

第6回城原川流域委員会

平成16年4月28日(水)

第 6 回城原川流域委員会

1. 開 会

事務局（中村） 皆さん、こんにちは。定刻になりましたので、第 6 回城原川流域委員会を開会させていただきます。

本日は大変ご多用の中ご出席をいただき、まことにありがとうございました。また、皆様には本委員会の運営につきましてご理解とご協力をいただき、心から感謝申し上げます。

本委員会の検討期間が 1 年間ということであれば、今回はちょうど 6 回目ですので、中間地点になります。また一層の議論の進展を期待しておりますので、皆様方には大変ご苦勞をおかけしますが、何とぞよろしく願いいたします。

簡単でございますが、冒頭の挨拶にかえさせていただきます。

事務局（田島） では、引き続きまして、議事に入ります前に荒牧委員長からのご挨拶をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

2. 委員長挨拶

荒牧委員長 皆さん、こんにちは。第 6 回目になりました。第 5 回目の委員会において、特に治水に関しては非常に大きな骨格に関する議論がなされまして、一つの大きな山を越えたのかもしれませんが、ただ、今日は、再度確認する意味で治水に関する問題を議論していただきますし、それからいよいよ非常に難しい問題だと皆さん認識されているに違いない水利用の問題についても議論を始めたいというふうに思っています。この問題は、理解するのになかなか骨の折れるテーマでもあるし、地元のいろんな方々の考え方もおありになると思いますので、非常に大変なことになるということは予感していますが、お互いの立場を理解し合いながら議論を深めていきたいと思っております。

それでは、議論に入りたいと思いますが、私の司会でよろしいでしょうか。

それでは進めさせていただきますが、まず最初に、県庁の機構改革等によって規約を一部変えなければいけない部分がありますので、そのことを先に了承していただいた上で議論に入りたいと思っておりますので、事務局からご説明をお願いいたします。

事務局（辰本） 事務局の佐賀県河川砂防課、辰本と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、お手元の資料 - 1、議事次第をずっとめくっていただきまして、最初の方は

変わりませんが、規約の7ページです。組織改革によりまして、第9条の事務局ですけれども、佐賀県の「土木部」が「県土づくり本部」に変わりましたので、その変更ということになります。

あと、下の方の附則に日にちを入れてございます。

それから、さらにめくっていただきまして、8ページになりますけれども、これは、七戸先生が慶応義塾大学法学部の方から九州大学大学院法学研究院の方に移られましたので、そこを変更ということです。あとは変わっておりません。

以上です。

荒牧委員長 これは機構改革によるものと七戸先生の異動によるものですので、お認めいただきたいと思います。よろしいでしょうか。

〔異議なし〕

荒牧委員長 それでは、承認をしたいと思います。

それでは、基本的な事項（論点）の整理について、まずと書いてあります城原川流域の治水のあり方についてというところについて、再度新たな資料が提出されておりますので、その資料に基づきましてご議論をいただきたいと思います。つきましては、前回は確認しましたように、この治水のあり方の議論の中で、气象台からのご意見も聞いてみてはどうかという委員の方の意見がありましたので、今日は气象台の方にも来ていただいておりますので、雨の問題になったところでご説明をいただきたいというふうに思います。

まず、事務局から資料 - 2 についてご説明をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

3. 議 事

(1) 基本的な事項（論点）の整理

城原川流域の治水のあり方について

事務局（浦山） 皆さん、こんにちは。4月から筑後川河川事務所の調査課長で参っております浦山と申します。では、この資料 - 2 について事務局としてご説明をいたしたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

（プロジェクター）

前回、5回までの中でいろんなご意見がございました。その中で特に内水と外水、城原川の水がどこから流れてくるかという流域ですね、そちらのところがいろいろと議論になりまして、例えば今、農業用水路、こういったものがかなり整備されているので、水害の心配といたしますか、排水効果はよくなっているよという話もいただきましたが、今回、城原川の治水というものは、どこからその水が流れてくるのかというのをもう一度確認をさ

せていただきたいと思います。

この左側でございますこれが上空から見た平面図です。そして、日出来というのはここですね、これは神埼町のところの日出来です。城原川の流域というのは山です。690m³/sという数字がありますけれども、山から流れてくる水だけが城原川には入ってきます。ですから、場所的にいけば、ここにちょうど高速道路がございますけれども、この高速道路の下に菅生川というのがございます。三千石堰というのがございますけれども、それよりも上流域のエリア、ここだけしか山水は入ってまいりません。これから下流域というのは城原川には入らずに、まさに内水というんですけれども、平地に降った水は、いろんな水路を伝って直接筑後川に出たり、ポンプ場等によって小さな河川に出したりということですので、この山水が集まってくるのが、この城原川の治水の一番基本になるところということをご理解いただければと。したがって、山から流れて、これをいかに海の方に安全に流すか、あるいはこれをどう調節するかというのが今回の治水の一番のポイントになるかと思えます。

この右側にお示ししているのが、同じなんですけれども、これは、黄色いところに降った、脊振に降った水が城原川を流れてきて筑後川に合流する。それから、その東側と西側に降った、平野に降った水というのは、これは水色のところですよ。これは、いろんな小さな河川がございます。馬場川だったり、寒水川だったり、たくさんございますけれども、その河川を伝って筑後川本流の方に今度はまた別のルートで流れていったり、農業用水路を伝って流れていったりということですよ。一部、佐賀導水によって、12m³/s、それから15m³/sという水は城原川に入りますけれども、それは690m³/sのうちの一部ということになります。

それで、もう一つ、690m³/sという流量をいろんなところでご議論いただきました。この690m³/sという数字はなかなかわかりづらうございます。それで、雨でいけば大体どの程度かということをごらんいただきたいと思えます。一番上のこの表ですけれども、城原川、この690m³/sというのは、昭和28年6月洪水程度とさせていただければいいです。それで、これを時間雨量で見ますと、1時間雨量で61mm、6時間でいけば170mm、12時間で240mm、24時間で380mmというぐらいの雨の量になります。48時間でいきますと453mmということになります。最近、特に北部九州、北西部で大雨が降っております。昨年も降りました。飯塚市、それから太宰府市、福岡のまちがつかったわけですけれども、このときの雨を見ていただければ、短時間で非常に多くの雨が降っています。日雨量、24時間でいきましたが、ほぼ昭和28年に城原川で起こったのと同程度といえますか、そのぐらいの雨は近年降っているということをご理解いただきたいなと。

ちなみに、平成15年7月に城原川でかなり水位が上がったわけですけれども、このとき

の雨量はどうかと申しますと、この半分ぐらいですね、24時間雨量でも、半分程度の180mmぐらいの雨であのぐらいの水位に来たということです。

ここで申し上げたいのは、最近、北部九州でこういった雨は降っているということで、昭和28年の洪水の $690\text{m}^3/\text{s}$ というのはこのぐらいの雨なんだということで、その雨によってご理解いただければというふうに思っております。

それで、これは気象台の観測所のデータです。佐賀、武雄、久留米というところでかなり古くから雨の統計がなされております。これを見ますと、昭和28年、350mmをちょっと超すぐらいの雨が佐賀でも降っているわけです。昭和24年にはそれよりももっと大きな雨が降っています。そして、近年、また非常に大きな雨が降り続いておりまして、大体10年に1回は200mmぐらいの雨というのが最近によく降ってきているというところ、最近の情勢ですけれども、こんな実績の雨量があるということをご理解いただければと思います。

それから、今のは雨でお示しをしましたが、これも一度資料をご説明しています。もっとわかりやすく整理したんですけれども、では雨が降って、その流量を $690\text{m}^3/\text{s}$ といいますが、それが流域面積当たりの流量としてどうなのか、今度、流量から見たときに $690\text{m}^3/\text{s}$ という数字がどんなものなのかということを見ますと、この赤いところの囲んだところです。これは、横軸がその流域の持つ面積ですね、雨が降って雨が集まってくるところの面積です。それと流量です。今いろんな川で整備されていますけれども、その目標流量です。それを見ても、今、城原川はこのあたりにあるんですけれども、流域面積が約 50km^2 で、 $690\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいのところにあるんですが、ほかの川、例えば田手川とか、徳須恵川とか、牛津川とか、巖木川とか、これは全部脊振山系です。嘉瀬川はちょっと流域面積が大きいので、こういったところにあります。そうすると、大体こういうところに入っておりまして、流域面積に対する流量というのは、脊振山系の部分についてはほぼ比例しているといえますか、同じ分布を示しているというところです。

それから、最近、洪水が起こっています。水位はかなり上がっているわけですが、まだまだ安全だという地元の方なんかの意見もございます。それは何でなのかというところを少しご説明させていただきたいと思います。

川の堤防をつくるときの基準というのを少しご説明させていただければと思います。これも以前の資料にはあったわけですが、川の堤防を計画する場合に、実は堤防には、満杯といいますか、いっぱいいっぱい水が流れるような計画はいたしません。これは、道路で言えば路肩をとるようなものでして、法令に定められた基準によって、堤防の上限水位に少し余裕を持って計画されております。ですから、満杯になるまで安全なのではなくて、その少し手前の段階で既に川というのは危ない状態には堤防そのものになっているということです。それはなぜかといいますと、洪水のときには、これは昭和28年のときな

んですけれども、大きな洪水になってきますと、こういううねり現象が出てきます。それから、山から木が流れてきたりとか、そういった流木とかも発生します。これは諫早の水害です。こういうものがあるわけですから、それに対する安全を確保するという意味でそういう安全基準が定められています。これは、同じくこの城原川でもこういったものは考えていく必要があるし、全国どの河川でもこういった計画になっています。したがって、いっぱいいっぱいに来る前の段階で既に川というのは、ある一定のラインを超えると非常に危険な状態になってくるということです。

それから、今の城原川の能力はどの程度かということで、昭和28年当時から比べると川幅が3倍ぐらいに広がったというお話もいただきました。そういう情報をもとに当時の川を3分の1と仮定いたしまして、当時の川がどのくらいで、現在どのくらい上がっているのかということを見ますと、この緑色の濃いところですね、この一番下が佐賀江川の合流点です。この一番上流側が長崎自動車道のちょっと上のところということで思ってもらえばいいです。下流から上流と。そうしますと、途中にお茶屋堰がございますけれども、ちょうど千代田町あたり、それから神崎町付近ですね、こういったところは流下能力が非常に低いところ。それから、上になりますと、一部高かったり低かったり、こんな状況になっています。それで、この緑のラインは当時。それから、これが現在の流下能力でして、一番低いところで $240\text{m}^3/\text{s}$ 、平均的に見ると $250\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいの能力がある。それで、上流側には一部野越しがございます。そこの高さも大体 $240\text{m}^3/\text{s}$ ぐらい、同じぐらいになっているということで、上流側の野越しあたりがあふれることになると、下流側も、先ほど言いました堤防から一部下がったところの、上限水位といいますが、危険になる手前の水位までは来るといような今の川の状況にあります。

それから、これは、上流から水が流れてくる、縦断方向に水の流れをあらわしたものです。この見方を申しますと、左側が下流側、それからこれが上流側になります。大体9km付近まで国が管理しておりまして、県がそれより上を管理しているということで、この緑色が堤防の一番高いところですね、一番高いところの高さの左岸と右岸のどちらか低い方をあらわしております。そして、これに昭和28年と同じ $690\text{m}^3/\text{s}$ の水が流れてきたという想定をしますと、ほぼ全域で超えてしまう。だから、堤防を越える前に、本当はこの緑よりも少し低いところ、1mだったり80cmだったりとありますけれども、そういうラインは既に超えているので、超える前に既に危険な状態になっているということになります。ちなみに、下の方は川幅をあらわしてまして、余り変わりませんが、少し下流側に行くと一部川幅が広がってきているということです。勾配自体は、長崎自動車道までが急で、それからじわっとゆっくりになっていくというような川の勾配になっております。

それから、馬場川とか、いろいろな支川、支流がございます。東側、西側、小さな河川、

そこが浸水するとじわっと水が上がってくるわけですが、もし城原川が氾濫すると、これは堤防が高いわけですから、どういう現象になるかということを経験した水害被害に基づきましてちょっとご紹介をしたいと思います。

左側は佐賀県の六角川です。平成2年に武雄市で破堤をしております。このほかにも多久市あたりでも破堤をしたわけですが、こういう状態で堤防が破れて一気に水が流れてきます。右側は名古屋の平成12年9月の水害です。これは、かなり速い流れでまちの中を流れているのがおわかりになるかと思えます。そして、例えばこういう家があった場合には、これは多分1階が水浸しになったと思うんですけども、ほとんど家が壊れているという状況になるということで、流れがあるというのがこういう川が氾濫した場合の特徴かなというふうに思えます。それから、車もある程度水が来ると浮いたりしますので、これも平成12年9月の写真なんですけれども、車自体がこういうふうに浮いてきているという状況です。

それから、現象としましては、これは数字的なものなんですけれども、高齢者の方では、流速といいますが、水の流れが毎秒1mぐらいの流速になると、浸水深が60cmぐらいでちょっと歩きにくくなる、1mを超えると動けなくなるという状況になります。それから、子供さん方でいけば、同じように流速が毎秒1mで、浸水深が30cmぐらいでなかなか歩きづらくなって、50cmを超えると歩けなくなるというところなんです。それと、浸水深を見ていただければ、大体50cmを超えると床上になってきます。それから、2mを超えてくると、2階まで、ほぼ1階が水没するという状況です。車の場合は、50cmを超えると、ドアがあかなくなったり全く動かないという状況になるということが言われております。

それで、被害はどんなことが起こるだろうかという、そういう考えをみますと、これも平成12年名古屋市水害での現象です。名古屋市の場合は、その損害といいますが、1世帯当たり899万円という統計データが残っています。それで、家屋被害の場合は、水害によってどういうことが起こるかという、まず断熱材、今、新しい家にはほとんど断熱材が入っていますので、そういったものの取りかえ、壁の取りかえ。それから、床の下には土砂がたまりますので、そういったものの除去、それから内装関係の取りかえ、床、電気関係の取りかえ、それで大体260万円ぐらい平均的にかかっているということです。それから、家財被害としましては、家具とか電気製品等を買直しということです。それから、車です。車は、1台だったり2台だったり、これによって変わってくるわけですが、水につかるとほとんど使えないというのが最近の水害の実態かなということです。左側の写真は家財道具が出たところです。それから壁のカビの問題、それからつかっている状況です。このほかにも、アルバムとか、重要書類とか、そういったものもなくなってしまうということで、この名古屋市の場合にはかなりこういう被害を受けたということになります。

それで、今、先ほど言いました $240\text{m}^3/\text{s}$ という流下能力がございませうけれども、これで今の川の中に昭和28年6月と同じような洪水が流れてきたとしますと、どういうエリアでどういう氾濫になるかというものがこの氾濫解析の資料です。これが神埼町のところです。それから、千代田町がこちらになりますけれども、特に左岸側といいますか、馬場川寄りが水深が非常に深くなります。このあたりでは2mを超えるところがかなり出てくるということです。この2m以上のところにお住まいになっている方というのは、大体1万2,300人の方がここにお住まいになっています。全体のエリアの中では、4万3,000人ぐらいの方がこの危険な区域の中に現在お住まいになっているという状況です。浸水戸数を見ますと、床上になる可能性が高いのが1万3,000戸ぐらい、床下が1,000戸ぐらいというようなのが、 $690\text{m}^3/\text{s}$ という流量が上から流れてきたときの被害の想定になります。

それからもう一つ、 $690\text{m}^3/\text{s}$ が一番上としまして、 $500\text{m}^3/\text{s}$ というのを考えてみます。 $500\text{m}^3/\text{s}$ のときにはということになりますと、少し被害の危険エリアが減ってきます。ただ、これも神埼町よりも少し南側はほとんど残ります。千代田町、神埼町のちょうど中間地点、この付近にはかなり深い水深2mのところが残ります。人口的には3,100人ぐらいがこの水深2mというところに入ってくる。ただ、浸水戸数自体は、まだまだ1万2,000戸ぐらいはこういったエリアに入っているということです。

それから、さらに落とします。400 m^3/s ぐらいの水が上から流れてきたということになれば、これも2,000人ぐらいの方は水深2mのところに入っているということで、これも神埼町と千代田町のちょうど間ぐらいですから、馬場川のちょうどこの付近が非常に低いのかなというふうに思います。数字的にはこんな状況です。

それから、さらに330 m^3/s ということで、330 m^3/s ぐらいになりますと、1,400人、2,400戸、5,000戸ということで、色はかなり薄まってまいります。エリア自体は余り変わらないんですけども、水深は少し浅くなっていくということで、この一部、34号のちょっと上の付近、こういったところが残ってきます。それと一番下流域のところですね、これは諸富町かな、佐賀市、一部のこういったところが残ってまいります。

最近は何のぐらいの水が来ているかということ、これも以前お見せした資料かもしれませんが、平成15年、平成11年、平成8年、平成2年ということで、これはちょうど野越しのところですね、城原川の9k400のところですけども、野越しのところがもういっぱいいっぱいまで来ているのが、平成11年の6月ぐらいには来ています。それから、平成15年7月というのは、これは神埼橋方面を見ていますけれども、これも余裕高がかなり少なくなった状態のところまで押し迫ってきているということです。

そして、平成15年の状況をちょっと横断的にあらわしました。これは、神埼町と千代田町のちょうど中間地点に夫婦井樋橋というのがあるんですけども、その付近のところで

す。これは、下が雨でして、上が水位の上昇です。これが家の高さです。これは、堤防が非常に高いわけですから、2階の屋根まで堤防がございます。それで、水位がずっと上がってきていますけれども、ここからぐっと上がってきてこの付近まで実際来ているというのが、これは平成15年のときです。今見ますと、大体3時間ぐらいでこれから一気に上がっているという状況にあります。こういう川だということをごらんいただければと思います。

それで、先ほど $690\text{m}^3/\text{s}$ 、 $500\text{m}^3/\text{s}$ 、 $400\text{m}^3/\text{s}$ 、 $330\text{m}^3/\text{s}$ ということでお見せしましたが、それを安全に流すためにどういうことがあるのかということをお示ししたいと思います。

まず、 $690\text{m}^3/\text{s}$ を川で処理するということになると、横断図がございますけれども、新宿橋と柴尾橋、これも下流の方になりますが、横断的にいけば、堤防をちょっと引かないといけないということで、この堤防が大体33mから55m、延長でいきますと12km、ほぼ城原川全域で堤防を引くということになります。そして、川の中をかなり掘っていくわけですが、川を掘るとなると、まず下流側はガタ土が上がってきます。それをとめるための施設を整備しないとイケません。そして、草堰というのがございますけれども、それを何らかの形で改修して、撤去して取水機能を変えないといけないということになってまいります。

課題としましては、いろんな河川環境の面が出たり、あるいは水利用が変わったり、そして汽水域というのは潮が上ってくる場所なんですけれども、それが佐賀江川、城原川ともにそういった汽水域が失われてしまうということがございます。それから、橋、道路等のつけかえがほとんど出てくるということで、1,110億円ぐらい、概算なんですけれども、この程度の費用にはなってくるということです。

同じく $690\text{m}^3/\text{s}$ で、堤防を引かずに川をどんどん掘ったらどうかということで、ちょっと極端な例なんですけれども、下の柴尾橋上流、1k700と書いていますけれども、ここをかなり掘っています。今の川底よりもさらに深く掘るということになります。これをしますと、費用的には990億円ですから、先ほどのものと比べると少し安くなります。ただ、これはこの河口の、筑後川の本流の川底の高さが決まっておりますので、この川底を維持するというのは現実的には非常に難しいということを書いていますが、恐らくすぐ土砂がたまって、毎回毎回、土砂掘削をしていないといけないということで、これ自体は現実性はないのかなというふうに思います。

それから、 $500\text{m}^3/\text{s}$ 、 $500\text{m}^3/\text{s}$ になりますと、確かに一部引堤が必要です。これは主に下流域で、6mから7mぐらいの引堤が必要です。ただし、川はほとんど陸地がないぐらいに掘って広げないといけません。同じようにこれもガタ土が上がってまいります。それをとめるためにお茶屋堰から佐賀江川の合流点まで掘るわけですから、そこにガタ土が侵入

しないような堰等を河口のところにつけないといけないということで、それで環境的には大きく変わる。それから、今の草堰等は変えて違う取水形態を考えないというのが、この500m³/s、550億円です。

それから、400m³/s、これにつきましては引堤等はありません。今の川の中で対応ができます。ただし、これも川の中を、今、水が流れているところをかなり広げるということで、これも環境的には変わってまいります。草堰等も撤去して取水形態を変えないといけないということになります。これは240億円ぐらいです。

それからもう一つ、330m³/s、これは今の川から大体100m³/sぐらい上げるようなイメージです。これについては、川の中はほとんどさわらなくて結構です。高水敷、今ある川の中の陸地部分を少し下げてやるということによってこれは実現が可能ということで、金額的にも100億円ぐらいでできるということになります。

それをまとめたのが次の表です。21ページになります。一番左から、流量規模、上から何m³/sが来るのを想定するのかということ、690m³/s、500m³/s、400m³/s、330m³/sというのを想定いたします。そうすると、費用が1,110億円、550億円、240億円、100億円ということになります。

高水敷掘削が一番上から105万m³、それから38万m³ということで、土砂的にはかなり多いんですけども、こういう掘削が出てくる。

それから次は、では川底のガタ土はどうなのかということ、400m³/sからはガタ土の掘削が出てくる。ということになりますと、400m³/sからはガタ土の侵入をとめるための対策が必要になってきますので、佐賀江川の合流点付近に、川幅は大体60mぐらいありますが、そこに潮をとめる堰が必要になってきます。こういったものが出てくるということで、これによって環境的にも大きく変わるのは間違いありません。

それから、引堤については、500m³/sを超えると引堤が出てくるということで、690m³/sになるとかなり大規模なものになってきます。

それから、川の中の陸地部分というのは、690m³/s、500m³/sではかなり大きくなりますけれども、400m³/sになると一部なくなる程度ということで、330m³/sでは全く今のままということです。

水利用の形態は、今の草堰の機能はどうなのかといいますと、400m³/sを超えると機能を変えていかないといけないということです。

それから次に、汽水域、これは潮が入退潮する区間です。3kmというのは佐賀江川からお茶屋堰まで。5kmというのは、筑後川、またその下流の筑後川の合流点からの距離になりますけれども、これが400m³/sを超えてくるとこういったところがなくなってくるということで、下に書いていますけれども、400m³/sを超えてくるといろいろな課題が発生し

てくるということで、なかなか難しい河道の整備になってくるのではないかとこのラインになってくるのではないかと思います。

ちなみに、ダムというのも少しここで、わかりにくいものですから、お話をさせていただきますと、これも $690\text{m}^3/\text{s}$ 、 $500\text{m}^3/\text{s}$ 、 $400\text{m}^3/\text{s}$ 、 $330\text{m}^3/\text{s}$ というのを書いています。そして、川で $240\text{m}^3/\text{s}$ 、 $330\text{m}^3/\text{s}$ ということで、 $240\text{m}^3/\text{s}$ というのは今の川をほとんど変えないということです。そして、 $330\text{m}^3/\text{s}$ というのが、少し川を改修して、環境的にも、今の水利用的にも影響のない程度に川を変えて、残りを上流でとめてやるというものです。そういう施設でとめてやる。

そうしますと、 $690\text{m}^3/\text{s}$ であれば、 $330\text{m}^3/\text{s}$ と $360\text{m}^3/\text{s}$ で分けてしまうと、費用的には、川が100億円、ダムが480億円、トータルで580億円ということです。こういったものをちょっと見ていただければ、このブルー色というのは経済的にも安いし、いろんな影響的にもそういった影響が少ないだろうと言われる案をこのピンク色のところにお示ししているところです。 $330\text{m}^3/\text{s}$ では、そういう施設でとめるよりも川の方が圧倒的に多分有利になってきますので、 $330\text{m}^3/\text{s}$ でいけば川の対応だけということになります。

なお、 $240\text{m}^3/\text{s}$ で50億円というお金がここに入っています。これは、現在 $240\text{m}^3/\text{s}$ あるわけですけれども、一部堤防が弱いところがあるものですから、そういったところの補強等が一部必要だということで、50億円程度は、同じ流量を流すにしても、ちょっと危険な堤防がありますので、そういったところの対応は必要なかなということです。

(プロジェクター終わり)

以上で、ちょっと駆け足で申しわけございませんけれども、ご説明をさせていただきました。

荒牧委員長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいま説明をいただきました資料に関しましてご質問あるいはご意見をお聞きしたいと思います。どなたからでも結構ですので、挙手をお願いいたします。

七戸委員 12ページなんですけど、ケース2のところの毎秒 500m^3 規模の中の括弧書き、以下にも括弧書きがありますけれども、これは治水安全度の数値ですね。

事務局(浦山) そうです。おおむねの治水安全度とっていただければいいです。前回の資料の中に1枚ありましたけれども、あれと同じです。

七戸委員 わかりました。

前回の議論の中にもあったんですけども、長期計画であると、筑後川の全体の計画についての治水安全度と、この委員会で決定する案についての中期の治水安全度は分けて考えるということで、家の増築の例を挙げてご説明いただいたわけですが、ここでは下がった、前回あれがどういう形だったのかちょっと僕も最後の方がよくわからなくなってしまう

ったんですけれども、つまりどういうことだったかという、家の増築の例を出して事務局が説明されたものに対して委員の先生方から、逆にそれがわからない、あるいは反対なのか、異議をおっしゃる方がいらっちゃって、それはすなわち治水安全度を下げていることに反対だという意見のような、何か錯綜した意見になってしまって、結局どうなったのかわからなくなってしまったので、この点がどうなのかということをもう一度ご確認いただきたいと思います。

もう少し端的に申し上げますと、僕の抱いている委員の先生方のイメージだと、ダム建設に反対である、あるいは治水安全度が高い中央の政策に反対であるというご意見の委員の方が、中期計画の治水安全度を下げるという案に反対されていたような、そういった感じの錯綜した議論になってしまっていたので、今回のペーパーはすべて1/50、1/30、1/20という下がった数値で示されているもので、この点について一体前回と今回でどうなってしまったのかを、これは事務局というよりは委員の方々のお話なんだろうけれども、ご確認いただきたいと思います。

荒牧委員長 前回、事務局からは、基本高水の件と計画高水というふうな形で、土地はまず確保しておくけれども、実際に家を建てる時はとかというような議論をなされていたんです。ですから、そのことが計画のとき、基本的な量は $690\text{m}^3/\text{s}$ 、1/150であるということと、実際に中期計画で採用するものはそれより下がることはあり得るとというような議論だったと思います。

それで、今日出されている資料は、各ケース、一番高いところから1/20まで、1/150から1/20まで全部用意して、この前少し議論の中で錯綜した外水と内水の話、それから実際ここで行われる工事と流量との関係ということを示されているわけですが、今、七戸先生が言われたのは多分結論の部分のところに行くと思うんですけれども、委員の方々にお聞きしたいのですが、この前発言された方々にお聞きしたいのは、どういう趣旨で、今日また新たに説明を受けてどういうふうに思われるかということをもう一度発言していただくと最後にまとめられると思うんですけれども、確かにおっしゃるように、必ずしも明確な形でまとめを行わなかったもので、そのことを少し、再度今日こういう議論をするということにしてあります。

ですから、前回のところで、まだ誤解といいますか、いわゆる流量に対する考え方が違うところがあるので、それを一回整理した上で改めてこの前の議論に立ち戻りたいと思いますので、今日の資料をごらんになった上で、前回ご発言いただいた委員の方々にもう一度質問なり意見を聞いて、それから先ほどの七戸さんのお話に進みたいと思いますので、ちょっともう一度今日の資料を見た上でどういうふうにお考えになっているかということをお聞かせ願えるとありがたいと思います。いかがでしょうか。

蒲地委員 今日の資料につきましては、これを見てまいりますと、先ほど七戸委員からもありましたように、1/150から1/10までのいろんなケースをつけてございます。それで、前回の委員会の中での参考資料で、いわゆる治水安全度をどうするかというような話のときに資料を出していただいて、なかなかわかりづらいということでご質問をいたしまして、それに対する説明を受けまして、前回の資料に記載してある内容については理解できたわけですけれども、確かに前回の会議では、治水安全度をどこにするかという最終的な結論めいたものは出ていなかったというふうに私は理解しております。そういうこともあって、事務局としては、前回と同じように1/150から1/10までのいろんなケースの資料を今回出されたのではないだろうかというふうに思いますけれども、事務局のお考えはいかがでございましょうか。

事務局（浦山） そのとおりでございます。おっしゃるとおりでございます。前回の意見の中でも $690\text{m}^3/\text{s}$ ありきではないんだよと。あくまでもいろんなケースがあるはずだから、ボトムアップといいますか、いろんなケースでいろんな対応案を見たいということでございましたので、今回そういう形で提示させていただきました。

荒牧委員長 ほかに、どうぞよろしくをお願いします。

藤永委員 今日の説明でよく理解したんですが、前回出てきました内水の問題の1/20とか、1/30とか、そういう話は実は内水の問題であって、あくまでも外水は、ある基準では1/150という話がありますので、例えば昭和28年を基準にしたそういう確率の問題で処理していくべきだろうと私は思っております。

それで、内水が、例えば普通なら1/150が平地に降ったらどうなるかという話に逆にになっていくとちょっと困るんですが、要するに内水は、逆に言えば、1/20、1/30、それ以上の雨が降ったらいっぱいであると。ですから、外水の問題がどう今度、要するに内水に来ないような、プラスアルファにならないようなやり方を、1/20、1/30というのは、こう決めた以上はある程度住民の方も納得されたやり方だと思っておるわけです。ですから、それで決まった値だと。ところが、それよりもプラスアルファというものが外水から内水に流れ込むという形になると、さらにプラスアルファの問題が出てくるんじゃないかと私は思っております。そういう認識を持っておりますので、認識が間違っていたら教えていただきたいと思えます。

荒牧委員長 今、藤永さんが言われたことは、山の方に雨が降っているときには、多分に下の方も降っている可能性が高い。そこでは水が既に幾らかあふれていて、それにまた上から破堤してくるようなことがあると二重に大変になると。今シミュレーションで出されたのは、外水破堤のところの条件だけを出されたと思っいいですか。

事務局（浦山） おっしゃるとおりです。

荒牧委員長 ですから、今言われたのは、大体、内水だけでも大変なのに、それにまた外水が来ることは大変だから、思い切って上げておけという主張でいいですか。1/150に上げておいてくださいということでもいいですか。

藤永委員 そうです。一応データとして出ておりますので、何にでも、科学的には、持っていくためには、過去の例というものをどうしても持っていかないといけない、それが本当の基準になるんじゃないかと思っておりますので、それを基準にしていくべきだと私は思っております。

荒牧委員長 ほかの方のご意見をお願いいたします。

竹下委員 前回の話し合いの内容ということなんですけれども、私としては、この委員会が中期的な目標を立てるということで、その中期的な目標が20年後、30年後の目標であれば、基本的にその洪水確率を1/50にしてもいいし、1/30にしてもそれは可能ですよというふうに理解しています。

もう一点は、 $690\text{m}^3/\text{s}$ という数字は、昭和28年の洪水、ちょっと私、議事録を見ていて、幸いにも昭和28年に雨が降りましてと言って、非常に失礼な言い方をしたなと思ったんですけれども、ただ、記録としては、今生きておられる方が体験した雨が昭和28年に降っている。実際にそれが降れば、 $690\text{m}^3/\text{s}$ の雨が城原川に流れてくるんだと、この点については皆さんの中で共通理解としていいんじゃないかと。ただ、何年確率にするかという問題は次の課題だと思います。そういうふうに考えています。

荒牧委員長 今おっしゃったのは、基本高水と皆さんが言われている部分についてはいわゆる28水というのがあるけれども、中期計画整備の場合には少し落とすということがあり得るということを考えているということによろしいですね。

ほかの方、どうぞ。

古賀委員 意見ではありませんが、議論の過程で余り確率を使うとわからなくなることがありますので、ご注意いただければと思います。

ちなみに、さっき藤永さんが言われた1/150で内水が来たらということですが、内水の雨については平地にたまりますので、今の資料の2ページを見てもらったらわかりませんが、仮に昭和28年の雨が降ったら48時間で453mmですので、川から水が来なければこの453mmしかたまっていません。ですから、内水のこういう確率と外水の確率というのは、頭の中で理解するときに分けておかないといけないと思います。そういう意味でも、私もそうなんです、確率を余りなれていないときに使うとごまかされますので、むしろどういうことが起こるのかということに基づいて理解される方がよろしいかなと思います。ちょっと補足です。

荒牧委員長 今のはコメントして、ありがとうございました。

ご意見がありましたら、どうぞお願いいたします。

白武委員 意見というか、質問ですけれども、3点です。

まず、第1点ですけれども、基本高水流量 $690\text{m}^3/\text{s}$ 、貯留関数法で計算されましたということで、意味が全然わからなかったんですけれども、 $690\text{m}^3/\text{s}$ ということです。この $690\text{m}^3/\text{s}$ というのは、いつからこの $690\text{m}^3/\text{s}$ ということが主張されるようになったのかというのをお尋ねしたいんです。それは、前回の報告で、昭和54年までは、佐賀県の管理時代では $330\text{m}^3/\text{s}$ 、これを目標に災害助成事業で整備してきましたと。仮に $690\text{m}^3/\text{s}$ とふうになされているとしたら、 $330\text{m}^3/\text{s}$ 以上のことは検討されてこなかったのかということがですね、昭和55年から国の直轄に編入されるわけですけれども、それ以前は議論されなくて、にわかにならなりましたダムもつukらないといけないかなというようなことで基本高水を $690\text{m}^3/\text{s}$ にされたのか。いつから $690\text{m}^3/\text{s}$ になったのかということをお教えいただきたい。これが1点です。

あと、2点目ですけれども、今日、1ページの黄色い部分で上流域の山水が外水として流れますよということで、城原川の外水の範囲を示していただいているんですけれども、昭和28年以前の段階で、この地域、ちょうど戦後すぐですね、その当時の植栽状況というのがどうなっていたんだろうかということで、よく多面的機能という、今、木がきちっと植栽されていたら一気に外水として川へ流れ込むことはないだろうという、そういうことも一方で言われていますので、その当時の植栽状況がどうだったんだろうかというのがちょっと気になります。それが2点目です。

あと、3点目ですけれども、佐賀導水は内水排水という機能を持つということをご説明いただいたんですけれども、これに城原川に流れる外水排水という機能を持たせるような、そういう工事というのは、そういうことができるのかどうか。素人なんですけれども、何も城原川から下流域へ流すことだけ、あるいはダムをつくることだけじゃなくて、せっかく佐賀導水がつくられていて、そこに内水じゃなくて外水排水という機能を持たせること、可能性があるかどうか、その点を教えていただきたいんですが。

荒牧委員長 いかがでしょうか。まず、前は $330\text{m}^3/\text{s}$ で計画していたではないか、それが突然なぜ $690\text{m}^3/\text{s}$ に上がったのかということ、わかりやすく言うとそういうことでいいですね。いつごろからそうなったんですかという話。

白武委員 その以前、だから佐賀県の管理時代はどういう対策を別に考えておられたのか。川幅を3倍にすることが精いっぱい目標だったんですけれども、それ以上はもう必要でなかったというふうには理解されていたのか。それで、この間、ちょうど50年になりますけれども、ほとんど大したことはなかったんです。幸いなんでしょうけれども、そのときは、治水については、責任をどうするかというのは前から議論があっけいまして、だか

らそれまでは佐賀県としては責任はとりませんという立場だったのかどうか、そういうことです。

事務局（中村） ちょっとその前に、七戸先生の質問ですずっと来ていたと思うんですけども、前回と今回の説明内容は変わっていないというが、我々は継続的に矛盾なくやっているつもりなんです、白武さんの方で、前回と今回の違いがあったのではないかとか、その辺はどうなんでしょうか。要するに、七戸先生の最初のご質問なんです、ちょっとそれを最初に伺いたかったんですけど。

荒牧委員長 質問の意味はわかりましたか。

白武委員 いえ、余りよくわかっていないんですけども、内水、外水の理解を私は間違っていましたので、それ以降は発言しなかったと思います。

荒牧委員長 今、先ほどの $330\text{m}^3/\text{s}$ と $690\text{m}^3/\text{s}$ の話を答えてもらっていいですか。

事務局（中村） そうすると、前回からの続きの内容で疑問のある点を質問されているというふうに理解してよろしいですね。

事務局（浦山） いつごろからその流量が今の $690\text{m}^3/\text{s}$ というきちんとした数字になっているかと申しますと、以前、昨年7月7日に佐賀県知事にご説明いたしました資料の中の13ページでございます。これを見ますと、国が管理を始めたのが昭和55年です。その時点で $690\text{m}^3/\text{s}$ という形で計画をつくっております。その前は $330\text{m}^3/\text{s}$ ではございません。県の時代も $450\text{m}^3/\text{s}$ で計画はしていたようです。これについてはちょっと私どもではわかりませんが、当時は、こういう解析がなかったのかはわかりませんが、 $330\text{m}^3/\text{s}$ でなくて $450\text{m}^3/\text{s}$ で計画を立てたということのようです。

古賀委員 河川管理者が違つと、計画の考え方、いわゆる被害の考え方が変わるんだという説明をした方がいいんじゃないですか。国と県では違いますということ、規模が違うんだから。

事務局（川上） 私の方からお答えします。

今の計画は、今議論していただいておりますのは、河川整備計画をつくらうと。河川法が平成9年に変わりました、新たな枠組みでやっていますが、その前に、昭和39年に河川法が変わりました。そのとき、工事实施基本計画という、言ってみれば、この川をどうするかという似たような計画をつくっていたわけです。今の委員のご指摘は、28災の前の、要するに戦後山が荒れたり、戦後の復興の時代ですけども、災害が頻発しました。そのときに災害が起きれば、再度災害を何とか防ごうということで、そのときの国力に応じて整備したのが今の状況であります。それから、昭和39年に河川法が変わって、水系一貫で、例えば筑後川水系は、全体のバランスの中でどう整備するかという計画をつくってまいりました。その中で城原川をどのくらいの規模にするか、今の $690\text{m}^3/\text{s}$ だったのか、それ相

当の考え方で議論がなされてきております。それで、今日的に、その位置づけで城原川ダムの議論も議論されていまして、今回改めて法律も変わりましたので、基本方針、整備計画ということで再度議論をしていると、そういう状況にあります。

古賀委員 治水は、もともとは地方ができれば地方がやっていいんです。ところが、一たん被害が起こると、地方の財政が破綻するような被害が起こるわけです。ですから、国の方が河川管理者になるというのは、むしろ地方の方からお願いするというのが多分日本の治水計画の変遷だろうと思うんです。

あと、白武さんが、山の保水ですけれども、多分日本の森林域というのが大きく変わるのには明治維新の前と後だろうと思います。明治維新の後には、いわゆる治水というよりは砂防でしょうか、そういうことで山の方に相当植林をしてきています。あわせて人工植林もあります。仮に、極端な話として、山にそれなりの木があって、それを外水の治水計画にどれぐらい反映できるかということ、それは多分、こういう山水については、山の保水能力を河道計画のところに反映させるというのは、これは不可能に近いことです。なぜならば、既にたっぷり水を含んでいます。

3つ目は何だったですかね。

事務局（浦山） 佐賀導水で外水を受けられないかということです。

古賀委員 それは私が答えたらいけないですね。

事務局（勝木） 今、佐賀導水には内水の機能を持たせておりますが、いま一度、外水の機能というと、例えばどういう。

荒牧委員長 だから、城原川があふれそうになったときに、その導水を使ってよその川に流せないのかということでしょう。それでいいですか、白武さん。

事務局（勝木） 逆に佐賀導水の方に外水処理ができないかという意味ですか。そういう趣旨ですか。

白武委員 そうです。そして、筑後川と嘉瀬川の方へ逆に流すことができませんかということですか。

事務局（勝木） 今、工事は今年度末で85%ほど事業として進捗しております。水の機能的には、前回も説明いたしましたように、筑後川、城原川、嘉瀬川で、利水は城原川と嘉瀬川を行ったり来たりできる、往復できるんですけれども、治水上は、今、計画では、この右側のPがポンプでございます。城原川につきましては、城原川から東の3つのポンプ合わせて15m³/sは城原川へ、あるいは西の方のこの中地江のポンプ12m³/sはこちらの城原川へ、合わせて27m³/sを最大で城原川にはく計画になっております。今の趣旨は、この本川から逆に水が流せないかということですが、機能上、今これはできません。そういう設計になっておりませんので、大きな改造等をしないと、またせいぜい合わせて、逆の規

模、それぞれ合わせて $27\text{m}^3/\text{s}$ ですね、その規模しか断面的に、直径では約3mの管です。仮にその分をはいたとしても、単純に数字だけをあわせれば、 $690\text{m}^3/\text{s}$ の中の $27\text{m}^3/\text{s}$ になるわけで、またそういう機能を持たせていないので、大きな改造が伴う、非常に費用もかかるという状況でございます。

事務局（浦山） 筑後川では $15\text{m}^3/\text{s}$ ですね、出せるのは。

事務局（勝木） そうですね。筑後川の方ではこの2つを合わせて $15\text{m}^3/\text{s}$ です。

事務局（浦山） それぐらいの管の規模しかありません。

事務局（勝木） この地点では、計画高水が $6,000\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいですから、その中の $15\text{m}^3/\text{s}$ で、逆にこれをこちらにはくという、筑後川はちょっと別としまして、そういう役目は持っていない。逆に、改造すると非常に割高の形になってしまう、コスト的には合わないという形になるかと思えます。

荒牧委員長 いずれにしろ、 $690\text{m}^3/\text{s}$ であれ、 $500\text{m}^3/\text{s}$ であれ、そのパイプを使ってもし流すとしても、その中の $27\text{m}^3/\text{s}$ しかできないと解釈していいんですか。

事務局（勝木） 細かい水理計算をしないとわかりませんが、大ざっぱです。

荒牧委員長 オーダーとしてそうだといいですか。

事務局（勝木） はい。

荒牧委員長 白武さん、よろしいですか。

白武委員 はい。

古賀委員 もう一つ言っておきますと、非常に極端な話として、城原川のところにポンプをつけて、横に、土手っ腹にポンプをつけて、すぐ下に海があったとして、 $500\text{m}^3/\text{s}$ のポンプで流せば、まあ、流せるでしょう。そのときの費用は、ポンプだけで多分、今は $1\text{m}^3/\text{s}$ 幾らぐらいですか。2億円ですか。3億円ですか。

事務局（浦山） 3億円です。

古賀委員 3億円ですから、1,500億円かかります。プラスそれにあと導水路とか、いろいろ入れますと、極めて非現実的なアイデアですので、そういうお考えはおやめいただければと思います。

事務局（勝木） それから、1つ補足いたしますと、ちょうどこの巨勢川調整池から約6km区間は開水路となっております。ですから、仮にこの管路で圧力をかけて水を流してもこの開水路のところであふれてしまう。そういうことで、現実的にできないというか、こちらの嘉瀬川にはこうとするとここであふれてしまいます。だから、機能上はちょっとできない形です。

荒牧委員長 どうもありがとうございました。

それでは、ほかの方、どうぞ。

古賀委員 初めて意見らしい意見を言わせていただきます。

今日の資料はよくできていたと思います。あわせて、今日の資料の22ページです。本来ならばこれに、これは河道のみ、それからダムとのコンビネーション、それからダムのみでやったときに費用がどうだというのが多分わかりやすく出てくるんだと思います。要は、この22ページの表が一番最初というか、治水の最初の方にこういうのが出てきて、あわせてこの表の非常にいいところは、流量規模が書いてあって、その流量規模のところ、多分これは意図的だろうと思いますが、確率が抜いてある。そこも何か巧妙な気がいたしました。要は、こういう表をとりあえず一たん置いて、今日この場で何分の1にするかという話は極端過ぎると思います。これを一たん置いて、利水の方、環境の方に行って、また治水の方に戻って、ぐるぐるやりながら収束させていく方がいいのではないかなという気がしております。これは私の意見です。

荒牧委員長 どうもありがとうございます。

この中の上の方はダムと河川の両方をやることになっているわけです。例えば、左側の $690\text{m}^3/\text{s}$ で河道を $240\text{m}^3/\text{s}$ にするということは、河道は全然さわらないでダムだけだけれども、それでも少し金がかかって50億円、今のままでけれども、プラス50億円。だから、古賀さんが言った話で言うと、ダムだけのものというのが上の方であると思っていいですね、白っぽいやつで。だから、この表の見方は、赤く書いてあるのはダムプラス河道改修、それから上の方のやつはダムだけでやるというケース、それで前の方にずっと出されていたのは、治水に関して河川のみにて計画を遂行すると、そういうふうに解釈する表だと思っていいですか。

事務局（浦山） はい、そのとおりです。21ページは、川だけですべて対応したということですが。

荒牧委員長 今、古賀さんの方から提案があったのは、今この成果を一つ理解できるかどうかということをもう一回確認した上で、水の使い方、利水、それと環境のところに行った上でもう一回ここに戻ってきてはどうかと。先ほど七戸さんの方からは、これをどこかに確認したのかというご質問に対しては、それはまだできていないというのが多分今の古賀さんの意見で、むしろ後回しにしませんか、少し置きませんかというご提案だと思いますが、まずこの資料あるいは考え方、そういうことについてもう少しご質問を受けたいと思いますので、それを受けてから後で今のご提案を議論したいと思います。

どなたかあればどうぞ。

竹下委員 今日いただいた資料 - 2 の11ページからずっとそれぞれのトン数のときの氾濫区域というのが出ていまして、こういう資料を出したらどうですかということで何回か前に提案されてつくられたんだろうと思います。非常にわかりやすいなと思っているんで

すが、この前提となるのが、以前いただいた、これはドッジファイルというんですか、この2-58ページに書いてあるんですが、破堤条件というのが、破堤地点、破堤水位、破堤条件ということで3つほど書いてあるんです。これがちょっとよく理解できないので、できれば説明していただきたい。というのが、野越しが何カ所かありますが、例えばある野越しがまず壊れた、そこからどんどん水が出ていった場合には、ひょっとしたら右岸だけが氾濫するというようなことがあり得るのかどうか、そこらあたりをひとつお伺いしたいというのが1点です。

それともう一点は、今出てきている $240\text{m}^3/\text{s}$ とかいう数字は、草堰を残した場合の数字だというふうに理解しておりますが、例えば草堰をとるといようなことは考えられるのか、草堰をとった場合にどれくらいの流量があるのか。片方で草堰をとれば、当然どこかで合口取水という話が出てくるでしょうから、その2つの選択肢を考えるメリットがあるのかなというのと、基本的に草堰があって、途中途中で急に山みたいなものがある川の流量をどんなふうにして、専門的に計算されるんでしょうけれども、素朴な疑問ですが、それは実際とどの程度合致するのか。現実に草堰を残したまま $240\text{m}^3/\text{s}$ とか $330\text{m}^3/\text{s}$ という数字というのは、ある程度計算されている数字なのか、それもと実際に測っておられる数字なのか、そこらあたりをちょっと説明していただければと思います。

荒牧委員長 まず、破堤条件を教えてください。

事務局（浦山） まず、破堤条件でございます。これにつきましては、氾濫ブロックを実は4つ考えております。JRがございませけれども、JRの上流側と下流側ではブロックを変えております。途中、一部水がとまったりとかしますので、上流側と下流側に、まず2つに分けている。そして、左岸側と右岸側に分けているということで、4つの氾濫域がモデルになっています。その中でいろんな、流下能力が低いところがございませ。例えば、途中で野越しがあったり、堤防が低かったりというところがございませけれども、そういうのも全部あわせてみまして、被害が一番最大になるところがこの図になります。ということは、一番上流端ですね、それぞれのブロックの上流端。神埼町の中でいけば、神埼町の一番上流側の左岸側がここに来る。途中になりますと、上の方は浸水しません、もちろん下の方に水は流れていきますので。そういうのを見まして、リスクが一番高いといひませか、最大となる範囲がこれでございます。場合によっては、途中から、この辺から氾濫することもあるかと思ひませけれども、これは一番頭のところから氾濫したときの範囲ということになります。そこについては、もちろんこの $690\text{m}^3/\text{s}$ のときには氾濫をするという川の能力しかありませないので、まず上からあふれてくるだろうという想定をさせていただひませ。

竹下委員 そうしたら、例えば想定した以外の破堤が起きれば、さっき言ったように、

右岸だけが浸水するという可能性はあると考えていいんですね。

事務局（浦山） そうですね。それはあります。

それと、草堰でしたね。今、草堰というのは、お茶屋堰が途中にありますけれども、この上にずっとあるわけです。それぞれ草堰をとっていきますと、水位は下がると思います。ただ、 $400\text{m}^3/\text{s}$ にしたときでも下のガタ土の掘削は必要ということでご説明しましたが、お茶屋堰から下流の川を下げないことには、川を広げないことには上流の水位は下がりません。川というのは連続しておりまして、神埼橋の水位を下げようとするればその下を掘らないといけないというのが、川の原理といいますか、水の流れの原理ですので、少しは効果はあると思いますけれども、 $400\text{m}^3/\text{s}$ とかということになれば、お茶屋堰から下流側の川底を少し掘ってやって上流を下げきて、順々に下流から掘っていくということになるかと思います。

荒牧委員長 計算ではどうするとおっしゃったんですか。

事務局（浦山） 今のところ草堰はその高さの地点を川底とみなして入れております。

荒牧委員長 よろしいですか。

竹下委員 はい。

荒牧委員長 では、お願いします。

佐藤悦子委員 竹下さんと疑問がかぶっていたので、同じことを聞いていただいたんですが、この氾濫区域のシミュレーションがいまいちぴんとこないんですが、弱い堤防の箇所があるというふうにおっしゃっていましたが、例えばそこから氾濫した場合の区域がどうなるのか。

それと、例えば14ページのケース4の場合は、毎秒 330m^3 、おおむね1/20ということですが、この規模の雨の降り方でこういう浸水域があるということで、私が住んでいた地域などはここにかかるんですけども、過去、洪水はないんですね、昭和28年以降ありません。昭和47年ぐらいに1回床下浸水したんですが、それは田手川の方からの水がやってきたので、城原川の土手の横まで田手川の方から来たんですが、 $250\text{m}^3/\text{s}$ で野越しを越えるというふうにさっきご説明でありましたけれども、野越しの横に住んでいる60歳近くの方にお伺いしたら、小さいときに越したことはあるが、ここ何十年も野越しを越したことはないというふうにおっしゃっているんです。それで、どうしてもこの1/20、1/30というのが数字で見ても実感がわからないというか、いまいちぴんとこないの、これは今からの雨の降り方、いろいろゲリラ的な降り方をするので、今後の降り方に対するあれも含んでのことなのか。それから、さっきの1/150にしてもそうですが、今までの降り方と違う降り方をするからという意味での想定なのか、その辺をひとつお伺いしたいと思います。

荒牧委員長 この前も同じことが、多分疑問として残っているわけです。

古賀委員 ちょっといいですか。

荒牧委員長 はい。

古賀委員 私が説明しますけれども、私の説明がおかしかったら修正してください。

ちょっとこれをだれか持ち上げてくれますか。これを持ち上げて、どこら辺に落ちるんですか。

佐藤悦子委員 お茶屋堰のところですよ。

古賀委員 これをお茶屋堰のところまで持って行ってください。そして、その出口のところをお茶屋堰のところにごぼれるように持ってください。

それで、このハザードマップは、今、山に降った雨が本当は川を伝わってきますけれども、わかりやすくするために、じょうごみたいな容器を連想してください。雨が降りますと、あのじょうごの先、下流のところは水がかなりたくさん出るというのはご理解いただけたと思います。あれがそのお住みのところに一気にだあっとこぼれるということを連想していただければ、大体こういう絵になるんだということでもいいかなと思います。その水が川の堤防を切れて出てくるわけです。それで、今、頭に持ってきたのは、ただ時間がおくれてあそこに到達しますので、わかりやすくするために、あそこに降った雨がじょうごみたいに集まってきます。ですから、たくさんの水が出口のところから出ます。それが川に落ちて川の堤防を壊してこぼれると一気に水がたまりますので、そうやってつくった絵がこういう絵だと思っていただければいいかなと思います。ただし、現実的には落とすところをいろいろ変えています。これは、一番分が悪いところで落としてあるんですかね、ということです。

佐藤悦子委員 メカニズムはわかりませんが、この絵がそれを示すというのがいまいちぴんとこないんです。

古賀委員 だから、ここのところまで水がたまりますよということです。

佐藤悦子委員 それはわかるんですけども、実際に2mの浸水とかがそんなに頻繁に起こっていないというのがあるからですね。

古賀委員 切れたら起こります。だから、今、川の堤防は切れていませんので、平地に降った雨ですので、降った雨はどこにも集まらないです。

佐藤悦子委員 山手にそれが降ったらという前提ですね。

古賀委員 ええ。だから、山の水が一気に来ますので。天から降ってきた雨がたまるのと、山から、だからこのじょうごみたいなところで集めた水があそこにこぼれるんだと思ってもらったらいいです。

佐藤悦子委員 下の方は城原川の水を山水と言いますから、もちろんそれは了解しています。

荒牧委員長 ただ、今言われたのはあれですよ、結局、確率の、さっき古賀さんは確率はやめろと言いましたが、30年も50年もたっているけれども、1/20と書いてある330m³/sは来ないじゃないですか。来ていないからつかっていないじゃないですか、現実の問題として。それはどう解釈するのかという質問ですよ。

佐藤悦子委員 そうです。

荒牧委員長 教えてください。

事務局（浦山） 実は、昭和30年代から330m³/sという流量は発生していないんです。既に40～50年たつんですけれども、330m³/sという水は実際発生していません。しかし、これは確率なものですから、最初に言ったように、1/20、1/30とありますけれども、そのかわり来年来るかもしれないし、また続けて2年来るかもしれません。確率というのはそういうものだということでご理解いただければ一番いいんですけど。

七戸委員 最高で6の目ばかり出ているから、1は絶対来ないということにはならないという話なんです。

佐藤悦子委員 わかったような気がします。

事務局（浦山） 雨を比較したものを3ページに、今日お配りしていますよね。これを見るとおわかりになるんですけれども、昭和28年とか昭和30年は雨が結構降っているんです、この時期はですね。それからずっと降らなくて、またぼんぼんと降るということで、連続して降ることもあるし、トータル的に見ると、ずっと長年統計をとると30年に1回かもしれないけれども、いつ来るかはわからないということです。

蒲地委員 ちょっと関連して、私の方から説明するのも非常に恐縮でございますけれども、今、盛んに雨の話になってございますが、それが48時間で何ぼ降ったという話でずっと話がなされております。前々回、私ども資料をいただきまして、その中の2-9というところに実績洪水と降雨量という表がございまして、日出来橋地点の流量が非常に影響を受けますのは、2時間にたくさん降ったときの雨で日出来橋地点の水位がぐうっと上がっております。例えば、48時間で423mm降っても、その中での2時間で45mm降ったときには130m³/s。しかしながら、48時間で250mm降って、その中での2時間で83mm降ったときには200m³/sも日出来橋地点の流量が上がっているということで、この日出来橋地点の流量というのは、わずか2時間でたくさん降ったときに城原川の水位は上がると、そういう傾向の川にあるのではないかなと私は理解しております。

ですから、今までずっと48時間雨量で何ぼ何ぼという話になってきておりますが、その48時間のトータルの雨量もそうでしょうけれども、こういう短時間の雨量がこの河川についての洪水の危険度を高める傾向にあるということを委員の皆さんもご理解いただいた方がいいんじゃないかと思います。

事務局（川上） 若干補足いたします。

これはいろんな降り方があるというふうに説明しましたけれども、この青が佐賀県の西側、武雄、そして黄色が久留米ですけれども、当該地域は佐賀と久留米の間ぐらいになるわけです。それで、もう一つここに、縦軸は雨です。日雨量です。今の話で、短時間雨量ではありませんから、そういう目で見えていただきたいと思います。日雨量で薄い線がここにありますが、佐賀でおおむね10年に1回の確率で起きると、こう言っています。雨と量流でまた紛らわしいんですけれども、現況が大体このぐらいなんです、流量でいった場合ですね。ここが城原川の実力だとした場合、28年のとき飛び越えていまして、これはあふれるという状況です。ずっと見ていきますと、際どいところが幾つもありますけれども、平成2年、これは佐賀が非常に被害を受けた年です。これを見ますと、武雄、西側で特に降ったんです。東側の筑後川もちょっとこうなっていますけれども、超えています。昭和28年以降大きなのが起きていないのは、実際そうなんです。これから気象台の方に雨の降り方についてご説明いただきたいと思いますが、28年以降、どちらかというと筑後川水系は雨が少ない傾向にあります。どちらかというと渇水が起きやすい状況です。ただし、今話題になっています時間雨量がどうかとか、そういう突発的な雨は起きています。しかし、日雨量レベルでいくと、東側の川は少ない傾向にあるように思われます。

ですから、これは雨ですから、超えている分はあふれているのではないかとと思われると困りますけれども、大体、現状よりも大きな、要するにあふれるような雨は降っていないと、こういうふうなことが資料から言えるかと思えます。将来これがどうなるかというのは、今ご議論にありますように、突発的に降る雨もあるでしょうし、雨の降り方は、気象台の方のお話をお聞きいただいてまたご判断いただければよろしいかと思えます。

荒牧委員長 地元の方の判断とこのデータとの合いがどうも悪いというのは、今、川上さんが説明してくれたようなことも、ということのようですけれども、佐藤さん、よろしいですか。

それでは、せっかく川上副知事に振っていただきましたので、委員の方からの要請で気象台の方のお話も聞かせてくださいということでしたので、事務局の方でお願いをしています。

それでは、資料 - 3に基づいてご説明をお願いいたします。

事務局（宮田） 佐賀地方気象台の予報官をやっています宮田といいます。私の方から本日は、「近年の気候特性」と題して、主に日本及び佐賀における降水の経年変化についてご説明申し上げます。

（プロジェクター）

まず、日本について説明いたします。ちょっと規模が大きくなりますけれども、これは

日本における年降水量の経年変化を示した図です。横軸が西暦で、1900年以降を示しております。縦軸が、国内51カ所の気象観測所で観測しました年降水量の平年比の平年値です。ちょっとわかりにくくなっていますが、大体100%のところは1971年から2000年までの30年間の平均値ということになりますので、100%よりも大きくなると平年よりも大きな雨が降る、100%よりも小さい年は平年よりも少なかった雨量ということになります。それで、グラフが2つありますけれども、緑の線で示したグラフは、これは各年の値をそのまま示したものです。一方、赤の線で示したものは、年々の変動を取り除くために、5年間の移動平均という手法を用いたものを示しております。

まず、緑の線を見ていただきたいと思います。緑の線を見ていただくと、年ごとに変動が大きいことがわかります。降水量は年の変動が大きく、たくさん降る年もあればそうでない年もあるということがこれから見てとれます。特に1960年以降、この変動幅というものが大きくなっていますので、近年は雨の多い年と少ない年が顕著であるということがこれから言えるかと思えます。

次に、赤いグラフを見ていただきますと、ピークが1920年ごろ、それと、先ほど話題になっていましたけれども、昭和28年、1950年の半ばごろ、それから最近では1990年ごろ、これをピークといたしました、こういった周期的な変動を示しているということがわかるかと思えます。

これは全国的な例でしたけれども、佐賀ではどうかと申しますと、これが佐賀のグラフです。グラフの形態は先ほどと同じです。日本の場合とほぼ同じような傾向を示しているということがよくわかると思えます。

まず、赤の線を見てもらいますと、先ほどと同じように、1920年ごろ、昭和28年である1950年の半ば、それから1990年ごろ、このあたりにピークがありそうです。それから、緑の線を見てもらいますと、やはり年ごとの変動というのが物すごく大きくなっています。特に顕著なのは、先ほど1960年以降と申しましたけれども、これで見ると、1970年の半ば以降、特にその変動が大きくなっているということが見てとれるかと思えます。

それで、100%のところは大体平年の降水量と言いましたけれども、佐賀において平年の降水量は1,880mmぐらいになります。それから、平年比130%というところが2,500mmぐらいの降水量に当たります。一方、少ない方で70%のところを見ると、大体1,300mmぐらいの降水量になります。そういった年がいつあらわれているかというのを示したものがこの丸で示したものなんですけれども、1953年、1954年、ここは2年続けて降水量が年間2,500mmを超えております。それから、近年では、1980年、それから鹿児島で大変な被害をもたらした1993年、このあたりが平年比130%以上、年間降水量にしますと2,500mmを超えるような雨が降ってございます。

次に、少ない年を見てみますと、1939年、1944年、1978年、1984年、最近では1994年、この年が平年よりもかなり少なくなっています。顕著なのは、最近、記憶に新しいと思いますが、1994年の例を見ますと、この年は空梅雨でございまして、7月の降水量は25mmぐらい、これは平年比の10%に満たない値です。それがいつ出ているかというのをまた見てみますと、1900年前半、こういうときには余り出ていません。最近こういったものが顕著にあらわれているということが言えるかと思えます。全体の降水量を長期的に見てみますと、1950年半ばを中心にして現在まで、長期的にはゆっくりと減少傾向にあるということです。

今申し上げましたものをまとめてみますと、年降水量の経年変化の特徴として、長期的には1950年代半ばから減少傾向にあるということが言えます。また、年ごとの変動が大きくなっており、特に佐賀県では1970年代ぐらいから顕著になっているということが言えるかと思えます。

次に、強い雨がどのくらい降っているかというのを示すために、これは全国7地域における50mm以上の降水日数の経年変化です。1日に50mm以上降っている日数がどれだけあるかというものです。これは、気象庁が発行しています「20世紀の日本の気候」というものから引用してきたわけですが、佐賀県はこの左下、西日本の日本海側に属するところだと思いますが、こういったように強い雨の降る割合も年々変動が多くなっております。特に1980年代半ば以降、強い雨が降る日数というのは大きくなっているようです。

これはちょっとわかりにくいので、次、佐賀県の場合をちょっと見てみます。これは、佐賀地方気象台で観測しました50mm以上の降水日数の経年変化を示したものです。横軸は西暦年で、1951年以降を示しております。縦軸は、50mm以上の降水日数があらわれた日数です。緑の線は各年の年です。赤の線は、先ほど説明いたしましたように、年々の変動を取り除くため、5年間の移動平均を行ったものを示しております。これを見ると、赤の線を見ると、1970年ぐらいが極小値を示していますけれども、それ以降、強い雨の降る回数というものはふえております。先ほど年間の降水量というのは緩やかに減少していると申しましたけれども、それと相反するような感じで、強い雨の降る日数というものはふえているということです。あと、緑の線を見ていただきますと、年ごとの変動が大きいですけれども、特に1970年代後半、これ以降、変動幅が大きくなっております。それで、15日を超えるような日数を見てみますと、1970年、この半分から以前を見てみますと、1日ぐらいしかなかったものが、1980年以降、ここはまだ23年ぐらいしかたっていないんですが、既に4回ほどあらわれているといったことがこれから見てとれるかなと思えます。

今言ったことをちょっとまとめてみますと、50mm以上の降水日数の経年変化の特徴として、1970年以降それは増加傾向にある、また年ごとの変動が大きくなってきているということ

が見てとれるかなと思います。この原因としてこういったものが挙げられるかといいますと、今のところ、人間活動によって温室効果ガスが放出されるのに伴って地球温暖化が起きています。それによるもの。あるいは、都市化によって、やはり人間活動によって熱が発せられます。それによるヒートアイランド現象が考えられています。しかしながら、まだ結論づけるには今後も観測データを積み重ねる必要がございます。

最後になりますけれども、では将来どうなるかということを予測したものがこれです。これは、先ほど人間活動に伴う温室効果ガスの放出によって地球が温暖化されています。今後、地球の温暖化が進んだ場合に降水量が世界的にどうなるかといったものを示した図です。これは7月の平均日降水量の変化量を示したもので、青い部分が降水量がふえる部分です。色が濃くなるほどその増加幅が大きくなります。一方、黄色の部分は降水量が減る部分です。これを見ていただきますと、期間を言い忘れましたけれども、これは2071年から2100年まで、ちょうど100年後になりますが、100年後を示したものです。ふえる地域は、ここは赤道ですね、赤道の真下で降水量が最もふえる。赤道を挟んだ北半球、南半球では減る。そのまた上、このあたりですね、ちょうどインドから中国、華中を通して、日本の南を通して、北西太平洋に至る地域、このあたりで7月の降水量がふえるのではないかなというふうな予測がされております。このあたりをよく見てみると、ちょうど梅雨前線が停滞する地域になっています。したがって、地球の温暖化に伴って梅雨前線の活動が活発化し、その結果これらの地域で降水量がふえるのではないかなというふうに考えられております。

しかしながら、これは大まかな計算でありまして、現在もっと細かな日本付近のより詳細な予測を気象庁の方で算出中です。結果は、今年度中に「地球温暖化予測情報第6巻」として公表される予定です。実は、このような梅雨前線の中にも、特に活動が活発になる部分または活動が非活発な部分というのが、より詳細な計算を行うと出てくるのではないかなということが期待されております。

(プロジェクター終わり)

以上でございます。

荒牧委員長 どうもありがとうございました。

今のご説明に対して質問がありましたらお願いいたします。

佐藤悦子委員 ありがとうございました。概要はわかりましたが、地域性として、脊振山系の雨の降り方というので特徴的なものがあれば教えていただきたいと思います。

事務局(宮田) 気候的に申せば、今言ったみたいに降水量は徐々に減っている。ただ、降水の変動は大きくなってしまっていて、脊振山系も例外ではなく、そのような状況になっているかと思います。去年も太宰府とか水俣で豪雨によって被害が発生しましたけれども、

そういった現象というのは、ごく局所的に集中的に強い雨が降るとというのが特徴でございます。それがどこであられるかということ予測するのはかなり難しい状況です。今までであられていなかったから今後もあられないということはありませんので、それについてはかなり注意が必要かなと思います。今お話ししたのはあくまで気候的なお話です。

佐藤悦子委員 そうしたら、地域としての特別なあれというのは今はないということですね。全般的にというお話ですね。

事務局（宮田） そうです。今言ったことは全般的なお話です。局所的なことについてはちょっと予測が難しいということです。ただ、あり得ないということは絶対言えないということです。

荒牧委員長 ほかの方、どうぞ。

飯盛委員 気象台の方にお尋ねしたいんですけども、佐賀県内の雨量の報告が気象台から出ますが、何カ所かで公表されております。私たちが見ることができるのは、インターネットからしか見ることができないんですけども、この城原川に一番関係したところは権現山の方の雨量を参考にしてよろしいのでしょうか。

事務局（宮田） 権現山は嘉瀬川の上流に当たりますので、多分、権現山で降った水は嘉瀬川の方に流れるのかなと思います。あと、隣の福岡県になるんですけども、九千部山というところに気象台が観測所を持っていますので、そちらの方がむしろ近いかなと思います。

飯盛委員 では、九千部山のデータを参考にすればいいということですね、地域的なものを見る時は。

事務局（宮田） そうです。

あともう一つ、気象庁ではレーダー・アメダス解析雨量というのを持っております。それはどんな仕組みかと申しますと、脊振山にレーダー観測所というのを設置してまして、それでもって上空の雨滴の強さを測っています。それと、一方、地上において、アメダスに代表されるように、降水を直接測っています。それで、レーダーで測った上空の雨滴の強度を地上で測った精度よい雨量で補正することによって、面的に精度よい雨量を求めることができます。これをレーダー・アメダス解析雨量と言っていて、これも公表しておりますので、こういったものをご利用になればよろしいのかなという気もいたします。

荒牧委員長 どうもありがとうございました。

ほかに。

白武委員 どうもありがとうございました。私も、佐賀県内の地域別にもう少し詳細な、この地域は非常に雨が降る傾向があるとか、この地域はめったに降りませんとか、そういったような情報も知りたかったんですが、全国と佐賀におけるということで、佐賀全域の

平均値を出して大体予測をしていただきまして大変ありがたかったです。データでも、佐賀平野の降雨状況ということで、武雄と佐賀と久留米という情報をもって、脊振地域でも大体こんな感じで降りますよという、そういう説明を受けたんですが、この武雄、佐賀、久留米の降雨状況で、脊振との関連ですけれども、脊振は大体同じ状況で進みますよという、こういうデータがあるんですが、この佐賀、武雄、久留米の予測と脊振との関連ですね、どれぐらいこの武雄、佐賀、久留米の予測でもって脊振山系の説明ができるかという、そのあたりの説明をもししていただけるんだったら。

事務局（宮田） 雨量的にですか。

白武委員 はい。恐らく地帯別に、地域別に、山岳、平野、都市、それによって相当違いがあるだろうと思います。そのことは今おっしゃったんですけれども、説明されるときに、佐賀平野の降雨状況（武雄・佐賀・久留米）、このデータでもって城原川上流域にもこの確率で降っていきますよという説明を今受けているんですが、このデータでもって、脊振山系の降雨状況との関連ですけれども、これでかなり詳しく説明できているんですよというふうに言えるのかどうかをちょっとお願いします。

事務局（宮田） 降雨はどうしても高い山地の方が多くなりますよね。それで、今からスライドを1枚見ていただこうかなと思っているんですけれども、先ほどレーダー・アメダス解析雨量というのをご説明しましたが、今5km格子ごとの雨量とかがわかりますので、それによって説明いたします。

（プロジェクター）

これは現在の気候値なんですけれども、どのくらい平均で雨が降るか、また平均的な話で申しわけございませんが、それを見ると、こういったところですよ。佐賀県の場合、平野部で大体1,800mmぐらいの年間降水量がございます。山地に行けば、当然雨量としては多くなります。多分、城原川上流といいますと、このあたりの脊振山とか九千部山とかいったところが上流になろうかと思えますけれども、このあたりでは年間2,500mmを超えるような降水になっています。ですから、平地と山地では年間で700mmぐらい降水量が変わってきます。

次に、短時間でたくさん降る雨の量がどれだけ違うかというのを示したものがこれです。これは、1991年から2000年までのちょうど10年間なんですけれども、10年間に1時間30mm以上の降水量が出現した回数を数えております。東脊振村はここになりますかね。そうすると、下流域におきましては、年間に大体30回台。といいますと、1年間で平均すると3回ぐらい出るような格好になります。それで、上流域になりますと、これはちょっと少ないんですけれども、この九千部山が含まれるような地域では10年間で64回ですので、年間にすると6回ぐらい短時間強雨が出現しているといった格好になります。ですので、これ

で見ると、平野と比べると山地の方がかなり多くなるといったところかなと思います。

(プロジェクター終わり)

荒牧委員長 よろしいでしょうか。

古賀さん、お願いします。

古賀委員 2つあって、1つは今のを説明してくださいというお願いだったんですが、この城原川の山手と、それから福岡側ですね、要は、夏場、梅雨どき、風とかいろんな関係で、福岡で降った雨の残りが佐賀の方に来ているという、そういう傾向はないんでしょうか。

事務局(宮田) 残り雨という意味がちょっとよく理解できないんですけど。

古賀委員 要するに、福岡の方で雲から相当落ちてしまって、その雲が佐賀の方に来て降るとか、いわゆる集中豪雨型というのはそういう癖が梅雨どきにはないんでしょうか。

事務局(宮田) 地形的な影響でということですね。

古賀委員 はい。平成15年のときには、私自身は一応時計を持って、平地におりましたけれども、雨量を測っておりました。かなりきついなという感じがしまして、山手はもうちょっと降っているだろうなと思っていたら、御笠の方ですか、太宰府の方は相当降っていたというのを記憶してまして、その前も何かそういうのを記憶していて、そういう癖があるのかなということなんです。

事務局(宮田) 九州の中でどこで降水が降りやすいかと言われると、今、明確ではないかもしれませんが、これまで研究されているところを見ますと、諫早とか、鹿児島島の甑島の風下側、大分前では出水の針原地区、去年は水俣で大雨が降りましたが、それがちょうど甑島の風下側に当たるんですけれども、そういった地域では降水現象が起こりやすいのかなという研究はありますが、脊振の南側で降水が少ないとか、そういったものは定性的には言えないと思います。それで、今回、飯塚とか太宰府の方で短時間に物すごい雨が降ったわけですが、そこが降りやすいような地形であるとは必ずしも言えないのではないかなと思います。したがって、そういった現象が必ず脊振の向こう側で起こってこっち側で起こらないとか、そういったものは科学的には証明できないというふうに考えています。

古賀委員 実を言うと、私も過去のデータを使って整理して、そういう癖があるのかなということで整理したんですけれども、なかなか抽出できませんでした。先ほど我々から見れば非常に危機感を感じないといけないようなお言葉があったんだろうと思います。俗にゲリラ降雨と言っていますけれども、それがどこに降るか本当にわからないんだと。そういうことでいくと、御笠とか、こういうところで降った雨がちょっと離れてこっちに降ると、私は相当の危機感を感じておるんです。本当にそういう危機感を感じていいかどうか

かというのが、一回プロの方から意見を聞かないとわからないなと思っていました、今日は本当にありがとうございました。

荒牧委員長 ほかにありませんでしょうか。よろしいですか。

それでは、丁寧な説明をありがとうございました。

先ほど古賀さんの方から提案された議論はここでちょっととめて、先ほどご提案があった、計画の流量としてどこにするかということはちょっと置いて、また水の利用とか環境の問題を議論した後でもう一度ここに戻って、少し自分の考えをまとめた上で再度議論していただくということでよろしいですか。

それでは、そういう形で進めさせていただいて、次に水の利用の方に移りたいと思いますが、時間もありますので、ここで打ち切らせてさせていただいて、そして休憩を10分とりたいと思いますので、半ちょっと過ぎまで休みにして、それから再開をしたいと思います。よろしく願いいたします。どうもありがとうございました。

(休 憩)

荒牧委員長 それでは、時間になりましたので、議事を再開したいと思います。

ここで一たん、先ほど申しましたように、治水のあり方についてということについては預らせていただいて、と書いてあります水利用の現状と課題ということに入りたいと思います。これは、今日は深まった議論にはならないと思いますが、次回、次々回、2回ぐらいにわたって水の利用のあり方をまたお互いに議論し、そして深めていきたいというふうに思っております。

それでは、資料 - 4 について事務局からご説明をお願いいたします。

水利用の現状と課題

事務局(辰本) 事務局の佐賀県河川砂防課の辰本と申します。水利用の現状と課題についてご説明したいと思います。資料 - 4 の方をパワーポイントと一緒に見ていただければと思います。

(プロジェクター)

佐賀平野で展開されております広域利水についてご説明したいと思います。計画の考え方としまして、佐賀平野の特徴とか、水源がどのように活用されているとか、それから広域利水の計画について、それから進捗状況について、まず計画の考え方ということでご説明したいと思います。その次に水利用の変遷ということで、昔から現在、将来に向けてどのように水利用が変わってきたのかということ、社会一般的なご説明になりますが、そういった説明をしたいと思います。その後、そういった状況を見まして、現在考えられ

る課題を計画上の課題としまして、計画と実態がどのように違うのか、それから水路等を効率よく使おうとしたときに水環境の機能がどのように変わったか、それから少雨化というのが先ほど气象台さんからのお話にもありましたが、そういった面で利水安全度がどのように低下しているのか、それから社会情勢に伴いまして水需要が変貌している、そういった流れでご説明したいと思います。

まず、佐賀平野の特色ですが、これまで何回もこの図は見ていただいているかと思えます。ちょっとおさらいになりますが、佐賀平野は山地が乏しくて平野が広いということで、全国では山地が76%で平地が24%なんですけれども、佐賀平野におきましては山地が42%で平地が58%にもなるということで、かつてから水源としてとても乏しい状況に至っているということです。

それから、計画の考え方ですけれども、戦後の復興期におきましては、佐賀平野では食糧増産政策が中心に展開されておりまして、これまでクリークとか、ため池とか、そういったものを田んぼの水とかに使っておりましたが、嘉瀬川を中心とした水資源開発というものがなされた。それから、地下水の利用、深井戸の取水になりますが、そういったものを利用したということで、地下水を利用することによって地盤沈下とか、そういったものが発生しております。それから、佐賀市周辺の都市用水の需要がふえてきた。こういったのが戦後復興期の状況でございます。

それから、現在、将来におきまして、広域的な水の利用というものが考えられております。筑後川、嘉瀬川、城原川、そういった水源ですね、嘉瀬川だけではなくて、城原川、筑後川を利用しまして、農業用水であれば下流用水とか、それから嘉瀬川ダム関係では、嘉瀬川の水を六角川の周辺、白石平野まで持っていくとか、それから都市用水につきましては、例えば佐賀導水から筑後川、城原川の水を嘉瀬川を通して佐賀西部広域水道企業団に持っていくとか、あるいは、緑の方、一番筑後川寄りですけれども、筑後川開発によりまして佐賀東部水道で利用する、そういったふうに広域的な水の利用の展開に変わってきているというご説明でございます。

これは広域利水計画、事業が終わっているのもありますが、現在実施中の事業です。国営嘉瀬川土地改良事業、筑後川下流土地改良事業、嘉瀬川ダム事業、佐賀導水事業、こういったものが現在展開されております。概要を載せております。

これは佐賀平野におけるかんがい用水を見たときの状況ですけれども、まず筑後川の方からは、筑後川のかんがい区域としまして、筑後川の水等を利用して、筑後川から城原川右岸、左岸の地域に供給されます。それから、嘉瀬川の水を使いまして、嘉瀬川の右岸の地域、左岸の地域のかんがい区域に水が供給される。それから、嘉瀬川ダムの水を用いまして、六角川周辺、白石地域の方まで水が供給される。こういった感じで、筑後川か

ら城原川、嘉瀬川、六角川といった広域的な水の使い方、お互いにダブっているところは微妙に関連してしまうと思うんですが、そういった水の使い方になっております。

それから、今度は都市用水のうちの水道用水ということですが、こちらの方では、筑後川から水を使う分については、佐賀東部水道の方で、筑後川の右岸、それから嘉瀬川の左岸までに至る広い地域で佐賀東部水道ということで利用されております。それから、今度は真ん中の黄色ですが、黄色の方では、嘉瀬川ダムの方で、富士町、大和町の水道ということで黄色の区域に供給をされている。それから、今度は緑の佐賀西部広域水道の方ですけども、こちらの方は、佐賀導水路を利用しまして、嘉瀬川、城原川、筑後川の水が佐賀西部のこの緑の地域の方に利用されている。水道用水につきましても、広い地域で水が利用されているというご説明でございます。

これは計画の進捗状況ですけども、国営嘉瀬川土地改良事業の方は100%事業が完了しておりますが、筑後川下流土地改良事業は現在78%、嘉瀬川ダムの方は47%、佐賀導水は86%の進捗状況になってございます。

これは、水利用の変遷ということで、戦前から高度成長期にわたってどう変わったかという絵でございます。戦前と書いておりますので、ちょっとわかりにくうございますが、戦前と書いておりますのは、実は真ん中に昭和39年の河川法改正というのがちょっとイメージにありまして、戦前というのは、要は慣行水利権、慣行水利として水が活用されていた時代というふうに見ていただければと思います。そういった時代には慣行水利として河川の水がかんがい用水で取水されておりましたが、その中で生活用水とか雑用水についても利用されておりました。その時代では、ダムとか、そういう特定の水源がございませんので、不安定な使い方であった。それから、当時は河川の維持流量というのは考えられておりませんで、慣行的な水の使い方ということです。

その後、経済活動の発展とか生活様式の高度化、農業の近代化と経営の合理化等、そういった時代の流れで、高度成長期以降になります。昭和39年の河川法改正で許可水利権として水の使い方が整理されて以降ですけども、かんがい用水や都市用水の計画では、水利権の量が計画として対象となりまして、ダムとか、そういった水源でもって安定的な取水が可能となりました。そのときには河川維持流量というのが確保された上でそういった計画がつけられておりましたが、例えば市街地周辺を流れる小さな川、水路の防火用水とか、それから浄化・洗浄用水とか、そういったものをここで地域環境用水という言葉で言わせていただきますと、そういった水については計画上考えていなかったというのが現状となっております。大体、社会一般的な考えが今こういうふうになっております。そういった水も考えないといけないというのが現在の課題ということになっております。

それから、これからが佐賀平野におきます課題ということで、計画上の課題として整理

させていただきました。

まず、嘉瀬川の状況を見てみますと、嘉瀬川の水の使い方としましては、筑後川下流土地改良、それから国営嘉瀬川土地改良、それから佐賀導水というような事業が展開されております。その中で多布施川の方では、地域環境用水の、先ほど言いました水路の維持用水とか、防火用水とか、そういった使い方がされておりまして、計画上位置づけられていないものですから、そういった水の手当てが課題となっております。

それから、今度は城原川筋を見ますと、城原川では筑後川下流用水とか佐賀導水の事業が展開されておりまして、計画上、城原川の水を利用するわけですが、やはりこちらの方でもたくさんの草堰がございまして、草堰からのかんがいとか、いろんな地域環境用水が取水されております。そういった水の使い方につきましては、計画上こちらも位置づけられていないものですから、その手当てについて課題となっております。

それから、今度は効率化に伴う水環境機能の低下ということですが、これは幹線水路整備等によりまして水路がバイパス化されます。そうしますと、バイパスされる前は市街地周辺の水路とか、そういったものを流れて地域環境用水的な役割があったんですけれども、そういったものがバイパスされますと小さな河川等に流れませんので、環境的な変化が出るということです。

これは、嘉瀬川農業水利事業で川上頭首工から合口されたということですが、左の絵では、青のちょっと濃い目の水路ですが、以前はその水路がありまして、その先の小さな河川、水路を経由してかんがい用水として利用されておりましたが、合口後は、赤の縦に走っております水路をつくりまして、その水から効率的にかんがい用水を供給することになりますので、左の方で、小さな河川とか、市街地周辺で流れておりました水が流れなくなるということです。そういった用水形態が変わったということです。

それから、少雨化に伴う利水安全度の低下ということで、広域利水の基準年、大体、利水計画が昭和35年の流況、降雨でもって計画されておりますが、近年はそういった計画の降雨が河川の流量的にも少なくなりまして安全度が低下しているということでございます。

これは利水安全度の全国の比較です。利水計画上、安全度は1/10を考えて計画されておりますが、全国の利水安全度を見ると、筑後川では1/2、2年に1回、それから嘉瀬川では1/4程度に下がっているというご説明でございます。

それから、これは少雨傾向が河川の流況にあらわれているということで、昭和40年代以降、赤の線から下回る年があるということで、もともとは昭和30年から昭和39年ぐらいの流況でもって、一番低い昭和35年の量、3億7,800万 m^3 、これは嘉瀬川の川上地点での流況でございます。そういった流況を考えて利水計画をつくっておったんですが、近年はそれを下回る状況、4年に1回ぐらい湧水が出てくるようなことになりまして、そういった

意味で少雨傾向があらわれているということでございます。

それから最後に、社会情勢の変化に伴う水需要の変貌ということですが、かんがい用水では、農地面積が減少ということでかんがい用水の必要量が減ったり、あるいは排水路が整備されて水田が乾田化されるということで逆に用水の必要量がふえたりとか、そういった当初の計画とは変わったところが出てくる。それから、都市用水の方では、人口の減少、それからサイクル率の向上ということで必要量の変化が生じる。そういった社会一般の変化が生じるというのを課題として挙げさせていただいております。

(プロジェクター終わり)

以上が、簡単ではございますが、課題として挙げられる部分を挙げておりますけれども、今日は課題をとりあえず水の利用ということで、入り口ということでご説明させていただきました。

荒牧委員長 どうもありがとうございました。

今のご説明に対してご質問あるいはご意見がありましたらお願いをいたします。

蒲地委員 ただいまの資料の10ページ、11ページの中で、課題の1つとして「地域環境用水は利水計画上位位置付けされていない」という表現をしてございますけれども、こういう表現であると非常に誤解を招くのではないかなというふうに私は思っております。

と申しますのは、ここに書いてございます事業は、ほとんど農業用水関係の事業をここに書いてございますけれども、これでいくと、本来、農業用水事業の中で地域環境用水も計画すべきものを計画していないというふうな誤解を招くおそれがございますので、この「地域環境用水は利水計画上位位置付けされていない」ということについては、本来だれがどういう事業でどうすべきかということ、もう少し具体的にわかりやすくご説明をこの場でされていた方がよろしいのではないかなというふうに思います。

荒牧委員長 こういうご意見ですけれども、これは10ページで言うと嘉瀬川流域、次のページに今度は城原川流域のところでの問題が書いてありますが、赤のところ「現在、多布施川等から取水されている佐賀市街地の地域環境用水は利水計画上位位置付けされていない」、これは、嘉瀬川土地改良のところと書いてあるから、農業用水の方で本来位置づけられるべきものだったというふうな誤解を招きかねない絵になっていないかということのようですが、いかがですか。

古賀委員 表現を10ページと同じにすればいいんじゃないですかね。

荒牧委員長 10ページと11ページは、これは同じ図を、どちらから見るかということを書いた図ですよ。

古賀委員 だから、10ページは蒲地さんも多分納得されるはずで、これと似たような意味ですよということで11ページの赤文字も理解すればいいんだろという気はするんです

が、いかがでしょうか。

荒牧委員長 「本来」というのは、位置づけられていないから、まだないんですよね。本来どこかということでも今質問されているんだと思いますけれども、「本来」というのは、ないものですよ。

古賀委員 だから、本来はまず計画論をベースにしておかないといけないんです。

荒牧委員長 全体の計画論をですね。

古賀委員 はい。

荒牧委員長 だから、例えばここということですよ。この計画、治水、利水、環境、全部トータルに考えたところで考えるということでもいいですか。

古賀委員 国交省も含めていろんな方が事業をされてあるので、そのときの一番大事なことはお互いの約束事です。

荒牧委員長 そういうことですか。

古賀委員 それを守らないと、その影響がいろんなところに反射していきますので。だから、そういう意味で、草堰に関連して、いつだったかな、農政局の方がもう合口はできませんとおっしゃったですよ、私の記憶に間違いなければ。農政局の方は来ておられますかね。おられないですか。農林はどうですか。代表でいきますか。言いたいことは、ちょっとあれはフライングぎみのご発言のような印象を受けたんですけど。

荒牧委員長 今、古賀さんが言っている合口と、今ここで質問された地域環境用水等の取水との関係が理解できていないんですけど。

古賀委員 だから、通常は草堰の撤去と合口というのはセットですよ、一般論として。

事務局（原） 確かに合口するときには、草堰から取水されているおのこの慣行にしろ、そういう権利が変わるわけですから、それは同時の手当てをしていかなければいけないと思います。しかし、合口取水するということと地域環境用水というのは同時に対策をとっていかなければいけないでしょうけれども、合口というのはかんがいに必要な水だけを合口しますという意味で設定されておりますので。

古賀委員 私は、草堰をそのままにして、草堰から出水をするなど言っているわけじゃないんです。だけど、いろんな方がそういう約束になっていませんかということでも何かいろんなことをやっているわけです。そうしたときに合口できないというのは、それはそれでよろしいんですが、それをみんなが納得しておけばいいんだらうと思います。

あわせて、ついでですけれども、今日いろんな説明がありましたが、特に重複地域も説明がなされました。いわゆる筑後川と川上の重複のところですね、ああいうところもいろんなところに影響するときの一つの材料になると思うんです。それで、言いたいことは、要は、昔だったら川筋にそれなりにルールを決めて取っていたものが、今度、広域的にな

って水が横につながるわけです。そうしたときに一つの簡単なルールは何かといたら、その地域、地域で格差がないようにしておかないと、だれが事業を実施するにしても、うちにはなぜそんなに水が来ないのかということがほかのところから出てきたときに、それはこっちが取り過ぎているからですよという話になってくると、またややこしくなるんじゃないですか。要は、そういう問題があるのかないのかをきちんとオープンにしてもらわないと、利水というのは恐らく議論ができないと思っています。

そういう意味でも、私、意見書で書いていますけれども、きちんと場所を決めて水の収支をとってくださいということをお願いしています。ですから、次回にそういうものを、それこそ荒牧先生が前回の委員会でも言われましたが、定量的な数値でもってどういうことになっているのか、昔からいろんなルールで事業を実施してきて、その約束事がもし実施できないとするならば将来何が起こりそうなのか、それをテーブルに載せないと、環境もひっくるめてですが、議論ができないと思っています。

それで、今日、水利権の話が一切出てきていませんよね。いろんな約束事を守らない、一方では少雨化が起こる、そうなってくると、一番最初に影響を受けるのはどういうところなのか。川の中の生き物たちなのか、都市の水道なのか、そういうところは、その性能の話も含めてある程度定性的に何か言えるはずですよ。言えませんか。だれでもいいから、首を縦に振るか横に振るかしてください。定性的には言えるはずでしょう。1人頭を振っている人がおられますので、了解しました。

荒牧委員長 では、お願いします。どうぞ。

蒲地委員 先ほどの私の質問はちょっと表現が十分でなかったもので、ご理解いただけなかったかと思えますけれども、ここに計画と実態の乖離という表現がございます。計画と実態の乖離というなら、そういう計画をして事業を進めてきたけれども、現実的にそうではないというのが実態との乖離と、こういう意味合いだろうと私は理解しております。しかしながら、今まで進められてきているいろんな国交省の事業、農水省の事業を含めまして、地域環境用水を含めた計画をなされた上で今その手当てがなされていないとするならば計画と実態の乖離という表現でもいいのかと思えます。しかしながら、私が思うには、現在進められております事業については、この地域環境用水というものは計画の中に入っていないんじゃないかなというふうに思いますので、計画と実態の乖離という表現の中で赤で書いてあることについてはちょっと違うのではないかなと。確かに、こういう地域環境用水に対しての手当てなり計画がなされていないというのは、その地域の水を、利水を考えるときには十分に検討しなければならない問題でしょうけれども、実態との乖離ということについてはちょっとおかしいんじゃないかなというふうに私は思っております。

七戸委員 法制度論の話なので私の方から説明させていただきます。

10ページの側をごらんください。嘉瀬川なんですけれども、まず第1に、計画とっているこの計画は、この委員会もそうですけれども、河川法に基づく河川管理者の行う法制度上の委員会ですから、つまり農水側ではなくて河川管理者の計画であるということが前提ということをご理解いただきたいと思います。

まず、嘉瀬川の方からご説明いたしますと、嘉瀬川の場合には、許可水利権を、何年でしたか、慣行を許可化したときに、かんがい用の農業用水とは別に雑用水を切り取りまして分離したときに、その雑用水の行方については将来的には決めるということが、決めるという覚書はつくられたわけなんですけれども、それが結局どうなるのかというのはまだペンディングのままですと残っている。これは、何かしなければならぬというのが決まっていないう意味では、ある意味、乖離でもいいのかなというイメージは持つわけです。一方では、特に佐賀市の側では、どれだけのものが欲しいと。3m³/sですか、それを確定的に出してきて上げているんですけども、ところがその雑用水をそのままもらうということは、もともと農水が持っていたものですから、その調整がまだできていないし、まだ進んでいない、何とかしなければならぬと、こういう状況になっている。そこがしっかりした計画としてまだ決まっていないうことを言いたい、趣旨であるということで、ほかの委員の先生方にご理解いただければと思います。

ちなみに、地域環境用水という言葉は法律用語でもございますし、一般的な学術用語でもございませぬ。農水省側はどう言っているかということ、地域用水という言葉を使います。この地域用水に関しては、農水省の金で整備ができる。これに対して環境用水というのは河川管理者の言葉であって、環境用水というのはもとの川に流れなければなりません。環流しなければならぬ。違う川筋に流れてはいけないうわけです。それでは許可できないという形でやっています。何でそういうことを僕が断言的に言えるかということ、それをつくったのが僕だからなんですけれども、非常に失敗したなと思っています。その結果どういうことになっているかということ、この多布施川から流れる嘉瀬川は、多布施川に環流しなければ環境用水という言葉で許可できなくなってしまう。ところが、当然のことながらクリークで違う川筋に流れてしまっているんで、環境用水の位置づけができないわけです。

さて、11ページの側に参ります。この委員会の対象であるところの城原川ですが、今、古賀委員のお話で出てきて、前にも事務局側からスライドで説明があったんですけども、草堰なんです、草堰に関してはまだ許可化されていない状況です。基本的な河川管理者の計画は、慣行水利権は、このごろは余り言わなくなっただけなんですけれども、初めのころは、合理的ではないので合理化するというのが昭和40年代のそもそもの言い方でした。慣行水利権の合理化計画というのが昭和45年です。そのときからなんですけれども、許可して合

口する、そういったものと河川構造物に関する施設は同時的に行うんだという同時処分計画が行われています。今、古賀先生との間でご議論が起こっているのはその話で、合口化と許可水利権化、これはワンセットになるわけです。これは河川管理者の基本的な計画内容です。ところが、現地の視察でも確認いたしましたけれども、まず堰に関しては河川構造物の位置づけすらなされていない。つまり、河川管理者の手を離れて現場の人が行っている状況で、河川管理者としては非常に歯がゆい思いをしている現実がある。

その一方で、もう一つは、先ほどの休憩前の議論なんですが、ダムをつくらない、河道整備だけでいく、引堤をやるという場合には、当然のことながら草堰は撤去です。草堰を撤去して、なおかつ合口して、どこかに取水施設をつくらなければならないとすれば、これは当然のことながら許可化しなければならないというのとワンセットです。さらに、ここは多布施川の場合と違って、佐賀市が地域環境用水は $3\text{ m}^3/\text{s}$ だと出してきたのに対して、こちら側の城原川の川筋の地域環境用水は何 m^3/s であるかというのは、当然もともとが慣行水利権なわけですから許可化されていないから、何 m^3/s かというのが数として出ていない。だから、数として出せるのではないのかというのが先ほどの議論の最後の部分ということになるわけです。

荒牧委員長 どうもありがとうございます。

今のところは最初のころにも議論のあったところですので、今お二人の、いわば法律、それから河川の専門の方から言われたことで、このお二人の今の説明についてご質問があれば、ここでお互いのディスカッションにしておきたいと思いますが、今の話でご理解いただけたでしょうか。まず、そのお話としてちょっと委員の方で。

事務局（中村） 事務局からちょっとよろしいですか。

荒牧委員長 はい。

事務局（中村） 今日のこの事務局の説明は、冒頭でもちょっと断っていましたが、利水については入り口の部分を説明しています。今日は、佐賀平野における需要と供給関係、ただでさえ需要過多になりやすい、まあ、比較の問題ですけれども、供給よりは需要の方が多いような佐賀平野の特色の中で、嘉瀬川と城原川がありますけれども、この佐賀平野を全体的に考えたときに課題は何であるかというごく入り口の話をしていただいています。今、古賀さんなり、七戸さんなり、あるいは蒲地さんからいろいろご意見とかご説明をいただきましたけれども、どちらかというとな専門的な話になっていますので、そこへ行き着く前に、例えば9ページみたいな構造的な問題、これまでの変遷ということですが、こういうことをちょっとご理解いただきたかったと。さらに、それを実際の嘉瀬川及び城原川の水系に当てはめてみると、課題として10ページ、11ページみたいなことがあると、そういう説明のつもりだったんですが、その辺がご理解いただけるでしょ

うかということなんです。

荒牧委員長 結局、今出ているのは、抽象的に説明されても具体的に何が問題なのかがわからないから、例えば抽象的に先ほどの9ページのような絵を見ても、我々が今議論しようとしている城原川のところ、あるいは城原川の近郊でもいいけれども、そことの関連が全然わからないから、今、具体の話がぼんと飛び出して、そこをきっかけにして取っかかりでも理解ができるのかと。例えば、利水というと、農業用水と、今ここでは地域環境用水という言葉で使われている、あるいは河川維持量流とか書いてある。そことの問題と、先ほど9ページで説明されていることと具体とが繋がらないんだと思うんです。ですから、多分、七戸さんが言われたことが、佐賀市、それから城原川というところで、2つの違う側面を持つ水の使い方の問題点を指摘されていると思いますけれども、そのことを委員の方々は取っかかりとしてでもいいから理解されるだろうか。あるいは、されないのであれば、もちろん別の資料をちゃんとつくって議論しないといけないと思います。

事務局（中村） その辺をぜひお伺いしたいんですが。

荒牧委員長 全くわからないのか、例えば七戸さんが何を言っているのかがさっぱりわからない、何を具体的に言われているのかがわからないということであれば、わからないと言ってほしいんです。そうしないと、この問題の取っかかりがつかめなくなってしまう。多分、一番重要なことをプロは指摘しているんだろうけれども、そのことが理解できているかどうかというのが知りたいんです。

古賀委員 というか、まだ理解するための材料が出そろっていないということを私は言いたいんです。

荒牧委員長 それでもいいですけども、わからないことを発言してほしいんです。これではわからないと。先ほど古賀さんは定量がないとわからないだろうと言われた。しかし、何が問題として起こっているのかがわからないところというのが、もしその質問があれば、それを取っかかりにして資料が出てくるのではないかと。古賀さん、余り早く結論を言わないで、その量が出てこないからわからないのか、問題そのものがわからないのかということが知りたいんです。私の意見です。

この問題について、皆さん方の素朴な疑問でも構いませんから、何か発言していただけてませんか。

小宮委員 嘉瀬川の方ではもう合口が頭首工のところで行われているのかですね、これは合口なのか。そして、この城原川の草堰あたり、そういうふうな慣行的な水利権というものは、今、説明を聞いていたんですが、動かせるものかどうかということですね。こういう大きな工事をやる場合にそういう合口というふうなことが可能かどうか、そこらあたりの見通しを教えてくださいたいと思います。

荒牧委員長 事務局で答えられなければどなたかに答えてもらってもいいし、問題として残してもいいです。

今、先生が動かすとおっしゃったのは何でしょうか。

小宮委員 頭首工というのは、考えてみれば一つの合口ですよね。だから、そういうふうに嘉瀬川みたいに城原川も合口が行われる可能性があるのかどうかですね。例えば、慣行水利権ががんじがらめでそういうことは無理ですよという話になるのかということです。

荒牧委員長 七戸さん、法的には整理することとなっているとおっしゃったんでしょう。

七戸委員 そうです。河川管理者としてはそう言いたいところと言えないのが非常に上品なところで、また逆に蒲地委員を初め何もお答えにならないのは、地元の人が強固に抵抗する分は見えている。ただ、筑後川の合口にしても、合口することによって合理化はできる。地域環境用水と分離して、そして周辺の地域に関して合理的に水を流すということは、合口の方がいいのは抽象的にはわかるんです。ただ、それは自分たちには必要、今まで流れていた水が減る可能性が、住民の方にとっては危険性が十分考えられるので、それはやりたくない。ただ、その一方で、この議論の中では、治水についてダムはなるべくならやりたくないというお考えの先生方は、どうしても草堰は撤去しなければ始まらない。そうすると、ずるずるとドミノを倒すみたいに草堰を外した場合には、どこかで合口した施設にしなければならないというのがまず来て、そうした場合には慣行ではなく許可化しなければならず、そしてその場合に許可化した場合には、かんがい目的のものと地域環境目的のものに水利目的を分けねばならずというのがばたばたばたと来るわけです。

そういう筋に対して小宮委員がおっしゃっているのは、一番入り口のところの慣行水利権を許可化できるかどうかについてですが、今のムードからお互いの、河川管理者の方も、農水省、土地改良区側の方も何もおっしゃらないことから大体想像はできるという結論です。

荒牧委員長 どうもありがとうございます。

ほかの方でご意見、ご質問がありましたらお願いしたいんですが。

桑子委員 どういうふうにご質問したらいいかわからないんですが、この委員会が新しい河川法のもとで城原川の計画をつくるということで行われておりますけれども、特に慣行水利権とか草堰の問題というのは農業に深くかかわっておりまして、私の知るところでは、農業の方も食料・農業・農村基本法という法律ができて、従来型の生産性重視の農村整備からもっと違った農村空間の多面的機能というものをきちんと評価して豊かな農村をつくっていくと、こういう方向が示されていると思うんです。そういう中で水利の問題も、例えば農村景観の整備に関して、単に環境用水というだけではなくて、水というものが地域の景観に非常に重要な意味を持っておりますから、そういう点もありましょ

うし、それから草堰のような、農業という一つの文化的な伝統の中で、これをどういうふうに整備していくかということは非常に重要な意味を持っていると思うんです。

そういう観点から考えますと、これは問題を難しくするだけかもしれませんが、その辺の農業関係の法律から見るとこの草堰等の問題はどういうふうに見えてくるのか、七戸先生、何かおっしゃっていただければと思います。

七戸委員 これは蒲地先生から説明していただく方が適切なかもしれませんが、農水省の予算を使って、例えばNN、農業農村整備計画などの資本を投下して整備できるのは、河川区域から外れた側なんです。それで、この河川区域内の構造物に関しては、前々回でしたか、初めのころの説明で、河川管理者もアンタッチャブルな領域に属しているのが、ですけど、実はこれは法の領域じゃなくて、慣行に関して、慣行すら多分、河川管理者の基本方針、霞が関に基本方針としては認められない話なわけです。桑子先生がおっしゃるように、これは豊かな自分たちで自主的につくってきた伝統なんだという考え方もあり得るかもしれませんが、ただ、先ほどの治水との関係でも話が出ましたように、草堰は結局はアンタッチャブルな領域なもので、これは川底だと計算してやらざるを得ないような状況になっている、河川管理者の側では。これは特に治水との関係では非常に危ないものであるというふうに考えている。そこが、桑子先生ご自身がおっしゃっていたように、すごく難しいバランスをとるところになっているわけです。この点について、まさにこの委員会で委員の先生方がどういう落としどころに落とせばよいのかという話をするとということだと思います。

荒牧委員長 どうもありがとうございます。

どうぞ。

事務局（中村） 先ほど来の七戸先生のいろんなご説明は、法律的にはまさにおっしゃるとおりのことなんですけれども、実態問題として、私どもは慣行水利権を有している堰の統廃合とか、あるいは改築みたいなことも手がけてきているんですが、この実態を申し上げますと、慣行水利が許可水利化、許可水利というのは取水量をぴったり何 m^3/s ですよとはっきりさせることに通じるわけなんですけれども、そういうことが全く行われてきていないとか、できないとか、そういうことではないんです。やはり農家の関係者の方のご理解をいただいたところについてはそういうことも進めてきております。現に佐賀県内の同じ筑後川水系内でそういうことをつい最近もやっているんです。ですから、ほとんどアンタッチャブルであるという印象ではないと思うんです。順々に結構やってきているというのが実態ですので、その点をご理解願いたいと思います。

荒牧委員長 この問題についてほかにご質問、ご意見がありましたら。先ほど所長さんの方からは、まだ問題点を列記しただけであって、しかも広域的に問題が存在することを

列記しているということにとどまっていて、まだ具体の問題については議論できる資料を提出していないということはそうでしょうけれども、我々として何が問題なのかをこの資料だけで読み取れというのも、ちょっとわかりにくいから、まず委員同士で出し合って議論をしてみたいと思いますが、どうぞお願いします。

竹下委員 まず1点、基本的な質問ですが、城原川には定められた水利権はないというのは間違いはないんですね、慣行水利権というのはありますけれども。

それで、一つ先ほどから土地改良事業の話が出ていますけれども、その土地改良事業と国土交通省の事業というのはなかなかわかりにくいかと思うんですが、基本的に土地改良事業というのは、蒲地さんが専門なんだろうが、農家の方の農業用水を供給するという目的ですので、原則的には農家が幾らか負担するということが原則です。その原則がありますので、その土地改良事業ではなかなか、地域環境用水まで農家が負担してなぜやらなくてはいけないかという意識があるというのをひとつ皆さんある程度わかっておいてほしいなというのが1点です。

それと、先ほどから合口取水という話が出ていますが、現実的に県営のかんがい事業では合口取水の計画が以前されておりました。ということですから、合口取水が全く不可能なわけではないのではないかなというふうに思っています。

それと、利水の実態ということに関して私の印象を述べますと、まさに平野に出てきたすぐ出口のところ、三千石堰でたくさんの水を流域外に持っていかれている。これに対しては、恐らく下流の方はずっと不満を持っていらしたんだろうと思います。でも、不満は持っていたけれども、ずっとそういう慣行の中で、極めて微妙なバランスの中で今それぞれの取水の実態があって、流域の方は幾らか不満を持ちながらも、何とかそれでお互いの心を酌み取って、微妙なバランスの上に立って今の利水の実態があるのではないかなと、そんな気がします。

宮地委員 これは大変な議論のところなんです、それにはもう少し実態をよく見ていただかないといけないし、それから今日に至るまでの、今、三千石堰の話がありましたけれども、それに至るまでのいろいろな歴史的な変遷というのも。

まず、三千石堰ですけれども、これは昭和37年の災害で徹底的にやられております。これはその後復旧することになりまして、実は流域全体を覆う大変な騒ぎになりました。一番反対をされたのは左岸側ではなく右岸側の方で、個別具体のお名前を申し上げてもいいんですけれども、神埼の農協長の方が一番中心になって反対をされたわけです。結局は、あの堰については、計画どおりの災害復旧はできていないということで、そういう形の中で、まあまあ、なあなあというような形で、解決されたような、解決されていないような形になっているのが今日の三千石堰の実情です。

そういうことがあるからでしょうか。昭和37年の城原川の災害については、これは三千石堰が壊れただけでなく、下直鳥の方も決壊しておりますけれども、それはどうも表面には出ず、昭和37年の災害についてはほとんど触れられていないし、この委員会の中に出てくる資料にも昭和37年の災害についての資料がないというようなことで、この三千石堰、それから草堰についていろいろ議論があります。

それから、さっき、計画はしたけれども、それが実現できなかった、合口ができなかった、計画があったから合口できるだろうと。これは、計画をしてみて合口できそうにないからやめたというのが実情であるかのように私は関係の当事者から聞いております。この筑後川の下流の計画をしたのは、佐賀県に来て農林部長をやめた正木君ですから、彼から聞いたところでは、どうも合口は無理だというようなことでした。

なお、ついでに申しますと、城原川を案内して城原川に大変興味を持った人の中で、これは大変な川ですねというようなことで、城原川の本質というのを、これこそ慣行水利権というものをあらわしている川ですねと一言言って帰られたのが東大の金沢教授です。もう亡くなられておりますけれども、そういうことで、この席でいきなりやるよりも、もう少し実態を見て、実態を見るということをして逆に定量的な数字を出せと、こういうふうな形でおっしゃっている方もありますけれども、私は定量的な数字だけでは、今までの城原川をめぐるいろいろな過去の変遷というものをしっかりつかまえた上でこれを議論しないと、これは大変な飛び火が出てくることになるんじゃないかならうかと思っております。

荒牧委員長 ほかに。

益田委員 今、宮地委員の方から、慣行水利権については実態をよく見きわめた上で議論しないと大変悔いを残すことになる。全く私も同感なんです。といいますのも、今ちょうどこの慣行水利権という問題、私は法律の専門家でも何でもありませんので、法的に七戸委員のご指摘、ご批判もいろいろあるかと思っておりますけれども、実際、城原川の支流であります中地江川の改修が今進んでおります。それで、大体50%ぐらいの進捗率というようなことになっております。そして、宮地委員はご存じと思いますが、碓堰ですね、碓堰はご存じですか。

宮地委員 はい。

益田委員 碓堰までやっと終わりました。それで、堰も……

宮地委員 まだ大分ありますね、あれは(？)。

益田委員 はい。ドウ洋にですね。

それで、慣行水利権のことですけれども、あそこは右岸、左岸ともに水門があるわけです。先生ご存じのとおり、昔からの水門が、いわゆる慣行水利権ですね、その水門があるわけです。

それで、これは蒲地委員からも前回ご指摘いただきましたが、農業用水といいますか、圃場整備関係のプロジェクトは河川に対応するものではないということをお述べになりました。計画、建前は全くそのとおりですが、現実には、要するに幹線水路と河川は水門がつながっているわけですね、実態は。ですから、佐賀導水あるいは幹線水路で農業用水は十分あるわけだから、私はその責任者として、堤防を補強するために、この水門は要らないと口が滑ったわけです。そうしたら、地域、流域の方から大変なおしかりを受けまして、とんでもないことを言ってくれるなど。要するに、慣行水利権を我々は絶対手放すわけにはいかないということで、中地江川の水門を従来どおり残した中地江川の河川改修をやれというようなことをごさいました。それで、行政の方にもそのことをお話しして、また行政の方でも慣行水利権というものを死守する、これは絶対に手放さないんだと。もちろん、佐賀導水であなた方の農業用水は十分あるはずだと私が言っても、地域、流域住民の方々は、もしものことがあったらということで、いわゆる天災ですから、自然が相手の問題ですから、どうしてもその慣行水利権というものを、宮地委員がおっしゃるように、長い歴史的な背景の中で、あるいは文化もあるでしょう。そういった中で培ってこられた問題だけに、やはりこれは、七戸委員からご指摘がありましたが、法的に云々ということになりますと、私も素人として余り大きなことは言えませんが、実態はそのようなことになっているということを私の体験を通じて委員の皆さん方にお知らせできればということをごさいます。

荒牧委員長 終わりの時間がだんだん迫ってまいりましたけれども、ほかの委員の方で、今日提案された資料の中で今後の議論というのがいろいろ考えられて、さっき古賀さんの方からは、もっと定量的にきちっとした資料を出して、先ほど事務局がこれは入り口の問題であってということをおっしゃったので、もっと詳細に水収支を考えた定量的なものを出してくださいということのようですねけれども、それ以外に、この議論をするときに、この点だけはぜひわかるような説明をしてくださいということがあれば教えていただけませんか。次回までに事務局が用意しようとしているものにつけ加えて、こんなことをぜひ明らかにしてほしいというのがあれば、そのことを教えていただけませんかでしょうか。

竹下委員 そういう意味で、以前いただいたドッジファイルの資料の3-38ページに、城原川に生物や景観を維持するための水量（正常流量）として $0.5\text{m}^3/\text{s}$ とか $0.3\text{m}^3/\text{s}$ とかいう数字が出てきていたんですが、ここらあたりの説明を次回していただければというのが1点です。

それともう一つは、洪水の場合に昭和28年の例がよく出てきますが、反対に渇水で言えば平成6年の渇水、先ほど気象庁の方からも説明していただいたんですが、非常に異常な渇水であったということで、例えば治水とか、そういう事業関係が昭和35年の雨量をもと

に、不足する流量、農業用水を供給しようという計画でつくられておりますけれども、そのときの雨量、例えば6月、7月、8月を見ると平年の54%程度だったんですが、平成6年にはそれ以下で、平年の33%しか降っていないというような状況でした。いつか説明がありましたように、川副町の大詫間ではほとんど米がとれなかったというような極めて大きな干ばつだったんですが、平成6年当時の城原川流域はどういう状況であったのかというのをひとつ知りたいなと思っています。平成6年のあの干ばつでも、この地域でそれなりの農業の収穫があったりしたのであれば、基本的に、城原川から供給する水というよりも、城原川流域の農業用水については、ある程度足りているんじゃないかという認識を持っていいのかなというのをちょっと確認したい。

ですから、この流域でどのくらいの被害があったのか、それとも余り被害はなかったのか。非常に希少な平成6年の干ばつでも、それほどの被害がなかったのであれば、基本的に農業用水というのは大分満足されているのかなという気がします。先ほど言ったように、「足りるんですか」と聞けば、「足りていますよ」と言う人はいないと思うんですが、農業用水に関しましては地元負担というのが幾らかあります。ただ、この流域で基本的に地元負担があるのかどうか、私はそこら辺もちょっと知りたいなというふうに思っていますので、そういう平成6年のときの流域の状況というのを次回説明していただければ助かるなと思います。

藤永委員 今のことと関連ですが、今のこともひとつお願いしたいと思います。

実は、先ほどの素朴な疑問の1つなんですけれども、もともとお茶屋堰から下は水が、昔はあったけれども、少なくなった。それで、それを確保するという話になってくると、その水をだれが負担するのか、どのくらいの額になるのか、全部その水をつくってくれるのかどうか、そういうふうなところの負担者とか、負担するとかしないとか、そういう問題もわかれば参考になるんじゃないかというような感じがします。

荒牧委員長 いわゆる先ほど言われた $0.5\text{m}^3/\text{s}$ とかというのとセットでいいですか。

藤永委員 ええ。

荒牧委員長 河川維持流量みたいなものでいいですかね。そのときだれがそれを負担し、補償するかということ、それからその水はどうやってつくられるのかということですね。ほかに。

七戸委員 治水関係でダムをやめて、あるいはダムとともに、草堰はどのみち取り払って、堤防を引くなり、河床掘削を行うなりした場合には、どこかで合口をして、そして許可化するわけですけれども、治水に関してはいろいろな案を順番に出していましたよね。同じように、合口がどこで行われて、どれだけの水利権量で、慣行についてはほぼざっくりとした実態調査はできているわけですから、どういった形になるのかという案を治水と

同じように出していただきたいと思います。それが治水とワンセットになって、先ほどから話しているように、連動してきますから、それについても治水だけのプランではなくて、利水に関しても同じような形の、ざっくりで結構ですし、これは多分、農業側の蒲地委員とかも今のご説明でおわかりいただけるかと思いますが、事務局側が積極的にやるわけではなくて、私の要求であるということを、でないと、ひとり歩きして、これは事務局が出してきたんだということになると事務局も多分困るでしょうから、私が要求するのであるということを確認した上で次回出していただきたい。

蒲地委員 今日お示しいただきましたのは、いわゆる佐賀平野は広域的な水利用がこういう形でなされているというような形での、概論といいたいでしょうか、入り口の資料だというふうなご説明がございました。それで、次回ぜひ、城原川を中心としまして、現在取水されている用水がどの区域までで、どこから取水されたものがどういう範囲まで利用されているのか。これは、河川管理者の方をお願いするのも、先ほど来話がありますように、慣行水利権だからという話がありますので、そういう資料をお持ちかどうかわかりませんが、草堰の場所をずっと入れていただきまして、それからどういう水路を通ってどの区域まで水が流れているのか、そういうものをぜひお示しいただきたいと思います。

さらに、七戸委員から先ほど要求がございましたように、もしそれをやめて合口するとすれば、それに対応する、堰だけでは私はだめだと思しますので、それにかわる水路等はどういうものが必要になってくるのか、あわせて概略の事業費がどうなるのか、そういうものを出していただきたいなど。そうしないと、この利水サイドからの議論というのを深めていくのはなかなか困難ではないかなと思いますので、ぜひ次回までに資料をお願いしたいと思います。

荒牧委員長 よろしいですか。理解できますね。

どうぞ。

佐藤悦子委員 17ページの課題のことなんですが、多分、次回詳しい資料をいただけると思うんですけども、ここでかんがい用水の必要量の減とか、その下は必要量の増とかになっていまして、結局、必要なか必要じゃないのかがなかなかわかりません。また、都市用水にしても必要量の変化というふうにあります。これを見ると必要量の減少ではないかなと思うような記述ですので、どういうふうに水需要が変化しているのかというのを次回資料として見たいと思います。

荒牧委員長 どうもありがとうございます。

どうぞ。

古賀委員 教えてほしいんですが、水需要というのはどうやって定義するんですか。浄

水の方はいいです。水路に流す水需要というのはどうやって定義するんですか。できないでしょう。だから、そういうところを少し工夫してもらった方がいいです。なぜこういう実態になっているのかというのは、相当掘り下げていかないと恐らくこの委員の方たちは理解できないはずで、そこをちゃんと踏み込んできっちり出せるようにしてほしいと思います。

それで、今日のお話のところちょっと気になったのが、城原川流域委員会ですから、城原川のところの流域と受益地区のところを線を引っ張ってそれで議論をする、それはいいんでしょうけれども、やはりこの広域という言葉をもう少しよく理解していただいて、城原川の流域あるいは受益地区のことだけを考えるとほかのところにも累が及び、ほかのところでは何が変わるとこのところでも影響を受けるんだというのを、本当に広域的というのは何だということがよくわかるように説明していただければと思います。それが、私が言っているところのある種の何らかの公正的な、あるいは民主的な、そういう尺度で議論をするときの大事なところだろうと思うんです。もう何遍も言っていますからわかっていると思いますが、今回はそれをきちっと出してほしいと思います。でなければ、こういう状況だということだけでも経過報告をして説明してほしいと思います。

事務局（中村） 今の先生の最初のところがよくわからなかったんですが、その需要の定義を決めろというお話なんですが、それは結局……

古賀委員 わかりやすく言えば、水路に水が流れている、それで水路の水がなくなる、だからもっと流してくださいと。それはある意味で需要です。だけど、よく探していったら、水路の末端のところでは樋門のところに穴があいていてザーザーこぼれていたら、それは需要かということです。

事務局（中村） それは、あるところで測ったデータがあったとして……

古賀委員 だから、わかりやすく言えば、水路に水を流してほしい人は、水がないから流してほしいと言います。だけど、なぜ流さないといけないのかというのを探したときに、上の供給量がないのか、下から漏れているからなのか、それは見方によって変わってきますよね。だから、需要であるかもしれないし、そうでないかもしれない。やはりちゃんと知っておかないと。だから、軽々に需要という言葉は余り使わない方がいいんじゃないですかということです。

荒牧委員長 どうぞ。

松崎委員 一言だけ申し上げますが、10ページ、11ページのところで、地域環境用水という言葉については、今、定義がなく問題になっていますというようなことが書いてありますけれども、既に制度化されておる河川の維持用水のことについては図面に一言も出てきていないんです。私、冒頭、1回目か2回目の会議のときに申し上げましたが、恐ら

くこの問題はあっちを立てればこっちが立たないような話になるんじゃないかと申し上げた記憶があります。まさに今やられておる議論は、そのところをいろんな難しい言葉で専門的な言葉を使いながらやられているんだろうと思っています。

それから、一番最初の説明のときに、お茶屋堰から下には浮泥の堆積があって、これは困っているんだという説明もなされました。それに対する対応策というのも何も出てきていない。

それから、今日の中で広域利水ということで、杵島郡から筑後川まで全域の利水状況というものをを見せていただいたわけですが、広域利水であるがゆえに、ある地域によってはその逆の状況が生じているのも事実じゃなからうか。広域利水をして有効に使っていくがために、逆に言うと、それぞれの河川がからから河川に、干上がった河川になっていっているのも事実じゃなからうか。私は、お茶屋堰のところで、これは河川の形態をなしていないんじゃないかと冒頭申し上げましたが、そういう河川がたくさんあるということが実態だろうと思っています。嘉瀬川についても、徳万堰には、堰の上にもう一つ積み重ねて取水がされておる。その下には嘉瀬川大堰というものができております。その下には浮泥がたまって、毎年浚渫をしなければならぬ河川を利用しておる方がいらっしゃる。

そういうものを含めていきますと、この水利用の中で維持用水というものもぜひ真剣に考えていただいて議論していただかないと、水の収支がわからないままにこれを進めていくと城原川も一滴も流れない川になってしまう、そういう気がしますので、維持用水というものをぜひひとつ念頭に置いていただきたいということをお願いしておきます。

荒牧委員長 どうもありがとうございました。

ほかにどうぞ。

実松委員 嘉瀬川と城原川は、そもそも本質的に川の体質も全然違うし、また嘉瀬川ダムというのは、もともとこの問題が持ち上がったのは、下流域住民からの切実な要望があって早期にこういう形になったというふうに私は思います。嘉瀬川ダムによって県下36万人が潤うというようなことになっているわけですが、36万人というと、佐賀県民の半数はこの嘉瀬川によって生活権を得るといような形になるわけです。

そういうことで、一応、嘉瀬川と城原川の位置づけというのは、この佐賀導水によってこういうふうな形になっていると思いますけれども、城原川は下流域住民の方がほとんど今日までその必要性を、必要性というと、結局、当初の目的は多目的ダムということで話が持ち上がったんですが、長年の経過によって地域、社会情勢が変遷した状況で農業用水も必要性がなくなった、それから工業用水もほとんど必要性がないというようなことで、下流域住民からそういう声が全然上がってこないわけです。だから、実際的に城原川ダムをつくるべきかという問題で一たん足踏み状態になったわけです。

そうすることで、30年間の長い間、この城原川ダムという問題がどういう形で今後展開されるかということで、いろんな問題を提起されて今日まで来たわけです。地元住民にしてみれば、本当に将来の生活設計が立たないまま今日を迎えたわけですが、やはりこの問題を早期に解決していただかないと、いつまでもこの問題が頭にこびりついて、自分たちの本当の生活そのものが破綻してしまうというような状況まで、実際若い人は本当にこの問題で大きく悩んでいるわけです。

だから、今年いっぱい最終的な結論を出すということになっておりますけれども、今の状況で果たして今年いっぱい結論が出るかどうか、私も非常に心配しておるわけですが、6月から公聴会の実施ということになっておりますけれども、そこまで進めるために、もう少し一つ一つ煮詰めていかないと、本当に今年いっぱい結論を出すような状態にならないんじゃないかと、そういう心配を非常にしているものですから、これからもう少しこの問題についての的確な状況を皆さんが一つ一つかみしめて早期にこの委員会を進めていただきたいと、そういうふうに思ったものですから、ひとつよろしく願いいたします。

荒牧委員長 ほかに何かありましたらどうぞ。

治水については先ほどペンディングにはしましたけれども、大部分の方の理解が共通の基盤上に乗ったのではないかと思えるようなところまで来たと思っておりますが、利水の話についてはまだ入り口のところにあるというふうに事務局の方でもおっしゃっておりますけれども、あと2回ぐらいにわたってその議論が進められればと思っています。

その進め方については、また後で議論を少しいただくことにして、今回の利水に関する水の使い方、利用の仕方についてのあれはここで一回閉じてよろしいですか。それで、次回、今度はこの問題一本に絞って、またいろんな資料、あるいは皆さん方のお考え、経験を生かして議論を進めていきたいと思っておりますが、それでよろしいでしょうか。そのときに、先ほど出た幾つかの要望、要請、そのことについて、次回の委員会までにぜひ提出をしていただきたいと思っております。もちろん、中には非常に難しい問題であるということがあるかもしれませんが、そのことも明確にお答えいただければというふうに思います。よろしいでしょうか。

それでは、今回この議題の(1)につきましてはこれで閉じさせていただきたいと思っております。

今度は、先ほど実松委員さんの方から公聴会の話も出ていましたけれども、今後どういう形で進めていくかということについてまた皆さんのご意見をお伺いしたいと思いますので、議題の(2)の方に進めさせていただきます。今後の進め方について、資料-5について事務局からご説明をお願いいたします。

(2) 今後の進め方について

事務局（浦山） では、ご説明をさせていただきます。

資料 - 5 をごらんいただきたいと思います。フローをつくっておりますけれども、今日が第6回の委員会でございます。本日は治水に関する論点を確認していただきました。それから、水利用についてご議論いただきました。そして、これからご意見をいただきたいのは公聴会の進め方でございます。最初の段階で、早い段階から地域のご意見を伺いながらこれを進めていこうということでもございましたので、できますれば6月から8月ぐらいにかけて、一たん1回目の公聴会といえますか、地域のご意見を伺う場をつくっていただければと思います。それからまた、治水、水利用、そして環境あたりがある程度進んだ段階で2回目のそういう場をつくっていただければと思います。

そして、もう一つですけれども、今回ある程度治水の論点をご確認いただきましたので、それについて情報発信をさせていただければと思います。全体の流れとしましては、7回、8回、9回で水利用のことについてご議論いただければと思います。そして、10回、11回になりますと、今度は水利用、治水も含めて、さらに環境あるいは川の地域とのかかわり、こういったところも入れながら総合的な議論を2回やっていただいて、12回、13回でまとめということになればということでご提案をさせていただければと思います。

事務局（辰本） それでは、公聴会のことについてご説明したいと思います。

今のフロー、流れ図の中で、公聴会は6月から7月にかけて、報告は8月、それから2回目は9月を過ぎてということになるんですが、一応、公聴会でどういうふうに進めるのかというのが2枚目に書いてございます。2巡ということでも7月ごろと9月ごろということなんですが、1巡目の7月では、委員会の方でいろいろ議論していただいていることについて、まず住民の皆さんに説明して情報提供をしたいと思います。そして、委員会の議論の中で特に住民の皆さんの意見を求めたい項目とか、そのほかの計画についての住民の皆さんの意見の交換とか、そういったのを行いまして、早い段階で住民の皆さんの意見の把握を行いまして、委員会へ報告、反映させたいなと思っております。2巡目は9月ぐらいになりますが、1巡目の内容を詰めた段階で公聴会を進めるということです。公聴会の方に出す資料については事前に委員会の方にご説明させていただきまして、確認した上で公聴会に臨みたいと思っておりますので、どうしても1巡目が7月ぐらいになってしまうかなというふうに事務局の方では思っております。

それから、今度は方法ですけれども、方法としましては、城原川の流域を対象としまして、一応これまでの委員会の中でいろいろ委員の先生方からご意見のあったことを参考に以下の内容を書いております。脊振村、神埼町、千代田町でしたいと思いますが、佐賀市

や諸富町も一部流域に含まれますけれども、一応、公聴会の開催の対象外としたいと思っております。

それから、公聴会の単位ですけれども、1回当たり大体50人から100人ぐらいということですが、対話形式でできる規模、それで小学校の単位で開催したいと。脊振村で1回、神埼町で3回、千代田町で3回、合計7回になりますが、それを2巡ということですよ。

それから、周知の方法としましては、広報誌、県民だより、村報、町報等で行いたいということですよ。

あと、進め方につきましては、平日の夜の7時半ぐらいから8時半かなと思っております、上流の方からやってはどうかということですよ。事務局は国と県ということですよ。

それから、委員の皆さんの参加としては、自主参加ということがいいかなということで一応書いております。

以上が事務局からの公聴会の進め方の案ということですが、ご意見があれば伺いたいと思います。

以上です。

荒牧委員長 それでは、今のご説明、資料 - 5 に基づきます城原川流域委員会の進め方（案）についてご意見がありましたらお願いをいたします。

古賀委員 私はこの流域委員会で、当初からその公聴会についてはずっと疑問を持っていました。過激な意見は言っていないんですけども、やはりまだよくわからないですね、この公聴会の位置づけが。それで、どうするかは別にして、とりあえず地域の方にきっちり情報、情報と言ったらおかしいですが、お見せするものがそろわないまま公聴会という言葉で開催すべきではないんじゃないかなという気がします。特に利水についてはこの場での議論もまだ十分進んでいないと思います。どういうものをお見せできるのが今の段階で読めないです。

本来ならば、城原川ダムというキーワードが議論の場からなくなってしまえば、これは整備計画ですから、川づくりなので、公聴会というかたばったやり方ではなくて、地域の方たちと対話をしながら、どういう川をつくっていかうかというものですよね。そういう意味で、この公聴会は終わりが決まっていますので、いろいろ地域の方たちとのコミュニケーションは大事だろうと思います。どうしてもその地域の方たちとの対話というんでしょうか、それが必要ならば、公聴会という言葉をやめて、どういうご要望をお持ちなのか。ということは、どういう治水上の問題があるのかとか水質がどうなのかという、その問題分析と同じ意味で大事な情報だろうと思うんです。そういうことならば、公聴会という言葉はちょっと消させてもらいますが、今準備できる材料でもってお話ししてもらってもいいと思うんです。ただし、利水については、ある程度詰めておかないと困るんじゃないか

なという気がしています。ですから、いつやるかはちょっと私も言えませんが、事を急いでやってみだにならないようにしていただければなという気はしています。

佐藤正治委員 ただいま意見が出ましたように、今度の公聴会の内容については十分検討していただきたい、公聴会についても検討していただきたいということを前回は申し上げたと思うんです。テーマなきような公聴会であっては、私はどうかなと思います。

うちの脊振村あたりは、特にこの流域委員会によって城原川ダムというもののある程度の方向づけができるんだというような中で流域委員会が計画をされ、つくられたというようなことで、私たち水没者を初め村民は理解をしておるわけです。

それで、現在まで論議をされたことは、ほとんど神埼町から下流の問題を、草堰にしても、三千石堰にしても、いろんなことが論議をされたと思うんです。城原川全体となれば、脊振山からあの諸富までが城原川じゃないかなと思うわけで、現在、私たちの脊振村の城原川というものの論議はされていないわけです。だから、私は、一つの目的は、城原川ダムをどうするのかというのが大きな目的だと思うんです。私のところの公聴会においては、これをテーマに挙げてもらわなければ公聴会の意味はないと思います。城原川ダムをどうするか、どう考えているのか、私たちはこう思っておりますよというようなことを挙げていただいて公聴会を開かなければ意味がないと私は思っております。

荒牧委員長 今、2人の委員の方からはこういう意見が。ほかの方のご意見をお聞きしたいと思いますが、一番最初のころは、この流域委員会を進めていくためには、とにかく地域の人たちの意見を聞いてくださいという意見が大部分を占めていたと思いますけれども、今言われたお二人は、むしろ我々の委員会の対応が問われるという方の意見が強いように思いますが、ほかの委員の方はどういうふうにお考えでしょうか。すなわち、我々の委員会がある結論を出そうとしている、そのときに皆さん方はどうですかという聞き方をすべきではないかということですよ、お二人の方々の意見は。そうじゃなくて、一番最初に語られたことは、この流域委員会をおまえさんたちだけで勝手にやっては困る、我々の思いや考え方も中に入れて議論をしてくれという意見もあったわけです。だから、そこをどういうふうに皆さん方が考えられるか。

私が一番最初にこの委員会に出て感じたことは、今、古賀さんは公聴会という言葉がと言われましたけれども、私も公聴会という言葉を使わないで対話集会にすればいいとかということはある得ると思いますが、とにかくこれぐらいで計画されるんじゃないかと、もっとたくさんの回数をやってくださいというイメージを言われた委員の方もおられました。しかし、今のお二人は、むしろここにある案が出て決断しようというときにやってくださいというご意見のようですが、ほかの方はどうでしょうか。

益田委員 我々流域委員会の一つの責任といいますか、責務といいますか、それはもち

ろん、治水のところでも議論されましたように、整備に対する基本方針というものが筑後川水系にあるわけです。その上に立って、中長期的な観点から整備計画を管理者がつくる場合に対して我々は意見を述べるというのが私たちの立場で、役目ということだろうと思います。それと同時に、もう一つ私たちの大事な役目というのは、住民の意見をいかに反省させるかということも、我々流域委員会の一つの責任、責務ということで位置づけられているわけです。

したがって、整備計画をつくる管理者に対して我々が意見を述べる、あるいは答申をすると同時に、言葉はいろいろあると思いますが、住民の意見をいかに反省させるのかというのを、我々には責任があるということで、これは絶対に改正河川法の求めるところでありますから、忘れてはならない2つの大きな責任を我々は負っているという自覚を肝に銘じておくべきだというのが、私の基本的な……。

荒牧委員長 益田さん、1つだけ教えてください。

すなわち、今の時期、先ほど委員の方がおっしゃったように、まだダムという非常に大きなキーワードがどちらに動くかわからないし、古賀さんの方はむしろ利水という点ではまだ議論ができる状況にない。その段階で意見を聞くということの意味が今問われているわけですね、2人の委員からは。そのことについてももしご意見があれば教えてください。

益田委員 申し上げます。

ここに書いてございますように、7月ごろとか9月ごろ、もちろんこの委員会で結論が出ているはずはございません。それはおわかりいただけだと思います。ですから、私は、この委員会の役目、責任としては、我々が審議をすることに、住民の方々のご意見を踏まえた議論をするということも、要するに反映させる、言葉の使い方はいろいろあると思うんですが、住民の方々のご意見、もっと言葉を変えて言えば、住民の方々の目線に基づいて議論をするということのも一つの、もちろん専門の先生方がいらっしゃいますから、専門的な立場のご議論もございましょう。しかし、同時に地域住民の方々の目線を大事にするということのも私たちの務めだということを申し上げているわけです。

荒牧委員長 それは理解できているんですが、今の時期に、まだ計画が定まらないときにやるべきであるとおっしゃっていると考えるといいですか。

益田委員 だから、そういう住民の方々の意見を聞いた上で、また我々は議論を深めていってそれなりの結論を出すというのが、この委員会でちゃんと、改正河川法はそれを求めていると私は思います。

古賀委員 整備計画にこだわるならば、河川管理者がつくる計画でございますので、河川管理者としての目標をきちんと提示しないと意見を聞けるわけがないと思います。要は、私がこの城原川流域委員会という言葉にこだわるのが余り好きでないのは、私たち自身は、

この委員の辞令をもらっているのは、お二人からもらっています。国交省側と県知事のお二人からもらっているはずですが、恐らく、私たちが責務で感じないといけないのは、その整備計画のことも大事ですけども、城原川のこともきちんと議論のすそ野を広げて議論をするということも忘れてはいけないことだろうと思っています。要は、この公聴会というのは、整備計画のための公聴会なのか、ダムのための公聴会なのか、どちらなんですか。あるいは両方ですか。

七戸委員 ここは前提を確認しておきたいと思います。

まず、この城原川流域委員会、我々の委員会。河川整備計画というものの策定は河川管理者が行う。これは法が定めたことです。それで、河川管理者が行うときに、この委員会をいわば諮問機関のように置いて学識経験者の意見を聞く、これが一つ。もう一つは、これとは別立てなんです。別立てで住民意見の反映方法を聞く。違う条文の条項に書かれているものです。それから、都道府県知事の意見を聞く。この3本立てで、3つの意見を並行的に入れて河川管理者が策定するものです。これが法の予定するものです。

では、住民意見の反映方法とこの流域委員会の関係はどうなっているのかということ、これは法には定められておらないで、この城原川流域委員会の規約の2条によって、2条をごらんください。資料-1の3ページ目になると思いますが、「河川法第16条の2第3項に規定する趣旨にもとづき」の部分は全部読点が打たれずに書かれていますよね。「城原川流域を対象として学識経験者としての意見を述べるとともに、」で16条の2第3項は切れているんです。終わっているんです。この次はこの規約で独自に定めたものであって、これは法定のものじゃなくて、関係住民の意見の反映方法について意見を述べるものであって、住民意見の反映方法を行う、実施するのは河川管理者なんです。

したがって、ここで議論している流域委員会の議論とか、議論の内容とか、それをぶつけるというのは、実はこれでは河川管理者が独自の、この委員会とは別に自分の持っている腹案をぶつけても、これは一向に差し支えない事柄で、つまりここでの議論がどこまで進んでいるかとは関係なしに、今持っている案をぶつけるのも法制度的には問題はないわけです。したがって、いつやるか、あるいはダムについて河川管理者の意見を、ここでは全く議論は進んでいないけれども、管理者が今考えている議論をぶつけるといっても、これは法制度上は問題ない。いろいろなパターンがあり得る。

そして、そこについては、もとの議論に戻りますが、事務局がまず日程的に出してくる。そして、特に水没地側というのはダムの問題というのが一番の関心事なんですから、それについてどうぞ説明してどう質問をするのかという腹案を出して、その反映方法について我々が議論して、これが筋なんです。したがって、どういう聞き方をするんですか、どういう内容で聞くんですかということについて、まずは事務局が案を出すべきです。つまり、

我々が作った、あるいは今まで議論していたものをぶつけるのではなくて、もともと意見を聞くというのは、住民意見を反映させるということを行うのは我々ではなくて河川管理者であるというのが法律の趣旨です。

もう一つ細かい話で、法律論で申しわけないんですけども、日本には7,000からの法令があるわけですが、住民意見の反映方法という日本語が使われるようになったのは最近の法律で、昔は公聴会と言っていたんです。同じ事柄なんですけれども、日本語としてすごくかたくて、何かお上が 忤ッテ働ので嫌だから、最近、ここ10年間の法律で言っていたもので、平成9年の河川法改正後は、住民意見を反映するようにするという形で公聴会という言葉を使っていません。ですから、それは言葉としては一緒なんですけれども、かたい言葉を使いたくなければ違う言葉を使っても一向に差し支えないと思います。

荒牧委員長 どうもありがとうございました。

今のご説明でどうぞ。

佐藤正治委員 私が申し上げましたのは、うちの地域は地域性があるわけです。また、下流の方々とは考え方も違うと思うんです。そういう中で、城原川ダムをどうするかというようなこと、城原川ダムについて、当事者もここに出席しておられますので、30数年間という長い年月があるということです。下流の方とはちょっと私たちの考え方は違うと思うところがあるんです。そういう中でうちの脊振村で公聴会を開く場合は、下流の草堰がどうなりますよ、こうですよと言われてもぴんとこないというのが実情じゃないかと思うんです。本当につくらせてもらいたいダムはどうなるのか、どう考えておるかというようなことになってきはしないかと私は思うわけです。

だから、本当を言えば、うちの村で公聴会を開いてもらわなくても結構です。私は開く意味はないと思うんです。組織が2つある中で本当に地域住民として十分なことが言えるのかということです。これは、河川事務所の所長さんも来られて、脊振村の空気というものとは十分おわかりだと思うんです。公聴会の必要性があるのかなのか、私はそこを言いたいです。

下流のお方には、むしろ今の段階では、城原川ダムについてはこうですよ、だからこういう流量から何から考えれば、ダムというものも必要じゃないかなというような説明をされておるような感じを私は受けております、今までの流域委員会の中では、690m³/sですが、そういうふうなものも数字的にどこから算定をされたか私はわかりません、専門家じゃないから。また、工事費についても私たちはわかりません。しかしながら、30数年という、今、実松委員が申したような、そういう歴史というものを十分考えていただいてこの公聴会を開催していただきたいと思うわけでございます。

だから、こういう意見を申し上げたわけで、委員会で結論を出しなさいとか、そういう

ことじゃないと思うんです。しかしながら、委員会としてその必要性というものが果たしてどういうふうになるのかということで、私も委員そのものとしてここに参加するのがどうかというような気持ちで毎回出席をいたしております。今日、ここに新聞記者の方もいらっしゃいます。明日、新聞報道にいろいろな内容が出ます。そうしたら、いろいろな組織からそういうふうなことがあるわけです。ほかの委員さんとはちょっと私の委員としての立場が違う場合があるわけです。そこら付近も十分お含みをいただきたい、そして公聴会も考えていただきたいということを私は申し上げております。

事務局（川上） ちょっとよろしいですか。

荒牧委員長 どうぞ、川上さん。

事務局（川上） いろいろと公聴会の意味するところを十分説明せずに、今回のこの委員会での、何と申しますか、11月までのプログラムの中で公聴会という手続を用意させていただいたものですから、その手続論の話になっていて非常に恐縮しています。今おっしゃるとおりでありまして、何のために聞くのかということが明確になくて、それぞれ地域によって意味するところが違うと思うんです。そこを十分配慮していなかったことを申しわけなく思います。

それで、今日、事務方の提案は、早い段階から意見を聞きたいという皆さん方のご意見をどういうふうにそしゃくするかということで提案をさせていただいたつもりなんです、ちょっと言葉足らずになっております。1巡目と書いていますのは、とりあえず今議論されている内容も、これまで、この委員会がスタートする前、流域の方々に情報がほとんど行っていない状況で城原川ダムの議論が話題になったと思うんです。ですから、流域の方々でも関心を持っておられる方がまだたくさんおられるわけですが、その方々の意見も聞きたいわけですが、ここに来られている方は情報のある程度入手されたと思うんですけれども、一般の方々ほとんどわからない状態になっている。当然、その情報のあるなしによって意見も変わってくると思うんです。

ですから、とりあえず、今までの議論の途中経過とはいっても、この委員会でその資料をお諮りして、今は途中段階ですけれども、こういう資料、今議論している途中の情報をまず提供して、これは下流になると思います。上流はちょっと意味合いが違いますから、下流で関心を持っておられる方々がどういうご意見を言われるか。ただ、1回限りの情報になりますから、聞かれても十分理解できる部分は限度があると思います。そうなりますと、これまで思っておられたご意見が多分出ると思うんです。それというのは非常に素朴なご意見もいろいろあるかと思えますから、それを一回出していただいて、そしてこの場で、これは、理解というか、情報が不足してのご意見ではないかということもあるでしょうし、本質的に生活実感としてのご意見もあるでしょうし、いろんなものが出てくると思う

んです。当然、この委員の方々で不足する意見もあるでしょうから、それは次の議論につながると思いますから、とりあえずこの1巡目というのは、非常に不十分かもしれないんですけども、今まで我々が情報を共有化したものを、次かその次の委員会でこういう資料でということをお諮りする必要があると思うんですが、それをお諮りしたもので説明して第1段階としてご意見をいただく。またそれによって議論が深まっていけば、2回、3回この委員会でやればもっといい議論になると思いますので、その段階でまたご意見を聞くとか、そういうことをやってはどうかという提案になっています。ただ、これは脊振村の方々に対しては非常に中途半端な話で、おれたちのそのダムの30年はどういう議論をしてくれるのかというのは、それはおっしゃるとおりだと思います。

ですから、これは提案ですけども、今、下流側の受益者の方でいろいろ議論が起きている方々に、必要性の議論の参考になりますから、そこを1巡目で聞くという提案で皆さん方のご意見をいただければと思うんですが、よろしくをお願いします。

古賀委員 そのときに、利水に関する問題分析がきちりなされて説明できるような資料ができれば、とりあえずいいと思うんです。でも、今はそのめどが立っていないでしょう。だから、要は治水だけで突っ走るのか、利水まで行ってやるのか、中途半端なところでやるのか。

事務局（川上） 今日、私、中座して、ちょっと最初のところの議論が聞けていないんですけども、不十分だということは、私もそう思います。ですから、もう少し議論してもらって結構だと思うんですが、どうなりますかね、次回議論してもらった後か。

古賀委員 だから、選択肢は余りないわけです。こういう説明会あるいは公聴会なりをいつまでにやるというんだったら、それまでにどういうものを提示するんだということていくなれば、利水まで提示するという腹があるならば、もちろんそうやってほしいんですが、それに合わせてここをやらないといけない。これを月1回のペースでやるんだったら、その公聴会あるいは説明会なりをずらさざるを得ない。

荒牧委員長 今のご意見でどうですか。治水については出すべき資料もほぼわかってきたというふうに、この点では古賀さんもいいわけですね。

古賀委員 はい。

荒牧委員長 それで、問題は、利水についての問題点がまだ十分に整理されていない。今日は取っかかりであるというようなレベル。そうすると、その2つが一応出そろった段階で特に下流域に対して説明会を開きたい。それで、脊振村、上流の方は、ダムがどうなるかというぎりぎりのところで一番関心が高くて、その問題以外は、例えば草堰がどうであるとか、利水がどうであるとか、それから浸水域がどうであるとかという問題は直接的に関係がないので、脊振村に関しては、例えばこの会が最後のまとめの段階に入る前に意

見を聞くというような違った手法でやっていいかどうか。このことについては、佐藤さん、どう思われますか。そういうやり方もありだと思っていいですか。

佐藤正治委員 この説明会なり公聴会というのをどう思うかということ、下流の住民のお方に聞かれても説明がなくては何もわからないと思うんです。しかしながら、市町村合併においても、やはりデメリット、メリットというものの説明のしようで地域住民の考え方は大分変わると思うんです。今まで、今、実松委員が申しましたように、下流地域は本当にダムを必要としているのかという疑問すら地元としてあるわけです。30何年かの中で下流のお方から、ぜひ城原川ダムをつくらせてもらえないだろうかというような要請があったかなかったのか、そういうことは関係者の方が一番おわかりだと思うんです。そういう中で下流のお方にどういう説明をされるのか。それには、ダムをつくるにしても、ダムのことが焦点になりまして申しわけありませんけれども、例えばダムというものをつくった場合に負担というものはどうなるのか、下流の負担に対してもどうなるのか。ご存じのように、東脊振村の五ヶ山ダムにおいては、福岡市かどこかにおいて55億円のお金を出すというような、新聞紙上でも載っていたわけです。

だから、そういうふうな水特法に基づく事業とか、それに対してだれが負担するのか、そういうふうな具体的なところも下流のお方に示さないことには、そういうふうな利点ばかり申し上げられたら、金も要りません、何も要りません、安全のためにダムはいいですよと言われれば、下流の方がダムは必要だと考えられるのは当然だと思います。そういうふうな裏も話しながら、そうして下流のお方の理解を求めるとというのが一番筋じゃないかなと私は思っております。

荒牧委員長 今申し上げたかったのは、例えばこの事務局の案では2段階で行いたいという説明をされていますね。そして、まず最初は皆さんの意見を聴取して、皆さんに今この城原川についてどんなお考えをお持ちですかということ聞いてという説明をされています。そして、最後の段階では、今言われたみたいなダムのメリットやデメリットを我々の中で議論していくでしょうから、その結論を出す寸前に住民の意見を聞いてはどうかという説明だと思うんです。それについてはどうですか。

七戸委員 ちょっといいですか。

荒牧委員長 どうぞ。

七戸委員 これは、多分、合意形成の専門家である桑子先生の方に引き取っていただくのが一番だと思うんですけれども、基本的には上流と下流で議論、話す内容に二重の基準を設けてはいけないと思うんです。全く同一の事柄を平等に、どっちかに区別せずにきちんと話をして、それで流域全体の合意を得る。そのために、片方では違う話をし、もう片方ではその方向けの話をするのは、結局は合意形成にならないと僕は思うんです。

それで、佐藤委員のお話との関係では、今の段階では治水しかできていません。治水に関しても、例えばダムを建設するかどうかに関しては、利水でどれだけダム乗りして、ダム乗り費用がどうなってという、そういった事柄まで出てこなければダム建設に賛成とか反対とかはできません。できない状況でとにかく回そうということになれば、そういうところはまだ議論が進んでいないけれどもという前提で、上流も下流も平等に、今の段階では治水の、下流の洪水の問題になるけれども、もしダムを建設しなければ、下流についてはこれだけの洪水が発生するリスクは負うけれども、これについては国家賠償でやるしかないでしょう。水浸しになって各戸で800何万の損害が出て、国とか県がおれは知らないよというわけにはいかないと思うので、そういう選択を上流は、我々はやるのか、それともダムを建設するのか。これは、下流についても同じ質問が出るはずで、そしてそれについて、建設した場合、建設しなかった場合という選択肢は前々回ぐらいの委員会を出しているわけで、我々も議論して共通の前提になっているんですから、これは上流も下流も平等に出すのがいいんじゃないでしょうか。

ただ、佐藤委員がおっしゃるように、ダム建設に最終的に賛成か反対かというのは、利水もそうですし、ダム乗りについての費用の問題も当然出てきます。環境もそうです。そのところまで議論が進まないと、ダム賛成、反対の結論は当然我々も出せないし、地域住民も出せません。ですけど、今の状況までの議論に関しては出されているので、こうこうこういうところまでではこういうことになっているというのは、上流域、下流域を分けずに平等にやるということで、佐藤委員はどうお考えでしょうか。

佐藤正治委員 説明を分けてするということは私は考えていないわけです。だから、そういうふうなダムの利点、また地元のことも考慮していただいて、それに対する負担とかいうものもやはりある程度は明記をしながらダムのことは説明をすべきじゃないかというのが私の言い分なんです。治水ダムになれば、下流に対しては、負担そのものは相当軽くなるというようなことは聞き及んでおるわけです。しかしながら、地域に対する振興計画とか、そういうものに対してはどうなるのか、そういう負担はだれがするのかというようなことまでここに関係者から出していただいて、それを論議しながら下流に持っていく。ダムができた場合はこうなりますよということも必要じゃないかと私は申し上げておるんです。治水だから、何も要りませんよと言いながら、地域の振興計画というものが当然今後は出てくると思うんです。そういう場合に、それに対する負担というものはどうするのか。国が補助金で全部出すなら別として、応分の負担があると思うんです。そういう中で、そういうこともここを出しながら、下流に対してもそういうふうなことを説明しながら、そして皆さんの意見を聞くというのが私は必要ではないかということをお願いしておるわけです。

桑子委員 ただいま議論されておりますことは大変難しいことだと思います。河川法では、学識経験者の意見を述べる流域委員会と、それから流域住民の意見を聞くというこの2つが非常に重要なポイントになっていると思いますけれども、どのように聞いていくのかということですね。

七戸さんが以前、流域委員会のタイプ分けで興味深い表を出してくださいましたけれども、あれはまさに住民への説明についても言えることで、事務局あるいは流域委員会がどういうふうに住民の意見を聞こうとするのかというその姿勢がきちんと伝わらないと、住民からすれば、これは結論ありきで、それに対する単なるガス抜きの説明会ではないか、あるいは公聴会ではないか、単に説明や結論を理解していただくための説明会にすぎないのではないかと、こういう批判が必ず出ると思います。そうではなくて、先ほどどなたかがおっしゃったように、住民の意見を計画に反映させるということがポイントだと思うんです。

それで、この反映ということをどのように理解し、そしてそれをどのように実現するか。従来型の説明会では、事業者、管理者が説明して、住民から意見を出してもらったものに対して、参考にさせていただきますとか、検討いたしますとか、こういうことが多いんです。これは、何もしませんというのとほとんど同じが多かったわけです。そうではなくて、住民の方でないといけない事柄、住民だからこそわかる事柄についてきちんと発言していただいて、それを事務局あるいは流域委員会もきちんと受けとめて、流域委員会で十分議論できていない項目が提案された場合には、それに対してきちんと対応して議論していくと、こういうことが必要ではないかと思います。

そのときに、その手順ですけれども、古賀さんのおっしゃることもわかるんですが、ただ、煮詰まった段階で説明を始めると、それは結論ありきの説明ではないかと、こういう批判が出るのではないかと思うんです。むしろ流域委員会ではこういう議論をして、例えば治水についてはここまで議論しました、それから利水については今議論の途中ですと。十分議論したことについても、治水に関しても、もしかしたら住民の方々から新しい論点が出るかもしれない。そういうつもりで公聴会を開くということを、公聴会の趣旨を住民の方に十分理解していただく努力が必要だろうと思いますし、それからある程度、流域委員会と並行して公聴会を開催していくということも、我々の議論をきちんとその情報として共有していただく努力をしているんだということを示す上でも重要なことではないかと、こんなふうに考えます。

古賀委員 今日の治水のところでもとりあえず中締めみたいな格好になっていますけれども、これは決して何かを決めたわけじゃないと思うんです。だけど、何かを判断していただくための材料としては実に質のいいものがここまででき上がってきたと、私はそう解

積しています。

それで、利水については、説明するときに地域の方に何をお伝えするのか、その事実をきっちり、その辺のプロもおられますので、それをスクリーニングにかけないと正しい情報が伝わらないし、合意形成をするにしても、あるいはどなたかが意思決定するにしても、賢い結果が生まれないだろうと思うんです。そういう意味でも事実を明らかにする、それが一番大事だろうと思っています。そういう意味で、利水のところは、一番大事なことは事実。何がどうなっているのか、どうしてそうなっているのか、そこが少なくともこの流域委員会の一つの大きな仕事だろうと思っています。

荒牧委員長 ほかに。

竹下委員 先ほどの七戸委員の説明で、規約の第2条の「関係住民の意見の反映方法について意見を述べる」ということなんですが、私は少し勘違いしてしまっていて、というよりも、流域の関係住民の意見を聞いた上でこの流域委員会で発言したいというふうに思っております。そういう意味で、我々が知らないようないろんな地域の事情なり流域の事情があるんじゃないか、それをまずお聞きしたいという気持ちを持っております。

例えば、先ほど出ました上流の方で、雰囲気が大分違うというようなお話でしたけれども、どういうふうに違うのか我々にはなかなか理解できない。そういうことも少し理解した上で話をしないと、話をしないとというか、この委員会で反映させないといけないんじゃないかなというふうなことを思っております。そういう意味では、まず1点は、公聴会なり意見を聞くのは全部の地域で実施していただきたい。その中で、何かをこんなふうにしますよという訴えかけじゃなくて、まずこちらが受け身になって、地域で我々が知らない問題というのはどんな問題があるんですかということをお聞きして、それをこの委員会に反映させたいなと、そんなふうに思います。

地域の住民の方にとってみれば、この委員会の中で実際流域に住んでおられる方は数少なく、いろんな分野の専門の方が集まっておられるわけですから、地域の実情も知らずに、流域委員会の中で変な方向に行っているんじゃないかというような疑念を持たれる方もいるんじゃないかと。そういう意味では、できるだけ早く、行政が直接意見を聞くんじゃないかと、我々委員が意見を聞きたいなというふうな気持ちを持っております。

荒牧委員長 竹下さん、ちょっと1つだけ教えてください。

先ほど古賀さんが言った、結局、伝えるべき情報がまだ我々にすら知らされていないときに、それなしでやってもいいというふうにお考えなんですよ。そういう意味ですね。

竹下委員 はい。私は、重点は、地域の住民の意見をまずお聞きしたい。いろんな思い、今までの思い、それは誤解に基づいているかもしれないけれども、まずそういうのを一度お聞きしたいというのが私の願いです。

古賀委員 私はそういう意見は否定していません。ただし、そのときには公聴会という言葉が多分私は使いません。むしろ地域の方がどういう要望を持っているのかという、いわゆる問題分析の材料として使いなさいということです。ですから、その意見は今さら聞くことではなくて、1回目を始める前に集めておかないといけないことです。

竹下委員 私もおっしゃるとおりだと思います。別に公聴会という言い方をしなくていいし、もっと早くするべきであったのかなと思いますけれども、基本的には皆さんの意見をできるだけ反映させたいというふうに思っていますし、1回目の意見を聞く住民との交流と、2回目の住民との交流というのは全く違ったものになってくるんじゃないかなと、そういうふうに思っています。

古賀委員 だから、そういう情報の集め方はテクニックとしては何通りもあるわけです。直接ヒアリングという格好で聞いてもよろしいし、アンケートという格好で情報を集めてもいいわけです。だから、いろんな方法はあると思うんです。だけど、何のためにするのかということで、多分、私と竹下さんでは、全く違うことを言っているわけじゃなくて、ということです。

荒牧委員長 わかりました。ただ、これは第1回るときから議論しているわけですがけれども、結局、今日のような2つの性格づけ、すなわち議論するときに意見を聞くというものと、我々がある程度の、例えばどういうものであるか、こういうところにも行きたいんだけれどもという、こういう結論に、考えたいんだけれどもというところが、そのときに住民の意見の、そのときにどう感じるかということを知るといって、その両方が混ざったまま議論してきたのかもしれないという気がします。

ですから、それは最初から委員の方々の意見を集約した文章の中に実はあらわれていたのかもしれない。そのことが、ちゃんとその2つの分析をやらないまま2回くらい聞くといい安易な言い方で我々が言ってきたのかもしれないというふうに今ちょっと自己批判しています。ですから、この進め方の話は、ずっとテーマとして挙げていたにもかかわらず少しないがしろにしてきて、今、実際にやろうといったときにこういう話になったのは、まこと申しわけないというふうに思います。

それで、今言われたみたいな議論を踏まえて、早くやるかやらないか、だから2回にこだわらずというところも出てくるかもしれませんが、次回、先ほどの七戸さんの話を参考にして、例えば河川を管理する人たちが一体どういうやり方で意見を聞こうとするか、今までの議論を踏まえて提案をしてもらうことはできますか。

事務局（川上） このフローチャートで、今日が第6回ですから、次回が第7回、これは、古賀先生が言われたように、水利用のあれももうちょっと定量的にきっちり、地域の方々に聞くとしても、ある程度の明確な情報でないとまずいと思いますから、それはまず

事務方として努力させていただくと。これが1点です。

それと、いろいろご議論はありましたけれども、幅広く意見を聞きたいというのは委員の方々も共通だと思えます。どういうステージで聞くかというのはあるかと思えますが、いずれにしても、状況を見きわめてもらって意見を聞くということを合意していただければいいのかなと。その状況を第7回で、ある程度利水を頑張っ、議論がどの程度進むかというのが一つのポイントになるかと思えますし、そこでこういう状況で聞きたいというのを事務局でお聞きして、様子を見ていつごろということを決めていただければいいのかなと。ただ、佐藤委員が言われるのは非常に重要なところもあって、水没地の方々は30年待って、この結論を待っておられるわけです。それをあいまいな状態で聞くということは若干失礼なんです。その水没地の方々の関心はイエスかノーかをはっきりしてほしいのに、中途半端で聞くというのは、どんな議論をしているのかという話になるので、そのところを言われていると思えます。

ですから、水没地の方々の取り扱いは、七戸委員も言われましたけれども、本当は共通がいいんです。その取り扱いも、もう少し水没地の方々の状況をお聞きして、理想は同じ情報を共通に聞くのがいいんですが、まずこれに対する気持ちが全然違うと思えますね、受けとめ方が。そこは私は大事にすべきだと思っていますので、その辺も含めてもう少しその辺の議論は。ただ、一点、7回で利水を頑張っもう少し精度を上げる。それと、次回にこのステージでこういう聞き方をしたらどうかというのをあわせて議論していただければと思っていますが、いかがでございましょうか。

荒牧委員長 今の川上さんの意見でよろしいですか。

では、七戸さん、どうぞ。

七戸委員 先ほどちょっと言葉足らずで、今回1つだけ、関係住民の意見の反映方法についてはこの委員会が決定しなければならない話なので、ここだけ決定していただくよう委員長をお願いしたいんです。

先ほど言葉足らずだったと言ったのは、この反映方法というのには、公聴会という会を催して、そこで河川管理者が聞くという形のやり方、これは桑子先生がいろいろご存じと思いますけれども、荒れる可能性があります。このほかに、ヒアリングという形で戸別訪問して行って聞く形があります。それから、アンケートをとるという形があります。その中で今回の案は公聴会という形を選んだ。これは、ほかの委員の先生方は合意されるわけですか。例えば、アンケートならば、今持っている知識に関して、最終的にダムに賛成ですか、反対ですかというところにチェックをつけることはできます、第1回のところで。反対意見を言っている人間に罵詈雑言を浴びせかけるなどということが起こらない方法です。そこは専門家の桑子先生をお願いします。住民意見の反映方法について、数ある中で

公聴会という方法をとるということによろしいのかということをお委員の先生にお聞きしたい。

桑子委員 ちょっと別の川のことで経験していることを申し上げますと、今、近畿の淀川水系の淀川の上流の木津川という川にダムが計画されております。川上ダムというダムなんです、そこで関西地方整備局がつくりました淀川水系河川整備計画というのがかなり煮詰まってきておまして、これは流域委員会が、今その整備計画の基礎原案という段階なんですけれども、その基礎原案に対して意見書というのを提出いたしました。それで、整備局と流域委員会の間には若干の温度差というか、認識のギャップがありまして、整備局は河川整備計画について関係住民の合意形成を目指すという文言がその基礎原案の中に載っております。これに対して流域委員会は意見書の中で、計画中のダムについて流域住民の社会的合意を得ることが必要なんだと、こういう意見を述べております。同時に、流域委員会は、従来型の説明会ではなくて、きちんと住民同士が討論する、対話する、そういう円卓形式の対話集会を開催すると、こういう意見を出しました。その対話集会の運営は第三者に依頼するということまでつけておまして、その第三者として私は依頼を受けまして、対話集会を1度開催いたしました。あと何回かやらなければいけないんですけれども。

それで、これももちろん川上ダムで賛成派、反対派があります。今おっしゃったように、当初予想したところでは、大変激しい議論になるのではないかとというふうに予想されたので、どういうふうにその対話集会を設計するかというのは随分悩みました。基本的には、意見を述べたい人はどんな人でも全部来てもらうという形にいたしました。もちろん、たくさんの方が来ますと意見を聞けません。実際には180人ほど来ました。

私が心がけたことは、まずその整備局、河川整備計画と流域委員会で今何をしようとしているのか、何のために住民の皆さんの意見を聞こうとしているのかということをお十分理解していただくことがまず大前提。ダム問題はありますけれども、ダムに賛成か反対かということをお伺おうということではない。ダムをつくるかつくらないかということをお意思決定するのは国ですから、国の責任において決定するわけですけれども、国が決定する際に考慮すべき事項をすべてきちんと考慮したかどうかということをお認識していただく。そのために、専門家の意見も聞く、それから地域住民の意見も聞く。住民の方の中には、流域委員会の中でそのダムに対して非常に厳しい意見が出たことに対して、流域委員の先生たちも地元のことを知らないじゃないか、地元に来て話なんか聞いたことないじゃないかと、こういうふうには言っている人もいたんです。ですから、そういう意見もいろいろ出る可能性があります。それで、賛成か反対かを聞いてもいいんですけれども、どうして賛成なのか、どうして反対なのか、その理由の部分が非常に重要なわけです。その理由の部分を掘

り起こしながら、流域委員会あるいは整備局がきちんとそれを考慮して最終的な意思決定に持っていかどうか、これをきちんとチェックしなければいけないという、そういう趣旨で開催いたしました、中には長い時間しゃべる方もいらっしゃいました。

川上ダムは、先日、離村式までやっているんです。38戸の水没予定者が移転いたしました。道路のつけかえも半ば進んでおります。ただ、その最終的な決定があるまでは一時その道路建設も進めないということにはなっています。それで、いろいろお話を伺っておりますと、なかなか大変なところなんですけれども、そういう方がいらっしゃるにもかかわらず、当然会場にもいらっしゃいましたが、そういう声もありましたけれども、ただ、その運営の工夫で地域の人たちの意見をうまくお聞きすることはできるのではないかなという感触は持っております。これから何回かやるので、それがうまくいくかどうかはわかりませんが、これも新しい河川法のもとで実験的な経験を積んでいくしかないそういう事柄だろうと思います。ちょっと長くなりまして申しわけありません。

荒牧委員長 実松さん、どうぞ。

実松委員 この公聴会の進め方で校区単位ということになっているわけですが、例えば脊振でする場合は、ほとんど水没地域住民だけしか集まらないと思います。そうすると、ほとんど地域の問題だけしか挙がってこないものですから、校区単位で開催しても、やはり校区以外の人に参加して、そして本当に水没地域住民の生の声を聞くということも必要じゃないかと思えます。また、水没地域住民が他校区に行って他校区の生の声を聞いて、お互いにその地域の状況を理解した方がいいんじゃないかと、私はそういうふうに思うわけですが、そうすることによって、このダムの問題とか、あるいは河川の問題とか、非常に問題が深まってお互いに理解度が十分確かめられるんじゃないかと、そういうことを考えますので、やはり校区以外の人でも他校区であった場合は積極的に参加して、その地域の生の声を聞いてお互いにこの問題に対して理解度をどんどん深めていった方が、今後のこの問題に対して、この課題を解消するための一つの大きなステップになるんじゃないかと思えますけれども、ひとつその辺もよろしく願います。

荒牧委員長 まとめが必要なんですけれども、先ほど川上さんが言ったみたいに、次回の委員会でどのように具体的に意図を持ってやるかということをもっと詳細に出していただいて、例えばこの2回の意味とか、各場所で行うことの意味とか、今、実松さんが言われた参加の形態とか、それから、先ほど言われたみたいに、なぜ直接対話でなければならないのか、間接的な対話の方法もあるだろうしという意見もありましたけれども、そこを整理してまとめていただいて、ちょっと2回にこだわり過ぎているようなところもありますので、2回できるかどうか、後ろが詰まっているということが、このすべてのいろんな議論を難しいところにしてしまっているような気がします。例えば、1年という区切りが

なければ、今言われた意見の両方を立てられるような意見の聴取方法を提案していただくように要請することができると思うんですけれども、何といたっても後ろのしっぽが決まっているから、先ほど古賀さんが言ったみたいに、僕ら自体がちゃんとした、論理的なというか、判断をするための資料もないところで何を説明する気だという話にまでなっているわけです。

ですから、この後ろが詰まっている段階における意見聴取とは何ぞやということであるいろいろな意見が出ていますので、そのことをちょっと判断していただいて、やり方についての意味づけと方法論を提示していただいて、それに我々が意見を言うというやり方でやっていってよろしいですか。そういう考え方でまとめさせてもらっていいですか。それがたまたま1回であるか、2回であるかということは方法論の中で考えていただくと。ちょっと初めから何か2回の説がずっとあって、事務局が出されていたにもかかわらず我々がちゃんとそこに意見を言ってこなかったのかもしれない。ただ、それは、先ほど古賀さんが言ったように、進展状況との関連でもありますので、やむを得なかった面もあるとは思いますが、よろしいですか。そういう形でまとめさせてもらってよろしければ、次回、第7回、だんだん後ろが詰まっていきますので、形態というか、やり方がほとんどもう、何か選択の余地がなくなってしまうような気もしないでもありませんけれども、そのときにはまたそれにかわるものを、少しアイデアを出していただいて、この委員会の俎上にのせていただきたいと思いますが、よろしいですか。

それでは、非常に重要な問題、我々の委員会が持っている2つの役割の中の1つ、すなわち意見の聴取方法について我々が意見を述べるということについては、非常に難しい問題を抱え込んでしまっていますけれども、次回もう一度、水の利用の仕方についての議論と同時にこの問題を扱いたいと思いますが、それでよければそういう形でまとめさせていただきます。よろしいでしょうか。

それでは、第3番目の議題であります次回委員会について事務局からご提案をお願いいたします。

(3) 次回委員会について

事務局(辰本) 次回の委員会につきましては、お手元に資料-6をお配りしております。5月の第7回の委員会ですけれども、事前に私の方から各委員会の皆さんにお電話でいろいろお聞きしまして調整させていただきました。それで、5月27日でないとちょっと調整がとれないようでしたので、中には欠席される方もいらっしゃるかと思うんですが、5月27日(木曜日)の午後1時半から5時ということで実施したいと思っておりますので、どう

ぞよろしくお願いいたします。

荒牧委員長 それでは、よろしくお願ひします。

時間が予定されていた時間よりも1時間ほど延びてしまいました。確かに重要な問題をたくさん議論することができましたから、やむを得なかったとはいえ、議事の進行上いろいろ不手際があったかもしれませんが、お許してください。

4 . 閉 会

荒牧委員長 それでは、これをもちまして第6回城原川流域委員会を閉じたいと思います。どうもありがとうございました。