

## 第17回浅川流域協議会 議事録

日 時 平成21年5月28日(木)

午後7時00分から8時30分

於 : 長野市浅川公民館2階大会議室

### ( 1 開 会 )

事務局 荒井次長

それでは、定刻の7時となりましたので、第17回浅川流域協議会を始めさせていただきます。今後、会の運営に当たりましては、この時計を基準にお話を、ずっと時間で運営させていただきたいと思います。

私、先ほども冒頭触れましたが、浅川改良事務所次長をしております、荒井陽二です。今日の進行を務めさせていただきますけれども、よろしくお願いいたします。座って説明、それから、進行をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

まずはじめに、今回の流域協議会、皆様、十分ご承知かと思っておりますけれども、佐藤前座長の任期が実は平成20年2月まででして、新しい座長が選出されるまでは、事務局、私どものほうで次第に従いまして進行させていただきます。ですから、ずっと流域協議会を出席された方は、いつもとちょっと若干時間が違う、座長の選出という作業が一つ加わるということだけ、あらかじめご了解願いたいと思います。

それでははじめに、私ども長野県長野建設事務所所長の柳沢より、あいさつを申し上げます。

長野建設事務所 柳沢所長

皆さん、こんばんは。私、長野建設事務所の所長を4月から務めております、柳沢廣文(ひろふみ)と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

皆様方は大変お疲れ、またご多用の中、第17回の浅川流域協議会にご出席をいただきまして、本当にありがとうございます。申し上げるまでもないとは思

いますけれども、平成15年に浅川ダムが中止される中で、浅川流域の治水・利水につきまして、そのありようを住民と行政がともに考えていくという目的の中でこの会は発足いたしましたところでございますが、先ほどお話ありましたとおり、もう既に今日で17回目を迎えるわけでございます。この間、皆様方には、本当に大変なエネルギーを、浅川流域の治水の安定のために傾注いただきまして本当にありがとうございます。

平成19年8月、国土交通省から既に河川整備計画の認可というものをいただいております。この認可は3本の柱によって成り立っております、1つは外水対策として治水専用のダムをつくっていくという考え。それから、河川改修を続けていくと。これにあわせて、下流域の内水対策につきましては、その対応をきちんととっていかうという3つが柱となっております、その認可に基づいて、私どもとしては事業を展開していかうとしているわけでございますけれども。

その前の第16回の平成19年5月でございますけれども、このときに、この流域協議会から提言をいただいております。それは内水対策として遊水地を位置づけることということと、千曲川の河川改修等についても引き続き国に働きかけること、というものがございます。これらのことも踏まえながら、私どもとしては、浅川流域の治水上の安定を図っていくということだというふうに考えておりますけれども。

治水専用のダムをつくるという形の中で、昨年の平成20年7月から8月にかけてまして、模型実験というのを実施いたしました。これは実験によりまして、穴あきダムの構造というものをより確実なものにするという観点から行ったものでございますけれども。これらの実験結果を反映させていくべく、ただいま浅川ダムの詳細設計を行っているところでございますが。本日は、この模型実験の状況等を説明させていただく中で、浅川ダムの詳細設計という観点から皆様方にご説明をさせていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

いずれにいたしましても、皆様方とともに浅川流域の安全を考えるという観点で事業が進んでまいるように、私どもとしても努めてまいります。今日はどうぞよろしくお願いいたします。

事務局 荒井次長

ありがとうございました。次に本日の会議でございますけれども、会員人数161名、これは先ほどお配りした資料の中に会員数、並びに名簿をお付けしてございますけれども、会員人数161名のうち、19時現在で25名のご出席をいただいております。

また、前回の会議より、新規会員がお二方増えております。名簿の一番最後でございますけれども、資料の中の会員名簿をごらんください。会員番号191番の佐藤知章(さとう ちあき)さんと、会員番号192番の松岡信(まつおか まこと)さんのお二人です。佐藤さんは今日ご都合があるということで、出席できないとの連絡を受けておりますので、会員番号とお名前だけの紹介とさせていただきます。

それでは会員番号192番の松岡様、自己紹介をお願いいたします。

松岡会員

松岡と申します。私の浅川に対するあれは、昭和46年からループ橋完成まで、設計コンサルタントとして建設技研で主任技術者として、浅川ダムを担当しておりました。一番の大きな思い出というのは、昭和46年から予備調査を約5年間やって、そのときにざっくばらんに土木研究所のほうに、地質条件が悪いとダム効率が悪いと、それで、今、どうしましょうかという相談に行ったときに、最後に善光寺地震の災害の絵図を見せたときに、向こうの土研のトップの方が言われたのは、だからこれはダムが必要なんだと。というのは、巨大地震が発生したときに、こういう安定したコンクリートの、前にも後ろにも倒れないコンクリートの大きい重石があれば、巨大地震発生時の防災ダムとして市街地のそういう、いわゆる市街地を守るダムとして非常に役に立つと。だから、地質的な課題は実調(実施調査)のときに、お前が全部、解決しろということを言われています。私も今はそう思っています。浅川ダムは絶対つくるべきだと思います。以上です。

( 2 座長選出 )

事務局 荒井次長

大変ありがとうございました。それでは次第に従いまして進めさせていただきます。

まず、はじめに資料がございます、浅川流域協議会会則をごらんください。流域協議会は会則第7条のとおり、座長が召集することとなっております。同じく会則第9条の第2項でございますように、座長の任期は2年となっておりますが、先ほど来、ご説明しましたように、佐藤前座長の任期は平成20年2月までとなっております、現在は座長が不在の状況となっております。このため、今回の流域協議会につきましては、佐藤前座長様からの招集により開催されることとなりましたことを、あらかじめご了承をお願いしたいと思います。

会則第5条のとおり、協議会には、座長及び座長代理を置くこととなっておりますので、議事に入る前に、座長の選出を行いたいと考えております。座長につきましては、同じく会則第5条第2項でございますように、会員の互選により選出することとなっております。また、会則第9条の第2項にありますように、座長の再選を妨げないこととなっております。

では、座長の選出について会員の皆様、互選により選ぶということなので、その辺について何かご意見ございますでしょうか。

山岸会員

会員番号3番の南堀の山岸と申しますが。座長につきましては、浅川のすぐそばに住んでおられて、そして浅川のことにはよくご存じしておられ、なおかつ流域協議会の副座長として大変公正な運営に努力された市村さんを、改めて座長に私は推薦したいと思います、よろしく願いいたします。

事務局 荒井次長

ただいまですね...、はい、どうぞ。

中野会員

117番の中野です。今、南堀の方からご発言がありましたが、正直申し上げまして、私こうずっと見ておりますと、大体、ダムに反対の人が多いようです。

それで、今、指名のされた方、ダムに反対の方です。私はダムに反対ではないですけども。ですから、今日これ互選をやっても大体そういうことになるだろうと思いますけれども、本当からいけば、互選ならこれだけで、一応、投票でもやるかということも考えてもいいと思いますが。結果はおそらくそういうふうになるとと思いますが、今日、私、意見としてそれだけを申し上げておきます。それと、事務局としての考え方はどうかということもお聞きします。

事務局 荒井次長

ほかにご意見、ございますでしょうか。

今、117番の中野様からですね、投票によったらどうかとかですね、事務局案はどうかとか、ご意見を出されましたけれども。先ほど来申し上げておりますように、会則にございますように、座長は会員の互選により選出するというところで、流域協議会、もともとそういった形で、流域のこう関心にある方々がお集まりいただいて、自発的に達成される会だという認識をしております。ですから、でき得れば、会員の皆様の中でお決めいただければ、私どもとしては大変ありがたいと思っております。

神戸会員

31番の神戸今朝人（ごうど けさと）でございます。稲田です。

この中に賛成、反対、いろいろいるわけでね、要は議事をスムーズに公平に進めるという点から、私は前座長の佐藤さんは非常に公平にやってもらえた。それを支えていたのは市村さんともう一人、長沼の方ですけども。そういう点で、市村さんはそういう皆さんの意見を十分聞いて、そしてまとめていくという点では、この2年間、副座長をやってきたわけですから、一番適任ではないかという意見です。

事務局 荒井次長

ほかにご意見ございますでしょうか。

どうですかね、それでは座長に関してのご意見は、今、出尽くしたという感じでよろしいですかね。

それでは、今、3番の山岸さんと31番の神戸さんからは、市村さんをどうかということと、それから、117番の中野さんからは、投票によったらどうかということでございます。先ほど来申し上げましたように、事務局案というものを、先ほど言いましたように、会員の互選で、あくまでも会員の互選でということをお願いしたいということでございますから、市村さんでよろしいかどうかということで、挙手という形でよろしいですかね、どうですかね。

大内会員

賛成、反対といっても、なかなか決まらないと思いますから、やはり今、そう言っていた、市村さんの公平にしていたということ、115番の大内と申しますが、賛成です。市村さんをお願い致します。

事務局 荒井次長

それではですね、今、市村さんという声が大いぶというか、今、お三方おられますけれども、他に何かございますかね。

そうしたらですね、ご意見が出尽くしたということで、私共のほうから提案させていただきますが、座長として、流域協議会の新しい座長として、会員番号は何番でしたっけね。市村さん何番でしたっけ。19番、ごめんなさい。会員番号19番の市村様で。市村治男さんですね。新座長としてよろしいという方は挙手をお願いしたいと思います。

(挙手多数)

事務局 荒井次長

ただいまありがとうございました。私ども事務局で人数を数えさせていただきました。7時現在、25名の出席のうち18名が賛成ということで、新しい座長といたしまして、会員番号19番の市村治男さんに、新しい座長をお願いしたいと思います、それでよろしいでしょうか。

(拍手)

事務局 荒井次長

ありがとうございました。それでは、新しく座長の19番、市村治男様、よろしく願いいたします。

それでは前のほうにどうぞ、座長席がございますので。

市村座長

皆さん、こんばんは。ご指名をいただきましてですね、私も非常に、今、一瞬困ったわけですが、ただ、私もこの浅川流域協議会については2年間、私もすぐそこに住んでおりまして、裏が浅川ということで、非常に浅川の治水を日ごろ心配しておりましてですね、是非、流域協議会に参加させていただきたいということで参加をいたしまして、今日までいろいろ勉強もさせていただいて、浅川のことをいろいろ勉強もさせていただいて今日に来ているということで。この席でご指名をいただいて、私も浅川、非常に心配なので、それではもう一度、浅川についてですね、やっぱり自分自身ももっともっと勉強する必要があるということで、非常に微力ながら、座長を一応受けさせていただきます。

それで、皆さんの、もちろんご協力をいただきながらですね流域協議会の運営をしていくわけですが、それで、今、座長の指名によって副座長を決めてくださいと、こういうことなんです。これについてですね、私のほうでお許しをいただければ、ちょっと時間をいただきたいなという感じがするんですね。だから、今日中に決めろということであればあれなんです、できたら何日か、一両日かいただいてですね、ご本人の了解のもとにね、座長代理を決めさせていただきたいというふうに思うんですが、そんなものでいかがなものかというふうに思うんですが。

(異議なしの声あり)

市村座長

よろしいですか。それでは私のほうから副座長さんのお願いを、事務局を通じて、私自身も直接連絡をとってやるということでご了解をいただきたいと思

いますが、そういうことで座長代理の方については、そういう形で決めさせていただくということをご了解いただきたいということをお願いいたします。

(拍手)

事務局 荒井次長

それでは、大変、今ありがとうございました。実は私どももその辺ですね、座長代理が今日決めていただければ大変ありがたいと思っていたんですけども、そういうことで、会則によりますと、これはあくまでも座長の指名でございますから、座長さんで指名していただいた者ということでございます。ですから、今、一両日中ということでございますので、その間、空いちゃうわけですけども、できるだけ早い時期に決めていただいて、ご存じのように、座長代理というものは、座長不在のときには座長がわりをしていただかなければいけないんですから、その辺は多少の時間の猶予はあるかと思っておりますので、あとはですね指名で決めていただいた方については、私ども事務局のほうから会員の皆様にご通知を申し上げるということをご了解を願ってよろしいでしょうか。もしよろしければ拍手でお示しいただければ。

(拍手)

事務局 荒井次長

ありがとうございました。それでは座長代理につきましてはですね、市村さんのほうからご指名をしていただくということで、あわせて事務局のほうから、会員の皆様には責任を持ってですね、ご通知を申し上げるということをご了解をいただきました。大変ありがとうございました。

今回、新たにですね座長が決まりましたので、まず会に先だちまして、実は今まで佐藤久美子前座長、ご尽力いただきましたので、簡単でよろしんでございますんで、一言、ごあいさつをしていただければ大変ありがたいと思っております。佐藤さん、その場でいながら結構でございますので。

佐藤会員（前座長）

私も平成でいいますと、15年8月29日の第2回の流域協議会で、会員の皆さんから互選されて座長に選ばれて、この8月で6年ということでもあります。その間、大変皆さんから、相互のお立場から、大変激しい協議会になったことでもあります、しかし何とか浅川流域のこの治水対策を、みんなで熱意を持って語ってきたということは事実であろうと思います。

最近、私のところに、ちょっと二つあったんですが、一つは、豊野の区長会の皆さんが市に交渉をするという内容の中で、一番真っ先に出されたのが、実は浅川の内水対策を進めてもらいたいという内容の区長会からの要望がありまして、私も同行いたしました。しかし、下流域の皆さんにとっては、ダムを建設しなければ内水対策を行わないような、そうしたとられるような発言もあったということで、大変、下流域の皆さんは、そのことを心配されているということを目の当たりにしたところであります。

それともう一つ、実は県外の方から私に連絡がありまして、この浅川のダム問題は全国が注目をしています。この浅川の流域住民の皆さんが、本当に安心して暮らせるようにということで、励ましの連絡をいただいたところであります。私も今度は一会員として、ぜひ皆さんと今後ともこの浅川流域の安全、そして安心して暮らせるための施策のために、全力でまた取り組んでまいりたいと思いますので、よろしくお願いします。

会員の皆さんには本当に長いこと、大変お世話になりました。また、県の関係者、市の関係者の皆さん、また事務局の皆さんにも、大変お世話になりましたことを心から御礼申し上げまして、一言ごあいさつとさせていただきます。どうもありがとうございました。

（拍手）

事務局 荒井次長

大変ありがとうございました。改めて大きな拍手で御礼をしたいと思います。ありがとうございました。

これまで、事務局のほうで進行させていただきましたけれども、新たに市村

座長が決まりましたので、会則第7条のとおり座長が議長を務めることになっております。以降の議事につきましては、新しい市村座長のほうで議長として進行をお願いしたいと思います。どうぞ市村さん、議長席のほうでお願いしたいと思います。

( 3 議 事 ( 1 ) 浅川ダム詳細設計について )

市村座長

お手元にスケジュール表があるかと思いますが、今回、県が浅川ダムの詳細設計について説明をするということになります。

それで、このあとスケジュール表で、そのあと質疑応答ということですが。私は一言ちょっとつけ加えさせていただきますと、浅川の治水対策というのはですね、今もお話があったように、ダムで全てが終わるんだという、非常に事はあり得ないわけですし、やっぱり遊水地の問題であるとか、ポンプアップの問題であるとか、千曲川の問題であるとか、こういう要因がやっぱり浅川総合治水にはぜひ必要なことなんで、今後、これはあとで皆さんのご意見も承りますが、やっぱり流域協議会というのは、そういう意味で、今後ともですな浅川治水について考えていくということで、ここで2年間ほどブランクがあきましたが、今後、県の方とですね、いろいろ連絡をとり相談をしながら、どういうスケジュール、ペースでやるか、ちょっと今の段階では申し上げられませんが、座長としてやっていきたいというふうに考えておりますので、それはまた質疑応答の中でご意見があれば承るということで、一応、8時30分という限られた時間ですが、ひとつ濃密な議論をしていただきたいということで考えております。

それでは、県側のほうの詳細設計をお願いしたいと思います。

浅川改良事務所 近藤主査

それでは、浅川ダムの詳細設計につきまして説明をさせていただきたいと思っております。私は浅川改良事務所の担当の近藤と申しますけれども、よろしく願いいたします。それではお手元の資料に沿いまして、ご説明をさせていただきます。

たいと思います。

まず浅川につきましては、河川整備計画、それをいただきまして、そのあと概略設計がございます。それでそのあとに詳細設計ということでございまして、ダム設計につきましては、ある段階段階を踏んで設計の精度を上げていくという順序になっているわけでございます。概略設計におきましては、ダムの配置、それからダムの治水効果とか、そういったものをきちんと決めて、このダムがどのような性格のものかというものを決めたとということでございまして。詳細設計につきましては、これからご説明しますけれども、その決まったダムの諸元でございますけれども、各部の詳細な形状寸法ということでございます。今現在、作業としましては、詳細設計の中でダムの形状寸法は決まりましたけれども、このあと、さらに施工方法、それから施工計画といったものを詰めていかなければいけないというような状況でございます。

去年、これも私のほうからでございますが、模型実験ということの結果の説明会をさせていただいたものでございますけれども、こういったもの、そのダム設計の精度を上げていくために、そういう模型実験というものを行ったり、それからさらに調査等を行ったというようなことでございまして、そういうものを生かしてダムの形状寸法が現在決まったと、それを今回報告させていただくということでございます。

はじめに、今回の私どもが計画しておりますダムの鳥瞰図でございまして、こちらのほうに、尾名沢のトンネルとトンネルの間の広場、私ども尾名沢の広場と書いていますけれども、をちょっと入れて位置関係を示しておりますけれども、まずその下流側にこんな形のダムをつくることになりましたということでございます。それを設計いたしましたということでございます。次、お願いいたします。

これが下流側から見た構造でございまして、若干これ、ダムの中にエレベーターをつくるんですけれども、エレベーターシャフトのその間を少し、景観上丸くしているようなその絵がございますけれども、この本当にそういう詳細な部分につきましては、今後まだまだこれから要検討ということでございまして、そういったものを除けば、主要な水理構造物等のダムの高さ、それから幅といった寸法から始めまして、主要な水理構造物等の形状、寸法、構造、そういっ

たものが今回、決定したということでございます。

それで、ちょっとここに、今2つ同じような、こちら側が常用洪水吐きといって、普段の洪水の調節に使うという意味のものですけれども、その減勢工という、勢いを殺すものがございまして、そこから水が流れている絵になっておりますけれども、普段はすべてこちら側から全部水を、洪水調節も含めて、普段はこちら側を使用するということございまして、同じ構造がこちら、見えますのは、これは非常用ということで、何が非常用かといいますと、このダム、いろいろご意見もございまして、場合によっては、想像もし得ないような降雨があって、場合によっては、このダムで処理し切れないようなそういうものが上流から来るといったときに、もう上流から想定外の洪水が来ましたからこのダムが壊れてそのまま流れ出して、このダムが崩壊といいますか、していいということではございませんので、さらにその1ランク上の洪水で上から水があふれ落ちたと、滝落ちのようにあふれ落ちた場合においても、最低限、このダムが壊れるようなことはないというような、水によって崩壊するようなことがないということの構造にするために、非常用の洪水吐きというものを、ダムの天端のほうに設定してございます。それから、そこから落ちてきた水をきちっと勢いを殺して下流に流すための減勢工、これが非常用の減勢工でございますけれども、というものもセットしたと。実際にはこういった形状というものは、計算、机上ではなかなか決定し得ないものでございまして、先ほどの常用洪水吐きの減勢工、それから非常用洪水吐きの減勢工も含めて、今回は模型実験を行いまして、その模型実験の結果を反映させて設計したということでございます。次、お願いいたします。

これは平面図ということございまして、ダムの最も重要な諸元の一つでございます堤頂長ですね。天端における長さでございますけれども、これを165mというふうに決定いたしました。途中の折れている部分でございますけれども、この部分につきましては、詳細設計に当たりまして、地質等からダムの座取りといいますけれども、概略設計においては、地先レベルで位置を決めたところをさらに5m、あるいは10mといったレベルで見直しまして、一番最適な部分を決定したということでございますけれども、その決定するに当たりまして、こういった形状にすることが経済的なんだろう

ということで、形状的にもそういったものに当初から変更しているということ  
でございます。

それから、これはダムを正面から見たところでございますけれども、高さに  
つきましては、53mということで決定させていただいたところでございます。  
次、お願いいたします。

これはダムの一番、その53mの高いところを輪切りにした図面でございます。  
上流、赤枠で囲んだところ、中に上流面からありますけれども、この3段目の  
下流面勾配が1対0.8という表記になってございます。これはその赤枠の一番下  
にありますように、1m上がったところで、約80cm、0.8mですね。それで80cm  
転ぶというような形の勾配でございます。これを1対0.8と表記いたしまして、  
そういう勾配のダムをつくりますということでございます。

同じ意味合いで、上流面につきましては、天端から3分の1ぐらいまでのと  
ころにつきましては、1対0.1ということで、ほぼ垂直に近い形でおろしてきま  
すけれども、そこからつま先のほうに、上流側に向かっては、やはり下流面と  
同様に1対0.8の勾配で、ここの部分をフィレットと呼んでおりますけれども、  
勾配をつけているということでございます。

この勾配をつけることによりまして底部、底面の延長が変わってまいります。  
この部分ですね。本来、三角形であれば、この部分だけで済むんですが、なか  
なか地質等の中から、このダムが安定を得るには、やはりある一定の堤頂長が  
必要だということで、その堤頂長を・・・すみません、底部の延長をかせぐた  
めに、1対0.8の勾配が必要だったということでございまして、実際におむすび  
のような形の断面のダムだということでございます。次、お願いいたします。

次に、先ほど来の説明は、堤頂長からはじめ机上の設計ということになるわ  
けでございますけれども、今回、模型実験、水理模型実験を並行してやってま  
いりましたということでございまして、この実験によって、これを詳細設計に  
どのように反映させたかということで、こちらのほうにおおまかに6項目、ま  
とめさせていただいたところでございます。

といたしましては、常用洪水吐きの呑み口部の形状・寸法につきまして検  
討したと。 としまして、やはり常用洪水吐きの導水路部の縦断形状というこ  
とでございます。 としましては、常用洪水吐きの減勢工の形状・寸法という

ことでございます。

からは非常用洪水吐きでございますけれども、これについても越流部の形状寸法、それから堤趾導流壁というのは、ちょうどこの部分なんですけれども、この一番ダムの下流の岩盤とつくところで、万が一、上から水があふれたときに、この部分が破壊されるとダムの安定性が失われるというところで、その部分でより安全に下流に水を流すために、そこに壁を立てて、水が好きなように流れていいのではないということを制限する構造でございますけれども、その堤趾導流壁のステップの形状とか寸法を検討させていただいたということでございます。 としましては、さらにその下流側で減勢工がございますので、その減勢工の大きさを実験によりまして決定したということでございます。

それでは模型実験でございますけれども、まず私どもは、10分の1の抽出模型実験といったものを一つやっております。これは写真でも見ればわかるんですけれども、そのちょうど、これから説明しますけれども、呑み口の部分の形状・寸法を決定するにつきまして、非常にこの模型を使いまして精密にその形状・寸法等、その能力、どのぐらいの水位のときにどのぐらいの水を吐くことができるのかというところをより精密に検証したと、そのための模型だということでございます。

その下には25分の1の、やはりこれも水を流す部分だけを抽出しておりますので、25分の1の抽出模型実験ということで、これは室内に入る大きさのものでございますけれども、そういったもので、ダムの堤体の水路全体を再現いたしまして、そういう中で、ダムの堤体、先ほどのコンクリートのダムの中を安全に水を流すことができるかどうかと。流すとすれば、どのぐらいの能力、能力といいますのは、どのぐらいの水位のときにどのぐらい流量を流すことができるんだというようなことを検証している実験でございます。これで、こちらのほうがより小さい模型ですので、こちら全体というか、呑み口というか、の全体のものにつきましては、この25分の1のほうの模型でやったということでございます。

繰り返しますけれども、10分の1のものでは、本当のその呑み口の、あとで説明しますけれども、ナイフエッジという形状をしておりますけれども、その形状の精密さの検証を行っている。それで25分の1では、堤体内の安全性を

検証しているということでございます。次、お願いいたします。

これは皆さんの中にもごらんになった方がいらっしゃると思うんですけども、一般公開、実験を皆さんにも見ていただいたところの、全体模型といわれているものでございまして、この部分がちょうど堤体にあたる部分でございます。それから、上流側にはずっと、上流側では法利田橋よりももう少し上流ぐらまで再現しておるところでございます。

それから、一部、貯水池、湛水地に当たる部分に地すべり地質の場所がございますので、そういったものを保護するときに、保護する目的としまして、押え盛土というものを、私ども今、考えておりますけれども、この押え盛土も再現して、今の本当の現状の形の水路、澁（みお）筋ではなくて、そういう押え盛土もつくった状況でこの中の土砂、あるいは上流から流れてきた流木、そういったものがどのような挙動をして、それがダム洪水調節、このダム堤体の洪水調節にどういう影響を及ぼすんだと、影響があるのか、ないのかということを検証した次第でございます。

また、ダムの下流側につきましても、ループ橋の下流ぐらまでを再現いたしまして、このあたりはもう既にループ橋を整備するときに同時につくっておるんですけども、そのときに考えていたダム洪水調節とは若干異なるということで、流量が少なくなっておりますので、その当時、最大の放流量が45トンというようなことございましたけれども、今回、最大放流量が約30トンということから考えますれば流量は少なくなっておりますが、一応、ループ橋といった重要な構造物もございます。そういったものの橋脚等に与える影響がないのかというようなことも、この実験において検証しているということでございます。次、お願いいたします。

次に、実験による水理構造物の決定ということでございまして、まず の常用洪水吐きの呑み口部の形状・寸法ということでございます。その下にございますように、所定の洪水調節効果を得るために、すみません、こちらのほうから先に説明しますけれども、概略設計におきまして、こちらのほうの呑み口の形状を、通常その当時ベルマウスとって、よりスムーズに水を引き込むような、そういう飲み込むような形状から、少しナイフエッジとって、ここにカッターの刃のようなものをやって水の抵抗を増やすというような、増やし

た形の構造に変更いたしました。これが前には1.1m×1.1mぐらいの大きさというようにを一時期ご説明させていただいたかと思うんですけども、それがいわゆるベルマウスといわれている構造のときでございまして、ナイフエッジという形状にすることによりまして、これだけでもその抵抗が増しますので、1.3m×1.3mぐらいの大きさが必要になるのではないかとということで、この形状の変更によって約20cm、大きさが拡大しているということでございます。

どういうことかと言いますと、このようにカッターのほうでピュッと水を抑えるような形にしますと、ちょうどお手元のところで見ていただければわかるんですが、水は縮流(しゅくりゅう) 縮む流れと言いまして、そのすぐ下流で1回ギュッと縮んでから広がるというような、流れの変化をいたします。これは、水道から水道水を静かに出したときに、蛇口の径よりも実際に落ちていく水の太さのほう細くなる現象でございます。

ベルマウスというのは、そういう現象を先に考慮しまして、それに沿った形のものにしてあげれば、より水がスムーズに流れるという考え方のものでございます。その縮流も再現しますので、結果として、断面は小さなものになってまいります。

ナイフエッジというのは、そういう現象を一切無視して、ピシャッと水をある一定の大きさに切ってしまうものです。その直下流で、縮流を起こそうが起こすまいが関係ない、という構造でございます。このゲート部分の開口部は、ベルマウスより大きな開口部を設置できるということです。

浅川につきましては、既存のダム呑み口に比べ非常に小さいので、その中でも、より安全側に設計をしたと理解いただければと考えております。

特徴としましては、1.3m×1.45mという形は、本当に一瞬の部分でございませぬ。下流側は、すぐに約4m四方に拡大します。

一時期、ダムの中を満水で水が流れるというイメージがあったと思いますが、今現在、設計では、ひとたびダムの中に入ってしまうと、大きな空間の中を、非常に早い流速で流れる状況です。よって、満水で流れていくことにはならないのです。

実験によって、この中の流速の分布と、流速に伴って、負圧という、その早い流れの中だと真空のようなものができてしまうことがあり、コンクリートと

いども、真空の部分ができしまうと、ひとたまりもなく壊れていってしまいます。よって、この中の圧力なども調べまして、ダムと堤体に悪い影響を与えるような負圧が生じていないかというのを調べながら実験の中でやっているのです。

ちょっとグラフを見ていただきたいです。私どもが概略設計以降想定したものは、黒い実線で、それを設計したということです。縦軸がダムの水位にあたり、横軸が流量となります。水位がこの高さになったときにこのくらい量が流れればよいなど、流れれば設計どおりだと考えています。これに対しまして、実験を公開したときは、1.3m×1.35mという形で、これが青い丸印でございます。

これは、同じ30トンなら水位差が高くないと30トン流れないということですので、若干、能力が不足していたということです。実験を重ねて呑口部の大きさを1.3m×1.45mまで拡大する事で、私どもが想定した実線の上に乗ってきたというのが赤い丸印でございます。次、お願いします。

これは、先ほど説明しました25分の1の模型で、ダムの堤体内部を再現させていただいたものです。公開時にもあったんですが、改めて説明しておりません。こういった形で、ものすごい勢いで本川のほうを流れております。

今回のダムの構造では、その脇に魚道がございます。整備計画等の意見の中で、魚道等の設置ができないのか、とありました。私どもも、このダムがより環境に配慮するという事で、穴あきダムを選定したという経過もございますので、魚道もつけることにしました。

魚道にも水を引き込むために、横断的に見ると、若干、ナイフエッジの下流側で、少し細工をしております。水を分流する部分は、平時、つまり普通流量の時は、安定して魚道側へ水を流すために、わずか10cmぐらい下流側を高くし、いつもそこに水がたまる形にし、魚道へ安定した水を送る形にしています。

こうした細工等、色々な影響があって、微調整でサイズを1.45mまで拡大しなければ、洪水の調節効果が得られなかったという事です。では次、お願いします。

これが の常用洪水吐きの減勢工の形状・寸法でございます。堤体を出たところで、そのまま河川に合流させてしまうと、すぐ下流側の河川護岸が耐えら

れるものではございませんので、一回、その勢いを殺すためにプールをつくり  
ます。

ここに副ダムがございます。勢いよくダムの堤体から飛び出してきた水を一  
回、副ダムに当てて、そこで水をためて、下流側はより静かに水を流すことが  
できるという効果がございます。これはどんな形状でも、減勢するんですが、  
同じ効果があるならば、より小さいほうが経済的になるので、今回、当初の概  
略設計時に机上で計算したものを再現して実験してみました。しかし、それよ  
りやや短くて、かつ浅い形状でも、膨らんだ両側に穴をあけるという工夫をし  
て、安定した減勢効果が得られました。よって、当初よりは若干、減勢工の長  
さを短くしているということでございます。次、お願いします。

今度は非常用洪水吐きでございます。その非常用という名前が概念的に難し  
いところです。今時でいえば「想定外の大水が来たときにダムがあふれたと、  
あふれたときにどうなるんだ。」という事です。そうはいっても、めったやたら  
に溢（あふ）れさせてはいけないので、溢れたとしても、ダムの安定性、安全  
性は確保できるという構造のものです。

今、模型実験の写真を示しておりますが、溢れる所もコンクリートですので、  
水が流れた時に、悪影響を及ぼすほどの負圧、と言いますが、ダムのコンクリ  
ートを吸い出す様なものが発生しないことを確認しています。スッと滝落ちし  
ていますので、どうしても若干は負圧になるんですが、それも程度問題で影響  
を及ぼさない程度である事を確認したということです。次、お願いします。

番目として、これが堤趾導流壁と言いまして、滝落ちしてきた水を安全に  
河川に戻してやるという構造の事です。大水ですので、戻す水は本当に河川  
いっぱいいっぱいの水になってしまいます。特にダムとその既設の岩盤、地山  
と呼びますが、コンクリートと地山との間に水が走るようでは、安定が得られ  
ないので、そんな事がないように衝立（ついたて）を立てています。その衝立  
も、高くしておけば何の安全上は問題がないんですが、構造上、できるだけ小  
さく経済的なものにしたいので、実験によってその高さを最低必要なものに決  
定したということでございます。次、お願いします。

最後に、その衝立で集めてきた水も減勢して、勢いを殺さなければいけない  
ので、減勢効果を実験させていただきました。これも形状的には先程の と同

じ様に、副ダムを水路の中に立てまして、そこに水をぶつけてプールの中で水の勢いを殺しまして、下流に安定して流すということです。これについては、概略設計時よりも、もう少し容量がないと、安定して下流に流せないということがございまして、実験により、多少縦断距離を長くしたという事と、副ダムの高さも若干高くしたという結果を詳細設計に反映させているということでございます。次、お願いします。

以上で、主に模型実験から詳細設計にどんなことを反映させたかということを中心に説明させていただきました。これをもちまして、浅川ダムの詳細設計についての説明を終わらせたいと思います。ありがとうございました。

市村座長

ありがとうございました。ちょっと8時で、スケジュールからいきまして、ここで休憩をとることになっておるんですが、終了時間の関係で5分ぐらいの休憩でよろしいですか。では、ちょうどこれから5分間休憩をとらせていただいて、そのあと、今、説明のあったダムの質疑応答に入らせていただきます。

(休憩後)

市村座長

それでは、今、ご説明がありました、浅川ダムの詳細設計の件について、質問なりございましたら、ひとつ挙手をして質問をして頂きたいと思います。

ちょっと、プロジェクター等で説明をしますので、邪魔になりますので、議長席をこちらへ移させて頂きました。

質問の方は番号と名前を言って頂いて、質問をお願いしたいと思います。

時間も時間なので、非常に端的、簡潔明瞭にひとつ質問をご協力お願いしたいと思います。

じゃあ、どなたかいらっしゃったらどうぞ。

それでは、どうぞ左側の方。小松さんか。番号と名前を...

小松会員

はい、179番の小松です。

本日説明を受けた内容で数値的に納得のいかないところがありますので、説明して下さい。

最初は、スライドでもいいですが、手元の資料を見て、実験の2の 常用洪水吐き減勢工の形状・寸法のグラフで、設計天端高のエレベーションが522.5mとなっているのですが、これは間違いはないんですか。今まで聞いている天端の高さとは違うのですけどね。

それから、同じく最後の、実験の2の 非常用洪水吐き減勢工の形状・寸法の設計天端高のエレベーションが527.0mとあるのですけれども、これも今まで聞いている天端の高さと違うんですよね。これをちょっと…。

市村座長

じゃあ、その2点ですよ。

小松会員

まず順番にいきますから。ちょっと長くなります。勘弁して下さい。

市村座長

じゃあ、今の2点について、県側のご説明をお願いします。

浅川改良事務所 近藤主査

申し訳ありません。その正否につきましては、今手元に資料がございません。いつの説明の時のいくつだと、もし教えていただければ、こちらの方で、この模型のですね、作った時の状況と照らし合わせてご返答したいと思います。

小松会員

これは、前回の水理模型実験の昨年の説明のときに、566mと言っているんですよ。

そうしたら、もっと簡単に聞きます。今の設計において、次の3つの水位を教えてください。一番最初はサーチャージ水位、これはどのぐらいですか。サ

ーチャージ水位と設計洪水水位、天端の高さ、この3つを教えてください。水位で。

市村座長

よろしいですか、はい、どうぞ。

浅川改良事務所 近藤主査

今現在、詳細設計の結果、完了時でございますけれども、今現在では、浅川ダムのサーチャージ水位は562.1m、それからダムの、すみません、3番目のダムの天端のほうが566mで。

小松会員

設計洪水水位。

市村座長

2番目のあれですね、設計洪水水位というのは先ほどの・・・

浅川改良事務所 近藤主査

設計洪水水位ですけれども、563.9mということになっております。

小松会員

そうしたら、今まで水理模型実験やら、私が目安箱でいろいろ聞いている数値と変わっていませんから、納得しました。それはいいです。

そして、その場合に、例えばサーチャージ水位、いいですね、達する洪水が発生する確率、いわゆる年確率、確率年、これを教えてください。具体的には、多分、これ昭和57年9月のモデル洪水だと思うんですが、このときの洪水が発生する確率、平均して何年に一遍発生するのか、ちょっと教えてください。

河川課 木村課長補佐

河川課の木村です。小松好人さんから、それは目安箱でいただいている話な

んですが、サーチャージ水位の決め方については、一応、今回のこのサーチャージ水位というのは、確率年としては出せないということでございます。

小松会員

出せないということはどのぐらいの、いったら、確率でそんな高い水位のものが発生するかというのがわからないままに、ダムを設計しているということになりますよね。

河川課 木村課長補佐

それはわからないということではなくて、降雨パターンがございますよね。その降雨パターンに余裕の率を掛けていますので・・・

小松会員

だから、それはわかっています。

河川課 木村課長補佐

それは基準で、ダムの構造基準の中できちんと決めるようになっておりますから、その基準どおりに出したものでございます。

小松会員

だから、要するに国土交通省の基準どおりにやったということで、国土交通省の基準どおりにやったけれども、昭和57年9月のモデル洪水の発生する確率はわからないと、計算できないということですね。そうですね、わかりました。もう一つ、もう一つ・・・

市村座長

時間の関係で・・・

小松会員

それと、今のは非常に貴重な、大切なことだから、僕は改めて聞いたんです

よ。それと、これも木村さんにはもうたびたび質問しているんですけども、この皆さんに知ってほしい。非常用洪水水位563.9mを計算したときに、このときの計算は、ダムサイトのピーク流量が380トン毎秒ということで計算しているんですよね。そうですね。それはいいんですが、実際、これをごらんになったと思うんですが、ダムの設計基準等を見ますと、非常用洪水吐きを380トン毎秒の水が流れ落ちるときの水位を計算しろと書いていないですよ。単に380トン毎秒の洪水が、あるハイドログラフを持った洪水が来たときに、非常用洪水吐きからあふれた状態で、最高の水位がどのぐらいかということ計算しなさいと書いていますよね。僕これ一度、第三者の機関にきちんと諮って、今の県の進めている非常用洪水吐きの設計が正しいかどうか、僕は確認する必要があると思いますよ。以上です。確認する必要があるかどうかということについて、返事をいただきたいと思います。

市村座長

今の質問について、県側の回答をちょっとお願いしたいと思いますが。

河川課 木村課長補佐

先ほどおっしゃられたのは、ダムの設計洪水流量につきましては、基本的には河川砂防技術基準というのが、河川構造令（河川管理施設等構造令）というのがございますから、その基準に基づいて出したものでございます。先ほどいわれたダム構造基準というのは、大ダム会議で出されているものだというふうに思うんですが。

小松会員

そうです。大ダム会議で出された基準というものが、ダムの設計基準の僕は基本になっていると思っていますよね。今、おっしゃった構造令に書かれている設計洪水水位は、今、まさに県がやっているように、非常用洪水吐きを流れる流量が、380トン毎秒だという状態で計算しているんですよね。だから、それは間違いだと思いますよ、僕は。この構造令の読み方も二通りありますが、長野県の読んでいる読み方は、素直じゃないですよ。素直じゃないです、大きなダ

ムをつくるがために考えているような計算だと思えますよ。

だから、具体的に言いますと、最後のページの、非常用洪水吐きの減勢工流量、 $Q = 380$ トン毎秒というやつは、こんなにたくさん非常用洪水吐きを流れるはずがないですよ。さらにいうならば、このときのハイドログラフは、目安箱でも質問していますけれども、わかっていないというんですが、ハイドログラフがわからなかったら設計洪水位を計算できないですよ。

この辺、だから、くどいですがけれども、一度、県としてはどこか第三者の機関にきっちり諮って、関東地方整備局でもどこでもいいですよ。諮って、きちんと計算してもらって、少なくとも私が納得できるような説明をしてもらわないと、この設計基準、設計は信用できないということになると思います。以上です。

市村座長

今の議論について、今日、回答を求めるというのはちょっと物理的に無理だと思いますので、後日、書面で連絡をするというか、回答をするということはできますか。

河川課 木村課長補佐

先ほどの内容につきましては、小松好人様のほうから私どもの目安箱のほうにお寄せいただいておりますので、その件については、ホームページで目安箱をすべて公開しておりますので、その中できちんと答えさせて、書面といたしますか、公開でお答えさせていただいておりますが。

市村座長

そうですね。それで、小松さんは・・・

小松会員

納得ができないから・・・

市村座長

納得できない。では、どういう形でそれは詰めたらいいですか、議論を。

小松会員

きちんと答えていただいて、それを協議会の皆さんにもよく勉強していただいて、それで納得できたらいいと思うんですが。もっと言うと、たびたび言っているように、治水安全度100分の1の基本高水流量450トンというのが過大だということなんですよね。それからすべて出ているんですよね。

だから、先ほど僕は、では昭和57年9月洪水のモデル洪水の発生確率どのくらいですかといったら、計算できないから答えられないとかというわけでしょう。100分の1の大雨が降ったときに出る流量だというのは、それは私も認めますよね。それが100分の1じゃないというところが問題でしょうと言っているわけですよ。それに対する説明をきちっとしてもらったら、私も納得します。

それで、たまたま私の計算によれば、治水安全度100分の1のピーク流量は、飽和雨量が50ミリでも、大体270から280という計算を、9つか10の計算でしたやつを今日持ってきていますから、それを今日お出ししますので、それに対する返事とともに、今日の質問に対する返事をいただきたいと思います。私に対して出せないだったら、流域協議会の座長さんに出してください。お願いします。

市村座長

どちらにしても、その議論をこれ以上ちょっとやりますと、ほかの質問が全くできなくなりますので、また、県のほうと座長が協議をさせていただくということで、ご返事をするということで、その質問に対する回答とさせていただきたいと、こういうふうに思いますので。

小松会員

座長さん、お願いします。よろしくお願いします。

市村座長

関連ですか、では。

野々村会員

派生するんですけども。本来、この水理模型実験が、その呑み口の形状とか、そういうものだけではなくて・・・

市村座長

番号と・・・

野々村会員

すみません。161番の野々村です。その形状だけではなくて、洪水調節機能がどのように具体的に発揮をされるのかということ、やはり今の小松さんがおっしゃっていたように、示されなければならないと思うんですね。しかし、今回、全くそれが示されていないわけです。モデルは昭和61年9月の洪水だと思うんですが、私たちはたびたび、昭和57年の下流域で最も大きな被害が出た洪水の場合は、このダムがどのような洪水調節機能を果たすのかと。ダムの機能は、ピークが非常に高い洪水に対しては有効だけれども、長いだらだら雨に対しては、むしろ危険を及ぼす場合もあるわけで、そういうこともきちんと示していただかなければならないと思うので、今の小松さんのご質問に答えていただきたいと、ぜひ思うんです。それできちんとそのグラフを出して、比較検討をした結果、どうなるのかということを示していただきたいと思います。

ちなみに今回、県のほうで出された資料をもとに、国土問題研究会のほうで私ども資料分析をしていただいた結果、最大放流量が昭和57年9月をモデルにして計算した場合は、最大放流量、本来30トンのはずなのに、30.41まで、最大放流量が出るのではないかという計算結果を試算をしていただいております。そういうものに対してどのようにお答えになるのか、しっかりと実験結果を示していただきたいと思いますので、よろしくをお願いします。

市村座長

先ほど小松さんと、今、野々村さんの関連質問について、ぜひひとつ、県のほうで資料をつくって私のほうへ、座長のほうへ出していただければ、私のほ

うから、またお渡しをして。はい、どうぞ。

河川課 木村課長補佐

先ほどお聞きになった、その放流量の式は、実験2の1で のほうで、貯水位と放流量の関係はグラフをお示しさせていただいていますので、これが先ほど言われることだと思っんですが。

野々村会員

ですから、このグラフをもとにどのようにその水位が変化をするのか。最大放流量がどうなるのか。それをハイドログラフというんですか、こういうもの（手持ちの資料を提示）が出てくるはずですよ。これをもとに計算されたものが、それを示していただかなければ、私たちはこれを見ただけではわからないわけですから、しっかりと詳細な計算結果を示していただきたいと思います。

市村座長

ちょっと、それでは県のほうの回答を。

河川課 木村課長補佐

ハイドログラフと、今、言われている貯水位と放流量の関係は別のものがございますから、ちょっとその関係というのが、ちょっとどのようにお示しさせていただくのか、きちんとお聞きしないと、それはお示しするにもできないですね。

市村座長

それ、ちょっと、ではこれまで関連質問で、どうぞ。

野々村会員

いいですか、すみません。前回の水理模型実験をやっていただいたときには、グラフを出していただいていますね。流入量、流出量、貯水位で、これはもっと詳細なものを本来、詳細設計がされたわけですから、出していただくという

のが本来筋ではないでしょうか。これは前回の大きっぱなものです。これを詳細設計をした結果、どのような正確なグラフができ上がったのか、それを示していただいて、私どもに説明をしていただくのが、本来、今日やっていただく中身であったのではないかなと思うんですけれども。

市村座長

ちょっと座長のほうから申し上げますと、確かに、これは県議会なんかでも問題になっていたかと思うんですが、去年の模型実験の数字的データを出すということで、それが3月末とか何とかということでは言われていたというふうに聞いておるんですが、その辺の、何というか数字的データの説明がなくて、詳細設計という形になってきているということで、やっぱりその辺の、何といいますか、疑問というか、不安というか、そういうものがやっぱり、今の質問の中にもあらわれているのではないかと。

私も確かに、昨年、模型実験をやったあと、県が説明会をここで開いていたわけですが、そのときに確かにデータは、細かいデータは、年が変わって発表するとか何とかという確か言い方をしていたと思うんですが、その辺のことが、確かにもう一つ、県の説明責任が果たされていないのではないかなという気もするんですが。

どちらにしても、今日ここでやっても、物理的時間がございませんので、また、座長のほうから県のほうにお願いをして、今の質問に対する回答ということでおさめさせていただきたいと思いますが、よろしいですか、それで。

では次の質問、眼鏡かけた神戸さんですか。

神戸会員

31番の神戸今朝人でございます。私、稲田に住んでおりまして、最近、稲田の住民の中から非常に心配が出てきて、それで皆さんと相談して、今、200人ぐらいで「浅川問題を考える会」、準備会を発足して、これについての研究をしようということで、今、会議をやっているわけですが、そこで出てきた1、2点について質問をしたいと。1つは・・・

市村座長

ちょっとすみません、神戸さん。今日の詳細設計に関する質問ということじゃないんですか。

神戸会員

そうです。ダム全体の問題と絡んで。

市村座長

では、ちょっとあとの人の問題もあるので、簡単をお願いします。

神戸会員

一つは、みんな出てきている意見は、西松建設絡みで知事周辺へ1,000万円の政治献金があったと。それで、これは西松側の資料で秘書が取り調べられているうちに自殺したと。この自殺自体が、もらったという事実があったということを示していると思うんですが。これと絡んで出てきた意見は、穴あきダムを日本で初めてつくった西松建設が、このダムの模型実験をやった京都の会社と、今度のここでやったのと同じじゃないかと。その辺をはっきりさせてもらいたい。そうしないとどうもすっきりしないと、こういう意見がありますので、その点を一つは、西松絡みなのかどうかということは、当然、明らかにすべきではないかと。

2つ目に出た大きな意見は、ダムの予定地周辺は、浅川の全体の流れの23%ぐらいしか流量がないと。そして、むしろ中下流の7、8割が中下流の都市開発によって、水をためて、今までたまっていた水田やため池がなくなって、大雨が降れば一気に下流に流れ出すと、これが一番問題ではないかと。だから、水が実際23%しかないところへダムをつくるよりは、もっと下流の都市の、今、都市になったわけですから、そういう点で、ちょっと大雨が降れば側溝でも何でもみんなあふれてしまうと。それが一気にコンクリートですから、下へ流れ出て行くという点では、中下流域に遊水地をつくるのを、もっと早めに手を打つ必要があるのではないかと。ダムよりは、そこへ力を注ぐ必要があるのではないかという意見が出ていると。これについてどう、何の計画もないような気

がするので、この点はどうかと。

それから、最後の・・・もう一つ、最後もう一つは・・・

市村座長

まだあるんですか。時間があるから簡単にやってください。

神戸会員

最後のもう一つは、宮城の荒砥沢ダムの水が浸透して、大地すべりの原因になったということを聞いているんですけども。同様な火山灰地帯で、地すべり地帯ということで、非常に不安を持っているというのが住民の意見です。

それから活断層の問題についても、松島博士があると、活断層は、これは動くといっているんですが、昔の調査だけで、そういう意見が出てきてから改めて調査したという記憶がないので、これをみんなが納得するような、それに絡んだ学者や我々住民が納得するような、そういう説明がほしいということを申し上げて質問にしたいと。

市村座長

わかりました。ただ、今の質問の中で、いわゆる内水対策の問題は、私も先ほどあいさつで申し上げたように、やっぱり今後の流域協議会の中で、結局、内水対策、ポンプの問題とか遊水地の問題というのは、やっぱり検討していきたいというふうに、私自身考えていまして、それは県側とやっぱりお話をした上で、今後の流域協議会で取り上げて、ぜひ取り上げてもらいたいということを考えていますので、今日、県側にご質問があれば、簡単に質問をしていただくと。

それと、西松問題は、どうなんですか、県側は回答をするといっても、しようがない部分もあるかと思えますので。意見というか、それで聞いておいていただくということでおさめていただくということで・・・

神戸会員

模型実験をやった、西松建設が最初につくったダムの模型実験をやった会社

と同じ会社じゃないかと、だからそれを聞いてこいというわけです。

市村座長

では、そこだけちょっとお答えいただけますか。何という会社だか社名は、模型実験をやった会社はわかっていますかね、宇治の。だから、それと西松の関係というのがちょっと、どうなのか。お答えできるのなら、お答えしてください。できなければ、どうします。

河川課 木村課長補佐

浅川ダム の 模型実験を行った会社はニュージェックという会社です。それは建設コンサルタントですから、ダムをつくる建設会社とはまた別の会社でございます。それで、日本で初めて穴あきダムをつくった会社がどこの会社かはちょっと存じ上げておりませんもので、よろしくお願いいいたします。

市村座長

例の益田川ダムというのが日本の最初だから、それが西松がやったと、こういうのは周知の事実で、特にそれをあだこうだといって問題にするつもりはないけど、それは事実だと思います。

では、ほかに質問がありましたら、一番前の方どうぞ。それと時間も、今35分ですから、あと、45分までで終わりたいと思いますので、ぜひご協力をお願いいたします。

竹内会員

では、簡単に質問しますけれども、6番の竹内です。

ダムをつくったあと、これは貯水していて、耐圧試験をしなければいけないですね。しますよね、当然、耐圧試験というのをしますね。

市村座長

試験湛水ですね。

竹内会員

はい。水を入れて湛水試験をしなければならぬんですけれども。そのときに、今の、さっきのほうの通常に流れる水の出口、入り口のところに、どういうふうにしてとめるのか知らないけれども、とめて、それをまた上げなくてはいけないですね。水がたまっているのに上げるには、どうやって上げるつもりか知らないけれども、だれかが入って上げるんですか。

そうすると、実際には、これから出てくるについてはどうなるかわからないんですけれども、木が、例えば水が減ってきたときに、流水があったのが、縦に入ったときには穴をふさいでしまう、閉まってしまう。そうすると、相当力が入るから、それを取り除くことはできないということになると、穴が一本であれば、これは絶対、どうやって抜けるのか知らないけれども、だめだと思うんですよね。ということは、上からもれるのもいいんですけれども、下から出るのもいいんですけれども、必ず予備をつけておかなければだめだと思うんですよ。それと、入り口が広がっているわけですね。入り口がまっすぐではなくて、広がっているわけですね。アールがついているわけですね。そうすると、なおさら入りやすくなる。まっすぐの木ならいいんですけれども、木自体はまっすぐの木というのはほとんどないですね。そうすると、枝が張って葉がついていると、1 m以上のもの、今、1.3mですか、1.5mなり2 mのものが入ったときには、完全に詰まってしまうということになると、流水が出てこないということになると、これは普通のダムと同じことになってきてしまうということですよ。

そういうことも安全性も考えないと、だめではないですか。だれが考えたって一つの穴だけでは絶対だめだと思えますよ。

市村座長

ありがとうございます。では、その今の質問に対して、ちょっとご回答いただけますか。

浅川改良事務所 近藤主査

すみません、上下流面図を。それで、上のほうの図、165mと書いてあるその

図で見ていただくとわかるんですけども、試験湛水を考慮して、水位を低下させるバルブを設けることにしております、その図面のところで、今ちょうど指しておりますけれども、そこに管を通しましてバルブをつけると。それで、徐々に水位を下げて、最終的には、本体の常用洪水吐きを閉めたゲートを引き上げるといような、そういう操作をしようというふうに考えておるところです。

それで、具体的にいつ、どういう機械で、どういう形状でということに関しましては、今しばらく時間をかけて検討していくということでございます。

竹内委員

通常の取水口はいいんですけども、そのほかに、1カ所ぐらいはやはりゲートをつくっておいて、抜けるようにしておかないと、大量の水なんか出てこないということです。バルブで閉めたといって、そんなのなんか大したものではないですよ。だから、そういったことを考えないと、基本設計というのはそういうことではないですか。安全のためにダムをつくるのであって、そのダムがとまってしまったらどうしようもない。入ってしまったら、あと、それ木をどうやって抜くんだと、だれか入れといっても入れませんよ。自分の背なんか1 m50から2 mぐらいしかないのが、50mもあるところにどうやって入るんですか。下の圧力というのはすごいものですよ。それを考えたときには、必ずそういったものはつけておくというのが設計の基本ではないですか、ということです。

市村座長

はい。

河川課 木村課長補佐

補足説明させていただきますけれども、先ほど耐水試験というお話があったんですけども、試験湛水というふうに呼んでいます、ダムの場合は、それで、実際にダムができ上がりますと、貯水地に、ダムに水をためることによって、ダムとか、周辺の地山の安全性等を評価するといえますか、確認することをや

っぱり行うようになります。そのとき通常の、あそこの四角のところにあるんですが、通常の穴のところはゲートでふさいでしまいます。そうすると、だんだんと水位は上がっていきます。下流に水は流れませんので。そうすると上がったものを今度は下げないといけないんですが、今度、下げるのには、別の管がダム堤体の中に上下流に流れていまして。鳥瞰図を出してください。向かって左側のところに小屋があるんですが、ちょっとした小屋が。ここがバルブ室といいまして、ここにバルブがついておりまして、そこで流量を調整できるようになっていまして、そこから水位を下げていくと。そうするとだんだん水位が下がってきて、ある程度の水位まで下げたところで、もう水位はかなり下がったところで、さっき上流のところへつけていたゲートを上げてやってダムの運用に入っていくという、そういう手続きを踏むことになります。それが先ほどから言われている、試験湛水というものでございます。

市村座長

その左側のあれは試験湛水以外は使わないんですね。試験湛水で水が減っていったら、あとは常時は使わないと。試験湛水だけのときに使うと、こういうことですか。

河川課 木村課長補佐

将来、こちら側の中のメンテナンスがあります。維持管理が。そのために、やはりそういうものは残しておくようなことを、今、考えております。

市村座長

メンテナンスというのは、何ていうか、この辺に土砂がたまったり、何かそういうことですか。

河川課 木村補佐

そうですね。それからどこかが傷ついたり、そういうことがあってはいけませんので、そういうときのためにすぐ別のルートで流せるようにということです。

市村座長

今の回答で一応ご納得いただけましたか。

竹内会員

たまったものが出ればいいということですよ、要するに。そういう説明を最初から説明してくれれば、質問する必要がないということなんですよ。穴あきダムというのは、ただ穴があいているだけだということを言っているから、そうなるだけなんです。とめるのはどうやってとめるんだとか、そういったことについては、説明されれば、一発で済んでしまうわけですよ。そういうことを言っているだけなんです。

市村座長

それでは時間の関係もあるので、あとお二人だけ、ひとつ。それでは、前から3番目の内山さん。

内山会員

27番の内山です。今日の説明は、主に詳細設計と模型実験のことについて言っております。だけど、約1年前の3月に、詳細設計のもとになっている概略設計というのを県が決めているわけです。議会等には説明しています。その概略設計について、そこでダムの高さが53mとか、貯水容量とか、いろいろなダムの大きさが決まっています。ところが、この概略設計のときに、ダムの座取りというさっき言い方をしましたが、ダム建設地点が上流側へ10m変わっているわけですね。それから、ダムの左岸の側が折れ曲がっているわけです。こういうようなものが、なぜ10mダムの位置を変えたのかと。あるいは、なぜダムの、あれを見てもわかるとおりに、右側が左岸ですよ。右側がグッと曲がっているわけです。これは前はまっすぐだったものを曲げたわけです。こういう計画変更などについて一切、今日も一言も説明ありませんし、概略設計というものを基本としていると。これは、高さ53mの治水専用の穴あきダムを建設するんだということを大前提にして、それを決定として押しつけてきていると。

そうじゃなくて、この計画は、ダム計画を決めるというようなものは、河川法で地元の関係住民の意見を聞かなければならないということがあるわけです。ところが、この手続きを、長野県は今までやってこなかった。2年前の2月に村井知事が記者会見で、治水専用の穴あきダムを決定しました、実施していきますということを資料つきで発表して、そしてその翌日から、赤沼の新幹線の用地交渉へそのダムを建設しますということをお土産にして、このダム計画が走り始めたわけです。

この流域協議会は、そのころから約、おととしの5月から2年間開かれていないから、その間に概略設計については一言も説明を受けていない。今日の詳細設計の前に、基本となる概略設計があるわけです。そういうことをなぜ説明しないのか。そして、流域協議会でそういうことを、なぜ住民の意見や、反対、賛成の意見がいろいろあると思うんですが、河川法でいっている住民の意見を反映する措置を講じなければならぬといっている、その手続きをやらないで、去年の7月に国土交通省へ認可申請して、8月に認可をとって、河川整備計画を決めた・・・

市村座長

内山さん、その辺の経過は、ちょっと時間もありますので、簡単にひとつお願いします。もう一人、質問者がいますので。

内山会員

はい。とにかく概略設計を一言も説明しないで、それで詳細設計を押しつけると。こういうダムの決定を住民に押しつけていくというような、こういうやり方を今までとってきたからこじれるんですよ。そういう意見です。

市村座長

わかりました。では最後の方、白いコートを着ている、中沢さんですか。では、これで質問は、一応切らせていただきますので、ご了解ください。

中沢会員

8番の中沢です。住まいは浅川のすぐそばで、他力橋の近くです。しょっちゅう川を見ているんですけども、いろいろ問題があります。それで基本高水の問題だとかダムの構造、いろいろありますが、重複は避けて一つに絞ります。

フローチャートといいますか、はじめの図面を出してもらえばいいんですけども。途中、概略設計、それから2つに分かれて模型実験、詳細設計となっていますが。今まで私たちがいろいろ疑問を投げかけたときに、模型実験をやって、それから詳細設計に入るといっても言われました。このフローチャートと違います。突然、模型実験のことをちょこっと言っただけで、十分な数値の説明もないまま詳細設計に入ります。非常にそれが大きな問題です。

模型実験というのは、私はいろいろな県の施策を見てきましたけれども、非常に住民に説明する都合のいいテクニックなんです。常にその模型実験については疑問がいっぱいです。犀川の水内ダムの実験なんかひどいものですよ。そこには深く入りませんが、一つだけ、最後に言います。

みんなが一番心配しているのは、さっきも少し出ましたけれども、常用洪水吐きが詰まるかどうかです。これ詰まるだろうと、みんな思っています。模型実験、この模型実験のときに流した砂はこれです。実物です。25分の1といいながら、私が測った範囲では、大きなものは4ミリでした。最大10cmのものを流して、しかも県の説明では、16cmより大きなものの移動が確認できなかったと。普段、川へ行っても大きな石の動きなんか確認できるわけないですよ。ところが浅川で、さもない雨が降っただけでも、中流域には大きな石がいっぱい流れてきます。

一つお願いです。ぜひ現場を見ていただきたい。所長の柳沢さん、ぜひ私たちと一緒に浅川を見てください。そうして、いかに浅川に巨礫がたくさん流れているか。特別の土石流だとか地すべりだとか、そういうことではなくて、巨礫がいっぱい移動しているんですよ。その状況を見ないで、これを進めるのは非常に無責任です。ぜひ見てください。その上でこの対策を、この実験が正しいなら正しいと主張してください、お願いします。皆さん、ご賛同をお願いします。以上です。

市村座長

ありがとうございました。今の意見に対して、質問というより意見ですね。これに対して、県側も真摯にひとつ受けていただきましてお願いをしたいというふうに思います。

( 4 閉 会 )

市村座長

それでは時間もまいりましたので、第17回流域協議会は、これで閉めさせていただきますが。今後、私も特に県側をお願いしたいのは、やはり浅川の治水対策というのはダムだけではあまり役に立たないんだと。それで、やっぱり千曲川の問題、それから、大水が出たときのポンプアップ、それと遊水地というものをやっぱり継続して検討をしていただきたいということで、今後の流域協議会の開催については、また県側とよく相談をして開かせていただくということで。

やっぱり浅川治水というのは、河川法に基づいたように、行政と住民が一緒に考えていくということ、この長野県ではぜひ実行してほしいということで、今日は終わりにさせていただきます。ありがとうございました。