

第9回和歌山県河川整備計画に係る委員会

平成21年12月21日（月）

議長

それでは、本日の最後の案件であります、那智川水系河川整備計画（素案）について、事務局から説明をお願いいたします。

事務局

では、那智川水系河川整備計画（素案）について、先ほどと同じように、基本方針の骨子からご説明をさせていただきます。

那智川の基本方針につきましては、治水のほうの目標を、これも30年に1回程度、時間雨量が、ここは非常に雨の多いところでございますので、時間雨量を137.5mm、この雨に対して洪水を安全に流下させる、こういう目標を持っております。

内容といたしましては、河道、高潮対策、それから地震対策、こういったものを中心とした整備で、川関橋を基準地点といたしまして、540m³/sの洪水を安全に流す、こういう計画でございます。

河川環境の整備と保全につきましては、多様な河川環境を保全し、特に地域の歴史・文化、観光資源と調和した河川整備を目指すことをうたっております。

また、環境につきましても、多様な生物の生息・生育の場でありますので、豊かな河川景観を構成する瀬と淵など、さまざまな川の形態、河岸に発達した樹林、水際のヨシ群落、こういったものの保全に努めたい、また、魚類の移動に配慮いたしまして上下流の連続性の確保に努める、こういったことをうたっております。

整備計画（素案）につきましては、流域の概要から簡単にご説明をさせていただきます。

流域でございますが、県の南のほうにございますが、流域面積24.5km²、流路延長が8.5kmになります。河口から那智の大滝のすぐ近く、滝つぼのすぐ手前まで、これが県管理の区間でございまして、あと支川を3つ管理しております。

土地利用は、94%山地、平地・市街地は5%、水田が1%、こういう土地利用になっております。

気候は、平均降水量が年3,300mmと、非常に大きな降雨量を持っている地域でございます。

流域の歴史・文化・観光ということを基本方針にもうたっておりますけれども、ご存じのとおりの世界遺産に指定されている青岸渡寺、熊野那智大社、那智大滝、熊野古道、それから補陀洛山寺、これらの世界遺産を流域内に抱えておりまして、熊野古道に完全に沿ってということではありませんが、川自身がこの熊野古道に近いところを流れておりまして、那智大滝あるいは那智大社に向かう車がこの川のそばを通っている道路などをずっと通っていくと、こういった条件でございます。また、上流域には那智原始林が残っている、こういう流域でございま

す。

那智川の現状と課題で、まず治水からでございますけれども、ここに挙げていますように、ここも雨の多いところでございますので、昭和に入ってからもずっと大きな浸水被害を受けてきたところでございます。

近年ということでは、赤く囲っています昭和63年9月の豪雨がございまして、床下148、床上98棟、時間雨量が流域平均いたしまして80mm、このような雨で、約250棟の浸水被害が出ております。また、先ほど述べました伊勢湾、第二室戸等々、数々の被害がございましたけれども、近年では昭和63年が大きな出水となっております。また平成13年にも、床下167、床上29の大きな出水がございました。

右上の図は昭和63年9月のときの浸水状況で、この赤い部分が床上浸水、黄色い部分が床下浸水のあったエリアとなっております。洪水の状況を写真であらわしております。

治水事業といたしましては、河口部から3.4kmを全体計画区間として持っておりますが、これまで整備をしてきたのは、汐入橋から上流の区間について少し整備をしてきたという程度でございます。局部改良で整備をしてきた、あるいは汐入橋から下流を局部改良で整備をしてきた、こういった内容になっております。

利水・環境の現状、これ、非常に見づらいといえますか、お手元のパワーポイント資料の後ろから2枚目に、A3横長に伸ばしたものをおつけしております。上流域、中流域、下流域、汽水域に分けて、環境特性、それから、それぞれの流域で確認されている貴重種をここに挙げさせていただきます。

上流域は、山間部を蛇行して瀬と淵が連続しております、那智原始林、これは国の天然記念物ですが、ツガ・ハイノキ群集、サカキ・ウラジロガシ群集が見られる。また、スギやモウソウチクなどの人工林も河畔に見られて、河道内にはツルヨシが繁茂している、こういった状況が上流域にございます。それから中流域に参りまして、ヤナギ類やスギ植林、アラカシが河畔林を形成している状況でありまして、下流域になりまして平瀬と淵が出てきております。植生といたしましては、やはりツルヨシでございますが、護岸付近にはスギの植林、モウソウチク等の竹林、こういったものも分布しております。そこから先、汽水域に至って、河口へと至っております。

貴重種、ここにそれぞれ写真と表で、表の中に名前等を挙げております。一つ一つご紹介するのはここではちょっと割愛をさせていただきますが、非常に多数の貴重種が確認されている状況でございます。

これがその一覧、また表にさせていただきますけれども、植物、鳥類で、和歌山県レッドデータブックないし全国版レッドリスト、すみません、10ページに戻っておりますけれども、これだけの種類の植物、鳥類が那智川流域で確認されております。また、両生類、淡水魚類、底生生物——カワスナガニですけど、昆虫類、数多く確認されております。

それから、水質でございますけれども、上流域がAA類型、それから市野々橋から下流がA

類型になっておりまして、市野々橋、A類型環境基準1mg/lに対しては、おおむねそれを満足してきた状況でございますが、平成20年度になりまして、これを超える状況が発生しているというのが1つでございます。それから、下流につきましても、A類型環境基準2mg/lに対して、それを満たしている状況ではありませんけれども、これもやはり19年度から20年度にかけて測定値が大きく上がっているという状況が見てとれます。

河川空間の利用につきましては、かなり上流のほうにございます熊野曼荼羅の郷河川公園、地元那智勝浦町が整備して維持管理をしている公園がございます。こういった公園ですとか、市野々小学校、この上流のほうにございますけれども、この前には、ちょっと写真ではわかりにくいですが、階段でおおりて行けるところがございます、水遊びができると。河川プールがここにあつて、学校でもそれを使っている、こういう状況がございます。

下の写真は、もっと下流のほうでございます、汐入橋という橋から上流の散策路、河道沿いに桜並木がありまして、その横を、柵がございますけれども、散策できるような状況がございます。

それから、河川整備計画の目標と整備内容でございますけれども、対象区間を河口から3.4kmまでの間の区間で考えております。井谷川と書いてありますが、これは那智川との合流部の処理だけで、那智川本川を基本的に整備していくように考えております。

計画の期間、整備内容の対象とするのは、おおむね20年間で実施する内容を考えております。

整備計画の目標に関することですが、世界遺産に登録された「紀伊山地の霊場と参詣道」を有する川でございますので、地域住民・観光客に、安らぎ、憩い、観光資源としてのそういうものを提供していくものであると考えております。また、治水安全度の向上というものもこれだけの浸水被害を受けていますので必要だと考えていますが、多様な河川環境、自然環境の保全、沿川の地域と河川が調和していく、それから世界遺産ということで、文化的景観に配慮した川づくりを目指していくということをうたっております。

内容ですけれども、ここにつきましては、昭和63年9月、近年最も大きな被害が出た63年9月と同規模の洪水を安全に流下させることを目標にしております。この63年9月につきましては1時間雨量が80mmでございましたけれども、何分の1の安全度で整備していくかというときに、その80mmを満足するきりのいい確率年ということで、5年に1度程度の確率で発生する降雨量、60分で90mmになりますけれども、これに対応する流量360m³/sを目標流量として整備したいと、基準地点川関橋で360m³/s、これを目標流量として整備したいと考えております。

もう1つ、治水というものもありますが、津波対策というものこの川では整備計画上位置づけたいと考えております。東海・東南海・南海地震で発生する津波に対して、ここは津波の第1波がシミュレーションでは到達時間12分で、最大津波高さT.P+5.1mと予想されております。第2波が27分、最大津波高さT.P+5.6mと、これだけの速さで津波がやってくる

予測がされております。これに対して、河口付近の右岸側の堤防の高さというのがT.P+4.6から5.0m、第1波の高さに満たないという状況がございまして、河川の堤防をこの第1波の津波に対してどうしていくかということに対しては、高さの不足しているところについては堤防護岸の嵩上げを行う。これで、まず第1波に対して背後地の方々が津波に襲われないと。次の第2波、といっても15分後ですけれども、27分間、この間に逃げていただけるような考え方で堤防を嵩上げしまして、人的被害を防ぎたいというふうに考えております。第1波対応の高さの堤防をつくって第2波までに逃げていただく、それで人的被害を防ぐ、こういう考えをしております。

それから、河川改修のほうに話を戻しまして、5分の1でございまして、3.4kmまでの区間。具体の整備内容につきましては、築堤護岸、河道掘削、橋梁かけかえ、堰の移設、こういったものが出てまいります。これらの整備に当たっては、他の河川と同様でございしますが、自然環境や周辺環境に十分配慮するということ、それから河床が真っ平らになるような状況を避けまして、鳥類、魚類などの生息・生育の場として機能するように凹凸をつけたり、変化に富んだ川の形態を残していくということ、あるいは河岸に発達した樹林、水際のヨシ群落等の保全に努める、こういったことを考えております。

これもちょっと小さくて見づらいかと思いますが、パワーポイント資料の一番後ろに、A3横長でつけさせていただいております。目標とする流量に対しまして流下能力が足りない部分、河口から上流3.4kmまでの間の表現をしております。青く塗っている部分が流下能力が足りない部分ということになってまいります。

これに対して、下から2番目の欄、実施内容と書いておりますけれども、一番下流部は右岸側、先ほどご説明した津波堤防を整備いたします。それから、そこから上流部1.4kmより少し下流でしょうか、ここまでは河床掘削、築堤護岸、それから1橋、川関橋の橋梁かけかえ、この部分も流下能力が不足しているものですから、この川関橋の橋梁かけかえが出てまいります。

上流にまいりまして、さらに河床掘削と井堰、取水堰が1つございしますので、そのつけかえと、高さが不足のところではパラペット設置がございまして。さらにそこから上流につきましては、源道橋までの区間、ほぼ河床掘削がございまして、一部河床掘削にパラペット設置が加わるという整備内容で考えております。

これが今ご説明した内容ですけれども、凡例がちょっと見づらくなっていますが、薄い紫色の破線とか点線、これが津波対応する部分約100m、河口からJRまでの間になっております。そこから、緑色の線の部分、これが築堤護岸を行う、ほぼ川関橋の間、左右岸、左岸は汐入橋からほぼ全面的に、右岸は一部の箇所築堤護岸を行っていくという計画を考えております。さらにこの川関橋の橋梁のかけかえを行う、こういう計画で考えております。

それから、そこからさらに上流に向かいまして、紫色の線、右岸側に紫色の線、左岸側にも紫色の線が一部ありますが、パラペットで少し上げてあげる部分になっております。それから、井堰の改築をするのは瀧本橋の少し上流にありますこの井堰、これをつけかえると。瀧本橋の

上流にある井堰をかけかえる予定としております。

河川改修のイメージということで、これは前回の河川審議会でご説明をしたときに使ったものでございます。自然石を利用した護岸を使用する、それから水際にヨシの群落を保全していく、それから、張り芝等を施してなるべく自然環境を保全するような形で整備を進めていくということで考えております。

河川の維持の関係ですけれども、河道の維持、それから河川管理施設の維持、水量・水質の保全、これにつきましては他の河川と同様、それぞれ点検等を行って、必要な対策をとっていくということで考えております。

また、河川情報の提供につきましても、同様に、水防活動あるいは避難活動を支援するような取り組みをしていきたいと考えております。

地域連携につきましては、先ほどちょっとご紹介しましたが、河川水をプールに利用しているというところもございまして、環境学習の一環とアマゴの放流を小学校で行っていると、こういったところがございますので、学校や地域との連携というのが1つのキーワードになるのではないかと考えております。川を通して自然と触れ合ってもらえるような環境を整えることも大事ではないかとか、ソフト面の対応ということになります。環境学習の場として活用してもらおうような取り組みを河川課としてもしていくことを考えております。

以上、素案の概要でございますけれども、ここからは、基本方針策定のときの河川審議会のご意見、あるいは地域の方々からいただいた意見をまとめたものでございますので、それをご紹介させていただきます。

まず、河川審議会からいただいたご意見ですけれども、紀の川などで河床低下が著しいということで、この川についてどうかと、土砂管理をすべきではないかというご意見をいただいております。平成10年と17年の那智川の最深河床の比較をしたのがこのグラフで、河口部から今回の対象としている3.4km付近までございますが、その比較をしましても、特に著しい河床低下は那智川では見られておりません。特に何か土砂管理をしていくということは今のところ計画の中には考えておりません。

それから整備断面について、環境に配慮した横断形としてほしいということ、それを具体的に示してほしいということもご意見としていただいております。先ほどご紹介したような横断形を示した次第でございます。

それから、流域の特徴として熊野古道があるということを確認してほしいというご意見をいただいております。これを受けて、基本方針に、世界遺産に登録された「紀伊山地の霊場と参詣道」を有する流域であることから、熊野古道を構成する自然環境、自然景観の維持に努める、こういった一文を追加してございます。

次に、河川整備基本方針策定時に行ったパブリックコメントのご意見、一般の方からのご意見ですが、川関橋下流左岸側に桜の古木があるというご意見でした。この桜の木については、付近の方々が草を刈ったりして大事にしているので残してほしいというご意見でございました。

当時の回答といたしましては、整備計画の際に問題がないかどうか調査・検討し、整備計画を策定していくという趣旨のお答えをしております。

今の時点での対応の考え方ですけれども、この桜の木を保全することはなかなか困難な状況ではないかと考えております。といいますのも、桜が生育する川関の河川公園、この部分は流下能力が不足している区間になっておりまして、その公園部分の掘削が必要と考えておりますので、桜を残したままこの河道の断面を確保するというをしましたときに、桜が護岸のかなり近くに今生育していますので……。

場所は川関橋の上流で、今ある護岸のわりとそばにご指摘の桜の古木が植わっている状況でございます。これを残しながら整備するというのは、残念ながら難しい状況でございます。仮に残しても、この護岸を損傷するという事も考えられますので、なかなか難しいと。また、桜の木に関しては移植というのが非常に難しいと聞いておりますので、今の我々の考えでは、移植というのは難しいので、残念ながらこの桜の木については残せない。どこか用地に余裕がある場所を見つけて、また新たに木を植える、植樹する、それによって親水性の向上を図っていくということを考えていると思っております。また、現地調査にご参加いただける委員におかれましては、現地で見ただけであれば思います。

それから、パブリックコメントでいただいた意見の2つ目ですが、やはり自然環境、生き物を守るように改修工事をしてほしいということでもございました。これは先ほどもご説明したとおりでございますので、説明は割愛させていただきます。

次に、那智川を考える会でございますが、これは河川整備計画策定に当たって、地域の方々の意見をこの計画に反映するために、今回設立した会でございます。メンバーといたしましては、利水者、農業関係者ということになりますが、それから漁業関係者、流域の環境や生態系に詳しい方や歴史・文化に詳しい方や地元の方、行政、こういうメンバーで構成しております。第1回を先月25日に開催しております。

ちょっと小さくて恐縮ですけれども、大きく分類いたしまして4分類、流域の地質、河川の水質、景観、水源の涵養、この4つの項目に関してご意見をいただいております。

流域の地質に関しましては、地質の表現の仕方として、熊野酸性岩と称される火成岩という表現ではどうかというご意見でもございました。

それから水質につきましては、市野々小学校の水泳場に行ったところ、去年ですが、においがすごかったと。1mぐらいの段の堰堤があって、そこがにあっていたというようなご意見ですとか、先ほどもご説明いたしましたけれども、BODがかなり上がっているのではないかと、窒素もリンも増えているのではないかと、岩の上に長い緑色の藻が繁茂しているというご指摘でもございました。その原因のご指摘として、合併浄化槽はしているだろうけれども、上流に大きな企業が2つできた、そのためではないかとご指摘もございました。

それから、やはり那智山で公共下水道が整備され市野々で処理をしている、ある店舗でマグロの加工があったので最近ちょっと銀バエが増えてきたですとか、処理をせずに垂れ流してい

るところがあるのではないかと、こういったご指摘があったということです。

景観につきましては、観光面で非常に重要なので、見た目も美しくしてほしいというのがございました。

水源涵養林ということについては、整備計画の本文に記載してほしいということをお願いしております。これは那智勝浦町の取り組みとして、那智の滝源流水資源保全事業基金というのを設置しております、滝を取り巻く民有林の購入、その維持管理をしているということで、ある程度お金も集まっているということでございます。こういう取り組みを記載してほしい、こういうご意見もありました。

第1回的那智川を考える会の主な意見はこのような状況でございました。また第2回以降ございましたら、その結果をご報告したいと思います。

それから、もう一点ございまして、那智川ワークショップから景観づくりの提案というものがございます。これは平成18年に県が呼びかけまして、那智川のうちの一定の区間、汐入橋から川関橋までの750m区間、今回の整備計画の対象区間でもありますが、この区間について、学識者、地域住民、地域団体、学校関係者、行政、30名を超える方々に入ってもらって、ワークショップ形式で景観づくりをどうするかということについて議論いただいております。

3回のワークショップと現地視察1回をしております、その結果につきましては、お手元の資料-4にA3横長の「那智川だより」というものをおつけしておりますが、ここにどういう提案があったかというのをまとめておるものでございます。A3の表の左下にその提案の骨子のようなものと、裏面、A3横長で、川ごとにその骨子に対して具体的にどういうことをしてほしいという提案かという、その提案内容をイラスト等と合わせてまとめたものがございません。

項目、要点をご説明しますと、自然環境と景観、人と川の触れ合い、堤防の利用、この4項目につきましてご意見をいただいております。

自然環境につきましては、水質、豊かな自然、植栽・樹木・生物・生息環境、これを後世に残すということ。それから、整備後の自然の再生力を信じて、自然の力で環境を保てるような川にしたい、こういうことをうたっております。

景観については、深呼吸したくなるような心地よい空間、昔ながらの懐かしい風景、四季を感じる植栽をしたい、世界遺産の玄関にふさわしい環境と景観をつくりたい、維持管理、景観を守るため組織をつくりたい、こんなご提案でございました。

人と川の触れ合いにつきましては、親水空間、また川の教育として、子供たちと自然のかかわりを持てるような空間をつくりたい、川におりられるようにしたい、かつ安全・安心できる那智川にしたい、こういったご提案。

また、堤防の利用につきましても、歩行者、自転車、自動車が安全に通行できる、花や自然が多い、それから駐車スペースの確保、こういったご提案をいただいていた経緯がございます。ご紹介をしておきます。

お手元には、資料－１で整備計画の素案、それから資料－２で参考資料、資料－３に河川整備基本方針をおつけしております。

以上でございます。

議長

ありがとうございます。

この那智川につきましても今回が初めての委員会でございますので、資料に目を通していただいて、次回以降に詳細な議論をしていただければと思いますが、現時点でお気づきの点がありましたら、お願いしたいと思います。

委員

パワーポイントの２０ページのところに、築堤護岸として、普通の築堤護岸の緑とパラペットとあるんですけども、これはどのような違いがあって、どういうところに使い分けているのか、ちょっと教えてほしいんですけど。

事務局

背後地の状況で使い分けになってくるんですけども、例えば、この部分の右岸側が高さが例えば１ｍぐらい足りないだけとか、そういう余裕高が足りないだけとか、そういうときにはどちらかといったらパラペットだけで、要はお金がかからない、経済的にすませてしまう場合が多いですね。

委員

物はどんなもの？

事務局

物は、２０ｃｍぐらいですかね。２０ｃｍぐらいのコンクリートを立てるようなものです。

議長

コンクリートの壁ですよ。

事務局

壁です。

議長

厚さ２０ｃｍ、高さ１ｍぐらい、それがずっと川の延長に続いている。淀川の河口なんかによ

くあるやつ？

事務局

そうですね。特に高潮区間はそういうほとんど特殊堤でやるのが……。

委員

じゃ、普通の築堤とは……。

事務局

そうですね。築堤となると、例えば堤防の天端幅がここらだったら多分3mぐらい要ってくるので、この瀧本橋のところに温泉があるんですけども、多分、温泉が半分ぐらいなくなってしまうぐらいの築堤が必要になってくると思います。

委員

幅がかかるんですね。築堤は幅がかかって、パラペットだったら。

事務局

そうです。

委員

じゃ、かなり上の部分が狭くて済むということですか。

事務局

そうです。それは全然幅は変わってくる。ほんとうは築堤するのが本来の姿ですけども、高さがわずかな場合はそういうことでもちょっとやっています。

委員

先ほどもそうだったんですけども、水質にかかわってはBODだけが示されていますよね。ほかのもう一つ詳しい環境要因もあわせて示したほうがいいんじゃないかというふうに思いますのと、この場合、先ほど伺いますと、学校のプールに引いていますよね。大腸菌は大丈夫なんですか。

事務局

今回はつけていないですけど、環境基準点ですので、ほかの資料もそろっているはずですので、次回までにそろえますので。

委員（井上委員長）

それじゃ、次回にでも。

事務局

はい、資料につけてお出しします。

委員

素人なのですが、パワーポイントの21ページの河川改修のイメージですが、那智川というのはわりあい傾斜があって、河口に近いところ以外は結構流れがきついところなのですが、このイメージというのは、わりあい流れの緩やかな、そういう川を意識したイメージじゃないですか。もっとこの川は底が岩がごろごろ出ているような……。

事務局

このイメージ図は、上に断面を書いています。OK600というのは、ご指摘のとおり、かなり下流のほうの断面です。この勾配は400m行って1m下がるぐらいの400分の1、かなり緩やかなところございまして、その区間についてはこんなイメージで考えているということになります。ちょうど汐入橋から川関橋の真ん中のあたりぐらいの断面になります。

委員

ただし、最下流になると今度は津波対策で、また堤防、もっと高いんじゃないんですか。津波って川から上がっていきますよね。

事務局

ええ。最下流部の右岸側が、今、4mから5mぐらいの高さのものがありますけれども、それでは不足するので、さらに上げます。

議長

そうすると、今のは河口から600mですね、0.6km。だから、さっきの津波の区間よりは少し上流ということになりますね。

事務局

ええ、500mほど上流です。

議長

そうですね。だから、この断面よりさらにもう少し下流側へ行けば、右岸側がうんと高くな

るということですか。今の津波の、何m上げるとありましたかね。

事務局

今映しているのが、まだここより下流ですので、すみません、ちょうどいい断面図がなくて申しわけないんですけども……。

事務局

先ほどの断面のところが汐入橋から上流のところ、津波対策をやろうとしているのは一番下流のところのJRから下流のところ。堤防高というのは、JRから下流のところもともと高潮区間というところで高くなっているんですけども、そこが今回の津波に対して若干高さが足りない、その部分は嵩上げしようということ、これを今回書かせてもらっています。

委員

最初のほうのパワーポイントの8ページ、治水と利水というところの治水の沿革のところ、ここ、わりあい重要だと思うんですが、那智の滝のすぐ下に取水口がありますね。堰止め、水を取水する場所。一番左上の。

事務局

この図で表示していますこのマークは、管理区間の上流端を表現しております。ここに何かこういう施設があるということではなくて、上流端を表現しています。ただ、那智の滝のところには関西電力の那智発電所がございますので、あまり高い堰堤ではありませんが、堰堤はございます。

委員)

いや、ちょうどその管理区間のところに取水口と思うような、関西電力の水路式発電所の取水口ですよね。それからずっと引っ張って、非常に早くここは発電所をつくっているんじゃないかなと思って、利水の非常に重要なポイントじゃないかなと思うんですが。

それともう一つは、ここであと出てきた、小学校がプールとして川を利用しているという、それもやっぱりこの中に入れるべきじゃないんですかね、利水で。

事務局

まず前段のほうですが、資料-2の21ページに取水施設の位置図というのを掲載しております、図1-16という図ですが、その左上に、先ほどお話のあった関西電力那智発電所の写真を入れております。これが図の中の①というところ、ですから、この図では赤い色になっていますが、この直下でございます。このような発電所の取水口がご指摘のとおりございま

す。

それと、河川空間利用も利水の現状の一環でご説明したつもりだったんですけども、利水の一環として空間利用もとらえていきたいと思っております。

委員

地図に入っていない？

委員

場所はどこら辺でしょうか、小学校がプールとして使っておられるのは。

委員

⑦か⑧か。その辺ですか。

事務局

⑧の左側に学校のマークがあって、そこを橋を渡り、橋の下流側にプールになっていると聞いているんですけども。今の例えば関電の利水の状況とかを本文のほうの、本文の素案なんですけど、2.2に利水に関する現状と課題というところ、資料-1の4ページのほうにやっぱり記載するほうがということでしょうか。利水に関する現状というのは文言としてはこれだけ、2行だけあって、次めくると環境に関する現状というので、ちょっとそこらは……。

議長

今おっしゃっているのは資料-1のほうですね。

事務局

はい。利水に関する現状と課題というのは言葉が2行しかないので……。

議長

資料-2のほうでは、20ページに一覧表がありまして、22ページにその配置、地図上での配置が書かれているんですが、それを資料-1のほうに移すかどうかということでしょうか。

事務局

はい。

議長

今ちょっと問題にされていましたが、ここで小学校がプールとして使っておられるのは、この

中には上がっていない。資料－２の２０ページの表には上がってないですね。

事務局

上がっていません。

委員

住民からいろいろ声が出てきますしね。

議長

どこかで利水という……。水利権が伴っているわけじゃないですね。

事務局

資料－１の素案本文では、６ページの一番下のほうに空間利用のことを記述させていただいています。生物があって、水質があって、最後に空間利用というまとめ方をさせていただいていますが、こちらのほうがわかりやすいんじゃないかということであれば、あるいは利水の実態そのものは少し表現が簡単なものですから、書き足した上で、空間利用もここに整理するという事は可能だと思います。

議長

今おっしゃったところの資料－１の６ページ的那智川をプールとして利用しているということについての資料－２的な資料はあるんでしょうか。資料－２にはそういうものは含まれているんでしょうか。これは河川利用のところですか。項目はどこですか。環境に関するところですか。

事務局

全く同じ文章が３１ページにあるだけです。資料－２の３１ページ、この部分を資料－１も２も記述をもう少し充実させたいと思います。検討させていただきます。

議長

私個人の意見としては、利水というとやはり水利権云々というような話になってきますので、このプール利用は水利権が伴っているとかそういう話でもない、やはり河川利用というところの範疇に入れておくほうが適切ではないかという気がするんですが、どうでしょうね。

委員

今の河川の利用ですか。

議長

そうですね。きょう出た資料のままで、もう少し書き込むことがあるのであれば書き込んでいただくと。特に資料－２のほうでね。資料－２は参考資料ということになるんですね。ですから、その裏づけとなるものですから、もう少し書き込んででも全然差し支えない、あるいは書き込んでもらったほうがいいと。

事務局

あるいは資料－１の、素案のほうですけれども、河川利用に関する現状と課題というようなまとめ方ができるのか、それもあわせて検討させていただきます。

議長

そうですね。それじゃ、またそういうことで検討をお願いします。

委員

今、水質が出たので、２点ちょっと確認したいんですけど。これ、平成２０年に急に上がっているんですね、水質が、ＢＯＤが。それは２１年度、今後データが出てくると思うので、なぜこんなに急に上がったのか、それはやっぱり確認したほうがいいということと、それからあともう一つ、これ、参考資料に私入れてほしいんですけども、先ほど言った亀の川の水質を見るとわかるんですけども、実は、ｐＨが那智川って実は低いんですよ。それで、これを見ても６．８とかになっていて、６．５以上ということになっていますけれども、ぎりぎりなんです。なぜかという、その理由が出ていないんですね。

実は、これもよく見るとわかるんですけども、地形図をよく見ると廃坑という名前が書いてあるでしょう、金山というところに。実は那智には妙法鉱山というのがあって、そこから結構酸性水が出ているんですね。それでトータルのｐＨもほかの箇所比べて低いと思うんですね。だから、その辺のことをどうするかというのは非常に難しいんですけど、その辺の影響が出ているんですね。その辺、微妙なので、書かないほうがいいのかわからないんですけども、実はそういう実態があるんですよ。

それで、実際はかると相当酸性水が支流から来ているはずなんです。場所をいうと、何が見やすいかな、大きい地形図を見ると出ています。施設関係だね。例えば資料－２の２ページにも実は小さい字で書いてあるんです、廃坑って。

議長

場所としては市野々橋の……。

委員

さっきの水の施設でしたね。資料－２の２１ページ、Ａ３の、これはわりとわかりやすいですね。これに、先ほど言ったいろんな施設があって、⑨のところに井関区と書いてありますけれども、そこに入ってくる左側に鉱山のマークが２カ所あります。もっと左側に行くと金山とありますけれども、この辺全体が実は妙法鉱山の非常に広大な鉱山の鉱区なんです。そこにはいっぱい坑があって、おそらく奈良時代から掘っているんですね。非常に古い時代からの歴史的なところがあって、たたき掘りがいっぱいあるんですね。そういったところから実は酸性水がいっぱい流れていて、それで、ほんとうのメインの坑口は処理してあるんですけども、いっぱいありますから処理し切れないんですね。それが流れ込んでいるので、おそらく那智川の水はちょっと酸性なんです。その辺をどうするかね。

事務局

しゃべりづらいんですけども、これ、実は地元の会でも同じような意見が出ているんですよ。出ているんですけども、地元の方も怖いんですよ。当然魚も、漁業もやっている方がおられるし、いろんな生活されている方がおって。でも、不安は持っているのは不安に持っていて、水質のほうは大丈夫なんですけども、やっぱり底質の中にはかなりの量の銅が含まれているというのも実態。でも、水に溶けるわけでもないですけども、実態は高い量がある。でも、それに対する環境基準も別に設定は銅に関してはないので、今、それもどうしようもないという状況。

だから、その漁協とは毎年そういうふうに調整しながら、水をためて、要は沈殿させたりしながら、下流には影響を与えないような工事を行っているんですけども、意見は出るんですけども、書いてはほしくないような言い方ですね、地元の方は。当然ここは観光資源なので、それによって、観光資源、人が減るとかそういうのもあるし……。

委員

鉱滓がボタ山みたいになっている箇所も何カ所もありますよね。あれの管理は今どこがどんなふうになっているんですか。

事務局

先ほど言われたところは全部、三菱マテリアルが管理していると思っていたんですけども、どうもそうではないんですかね。

委員

一応そういうところを管理しているんだけど、やっぱり水なんかを見ると、すべて坑内水として処理しているわけじゃないから。あと、非常に広大に掘ったままなんですね。そういったところから出てくる水があるんで、実態はかなり複雑ですね。

事務局

だから、最後に閉めた一番メーンのところは、そこの企業がそのまま引き継いで管理しているというのは聞いています。実際、あれ、石灰を混ぜるんですかね。

委員

そう。沈殿させる。pH調整をしているんですよ。

事務局

石灰を混ぜて、要はpH調整して出していると。

委員

ところが、そういうふうになってない水がいっぱいあるんですよ。それはそうなんですよ、すべて押さえられないから。穴がいっぱいあるから。

議長

これはいつ廃坑になったんですか。

事務局

昭和初期かな。

委員

いや、最近まで掘っていますよ。昭和四十何年まで掘っていますよ。だから、事務所も前あったしね。今は事務所は移ったけれども、メーンなんかでも管理しているから。一応それなりの管理はしているんですね。

事務局

私も行きましたけど、見た目はきれい。非常にきれいです、管理されて。

委員

ただ、今言ったように、那智川がやっぱりちょっと低いでしょう。そういうことがあるのと、

それからあともう1つ、BODが上がっているのはこれは鉱山とは関係ないから。おそらく世界遺産になって観光客がいっぱい来て、特に上のほうのところじゃないかと私は思うんだけど、それで21年はどうなっているのかというのが興味があるんだけども、その辺でしょうね。

議長

21年はあともうわずかですから、次回ぐらいにはデータ……。

委員

3月までやらなきゃいけないでしょう。

議長

年度でいくんですか。それなら大分まだ先ですね。

事務局

それは那智勝浦町と一回調整させていただきます。

パワーポイント資料の34ページのところに、地元の会するとき、地元の方なので好きなことを、あれが原因だ、あれが原因だというのをこの場で言っているのは、ほんとうかどうかわからないですけども、こういうことを言っています。

委員

とりあえず実態を調べてもらえますかね、書く書かないは別にして、いろんなことを。

事務局

聞き取りはやってみますけど、実態まではちょっと……。

委員

どうしたらいいかね、あと。どうしたらいいかという、秘密にしたいのかな。

事務局

それは那智勝浦町さんと一回調整して、実態を一回聞いてみます。聞き取りはしてみます。

委員

それから、この川の流域そのものは上流に那智山があって、確かに世界遺産の中心なんですけど、この河川整備とはほとんど実際は関係ないから、あまり売り物にする必要はないんじゃないか、あまり書かないほうがいいんじゃないかと思うんですが。流域そのものはいいですよ。河川改修と整合させてとか、じゃ、古道と整合させるとはどういうことかという、古い道を

生かしながら道を整備していくとかそういうことになってくるんですけど。それはもう、観光客もみんなバスで行きますし、実際、大門坂なんかさわりませんし、一応キャッチフレーズだけはいいかもわからないけど、この中の実際の整備は関係ないんだというので……。

議長

ただ、河川部局として地元といろいろお話しされるときに、関係ないんだというのでは、なかなかちょっと難しいんじゃないかな。

委員

事業そのものは全然関係ないですよ。邪魔もしていないし、それを生かす形にもしていないし……。

議長

どうでしょうね、非常に由緒があるというんですかね。

委員

誘引として、そういう解説は構わないと思いますけどね。

事務局

イメージとしては、大きな改変をしないというイメージしか持っていないんですけどね、実態は。

委員

そうですね。そういう形で大切にしますという……。

議長

先ほど言われていた桜の話ですね。一番下流部の桜のことなんかは、やはり地元としては大分思い入れがあるように思いますよね。しかし、河川改修的にはどうしても切らざるを得ないということであれば、やっぱりその辺でまたいろいろ意見調整が必要になってくるんじゃないかと。例えば、一例としてそういうこともあるんじゃないかと思います。

委員

これ、ちょうど出ているので。熊野川の場合に、支流川というか、あそこには川沿いに道があったんですけど、この那智川に関して、これ、一部オーバーラップしているように見えますけど、それはどうなっているんですかね。やっぱり川の道ってあるんですか、熊野古道で。

今、赤で出ているのは熊野古道でしょう。

議長

川沿いの道ですか。

委員

そうです。熊野川にはあるんですよ。

事務局

熊野川の場合には、水が流れているところ自体が川幅が……。

委員

川の土手沿いというか……。

委員

いや、川そのもの。

委員

いや、川そのものじゃなくて、ちゃんと道があくんです。

事務局

熊野川は川の参詣道がありますけれども、ここはありません。

委員

それはないんですね。

議長

川そのものが参詣道になっているということですか。

委員

そうそう。川自体が……。

委員

川舟を利用した……。

委員

いや、川舟じゃなくて、今言ったように、川沿いに道があるんですよ。一部残っているんですよ。

議長

どこが？

委員

熊野川に。だからこっち側には、そういうふうにオーバーラップしているからね。これ、オーバーラップしているように見えるでしょう、赤と青が。

事務局

橋を渡っているというところ……。

委員

これ、橋を渡っているのか。その辺がちょっとどういうふうになっているのか。要するに川沿いに道があるわけですね、歩けるような。人が歩けるぐらいな幅の道が残っているんですよ、熊野川に一部。那智川にやっぱりそれが残っているんじゃないかと思うんですね。ないんですか。最近いろんなところで調べられていて、見つかってきているんですよ。要するに、例えば紀伊半島を横断するように、海岸伝いに海岸の道が見つかっているでしょう。それも最近ちょっと、山沿いに見つかっているというところがあつて。

委員

ただ、あの川沿いの道は、いつの道かは断定できないはずですよ。川がしょっちゅう流れを変えて、山肌までせっていきますから。一般的には紀伊山地の道は尾根筋がメインで、川筋はもう……。

委員

いや、だけど熊野川にありますよ。残っています。そういうふうにだれが言っているのかしらないけれども、ありますよ、それ。それで、これは残すという形で、がけ伝いにね。そういうところがあります。

事務局

ほんとうの川のはたに熊野古道、歩く道が残っているかとか、そういうのはもう一度現地は確認させていただきたいと思います。

委員

いかだ下りの人が逆に上るときの帰りの道とか、それは確かにあります。使ったというのがありますけど、それは参詣道とは限らない。経済的な道だから。

委員

そういうのをトータルに言っているとは思っただけだね。

議長

ちょっと話は違いますが、橋梁のかけかえというのは川関橋ですか。その場所だけですか。次回でももちろん結構なんですけど、どうなるんかという、その横断図を。ちょっとそこは狭まっているというようなことだったんですね。ちょっと狭窄になっているということだったので、それをどのぐらいどう広げるんかというのがわかるような資料を出していただければと思います。

ほか、いかがでしょうか。

きょう是那智川についても第1回目ということですので、また次回以降にいろいろさらに詳しい突っ込んだ話をお伺いしたいと思います。きょうの時点でお気づきの点がありましたら。

委員

資料-1、6ページの上から6行目、「回遊性のヌマチチブ、汽水性のシロウオやボラ等の魚類」となっていますが、ヌマチチブはあまり派手に海をおりたり河岸をはったりしないから、ヌマチチブという新しい和名が与えられたんですね。ですから、このところは、この中でむしろ回遊魚とするのは、ボラもその1つですけれども、シロウオというのはハゼの仲間で、ふだんは沿岸域の海にいるんですけど、産卵のときだけ川へ上がってくるんですね。そういうのは産卵回遊というわけですから、回遊性のところへはシロウオを持ってきて、汽水性のところは、「ヌマ」を取っちゃって「チチブとボラ」とすると妥当だと思います。だから、直した時点でいいますと、「回遊性のシロウオや汽水性のチチブ、ボラ等の魚類」ということになります。

議長

ありがとうございます。

委員

あともう1点だけ。34ページに、考える会からの意見があったので、地質のところ、「熊野酸性岩と称される深成岩ではなく火成岩である」とあるけど、これ、直すんですか。どうするんですか。

事務局

火成岩に直す予定ですけど。

委員

いいです。要するに火成岩の中に深成岩もあるんですよ。だから、火成岩の中でも、地下深部で固まったものが深成岩なんです。それで、地表で吹いたものが火山岩という言い方をしていて、だから酸性岩というのは、多分、半分地下なんだよね。完全に地下深部で固まると花崗岩になるんですよ。だから、そこまで行ってないんで、半深成岩みたいなものなので、それで……。火成岩でもいいですけどね。火成岩というのは、溶岩みたいなものも火成岩なんです。マグマ起源のものすべて。だから、これでいってしまうと、いいことはいいけども、ほんとうに理解しているのかなと思ったんでね。深成岩は火成岩じゃないような言い方をしているから。だから、ちょっと調べ直すようにしたいですね。

議長

お願いします。

委員

一番最後に「那智川だより」というのを載せていただいていますけれども、これは平成19年3月で、少し前ですよ。この後も何回か会合を開いておられますよね。これが最後ですか。

事務局

最後です。

委員

例えば、かなり具体的な提案というか、どの程度実現されるかわからないんですけども、提案がされていますけれども、例えば、裏側のほうのA-A断面というところに具体的なイメージ図が載っていますけれども、例えばはまぼうなんていうのが出てきますね。これは和歌山県が北限の1つで、レッドデータブックにも載っている重要な植物の1つなんですけれども、那智川では多分もう絶滅しているんじゃないかと思うんですね。ありますか。

事務局

ないです。

委員

となると、どこから持ってくるということでしょうか？

事務局

そうですね。

委員

そうすると、そういう貴重なものを成育場所を変えて、やたら導入するのは非常にぐあいが悪いんですね。その辺、だから、もし植物の専門家がこの会に参加しているのであれば、ちょっと注意していただいて、もちろん花はきれいだし、いろいろな意味で見栄えはすると思うんですけども、その辺、逆に生息域的なところの考慮もしていただければと思うんですけど。

事務局

わかりました。

議長

植物の移植というのはあまり簡単に考えてはいけないというのは、そういうことですか。

ほかにもまだご意見はあると思いますが、時間が来ましたので、本日の討論はこのぐらいにしまして、次回までに素案を修正いただきますように、よろしく願いいたします。

それでは、司会にマイクをお返しします。

事務局

それでは、これもちまして那智川水系河川整備計画に関する審議を終了したいと思います。ありがとうございました。