大な景観が形成されております。水遊びや遊漁に多く利用されております。高水敷は各所にグラウンドが整備されております。

物部川下流の課題でございます。近年は砂州上の樹林が拡大し、レキ河原が減少しております。また河床材料の粗粒化傾向により、アユ等の産卵に適した河床が減少していることが懸念されます。まだ濁水の長期化によるアユの生息場所や景観に配慮が、影響が出ております。河口閉塞や渇水期にアユ等の遡上・降下、産卵等に影響が出ております。写真は外来種であります、ナンキンハゼの群落、濁水の発生状況でございます。

目標でございます。動植物の生息・生育・繁殖環境についてでございます。多様で良好な自然環境について保全に努める。上下流の自然豊かな清流の環境や中流域の環境について保全に努めます。下流域のレキ河原や瀬、淵、ワンド、たまりについて保全に努めます。アユ等の産卵に適した河床の減少等の課題については、今後も対応策としてその効果に関する検討を進め、改善も目指します。河川景観でございます。流域の風土に根ざした物部川らしい景観の保全に努めます。3番目河川空間の利用でございます。より広く地域住民により利用される川づくりを目指します。

実施内容でございます。レキ河原などの保全、再生。変化に富んだ河床形態の形成に努め、アユの産卵場を保全、再生いたします。河道整正等の試験施工を実施し、河床形態の変化等をモニタリング実施いたします。清流の保全、再生。国、高知県と関係機関が連携し、物部川濁水対策検討会などの取り組みを実施することにより、清流の再生を目指しま

す。河川環境の保全、維持管理。上中流域は自然豊かな清流の保全及び河川環境の保全に努めます。下流域は河道内に残された瀬、淵、ワンド、たまり等多様かつ良好な自然環境の保全に努めます。以上でございます。ご清聴ありがとうございました。以上で終わります。

○事務局 ただいま事務局より物部川の国の管理及び県の管理区間について今後おおむね30年間で計画していますところの、治水対策、利水、環境等について説明させていただきました。

説明が長くなりましたので、ここで一たん10分間の休憩を取りたいと思いますので、よろしく願いいたします。再開は4時15分から再開したいと思います。それでは休憩に入らせていただきます。

<休憩>

4) 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 はい、それでは議会の再開をしたいと思います。よろしく願いいたします。

議会にさきだちまして、2月10日に物部川流域学識者会議を開催しています。その場において各委員さんから出ました意見等を事務局から報告させていただきますので、事務局よろしく願いいたします。

○事務局 高知河川国道事務所の河川担当副所長しております松田と申します。よろしく願いいたします。

先日行われました学識者の会議においていただきました意見について項目別に要約したものをこれからご紹介させていただきます。

最初に治水ということに関しての意見です。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、構造物としての適正や補強を検討する必要があります。2つ目、ソフト対策として流域住民や自治体、水防団等へ非難情報等を円滑に伝達する方法、方策の検討が必要である。次ですが、大規模地震対策の整備効果について、想定はんらん区域の減少等分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。

続きまして利水に関しましてです。1つ目は、維持流量が設定されることはよいことだが、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。2つ目は、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。3つ目は、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。アユの生態等考えると維持流量とは言えない。現状では遡上できない環境にあり、統合堰の魚道に水が流れず問題がある。4つ目は、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。

それから続きまして環境面です。まず樹林化ということに関しまして、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が生息している。ぜひ取り除く必要がある。

続いて動植物の生態ということに関しましてです。河川工事を行う際には、湧水の調査を行い、生物の生息空間の支えとなる湧水を消失させないようにすること。次ですが、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。それから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。次です、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。

続いて景観という面ですが、河川構造物等の整備にあたっては、「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。

続いて河川利用という面です。川に人が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。

それから水質の観点です。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が大切である。

それから続いて濁水というテーマについてです。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、地すべ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。2つ目は、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、省庁を越えた連携等)を含めた計画とすること。3つ目は、川の中での対策も必要であり、貯水池対策も必要である。4つ目は、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。5つ目は、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で、土佐の産業や生活、自然環境、景観等の観点においても400年後の県民が「何だこれは」というような川づくりにならないようにすること。

以上が主な学識者会議での意見でございます。

○事務局 はい、以上がせんだって2月10日に開催しました学識者会議の場において出ました意見です、紹介をさせていただきました。

これからは、会場の皆様方から意見、ご質問等頂きたいと思っておりますが、お願いがございます。まず発言される方は手を挙げていただきたいと思っております。係の者がマイクをお持ちいたします。マイクが届きましたら、お名前と住所をおっしゃっていただき、発言

をお願いいたします。なお匿名希望であればその旨を発言していただき、発言をお願いいたします。お名前や住所につきましては、流域のどこの方のご意見かを特定するためだけに使わせていただきます。ホームページやニュースレター等に公表する際は、お名前は除いた形で公表いたします。それから発言は、速記録をとっていますので、マイクを通しての発言をお願いいたします。円滑な議事進行のためにご協力をお願いしますよう、お願いいたします。

それでは、ご質問等をお受けいたします。何でも結構ですので、質問とか感想とかあれば挙手を、手を挙げていただければマイクを持ってまいりますのでよろしくをお願いいたします。何でも構いません。感想でもいいですし、日頃思っていることでもいいので、何でも構いませんので、何かあればよろしくをお願いいたします。先ほども申しましたように感想でも、日頃思っていることでも何でも構いませんので、意見等をお願いいたします。

はい、特に意見もないようですので、定刻より少し早く終了することになりますけども、以上で議事のほうを終わらせていただきまして、マイクのほうを司会のほうに返させていただきます。よろしくをお願いいたします。

4. 閉会

○司会 長時間に渡りまして河川整備計画素案についてご清聴ありがとうございました。

今回は意見がなかったんですが、追加でご質問とかご意見等がございましたら、本会議の後方に準備しております、回収箱あるいはニュースレターにありますハガキを利用していただいでご投函いただくようお願いしたいと思っております。

以上をもちまして第1回物部川流域住民の意見を聴く会南国市会場を閉会いたします。本日はまことにありがとうございました。