

社会資本整備審議会河川分科会
河川整備基本方針検討小委員会（第81回）

平成19年11月29日（木）

出席者（敬称略）

委員長 福岡 捷 二
委員 綾 日出教
池淵 周一
上河 潔
黒木 幹 男
後藤 裕
小松 利 光
坂本 弘 道
松田 芳 夫
本山 幸 嘉
森 誠 一
森田 昌 史
高橋 はるみ
潮谷 義 子

1. 開会

【事務局】 ただいまより第81回社会資本整備審議会河川分科会河川整備基本方針検討小委員会を開催いたします。

私は、本日の進行を務めさせていただきます河川調整室長の〇〇でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、お手元に配付しております資料のご確認をお願いいたします。

まず、議事次第でございます。名簿でございます。それから配席図がございます。次に資料目次がございます。こちらの目次に則ってご確認をお願いします。

資料1。これは補足説明資料でございます。湧別川と菊池川、資料1-1と資料1-2と2つございます。

資料2でございます。工事実施基本計画と河川整備基本方針(案)。こちらも資料2-1、資料2-2と2水系でございます。

次は参考資料でございます。参考資料1が流域及び河川の概要(案)。こちらも参考資料1-1、参考資料1-2と2水系でございます。

参考資料2が管内図でございます。こちらも参考資料2-1、参考資料2-2とございます。

参考資料3が流域図でございます。こちらも参考資料3-1、参考資料3-2とございます。

参考資料4が特徴と課題。こちらも参考資料4-1、参考資料4-2とございます。

参考資料5が基本高水等に関する資料(案)。こちらも参考資料5-1、参考資料5-2とございます。

参考資料6が流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する資料(案)。こちらも参考資料6-1、参考資料6-2とございます。

参考資料7が土砂管理等に関する資料(案)。これも参考資料7-1、参考資料7-2とございます。

以上でございます。資料に不備等ございましたら、お申し付けいただきたくんですが、よろしいでしょうか。

それでは、本日は、Bグループでございます。〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員は、ご都合によりご欠席されております。また、傍聴の皆様におかれましては、傍聴のみとなっております。審議の進行に支障を与える行為があった場合には退室いただく場合がございます。議事の進行にご協力をお願いいたします。

それでは、〇〇委員長、よろしくをお願いいたします。

2. 議事

【委員長】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。本日は、委員の皆様にはご多用のところ、ご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

それでは、議事に入ります。前回、湧別川水系及び菊池川水系の特徴と課題を審議いただきました。今回は、前回の審議を踏まえて、河川整備基本方針の本文(案)を審議いただきたいと思いますが、まずは前回委員会での指摘事項の補足説明をお願いします。

それでは、事務局より説明をお願いします。

【事務局】 河川情報対策室長の〇〇でございます。湧別川につきましてご説明させていただきます。お許しいただいて座って説明をさせていただきます。

まず資料1-1をご覧くださいと思います。補足説明資料湧別川水系ということで、局所的な河床低下の要因ということでございます。〇〇委員のほうからご指摘がございました。

我々、河床変動の経年変化についてご説明をしているんですけども、その中に護岸工事が原因で侵食をされているという箇所が幾つかあるわけですが、これは大きく分けると2つぐらい要因があるのではないかと。1つは、低水護岸をつくったことによって、工事直後、当然ある程度の掘削をして、川を広げて低水路護岸をつくりますので、人工的に掘ってしまった部分があるので、それをカウントしてしまっているような部分と、実際に護岸工事をしたために、その前の、例えば流速が速くなって、河床低下が起こった場合と、大きく分けて2つ要因があるので、それを分けて考えなければいけないのではないかと。単に人為的な影響というだけで片づけるのはいけないのではないかとというご指摘がございました。

左上の「河床変動の経年変化」というところをごらんいただきたいと思います。真ん中の欄に、昭和60年から平成10年のところで、これは当時の資料でございますが、護岸工事の影響ということで、大体K P 1 4付近とK P 2 5付近に赤い丸がございますけれども、こんなようなところが護岸工事の影響で侵食が進んでいるというご説明をさせていただきました。この2つのケースについて詳細に調べてみた結果でございますが、まずK P 1 4のところでございますが、下のほうを見ていただきますと、一番左に護岸工事直後、平成5年の横断面がございます。これは、ブルーの線が工事前でございます、平成5年に工事直後で横断をとりますと、赤い線になるということで、ほとんどこれは工事によります掘削はないという場所でございます。

しかしながら、先ほど言いましたように、低水路を固定したことによって流水が集中したことと、外が若干下がりますので、その後の流速が高くなるということで、右側でございますけれども、その後、流水の影響によりまして、青いハッチの部分でございますけれども、そのあたりの河床が低下しているということでございまして、このK P 1 4.4あたりは、基本的には人工的に直接低水路工事をしたことによって掘削されて、それが侵食と評価されている部分ではなくて、実際に護岸工事をして、その後の流れの変化によって河床が低下したと、こういう要素だけが考えられるのではないかと思います。

これは、その後、平成10年から平成18年の図を見ますと、基本的には安定しておりますので、影響としては、先ほど言いましたように、直接的な影響はなくて、流れが集中して河床が低下したという影響でございますが、近年は安定傾向にあると分析できるのではないかと思います。

それから、K P 2 5、右側でございますけれども、これはK P 2 5.4の護岸工事直後の平成4年の横断を見ていただきたいと思うんですが、これは青いハッチの部分が、これは実際的に工事の中で掘削をいたしまして、そこで赤い線で工事をしたということでございますので、工事直後で、もう既に平均河床は下がったという評価になってしまうという例でございます。その後、工事後、いろいろと流水がそこに作用いたしまして、その前面の河床が掘れていると。ここは両方の2つの要素が合わさって評価をしているところだと言えらると思います。ここにつきましては、今年度、測量を実施しているところでございますので、その後の変化につきましては、今後ちょっと詳細に評価をしていきたいと考えているところでございます。

一応、委員長のほうからご指摘がございましたような、それぞれの護岸工事に関する侵食の分析については、このようになってございます。

次のページでございますが、湧別川の河口部の状況ということで、これは〇〇委員と〇〇委員長のほうからのご指摘がございました。左側の上のほうに地図がございましてけれども、湧別川の河口は、ぐるっと右岸側のほうに出口で湾曲していて、河口部、洪水時の流下時の支障にならないのかということでございました。

まず、この砂州の発達の原因でございましてけれども、今の図の右側にございまして、オホーツク海の海流は、ご存じのように対馬海流がずっと北上しまして、宗谷海峡を越えると宗谷暖流というものになりますけれども、このような流れが北西から南東方向に沿って、北海道の場合にはあるということで、この流れに沿って砂州ができやすいという、そういう地形的な宿命がございまして。したがって、このあたりの川は、どの川も大体河口部は左岸側に砂州ができやすいということで、河口部で右に湾曲して海に流れるという、そういう傾向がございまして。

そのようなところに、実際、河口部が少し狭くなっているのではないかとご指摘がございまして、どうなっているのかということで、前には計算水位を出しますと、少しずとんと落ちたような形になっていたんですけども、實際上、右側の河口部の横断図を見ますと、平成10年、これは9月の洪水の後にとったのが赤い線なんですけれども、河口

部はかなり洗掘をされていると。その後、青い線が平成17年の測量でございますので、その後戻っているということで、出水が生じると河口が掘れて、また徐々に戻ってくるということもございます。洪水時、これは推測でございますが、今の計算というのは、洪水が起こる前の高い箇所です。計算しているものから、かなり射流みたいなものが出るような形の計算になっておりますけれども、実際にはどうなっているのかということ、そのままの断面であるとは少し考えづらいのではないかと我々は考えております。

したがって、平成10年の測量を見ますと、かなり掘れた段階で流れていて、實際上、今の現状におきましても、河口部におきまして、ここが狭まったことによって明らかに洪水、あるいは堰上げが起こっているというようなことは今のところは確認されておりませんが、一番下でございますが、洪水時の状況の把握に向けましては、河口部の横断形状の把握ですとか、あるいは痕跡水の調査等を行いまして、河床形態の推定をしまして、それで実際、河道計画ですとか水理計画等にフィードバックしていきたいと考えてございます。今後、このあたりの調査を充実させていきたいと考えているということでございます。

その他、〇〇委員のほうからも、地域のテーマを盛るといことがございましたが、それは後ほど、本文のところでご説明させていただきたいと思っております。

以上でございます。

【事務局】 それでは、続きまして、河川計画調整室の〇〇のほうから、菊池川水系の補足説明をさせていただきたいと思っております。資料1-2でございます。

こちらは、自然再生を実施している箇所におきまして、2メートル河床が低下しているところ。その中で潮位が上がるとガタが堆積する。今後この自然再生はうまくいくのか、どのように展開していくのかというご質問でございます。これは〇〇委員長からご質問をいただきました。

まず、左側の自然再生事業の概要からもう1度、前回もちょっとお話をいたしましたけれども、もう1度概要からご説明させていただきたいと思っております。

真ん中に図を入れておりますが、かつて昭和30年代の横断といいますか、ポンチ絵の横断を入れております。広大な砂浜が広がってしまっていて、地域住民の憩いの場となっていたと。ヤマトシジミも数多く生息するような、松林があつて、砂浜がある。こういった河川でありました。ところが、この矢印がございまして、近年を見ていただきますと、河床が低下いたしまして、特に T.P.+2.43 と書いてありますが、朔望平均満潮位から T.P.0.0 と

書いています。この部分にガタ土が堆積していると。こういう形になりますと、ヤマトシジミも大幅に減ってきていると、こういった現状がございます。場所につきましては、下に航空写真を入れておりますが、河口に近いところ、特に試験施工箇所と赤で書いてございますが、この辺の砂浜が減少してきているということでございます。下にその写真をちょっと入れておまして、昔の砂浜があった状況と、今、砂がありまして、その後、ガタ土が堆積していると。こういった状況になっているということでございます。こちらで砂浜を復元するというので、自然再生事業を平成18年度からこちらでやるということでございます。

現地におきましては、菊池川下流地区自然再生委員会という委員会を平成18年9月に設置をしております。これは河川工学の方、河川生態学の方、シジミの生態に詳しい方、あと漁業関係者や地元の自治体等の皆さん、こういった方々が委員となって検討してございます。この委員会の結果を踏まえまして、平成18年度より試験施工をして、今、養浜を実施しているという状況でございます。それにつきまして、右側に試験施工の状況ということでご説明いたします。

試験施工につきましては、まず目標としてどう考えるかということでございますが、これは下に横断図のA-A‘とかB-B’という断面を切っておりますが、今ある断面を見ますと、砂浜がどの辺まで砂になっているか、どこからガタになっているかと、これがわかります。ここが高さで、大体 T.P.-0.4～T.P.-1.7。この辺が砂になっています。その0.4よりだんだん上に行きますと、ガタがたまってくる。こういったことがA断面、B断面の横断図からわかります。これをリファレンスとしまして、大体 T.P.-0.4～T.P.-1.7メートル、この高さで砂浜を再生することを目標としてみようと考えてございます。

そこで、まず段階的に整備をするということで、養浜の整備を平成18年から試験施工をやっております。この下に試験施工計画というところで、横断図が出ておりますが、黄色い部分が平成18年度試験施工箇所でございます。河岸に近いところから養浜を実施しております。

平成19年には、前の川側、こちらの養浜をやっていくということでございます。こちらに透過水制と書いてございますが、これはガタ土の定着を防ぐために透過水制を入れまして、流れを生み出してガタが堆積しないように、こういった工夫をしながら養浜をやってございます。その結果が下にございます、平成18年試験施工後の現在の状況というところでございますが、やはり T.P.0.0 よりも上のところには河岸付近にガタ土が堆積して

いると。T.P.0.0 よりも下の部分、こちらにつきましては、砂浜が残っているという状況でございます。また、今たまってますガタ土につきましても、洪水が来ればフラッシュする可能性は高いというように考えてございます。このような不安定な形でガタ土が今堆積をしているという状況でございます。

ガタ土にはムツゴロウやトビハゼなどの生物も確認しております。また、砂浜にはヤマトシジミやコメツキガニ、こういった生物を確認しているという状況でございます。

次のページをお願いします。今後の対応ということでございますが、今年度は、引き続きまして、先ほど言いました T.P.-0.4 以下で養浜を実施していきたいと思っています。そして、継続的なモニタリングを実施していくということでございます。

真ん中に平面図を入れておりますが、砂浜、ガタ土、高水敷と、これは平面図を上から見た状況なんですけれども、ある高さからガタ土がこういった堆積をしていると。今後、環境学習等を含めまして、砂浜へのアクセス、こういったものも考えていきたいと。そこで「アクセス路の一例」というのを下に入れておりますけれども、これは栈橋形式のものがあるんですけれども、こういったアクセスも含めてこれからデザインを考えていきたいということで委員会を続けていきたいということでございます。

以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。まず1番目の湧別川水系の補足説明資料1-1です。これは私からの質問でした。これで説明は結構かと思えます。ただ、私がこの質問をした理由は、護岸をすると川底が下がるということで、護岸をすると、急流河川では、護岸寄りに水が集まって洗掘が起りやすくなる。みお筋が固定化します。しかし護岸をしないと河岸がもたないために護岸をするのは大事なことだと思っています。ただ、護岸工事をやることによって、河岸の形を変えたことによる、護岸のために陸側に引いたことが河床低下に含まれることが、おかしいのではないのかということです。それで、今回こういう説明をいただきました。

それから、施工後の護岸前面の埋め戻しのやり方ですね。こういうところで簡単な埋め戻しをすると、洗掘を受けやすいわけです。現地で発生した礫とか石なんかを捨てないで、外に出さないでそこにあったもので埋め戻すことが大切です。北海道は急流河川が多いですし、急流河川は河岸沿いが侵食を受け、河床が下がり、しかも、みお筋化してしまって、堤防の近くのみお筋は非常に危険です。護岸が大事なのは言うまでもないのですけれども、護岸をやることの意味と、それのもたらす結果と、両方を考えて、急流河川対策はやって

いく必要があるということで、質問をした次第ですが、よろしいでしょうか。〇〇委員も関連してご意見を述べられましたが、今日はご欠席なので、また説明していただきたいと思えます。

それから、湧別川河口部の状況、〇〇委員からご意見がありました、いかがでしょうか。

【委員】 洪水の流れに支障がないということで結構かと思うのですが、ちょっと気になったのは、その漁港ですね。漁港の導流堤があって、そのためにせつかく流されてきた砂が、漁港の下流側といいますか、そちらのほうの砂浜がやせるんじゃないかという心配をちょっといたしました。もし何かありましたら教えてください。

以上です。

【委員長】 事務局、お願いします。

【事務局】 やせるといいますか、もともと漁港を新しくつくるところに、その航路ですとか、港が埋まらないようにということも考えて、このようなものをつくってきたと。左岸の方まで砂州が行かないようにということをつくってきたわけでございまして、当然、ご指摘のように、右岸のほうは、過去に比べますと、供給量がそれほど多くはなくなるということでございます。それは、これからも様子を見まして、対策が必要であれば対策をしていくということになるのではないかと。

【委員長】 私もこれに関して多少説明を加えたいのですが、後で水面幅が出てきます。通常、河口に行くと、川幅は広がるのが一般的ですが、ここは狭まっているんです。110メートルと書いてあります。ですから、いかにここは川底が下がるかということなので、それより上流に向かってその影響が出ないようにチェックすることが必要であると思えます。

次に資料1-2の菊池川下流地区自然再生事業についてです。これも私から質問したことであります。このガタ土というのは、有明海に流入する河川の宿命的なもので、いい点と悪い点があります。いい点というのはたくさんあるんですが、砂浜をつくりたいところは、河床が下がっていることによってガタ土がついてしまったということです、結論としては、ガタ土がつくところも再生事業の中でどのように位置づけるかということですね。問題は、環境学習等のために、どうやって砂浜にアクセスするかということ、これはまた、ぜひ考えていただくということで、ご説明は結構かと思えます。ありがとうございます。

では、ただいまの湧別川、菊池川の補足説明について委員の方からご意見等がありまし

たならばお願いします。

〇〇委員。

【委員】 前回出ていませんので、どういう議論があったかわからないんですが、ひょっとしたらダブっているかもしれません。この湧別川の河口が、左岸せり出してくるとい理由で、宗谷暖流ですか、これが非常に大きな原因なのかということなんですが、普通は、波の向きが随分効く場合が多いと思うんですけど、ここは波の向きはどうなっているのだろうかというのが1つです。というのは、この漁港の防波堤の形が、何かこう、よくわからない形だなという気がしているんですね。波の向きはどうなっていて、それにもかかわらず、宗谷暖流が効いていることなのかという、その点が1点。

それから、菊池川の自然再生事業ですが、試験施工後ガタがついたということですがけれども、この辺は随分河床が低下しているということで、多分、非平衡の状態にあると思うんです。そうすると、砂は全然なくならないでガタがついているだけなのか、それともやはり砂もそれなりに移動して、さらにガタがついているのか、その辺、いかがでしょうか。

【事務局】 まずは湧別川の件でございますけれども、冬期波浪は、ご存じのように、こういうところには、この北海道には、この砂州については結構大きな影響があると思えますけれども、冬期波浪は、北西のほうから吹く風が卓越しているということだそうでございます。したがって、その波浪による影響と、この宗谷暖流による影響が、砂州にとっては同じ方向といいますか、この左岸側のほうに砂州を発達させる、そういう同じような作用というものがもとの考え方でございますが、夏は北東のほうから吹いてくるということもございますので、詳しいところは、今のところ、その部分まで分析をしておりませんけれども、現象としては、風と暖流ですか、何といいますか、それで左岸のほうから卓越してくるといのは、砂州が発達してくるといのは確かかなと考えているわけでございます。

【事務局】 菊池川ですけれども、砂が動いてございます。高さ的には大体同じような高さになっていますので、動的な形で平衡がとれているのではないかと思います。ガタのほうも、洪水が来れば飛んでしまうと。また普段の干満の中でガタがたまっていく。こういった形で繰り返しているということだと言えたような状況なんです。

【委員】 あれですか、砂のほうは、ほぼ平衡ということは、いわゆる覆土というか、敷土というか、覆砂というか、砂を置いているわけですね。それで平衡状態……。そういうことですかね。

それと、もう1つ、この試験施工の長さほどの程度ですか。

【事務局】 少し調べます。後ほどお返事したいと思います。

【委員長】 ありがとうございます。〇〇委員。お願いします。

【委員】 私も前回、出席できませんでしたので、重複があるかもしれませんが、前回配られました参考資料4ですね、これを見させていただきますと、河口付近は、この砂州は安定していると。汀線の変化は見られないという記述になってございますが、今日配られました資料の2枚目の0/000あるいは2/000というところの左岸側を見ますと、随分経年的に変化をしている。これは砂州の幅が随分変わっているのかなというふうにも思えます。こちらの資料では、近年は砂州の幅が非常に広がっているように見えますが、逆に写真を見ますと、随分波打ち際といたしまして、川側と海側の幅が狭くなって見えます。そういう意味で、ここの左岸側は、水制を入れて、これはどういう理由かわかりませんが、守っておられる。これを守らなければいけないのかどうか。ここですとんと出してしまうてはいけないのかどうか。あるいは、そういう危険性がないのか。先ほど委員長が110という幅のことをおっしゃいました。私もそういうふうに思っております。その辺のことをご説明いただければと思いました。

【委員長】 それでは、お願いします。

【事務局】 砂州の部分といたしますか、左岸側の導流堤の部分のところから中は、洪水ごとに砂州の変化とは別に洗掘等で変わってはおりますけれども、左岸側につきましては、砂州そのものが発達するとか、そういうことはあまり変化がないというように認識しているんですけれども。

【委員】 そうですね。平面図とか写真を見るとそう思うんですが、今ここでお示しいただいた0/000、あるいは2/000の左岸側の横断を見ますと、随分変わっていますね。これが私、資料と写真との整合がよくないなということで、まずご質問させていただきたかったんですが。

【事務局】 わかりました。今の平成10年の赤い線のことを委員はおっしゃっておられるのでしょうか。

【委員】 ちょっと色があれですが、赤い線も、平成10年もそうですし、ひよっとすると、平成17年の測量もずっと、海側へ高くなって伸びているのかなと思って見ておりましたが。

【事務局】 若干1メートルぐらい、赤から掘れた路がたまっているとかという、その

部分は確かにあると思います。今、川の議論をしておりますので、川の中の砂州は発達していないけどという、先ほどの……。

【委員】 そうですね。それはわかります。

【事務局】 この部分はちょっと川に、直接乗り越えるかどうかというところまでの影響はありませんけれども、今後このあたりについては、砂州が高くなっていくのか、低くなっていくのか、それはちょっとモニタリングをしていきたいと考えております。

【委員長】 よろしいですか。

【委員】 しょうがないですね。今、資料の範囲で、例えば昭和53年あたりから見ますと、ほとんど横方向の起点のゼロのところにしかなみがないのに、もう-50ですか、海側のほうまでずっと陸地になっているというようなことがありますよね。ここが丈夫になっているのなら、この河口、このままの平面形状で維持できるんでしょうが、出水時の河口の状況という写真を見ますと、逆に写真では、今度は随分やせて見えますね。そうすると、ここが突き抜けてしまう心配は将来ないのかなというようなことも思っております、それが後の本文で110というふうに書いてあるのは、これを守るという意味なんだろうかと私は読みましたので、本当にそういう必要があるのかどうか、すぽっと抜けてしまってもいいのかなと思ひまして、ひとつその辺のご見解をお聞きしたかったというのが本音であります。

【事務局】 そのあたりは、これからもモニタリングをしていきたいと思っております。

【委員長】 この湧別川は、洪水に対しては河口が重要な位置にあり、ここの流れ方が全体にも影響してくるということで、十分調査をしながらやっていただきたい。本文にもそのような書き方がされていると思います。今の〇〇委員のご指摘も踏まえられ、お願いしたいと思います。

【事務局】 先ほどの〇〇委員のご質問に対してのご回答です。

1ページの真ん中に試験施工の位置を書いております。平面写真がございます。こちらでご説明いたします。

全体計画として書いてあります。この延長が大体400メートルでございます。前の川側の一番広いところで大体50メートルぐらい出すようなことでございます。赤いところを、今、試験施工をやっておりますのが、大体50メートルぐらいの延長でございます。前に出しておりますのは、大体二、三十メートルぐらいの形で前に出していると、こういう状況でございます。

【委員長】 ありがとうございます。では、続きまして、湧別川水系及び菊池川水系の河川整備基本方針の本文案について、事務局より説明をお願いします。

【事務局】 それでは、資料2-1の「湧別川水系工事实施基本計画と湧別川水系河川整備基本方針（案）対比表」でご説明をしたいと思います。

中を2枚ほどめくっていただきますと、1ページでございます。最初が1.で、「河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」でございます。（1）が「流域及び河川の概要」ということで、前回もご説明しましたが、湧別川の水源は天狗岳でございます。そのパラグラフの一番最後のところですが、流域面積1,480km²の一級河川でございます。

その次は、流域のことが書いてございます。遠軽町、上湧別町、湧別町の3町からなっております。山林が75%、原野とか牧場が14%、耕地が10%です。それから宅地、市街地が約1%ということでございます。

それから陸上交通のことが書いてございまして、その下に「さらに」ということで、河岸にヤナギもそうですが、ヤチダモとかハルニレ等の河畔林がございます。魚としましては、サケとかカラフトマス等の遡上が認められているということ。それから、ニジマス、サクラマス等の溪流釣りの人も多く訪れているところがございます。

一番最後、地形でございますけれども、基本的には急流河川の部類に属するというような川でございます。

地質でございますけれども、上流部は火山岩類、中流部は火山性の岩石が主体、下流部は砂岩と頁岩の互層ということでございます。それから一番河口でございますが、海岸平野は、礫とか砂とか粘土等、一部で泥炭が見られるということなんです。

気候ですけれども、オホーツク海側の気候区分で、年間平均降水量は約800ミリということで、全国で最も降水量が少ない地域でございます。

河床勾配は、先ほども申しましたように、急流河川でございまして、上流部が100分の1、中流部が250分の1、下流部が300分の1～500分の1ということで、河口付近でも800分の1ということでございます。

植物相でございますが、上流部、エゾマツとかドトマツ、それから針葉樹と広葉樹が混じってございます。川の中は、明瞭は瀬とか淵とか、岩河床が露出しております。動物としましては、ハナカジカ、オショロコマ等が生息していると。

中流部は、サケとかカラフトマス等の遡上が認められていると。それから、シベリアヤツメとかエゾトミヨ等が生息をしているということでございます。そのほか、このあたり

はカモの休息地となっていたり、先ほど申しました山付林には河畔林が発達してございます。

下流部は若干緩くなってまいりますので、蛇行を繰り返しております、エゾウグイスとかカラフトマス、ハナカジカ等が生息してございます。

それから、河口付近でございますが、このあたり、ガンとかカモ、あるいはカモメの越冬地あるいは渡り鳥の中継地として利用されているということでございます。

最後のパラグラフは、治水事業でございますが、2行目の右以降ですが、昭和7年の洪水を契機といたしまして、昭和9年から北海道第2期の拓殖計画の一環としまして、開盛地点1,950 m³/sとして計画を立てましたが、昭和32年に計画を見直してございます。そのときに大正11年の既往最大洪水である1,800 m³/s というものを計画高水に決めてございます。昭和44年に一級河川に指定されまして、工事実施基本計画はその計画を踏襲いたしまして、開盛地点における基本高水のピーク流量を1,800 m³/sとしてございます。

それから、支川の生田原川につきましては、北海道が昭和45年以降、改修に着手して、それぞれ事業をしてございます。

砂防事業につきましては、北海道がこれも昭和46年から砂防堰堤工事等を行ってございます。

河川水の利用でございますけれども、現在、約2,500 haに及びます農地のかんがい用水に利用されております。その他、水道水、工業用水に使われてございまして、水力発電、これが一番大きな理由でございますけれども、全体水量の95%を占めてございます。最大出力2万6,000 kWの電力供給をしているということでございます。

水質につきましては、近年おおむね環境基準を満たしており、良好な水質を維持してございます。

そのほか、利用につきまして、いろいろな桜堤ですとか、あるいはゴルフ場ですとか、クロスカントリースキー大会も開催されているような、さまざまな利用をされているという川でございます。

5ページでございますが、(2)の「河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」ということございまして、ここは、いつものとおり、治水・利水・環境に関します基本的な考え方を述べているということでございまして、他と変わりますのは、2パラグラフ目ぐらいの4行目でございますが、「北海道総合開発計画や環境基本計画等との調整を図り」と

いうあたりが他の河川とちょっと違う特徴かと思えます。

6 ページに入りまして、アでございますが、「災害の発生の防止または軽減」ということで、当然、水系全体としてバランスよく治水安全度を向上していこうということでございます。そのほか、堤防の詳細点検等を踏まえて、堤防の安全性確保のための対策をしていくということが書いてございます。

それから、以前お示ししましたものと若干違いますが、アのパラグラフの8行目でございますけれども、「多様な動植物の生息・生育・繁殖」ということで「生息・生育」の中に繁殖という概念があるかないかという議論がございましたけれども、明確に「繁殖」という言葉を入れるということで統一させていただいてございます。

そのほか、内水被害の内水対策の話。それから河川管理施設の機能維持のお話等が書いてございます。

一番下が、河道内の樹木でございますけれども、樹木によります阻害が洪水位に与える影響を十分把握した上で、河川環境の保全に配慮しつつ、洪水の安全な流下を図るために計画的な伐開等の適正な管理を行うということで、前回もお示ししましたけれども、片側につきまして、できるだけ平水以上の掘削等にとどめまして、河畔林等の連続性については配慮していきたいと考えているところでございます。

「また」のパラグラフにつきましては、計画規模を上回る洪水及び整備途上段階の施設能力以上の洪水について記述でございます。

「さらに」のところは、ソフト対策が書いてございます。

本川及び支川の整備につきましても、上下流バランス等を考慮いたしまして、水系として一貫した河川整備を行っていききたいと考えてございます。

イの「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」ということでございます。基本的に湧別川は、前回もご説明申し上げましたけれども、現状におきまして必要な流量はおおむね確保されているということでございます。

ウでございますけれども、「河川環境の整備と保全」ということでございます。ここも先ほどと同じように、4行目ですが、「生息・生育・繁殖」というものを入れさせていただいております。

第3パラグラフの「動植物の生息・生育・繁殖」というところも同じでございます。

下が第2パラグラフでございますが、下流部につきまして、鳥などの生息環境となっております、水辺とその周辺の河畔林、それから山付林とか、それから、ガン・カモ類、カ

モメ類の休憩地とか、河口付近の越冬地等の保全に努めるというふうに書かせていただいております。

それから、中流部。これは下流部と連続して、サケ、サクラマス、カラフトマス等の魚類の遡上環境や産卵床の保全等にも努めていきたいということでございます。

上流部につきましては、良好な溪流環境ですとか、瀬や淵の連続する環境の保全に努めていきたいということでございます。

景観の維持、形成につきましても、従来どおりの記述をさせていただきたいと思っております。

それから、人と河川との豊かなふれあいの確保についてということございまして、ここに、以前、〇〇委員のほうから、川につきまして、地域地域のテーマをもって地域住民が川づくりに参加すべきであるというようなことを踏まえた記述ということも必要なのはなかろうかということございました。上から4行目の真ん中あたりでございますけれども、「環境学習の場等」の後、「各地域の特色を引き出すとともに、多くの人々が川に親しめる空間となるよう、関係機関や地域住民と一体となって取り組んでいく」という形にさせていただいております。

水質につきましては、現状の良好な水質の保全に努めるということでございます。

河川敷地の占用及び許可工作物の設置、管理につきましても、これも「動植物の生息・生育・繁殖」を入れさせていただいております。

それから、治水・利水・環境との調和という話と、河川敷地の多様な利用が適正に行われるよう努めるということでございます。

それから、さんざん出てございましたけれども、環境や景観に関する情報収集ですとか、さまざまなモニタリングというものを適切に行っていきたいと書いてございます。

そのほか、これまで行ってきましたが、地域の魅力と活力を引き出すような河川管理ということで、イベントですとか、いろいろな住民の理解の場というものがあるということ踏まえまして、さまざまな活動を支援していきたいと考えてございます。

11ページでございますが、基本的に「2.河川の整備の基本となるべき事項」ということで「(1)基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項」ということございまして、大正11年8月洪水、昭和56年8月洪水、平成10年9月洪水及び平成18年10月洪水等を総合的に勘案いたしまして、ピーク流量は基準地点開盛におきまして1,800m³/sということ、洪水調節施設はございませんので、これを河道に配分

するという事にさせていただきたいと思っております。

それから、計画高水量につきまして、遠軽で $1,400\text{ m}^3/\text{s}$ で、生田原川等の支川を合わせまして開盛で $1,800\text{ m}^3/\text{s}$ 。さらにその下流で支川等の流入量を合わせて河口において $1,900\text{ m}^3/\text{s}$ ということでございます。以前の工事实施基本計画は合理式で算定をしてございました。今回、 $1,800\text{ m}^3/\text{s}$ という基本高水流量はそのまま踏襲ということでございますけれども、洪水到達時間から出ました洪水継続時間をもとに貯留関数法でいろいろ解析をいたしまして、工事实施基本計画以降のさまざまな流量・雨量データを総合的に考慮いたしますと、遠軽で $1,350\text{ m}^3/\text{s}$ が $1,400\text{ m}^3/\text{s}$ ということでございます。また、生田原川でございますけれども、以前は $700\text{ m}^3/\text{s}$ でございましたが、これは生田原は生田原で合理式で設定をしてございまして、下流との整合ということを見てございませんでしたので、今回、水系一貫で考えまして、開盛 $1,800\text{ m}^3/\text{s}$ の通過流量ということで $400\text{ m}^3/\text{s}$ というふうに決めさせていただいております。

13ページでございますが、(3)の「主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項」ということでございます。ここに、河口で110メートルと、先ほどご指摘がございましたが、川幅等が書いてございます。

14ページでございますが、(4)で「主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項」ということでございます。第2パラグラフの最後でございますけれども、10年に1回程度の渇水流量は約 $5.5\text{ m}^3/\text{s}$ でございます。これは昭和45年から平成17年の過去36年でございます。その下にございますが、開盛地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、おおむね $6\text{ m}^3/\text{s}$ ということでございます。前回もご説明申し上げましたが、近年、流況は非常によくなってございまして、ここ近年の流況を見ますと、この維持流量は切っていないと、そういう状況でございます。

以上でございます。

【事務局】 それでは、続きまして、菊池川水系のご説明をさせていただきます。資料2-2でございます。

それでは、1ページを開いていただきまして、まず目次がございまして、それからその次のページ、もう1度開けていただいて、1ページからでございます。

まず最初に、流域及び河川の概要が書いてございます。菊池川は、これは阿蘇市深葉というところから迫間川とか合志川、岩野川、こういった支川を集めまして、菊鹿盆地を流れながら山間部を流下して、玉名平野に出ると。そして有明海へ注ぎ出るといふ川でござ

います。

次に菊池川の流域についての記載でございます。1ページの下の方に、流域の地形ということで、これは三方を阿蘇外輪山とか筑肥山地、菊池台地と、こういった山々や丘陵地帯に囲まれた菊池・山鹿市街部の、先ほど言いました菊鹿盆地、こういったものが流域にございます。そして下流には、玉名市街部がございまして、低平な沖積平野が広がっているという、こういった構造でございます。

次に、2ページの3行目、河床勾配について記述してございます。特に特筆することは、有明海下流部でございますが、有明海特有の大きな干満差による潮位の影響が及ぶというところでございます。

次のパラグラフは、流域の地質でございます。こちらは、上流・中流におきまして、阿蘇の火砕流堆積物が広く分布しているところでございます。下流部におきましては、沖積平野が広がりまして、表層部には有明粘土層が広く分布していると、こういったところでございます。

次に、流域の気候でございます。平均年降水量は、約2,200mm程度と、全国の平均より多いというところでございます。

次に、上流、中流、下流の流域の流域及び河川環境について、2ページの後半から書いてございます。

まず源流から木庭橋付近までの上流部。こちらは源流部が阿蘇くじゅう国立公園に指定されてございます。また、菊池溪谷という非常に景勝地である溪谷がございまして、

次に中流部でございますが、中流部は2つの区間に分かれてございます。まず木庭橋から岩野川合流点付近までの区間、3ページでございますが、こちらは水田が広がっているようなところでございます。また、山鹿大橋から分田橋までの間は、「菊池川のチスジノリ発生地」でございまして、国の天然記念物に指定されている状況でございます。また、こちらの河川と水田の連続性が築堤や河床掘削等によりまして、その連続性が失われてきていると、こういったこともこの地域で起こってございます。

真ん中から下のほうでございますが、岩野川合流点付近から白石頭首工下流まで。中流部のもう1つの区間でございますが、こちらは山間部を流下していると。瀬・淵構造がございまして、瀬と淵が連続していると。瀬にはアユの産卵場があるという、こういった環境でございます。

それから下から4行目のところから、下流部でございますが、下流部につきましては、

感潮域、河口部は有明海の干満の影響を受けた干潟が広がると、こういった環境になってございます。その砂底にはヤマトシジミが生息・繁殖をしていると。近年、先ほど、自然再生事業でもお話をいたしました。砂浜が減少しております、その個体数も減少傾向だということに記載してございます。

次のページ、4ページの上から7行目ですが、特定外来生物の記述をしてございます。ブラジルチドメグサが感潮区域を除きまして全川の的に繁茂しているという状況でございます。これは河川環境への影響が懸念されているということでございます。

それから、真ん中から下につきましては、菊池川の治水事業についての記載でございます。昭和3年及び同10年の洪水を契機に、昭和15年から直轄河川改修事業として着手してございます。山側の捷水路、菊池浄水場、こういった捷水路開削工事を実施してまいりました。昭和42年に一級水系に指定され、昭和43年に工事实施基本計画を策定してございます。そして昭和45年、工事实施基本計画の改定を行いまして、基準地点玉名におきまして基本高水ピーク流量4,500 m³/s、竜門ダム等の洪水調節施設によりまして700 m³/s 洪水調節。そして、計画高水流量を3,800 m³/s とするという現計画のもとがここでできてございます。

次のページをお願いします。5ページでございますが、この上から4行目のところでございますが、平成2年7月、これは観測史上最大の洪水が起こりました。これによりまして、平成4年に、支川の部分でございますが、上内田川、合志川、岩野川、木葉川の計画高水流量の改定を行っているということでございます。この改定を行った計画が現在の計画となっております。

その下に砂防事業についての記述をしてございます。

真ん中から下でございますが、まず河川の利用について。こちらは、農業用水と発電用水ですね。水力発電。こちらが主な利用でございます。竜門ダムの記述を書いてございます。竜門ダムにつきましては、菊池川本川及び筑後川から、各河川の水量に余裕があるときには、竜門ダムへの導水を行っている。そして、菊池台地または玉名地区、また有明・大牟田地区、こういったところへ水を供給しているということでございます。

次に下から3行目、水質でございます。水質につきましてはおおむね環境基準値を満足してございます。支川合志川について、こちらにつきましては、人口の増加や畜産業の振興、こういったものがございまして、平成元年から平成14年まで、この間は環境基準値を満足していないという状況がございました。近年、下水道の整備等に伴いまして、おお

むね環境基準を満足しているという状況でございます。

また菊池川の水質浄化につきましては、これは全国で初めてでございますが、流域単位の統一した条例として、平成4年に「菊池川を美しくする条例」が制定されまして、施行されていると。流域一体となって水質浄化に取り組んでいるということを記載してございます。

次に河川の利用でございます。こちらにつきましては、まず上から、河川の利用につきまして、4行目のところがございますが、明治時代から伝統漁法、「オロガキ漁」というアユ漁が行われております。こういったものが菊池川の1つの風物詩となっていると。また上内田川に水辺プラザがございまして、年間来場者が約100万人に達すると、非常に交流拠点として多くの人々に利用されているということを記載してございます。

それから、下から7行目ぐらいのところがございますが、加藤清正により設置された「石はね」とか、米等の輸送に使われていた高瀬舟の船着き場、それから俵ころがし、こういった歴史的遺構も河川に残っているということを記載してございます。

次のページお願いいたします。7ページでございます。河川の総合的な保全と利用に関する基本方針でございます。こちらにつきましては、まず治水・利水・環境にかかわる施策を総合的に展開するというのを記載してございます。

次に、水源から河口まで一貫した計画のもとに、段階的な整備を進めるに当たっての目標を明確にして、河川の総合的な保全と利用を図るという考え方を書いてございます。

また、健全な水・物質循環系の構築、また河川の維持管理。あるいは、次のページ、8ページには、上から4行目でございますが、総合的な土砂管理等、土砂に関する記述。こういったものを書いてございます。

アでございますが、「災害の発生の防止または軽減」。こちらにつきましては、菊鹿盆地に急勾配の支川が集まると。洪水氾濫しやすいということ。これに加えて、玉名盆地や菊鹿盆地等に人口・資産が集積しているという、こういった状況を踏まえながら、それぞれの地域特性に合った治水対策をここでは講じていきたいと考えております。水系全体として、本支川、上下流のバランスよく治水安全度を向上させるという考えから治水を行ってきたいということでございます。実際どういうことをやるかといいますと、樹木の伐開とか堤防の新設、拡築、河道掘削、また洪水調節施設等の整備を行っていくということを記載してございます。

次のページをお願いいたします。次のページの一番上に、地震・津波対策。こちらにつ

きましても、堤防の耐震対策等を実施するというを書いてございます。

それから、次のパラグラフでございますが、こちらは施設管理についての考え方を書いてございます。

それから、真ん中から下でございますが、こちらは水防とかハザードマップ等のソフト対策についての記述を書いてございます。

次のページをお願いいたします。10ページでございますが、イでございます。「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」でございます。これにつきましては、広域的かつ合理的な水利用の促進を図ると。また、今後とも関係機関と連携して必要な流量の確保に努めるということで記載してございます。

ウでございますが、「河川環境の整備と保全」と。こちらにつきましても、菊池川の清らかな流れと豊かな自然が織りなす良好な河川景観を保全すると。また、多様な動植物が生息・生育・繁殖する自然環境を保全及び創出していくと、こういった理念を書いてございます。

次のページをお願いいたします。次のページは、上から6行目でございますが、ここに「特に」ということで、下流部——これは先ほどから何回か出ていますが、近年減少してきた砂浜についての再生について記載を特に書いてございます。

また、動植物の生息・生育・繁殖地の保全ということについて。これは上流、中流、下流と、ここに書き分けておりまして、真ん中から、まず上流部について。これは「菊池渓谷」に代表される溪流環境の保全を、上流ではしていきたい。

中流部におきましては、アユやチヌシノリが生息・生育・繁殖する瀬・淵等の河床形態や河畔林、こういったものを治水面との調和を図りつつ、可能な限り保全に努めたいということを書いてございます。

また、堤防や樋管等の設置によりまして段差ができる、連続性が切れているという箇所につきましては、連続性を確保するエコロジカル・ネットワーク、こういったものの形成に努めるということを書いてございます。

一番下でございます下流部につきましては、これも先ほどから出ています砂浜の復元の自然再生を書いてございます。

11ページの上から2行目でございますが、外来種について。これにつきましては、先ほどブラジルチドメグサと申し上げましたが、関係機関と連携して、移入回避や必要に応じて駆除等にも努めるということでございます。

次は、良好な景観の維持・形成について。こちら先ほどの段階で出ていますが、上流部の菊池溪谷、また下流部では高瀬舟の船着き場、俵ころがし、またハゼ並木という歴史的遺構、こういったものの維持・形成に努めていきたいということでございます。

また、人と河川との豊かなふれあいの確保。こちらにつきましては、カヌー等の河川利用や環境学習の場の整備・保全を図っていきたい。特に真ん中ぐらいに書いてございますが、「菊池川流域体験学習」等の活動、こういったものを実施・支援をしていきたいと。また、山鹿灯籠まつりや花火大会、こういったイベントの利用にも使っていきたいということでございます。

下の3行でございますが、水質について。こちらにつきましては現状の良好な水質保全と改善に努めていきたいということでございます。

13ページでございますが、河川敷地の占用及び許可工作物の設置・管理について。こちらにつきましては、河川敷等の多様な利用を適正に行っていくということが記載してございます。

また、地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理。こちらにつきましても、水辺プラザや水辺の楽校等といった既存の親水施設を活用しながら、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有していくと。また、防災学習や河川利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図るということで記載してございます。

次に14ページでございますが、「河川の整備の基本となるべき事項」。まず基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項でございます。こちらは表にございますように、玉名地点で基本高水のピーク流量4,500 m³/s、洪水調節施設による調節流量が700 m³/s、河道への配分流量が3,800 m³/sとしてございます。

次のページ、お願いします。15ページ。主要な地点における計画高水流量に関する事項と、ここは流量増を載せてございます。前回、繁根木川、こういった小さな流量のところも含めまして書いてございましたが、委員長からのご指摘もございまして、小さな流量につきまして、これまでの流れもありまして、今回省いてございます。ちょっとすっきりした形で記載をさせていただいています。

次の16ページ。「主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項」。これは一覧表にまとめさせていただきました。

次の18ページをお願いいたします。「主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項」と。これは山鹿地点におきまして、流水の正常な機能を維

持するために必要な流量を書いています。かんがい期でおおむね16 m³/s、非かんがい期でおおむね8 m³/s、もって流水の適正な管理、円滑な水利用、河川環境の保全に資するものとするということで記述してございます。

以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。前回の審議を踏まえた河川整備基本方針の本文案につきまして説明いただきましたが、これらについてご質問、またはご意見をいただきたいと思えます。最初に、湧別川についてです。地元詳しい委員として出席されています〇〇委員、お願いいたします。

【委員】 川のことは、水のことは専門でないで、ただ、水を、湧別川の水を使わせていただいている、また遊ばせていただいているということに関してはプロみたいなものです。

それで、ずっと先ほどのご説明がありましたけれども、やはり環境問題とか、そういうものがあらわれているんですが、前にも私、ちょっとお話ししたんですけれども、たまたまこの川を利用して生活している人口が3万人ちょっとなんです。流域、湧別の浜まで。ほんとうは地元の間がやらなければだめだと思えるんですけれども、都会の間——都会の間と言ったら失礼になりますけれども、都会の間と同じに、毎日、湧別川の水を飲みながら生活しているんです。それは蛇口をひねったら湧別川の水なわけです。それでも、学校教育だとか、みんな一般の、私たちを含めて、川と携わっている感覚がないんです。ただ水をひねれば、水道をひねれば水が出てくるという感覚なんです。やはりこれから、大事なことというのは、水というのはいずれはなくなるかもしれないですし、地球にある水の量というのは限られているというお話もあるんですが、やはり、水をどう大事にしていくかということが、これから長い河川というか、川と住民とのかかわりに絶対必要なことではないかと。

それで、それには確かに木がなければ水がどうだとか、気候の状態が違うとか、いろいろな問題はあると思うんですけれども、やはり地域として私思うのは、どうしても頑張っ

てやっていきたいと思うことは、やはり地域の家庭の方も含め、それからお水を使わせていただいている農家の方も、田舎というのは、どちらかというと水はあまり大事にしないんですね。なぜ大事にしないかという、常時水があるんですね。それで水がわりときれいなんですね。それがただだという感覚が昔からありますね。水という感覚が。だから、やはりこれから、どうしても地域として、湧別川の86 kmのスパンの中で、水ということ

を、学校教育の中にも入れてほしいですし、自治会も含めて入れて、大いにやっていきたいとか、考えてもらいたいという時期に来ていると思うんです。

それで、来年ぐらいに、自分のことになりませんが、流域のみんなに呼びかけて、1万人ぐらいで、まず川の日ぐらいをめどに、川辺に集まっていただいて、河川清掃という形になると思うんですが、とりあえず、その水を利用している方が1年に一遍ぐらい川べりに行って、川の中に手を入れてみようということを今考えているんです。それを今やろうと思っています。できることといたら、そういうことぐらいしかないんですけども、それと、あと中流域に木を植えていきたいということも今考えて、やろうと思っていますので、これぐらいです。

【委員長】 ありがとうございます。よろしくをお願いします。

前回のご意見で、「各地域の特色を引き出すとともに」と入っています。これでよろしいでしょうか。

【委員】 はい。

【委員長】 ありがとうございます。それでは、河川工学の〇〇委員、お願いします。

【委員】 幾つか申し上げたいと思います。まず1ページの下のところ、この河川がサケ、マスの増殖河川として重要な位置づけとなっていると。私の理解では、増殖河川では釣りは許されないような、そういう認識がございましたが、この辺はどういうことなのか、ちょっと教えていただきたいと思います。

それから、現工実と現在の案とでは、過去の治水事業の進めぐあいの部分、3ページでございますが、大分詳しく書いていただきましたが、前の工実とニュアンスが違うところがございまして、多分長い分だけ、現在のほうが正しいんだと思いますが、精査をお願いしたいと思います。

それから、5ページの中段から下のほうになりましょうか、「治水・利水・環境にわたる健全な水・物質循環系の構築を図る」と、こういうふうに書いてございますが、8ページのウの「河川環境の整備と保全」の2行目に、「健全な水循環系の構築」となっております、この辺は整合をとっていただいたほうがよろしいかと思えます。

それから、6ページに、土砂管理のことが書いてございますが、河床材料並びに流砂量のことには書いてございますが、河床高、あるいは河岸の様子、こういうものに対する記述が少し弱いかなという気がいたしました。

それから、6ページの一番下から3行目でございます。これは言葉の問題なんです、

監視カメラ及びカメラによる監視という、「監視」という言葉が1回出てまいります、どうも昨今のいろいろなあれで、監視カメラというニュアンスがあれなので、もし考えていただければと思いました。

それから、7ページ目に、樹木管理のことが書いてございますが、「計画的な伐開等の」と、わざわざ「伐開等の」という、ある意味で自然保護派を逆なでするような言葉になっておりますので、この辺もこれでよろしいかどうか、ご検討いただければと思います。

それと、先ほども申し上げましたように、委員長もおっしゃいましたが、河口が0.0キロで、ここが110メートルと。地図を平面図を拝見しますと、ちょっと上には有堤区間がございます。もしここを河口というように表現すれば、この110というのは常識的な範囲におさまるのではないかという気がいたしますし、先ほど申し上げましたように、ほんとうにここが維持可能なのかも含めて、あるいは維持しなければいけないのかも含めて、ちょっとこのところのご議論があつていいのかなという気がいたしました。

以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。文言については、後ほど事務局に出していただくことでお願いします。

【委員】 そうですね。

【委員長】 最後に言われた河口の110メートルとの関連で、先ほど突き抜けていってもいいじゃないかというお話がございましたね。あれは、どういう意味なのか、もう少しご説明いただければと思います。

【委員】 いや、いや、いろいろ経緯がありましようから、あるいは港との関係もありましようからあれですが、きょうお配りいただいた地図の左のほうの平面図を見てみますと、有堤区間の左岸側の堤防がとりついている砂丘ですね。河岸砂丘。これは5メートルとございますが、十分な高さがありますが、その先ほどが随分低くなっておりますね。これをほんとうにずっと左岸側に水制群を入れてまで、現在既に入っておりますが、入れてまで守る必要があつたのだろうか、あるのだろうか。そんな気もいたしますし、幅の表現でいきますと、有堤区間のところで幅を表現すれば、決して110というようなことにはならず済むのだろうかという、そんな気がいたしております。

【委員長】 河口についてしっかり書くということは重要です。河口の出発水位を言ったときに断面形について何も無いのはまずいという議論がずっとあつて、私はそう思って

います。河口断面を規定するというのは、計画論としては大事だということです。その辺の解釈には今のような依頼もあると思います。事務局、今の〇〇委員のお話に対していかがでしょうか。

【事務局】 おっしゃるとおり、いろいろとこのあたりについては、私どももこれから調査していかなければいけないところが十分ございますので、もともと河口0.0キロというのも、外に、例えば埋め立てか何かしていく河川だと、マイナス何とかということも出てくる、どこが河口かという議論もいろいろあると思いますので、原則としては、0.0のところをとっていきたいと思いますが、今ちょっとご意見を踏まえまして、事務局のほうでも再度考えてみたいと思いますが、また結果はちょっと、後日ご説明するというところでよろしゅうございますでしょうか。

【委員長】 この川では河口は特に、大事なところになりますので、今後の整備計画等も含めて、検討していただく方向でお願いしたいと思います。ありがとうございます。

菊池川の地元を代表されて、来られました〇〇委員、よろしくお願ひします。

【委員】 お世話になります。〇〇でございます。よろしくお願ひいたします。

この菊池川水系の基本計画案を見させていただきまして、方針案の7ページの4行目の「自然豊かな河川環境を保全、継承するとともに」というあたりを受けまして、自然環境の保全継承ですとか、流域の風土、歴史、文化を踏まえて、地域の特色にも配慮され、また菊池川流域体験学習など、環境学習等にも配慮してつくっていただいていますので、今後、我々も川でさまざまな活動をしていくときに、これに則った形で活動ができると考えております。まず、基本方針として、こういう環境に配慮した形になっているというのが今回新しいところで、私どもとしても、とても歓迎をするところです。

基本方針に沿って活動するときに、活動計画するのに大切なことは、菊池川の上流域、中流域、下流域をもっともっと連携させて、住民間で一体何ができるのかということを活発に議論していきたいと考えております。もちろん議論からの検証は絶えず繰り返して、スパイラル状に向上させてということが重要だと考えています。そのためには、菊池川流域の住民の意識を上げていかなければいけないと。上がっているとは思いますが、絶えず新しい人も出てくるわけですので、繰り返し上げていきたい。1つのやり方としては、九州、山口といった広い地域から菊池川への観光客の誘致を、例えば菊池川流域リバーツーリズム、リバースクール等を利用して、いかに菊池川が地域資源、観光資源になり得るかを、より一層PRをしていきたいと思ひます。

そのことにより、地域の子供たちを初めとする住民が、川へ入り、誇りと自信を持って菊池川の水を飲む水にするためにという動き、それから菊池川で遊びたいというような気持ちというのを高めていけると思います。川を大切にするという思いから川を美しくするなど、すべての行動が始まると考えております。昔から菊池川は、私たち流域の生活に深く寄与しており、本当になくってはならない生活の一部であります。地域の活性化と川づくりのかかわりは大変重要だと考え、関係機関や住民、流域住民と共通認識をつくり、協働することができるよう、ますます広がりを持つシステムの再構築を考えていきたいと。菊池川流域連携会議、決して13団体でとまることなく、多くの皆さんと連携していきたいと。住民と行政が手を携えて協働していく。そんな川づくりにこれからも携わってまいりたいと考えております。ありがとうございます。

【委員長】 ありがとうございます。それでは、両河川について各委員からご意見を伺いたいと思います。〇〇委員からお願いいたします。

【委員】 特段ないんですが、参考のためにちょっとお聞かせ願いたいというのが数点ございます。

菊池川でございますが、7ページの上から6行目ぐらいですか。「連携を強化しながら、調査・観測を継続的に実施するとともに」という、その前に歴史とか文化とか風土とか活力とか、こういうことを目指すという、そういうことを書いている。連携ということで、どんな形の調査・観測というか、しかも継続的に実施するということでありますので、そこら辺、ちょっとわかるとすれば教えていただきたいということでございます。

それから、この基本高水とか計画洪水流量で、方法をいろいろ、説明をさせていただいているんですが、ピーク流量は、なるほど同じ数値であるんですけども、洪水到達時間とか、計画降雨時間を変えて、そこで引き延ばしてハイドログラフをつくって、その前期降雨を入れて、このハイドログラフが結構、ピークは同じだけれども、ハイドログラフが変わる形がインプットされる。洪水調節容量、そういう形のものが同じなのか、変更になり得る可能性があるのか、そのあたりが数字としては全く変わらない形になっているので、そこら辺、ちょっと教えていただきたいという気がいたしました。

それから、河道計画のところ、先ほどおっしゃったように、洪水の流配図はなるべくすっきりしたということですが、工事を実施する事項において、計画洪水の設定ポイントが相対的に少なくなって、特に支川等についてはあまりない形になったんですけども、河道計画を立てる上においては、何かあってほしいなという気もするんですけども。そ

こら辺、以前も聞いたと思うんですけども、すっきりするということではなかったのか否か、そのあたりも含めてちょっとお聞かせいただきたいという、そのあたりでございます。

以上、文章というよりも、少し教えていただきたい、参考のためにということで意見を述べさせていただきました。以上でございます。

【委員長】 それでは、よろしく願いいたします。

【事務局】 まず、調査・観測を継続的にということでございますけれども、こちらで活動していますのは、特に菊池川は、先ほど条例をつくって水質等を含めまして、河川に対して非常に皆様活動されてございます。水質を観測したり、いろいろなことを今後とも調査をやって、書き方は、これはいいかどうかというのがありましたら、もう少しそこは考えますけれども、活動といたしましては、非常に流域でやっているということでございます。

それから、ピーク流量。これは前回のところでもご説明していたと思うんですけども、基本的な12時間の流れをもう1度確認をいたしまして、前回お話をいたしましたとおり、まず流量データによりますレンジを見まして、1/100と見た中で、雨量確率の中から今回のところをきちんと見てございます。多分、今おっしゃったような、もともとの2日から12時間の、ダムのことだと思うんですが、こちらは一応チェックはしてございまして、今のところ、12時間の中での竜門ダムのほうから、それから、そのほかの洪水調節施設を張りつける中で、計画高水量を出してございます。そういう意味で、今回の数字になったということです。もしあれでございましたら、もう少し詳しいデータを後ほどご説明したいと思えます。

それから河道計画でございしますが、これはおっしゃるとおりで、流量をどこまで書くかということだけでございまして、基本的に、当然その流量も決まっておりますし、そのときの水位というものも当然決めてございます。ただ、書くに当たりまして、どこまで、これもきりのないこととございますので、その中で、これまでの流れの中で、本川を中心に流量の大きいところということで、記載をする、しないという話ということになるんですけども、きちんと計算した結果は残してございますし、いつでも出せるようにはなっております。

【委員長】 よろしいでしょうか。

【委員】 はい。

【委員長】 ありがとうございます。〇〇委員、地元の河川工学の専門家で、菊池川について、ご意見を聞かずに進めてしまいました。申しわけありません。よろしくお願ひします。

【委員】 菊池川の基本方針案については、特に全体的には特別に意見はないんですが、小さいことなんですけれども、文言について、ちょっと違和感を感じたところがあるので、やはり基本方針の文章というのはきちんとしているほうがいいかなと思うので、あえて述べさせていただきます。

まず1ページ目の上から3分の2ぐらいのところに、「水稻が盛んなほか」とあるんですけれども、水稻というのは、陸稻と水稻、稻の種類のことですから、これは「稻が盛んな」と言っているのと同じなんです。だから、「水稻の耕作が」とか、何かそういう文章のほうがいいかなという感じが1つ。

それから、そのページの一番下なんですけど、「源流からの山間部」というのが、これは何かちょっと違和感があって、これでいいのかもしれませんが、もし変だったら、ちょっとこれも検討してみてください。

それから、2ページ目の5行目の後ろのほう、「有明海特有の大きな干満差による潮位の影響」。これは「潮位変動の影響」のほうがいいかなと思います。

それから、7ページ目の、これも、これでもいいのかなという気はするんですけれども、上から7行目、「河川の多様性を意識しつつ」というのが、何かちょっと違和感を感じるんですね。「河川の多様性を考慮しつつ」とか、何かそういう文章のほうがいいような気がします。ご検討ください。

【委員長】 ありがとうございます。また、ぜひ事務局のほうに、ほかにもありましたらお願いします。それでは、続きまして、〇〇委員、菊池川については何かございますか。

【委員】 特にございません。

【委員長】 〇〇委員、湧別川はよろしいですか。

【委員】 いえ、特にございません。

【委員長】 〇〇委員、いかがでしょうか。

【委員】 基本的な点はともかく、2、3気になることがあります。3ページ、「湧別川の治水事業は大正4年何がし」と入っているんですが、ここには何か主語を入れておいたらいいいような気がするんですよ。開拓使がやったとか、内務省がやったとか。ずっと何か国土交通省河川局というものが、やってきたのかと誤解されます。担当の役所が変わっ

ていったというのも1つの治水事業の歴史だから、あまり延々と長くなっても嫌ですけども、最低限、どういうきっかけでなったとか、だれがやったとかって、ちょっと主語を入れたらよろしいかと思います。

それから、そのページの一番下に、昭和44年に一級河川に指定され、「総体計画」を踏襲したというんだけど、この総体計画って、今までの基本方針の中で、この単語は出てきたんですかね。何か一定の約束があればいいんですけども。

その次のページの4ページで、「2,500haに及ぶ農地のかんがい」とありますが、これは流域面積の1割が農地って出だしにありましたから、そうすると、農地が1万5,000haぐらいある中で、2,500haというと、これが水田なのか畑地かんがいなのか、むしろ畑地が主役だったら畑地のかんがい用水と言っちゃったほうがいいんじゃないかと思うし、もし水田であれば、水田の北限である何とかと言ったほうがわかりやすいと思うんですけども、いわゆる北海道の特質だから、そう言ったらいいんじゃないかと思うんですが。

あと文言の世界になるんですけども、生命財産の前に、「貴重な」とか、9ページの上からセクションで3つ目なんですけど、使いすぎだと思います。「人と河川との豊かなふれあいの確保」、「豊かなふれあいの確保」って、要するに何を言っているんだというのが、丁寧に考えるとわからないから、もう少し具体的に、例えば、「地域の人々の河川に対する関心を高めるためには」とか、あるいは「地域の人々の河川に対する近づきやすさを確保するためには」とか、言った方がいいのでは。

それから、これは質問ですけども、12ページの流量配分図のこの流れの方向は、何かルールがあるんでしょうか。菊池川については縦書きになっていました。それから、湧別川については、もとのやつが左向きに流れていて、こっちは右向きに流れているけれども、これは北を上にするというルールでもあるのか。細かい点ですけども、そういう目でじろじろ見ていたら、ちょっと幾つか気がついたので。

あと、菊池川のほうで、加藤清正の石はねというのが説明など出てくるんですけども、石はねというのは、材料を言っているんだろうと思うんですが、でしたら、まあ「水制の一種である」とか、「水制のような」とか、何か少し河川に関心のある人が読んだら、「ああ」と想像がつくような言い方を前に入れられたらいいんじゃないかと思います。

細かいことばかりですみませんでしたけれども、基本的な点については特に意見ありません。

【委員長】 ありがとうございます。流量配分図の向きについて、何かルールはあるんですか。

【委員】 前のときに私も申し上げたんです。そうしたら、河川ごとに過去の習慣があるので、これでいいんだという……。(笑)

【委員】 それは失礼しました。河川ごとに習慣があるのか。

【事務局】 特にどっち向くとかというのはないんですが、大体皆さん、河川のイメージがありまして、どっち向きに流れているというのは、大体皆さん共通して思われているのがありまして、大体それがイメージできるようにということで書かせていただいています。特にどうせいという話ではなくて、皆さんが大体この川はこっちからこっちへ流れているというイメージがあるもので、今回も変えたのは、やはり右から左に流れているというイメージがあって、そちらのほうが皆さんわかりやすいだろうということで変えさせていただきました。

【委員長】 ということだそうです。 それでは、〇〇委員お願いいたします。

【委員】 計画と文章のほうは結構ですが、また例の細かい話で、地図ですけれども、湧別川の直轄の印が出ているんですが、それが凡例にございません。それから、菊池川は全然印がついておりません。

以上です。

【委員長】 はい。よろしくお願いします。 それでは、〇〇委員、お願いします。

【委員】 両水系を見せていただきまして、計画、非常に従来の治水・利水だけではなくて、環境も含めた3つの分野ということで、特に環境の面がたくさん書き込まれていて非常にいいと思いますけれども、1つ、これは中身の問題ではないんですけれども、非常にすばらしい計画について、やはり流域の住民の方に、きちんとこれを伝えるということが非常に重要ではないかと思しますので、ただ、中身がかなり専門的な部分もあるので、非常に難しいので、どういうふうに伝えるかというのは工夫が要るんでしょうけれども、広くこれを住民の方に周知するような取り組みをぜひやっていただきたいという願いが1つございます。

それから、もう1つは、環境の面で非常にたくさんいろいろと書かれているんですけれども、その中で、1つモニタリングをやりながら進めていくということが非常にたくさん出てきます。これはちょっと教えていただきたいんですけれども、そのときのモニタリングのやり方として、これは国土交通省が主体でやられるのか、それともそれ以外の、いわ

ゆるNGOとか、そういう方と一緒にやっけていられるのかどうかと。そのやり方について、ちょっと教えていただきたいというのが2点目でございます。

それから、3点目は、前回もちょっとご質問したんですけれども、河道内の樹木の取り扱いについてなんですが、これは基本的にはそれほど河道内の樹木というのは、流木とかの大きな要因にはならないということで、前回もご説明をお聞きしていますけれども、そうは言いつつも、いわゆる災害防止のために、両流域でも書いていますけれども、洪水の後の流下を図るために計画的な伐開等の適正な管理を実施するというで書かれています。そういう意味で、もちろん適切な伐開というか、伐採というのは必要だろうと思うんですが、ただ一方で、河畔林の保全ということで、守っていくべきものは守っていくことになると思いますので、その辺をどういうふうにかちんと区分けをした上で管理されているのかどうか。その辺をお聞きしたいと思います。

それから、もう1点、これは菊池川水系のところなんですけれども、8ページの真ん中のところで、「樹木伐開、堤防の新設、拡築、河道掘削等により」ということで、護岸を整備するというのがあって、その後の、次のページのほうの9ページのほうには、河道内の樹木ということで書いてまして、こちらのほうの伐開と、この樹木の伐開の関係が最初のほうは、これは河道内ではなくて、堤防の上、あるいは周辺なのか、ちょっとその辺の関係がよくわからなかったものですから、教えていただきたいと思います。

【委員長】 はい。では、ただいま3つほどご質問があったと思いますが、よろしくお願ひします。

【事務局】 モニタリングにつきましては、それぞれの対象によりまして、これはだれがやるかというのがございます。例えば河道の河床がどう変わるかとか、水位であれば、これは当然国がやりますし、また水質等でございますら、一緒に流域の方々というようなこともございます。これはそれぞれの中で我々考えていきたいと思っております。

それから、河道内の樹木の扱ひでございますが、やはり流下能力のないところでの樹木であれば伐採しなければいけない。これはきちんと評価をしてございます。残せるところはできるだけ残していく。それから、切り方についても、一遍に切るのではなくて、切り方というのも、徐々に切りながら様子を見ていく。こういったことも十分考えて、河川環境と調和がとれるということを重視して管理していきたいと思っております。

先ほどの菊池川の樹木の伐開でございますけれども、8ページに書いてございますのが、流下能力のない中で、これは河道の掘削とかとあわせて、まず樹木の伐開をしながら河積

を確保する。足りないところは河道掘削などもあわせてやっていくという意味で書いてございます。

次のページの真ん中のところでございますね。これも結局同じことになりますけれども、これは管理の概念が一部入ってございまして、樹木は放っておいたらまた生えてくるわけでございます、ずっと繰り返しながらその樹木の管理をきちんとやっていかなければいけない。そういった概念も含めた中で、もう1度、こちらには書かせていただいているということでございます。

【委員長】 よろしいでしょうか。

【委員】 はい。

【委員長】 ありがとうございます。では、続きまして〇〇委員、お願いします。

【委員】 基本的には、私はこれでいいと思いますが、若干、コメント的なことを申し上げますと、両河川について言えることなんです、今までの基本計画というものに比べて、随分と今度の基本方針は書き込みが多くて、特に環境の問題、自然の問題とかいうのがたくさん書いてあるので、まことに結構だと思います。私も長いこと、霞ヶ関におりましたから、霞ヶ関的感覚で仕事をしてきたわけですけれども、どちらかというと、画一的になりがちというところがございます。その中で、洪水防御だとか堤防護岸だとか、こういう基本的なことはきちんと国の立場で東京で決めるというのは大切なことだと思います。

ただ、地域でないといけないことがたくさんございます。これはもう書いておけばいいというようなことではおさまらない問題でございまして、先ほどから〇〇委員だとか地元委員がおっしゃっていますように、実際に水を触ってやっていらっしゃる人たちが一番よくわかっているという気がいたします。私も、子供のころは、京都の木津川のほとりで育ちまして、毎年、夏休みには、近鉄があの上を通りますけれども、あそこに臨時の駅をつくりまして、京都ですから海が舞鶴しかありませんから、内陸の者は海水浴場とっておりましたけれども、その川で泳いでいたわけです。

そういうようなことで、川というものに対して非常に親しみを持って、子供のころからやってきました。もちろんプールもなかった時代ですから、そうやって泳ぎを覚え、川というものと親しんできたというものが、これが昭和40年ごろからちょっとおかしくなってきた、これは私のおりました役所なんかやっておりました、し尿処理場をつくるとか、かつまた、水が非常に足りなくなったから、ダムを上につくるということが始まりまして、水が汚れたり、なくなったりしたこともあって、それからまたプールもできたということ

もありますけれども、川が怖いものだというようなことをだれかが言い出しまして、これが現在、やっとここへ来て、川と親しもうと。またもとへ戻そうという動きが出てきて、10年前に河川法が改正されたわけですが、こういう中で、こういう基本方針をきちんと書いておいて、この範囲内で、今度地元でおやりになるときに、これでいけるというような感覚をお持ちになってやれるような形にしておきたいと。

そのために地元の人たちがいらっしゃっているし、かつまた、県の方がいらっしゃっているわけですから、何もかも国が決めてというような時代ではなくなってきていますので、その部分については、実際にいらっしゃる人が、自分の川だという感覚をお持ちにならないことには、書いてあるだけですよというのはちょっと困るというような気がいたしますので、ここで書いてあることが、これで十分なのか。県の方にもお聞きしたいし、地元の委員の方、これで結構だと言っただけであればそれでいいし、あと、やるときは、地元でやるときに、これをしっかり、自分のものとしてつかまえて、国に任せるというのではなくて、やってもらうという、ちょっと口はばつたいですが、霞ヶ関にいた者の1人として、反省も込めて、私はそんな気がいたしました。ありがとうございました。

【委員長】 ありがとうございます。おそらくどの委員も、そのことについては異論のないところだと思います。事務局もそうお考えになってやっておられると思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。ありがとうございます。

では、続きまして、〇〇委員、お願いします。

【委員】 〇〇でございます。よろしくお願ひいたします。ちょっと遅れて来て申しわけありません。

ざっと見させていただいた範囲でありますけれども、湧別川と菊池川等に関しまして、文言そのものについて、若干のコメントは申し上げたい部分はあるんですけども、基本的にはこれで結構かなと思います。

それで、〇〇委員の後を受けるわけではありませんけれども、感想ということで少しお聞きいただければと思います。例えば、最初に、湧別川のほうですけども、2ページに、何種類かお魚の名前が出てきております。これも、実は単なる魚だけを羅列的に書くだけではなくて、先ほど委員長もおっしゃられましたけれども、河川の特徴、つまり、その川らしさを反映することが非常に重要だろうということで、これはお願ひなんですけれども、1つは、エゾハナカジカとか、あるいは日本海型イトヨというのをぜひ加えていただきたいと思います。

といいますのは、この地域ならではということも含めて、そして、さらに彼らがどういった生活をしているのかということを考えてときに、それが底質と非常にマッチしたような生活をしている。すなわち、日本海型イトヨであれば、巣をつくるということで、砂泥底が絶対的に必要である。あるいはカジカのたぐいであれば礫質が必要であるというようなことがございます。ですので、後のほうで少し、ちょっと私、ぱっと見ただけなので、どこかに書いてあるのかもしれないんですけども、遡上環境あるいは産卵床の環境保全に努めるという文言が8ページのほうにございますけれども、この辺をもう少し具体的に、何に、どのように注意したらいいのかということで、少し文言を加えていただければと思いました。

これは水際ということと直結する話になります。資料のほうで、カラーの資料でありますけれども、参考資料4-1であります。その湧別川水系の5ページのところで、下流部の河川環境という右上の黄色い部分ですが、その断面が書いてあるところがございます。例えば、こういったところも、その絵の中に、「平水位以上の掘削による河床の保全」とあり、この河床の保全というのが、これはちょっと文言だけの話になってしまいますけれども、我々からすると、河床の保全というと、何かそこを、治水的な意味合いを込めて守るだけという印象がどうしても拭えないと。例えば、「水際環境の保全」、あるいは「底質環境の保全」というような形にもししていただくとすると、先ほど申し上げたようなエゾハナカジカなり日本海型イトヨなり、あるいはサケ・マスの類にとっての、いわゆる産卵床の確保・保全ということにも多分なるかと思しますので、そういった発想といたしましうか、連想がしやすいような表現を少ししていただければと思いました。つまり、希少性ということに加えて、彼らの生活生態が合う形で環境の文言に関してどの部分を守るのかといったような表現にぜひしていただきたいと思います。要するに、もう少し具体的な形で連想ができるような文書にぜひしていただきたいと思います。

それから、菊池川の方でありますけれども、非常に8ページ以降、先ほど来、他の委員の委員方が言われておりますように、環境面に関しても、文言が随分増えて、しかも具体的なイメージが加わるような形になってきて、より密度の濃い内容になっているのではないかと思います。

菊池川の8ページの上のほうから5行目あたりに、「粒度分布と量も含めた土砂移動の定量的な把握」と。これはおそらく委員長のご指導といたしましうか、影響というようなものもあろうかと思えます。こういったことも当然、生物環境にも大きく影響することであ

りますので、こういった文言が改めて入っているということについて、非常にいい内容になっているのではないかと思います。

それから、10ページです。10ページで、この河川環境のウの「河川環境の整備と保全」ということが書いてあります。ここも、他のものも確かそうであったかと思えますけれども、ここの3行目以降、「多様な動植物が生息・生育・繁殖する自然環境を保全及び創出し」という文言はまさに多自然川づくりを意識しつつという内容になっておろうかと思えます。こういった形で基本方針にもそうした方針の反映がされているということが非常にこれもいい傾向だと思えました。生き物側から言わせていただくと、菊池川のほうは、具体的な文言も加わっております。砂浜の再生ということも非常に具体的な項目として入れていただいておりますので、そういった面からも、「らしさ」というものを保全するというようなことで、そういった構成になっているかと思えます。

それで、菊池川のことを通じて、これは今後の議論の中身として、もしお考えいただければということで、提案を1点だけさせていただきたいと思えます。1つは、河川というものが、海岸線から出た途端終わるわけではありませんで、海への影響というようなことも当然あるわけでありまして。これは、土砂を海に供給するというようなことのみならず、さまざまな栄養塩を海、これはもちろん大洋に、太平洋とかというレベルではなくて、湾、あるいは入り江、干潟沿岸というような部分への影響ということですので。こうした汽水域は豊かな生物の生息空間となっていることが多いのです。こういった領域も、この整備基本方針の中で議論する内容なのかどうか、ちょっとわかりませんが、河川がそうした沿岸域の海への影響ということも当然ありますので、そうした調査もこれからしていただければということで、これは提案ということでありまして。ひとつご検討いただければと思っております。

以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。いろいろ貴重なご意見をいただきました。私たちは、河床のことを河床トータルで言っちゃうんですけども、確かに底質の環境とか、もう少し使い分けが必要だなと、今聞いていて思いました。

それから、海への影響についてですが、河口での洪水時の流下能力、河口のところが狭まっていたり、川底が高いと、流れ方が妙になるから、海の底の高さを河口から出ていく洪水流の影響範囲はとっておかないと、出てくる水と土砂がどんな動きをして、どこまで出て行くのかということと言えないので、そういうこともあわせて調べるべきであると申

し上げています。同様な意味で、どういう川がどういうものを海に出しているのかというのは生物にとって大事なところだろうと思うので、そのあたりをどういうふうにこれからやっていくのか、今ここで議論するのは大変だと思いますので、機会を見つけて、今後どういうふうにしたいのか、するのかということを経験させていただければよろしいんじゃないかと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、お待たせしました。〇〇委員、お願いします。

【委員】 私のほうから、正常流量に関して、2点お聞きしたいんですけども、まず、正常流量といいますか、それに影響を与える河川の流況の経年変化について、最初にお伺いしたいと思います。

例えば、この参考資料6-1の参考資料6-2を見させていただいているんですけども、その7ページを見ますと、この湧別川のところで、豊水流量と最小流量のところをずっと昭和45年から30年間ぐらいあると思うんですけども、見てみますと、特に最小流量が、湧別川は、この10年、過去20年よりも安定しているなという感じがするんですね。豊水量については、そう変化がないのかな。これはぱっと見の感じですから、そんな感じがするんですけども、もう1つの菊池川のほうの8ページのところで見てみますと、最小流量10年間と豊水流量を見てみますと、こちらのほうはそんなに大きな変化はないのかなと。それは年によっては、もちろん過大になったり小さくなったりしておりますけれども、特に湧別川のこの10年間、最小流量は安定してきているということは、最近の気候変動といいますか、温暖化の影響で、北海道は特にというか、東日本と西日本との統計的な10年単位でトレンドに差があるのかどうか。そんなところは、まずどうでしょうか。

【事務局】 資料の、前回出しました特徴と課題なんですけれども、参考資料4-1の7ページなんですけれども、左の黄色い資格の2つ目ですが、最初の「・」のところなんですけれども、その3行目ぐらいなんです、「農業情勢の変化に伴い水田から畑への転換が進み」ということになってございまして、これだけが原因かどうかという、これはまだ分析しておりませんが、大きな1つの要因といたしまして、例えば、ここに書いてございます開盛の頭首工の取水量もこれだけ減少しているということがございますので、我々事務局といたしましては、そういう土地利用といいますか、水田から畑に変わったことによりまして、必要な水量が若干減ってきていることによる影響がこの流況の改善にある程度影響しているのではないかというふうに我々のほうは考えているところでございます。

【委員】 わかりました。気候変動とか、そういった影響が特にという調査結果があるということではないということですね。

【事務局】 あるとかないとかいうところまで、まだ私は、分析をしているところも情報もございません。

【委員】 それで、菊池川と湧別川の正常流量のところですけども、湧別川のところについては、7ページのところに、「正常な機能を維持するために必要な流量を確保する」という書き方で、最後のところで6 m³/s と。通年で6 m³/s。1 / 10 渇水流量は約5.5 m³/s ということで、大体ニアリーイコールという形になっているんですけども、菊池川のほうは、対照的でありまして、10ページのところに出ていますけれども、「関係機関と連携して必要な流量の確保に努める」と。ここは「努める」という表現で、正常流量の記述がなされているわけですけども、これは過去、この委員会で確認しましたのは、「確保に努める」というのは、その流量を確実に確保できない場合もある。「確保する」というところは、それを実現するんだという確認をしたわけですけども、例えば、菊池川のほうの基本方針の必要な流量に関する資料の24ページですか、これを見ますと、ここは「努める」ということですから、必ずしも正常流量がすべて河川流量がこの正常流量を上回るということでことは明らかに分かるわけですけども、この不足分の対策をどういうふうにとるのかというのは非常に大きな問題になってくるだろうと私は考えています。

特に、先ほどのもう1つの湧別川のほうを見ていただくと、この日平均流量図は、1年単位で日平均を書かれておりますけれども、湧別川では、確かに正常流量を下回るような日平均としては出てきていないんですけども、日最小流量を見ると、下回っているところがあるんですね。7ページでは、例えば、ちょっと古いんですけども、4.48 m³/s、あるいは5.3 m³/s、4.7 m³/s、最近11年でも5.3 m³/s と。「確保する」という表現の中で、この最小流量は、日平均で確保するという形でいいのかというところを確認しておきたいというところでもあります。

それと、菊池川のところの24ページの、これは日平均流量と書いてありますけれども、何年の日平均流量をここに記載されているのか。1 / 10 渇水年のときの日平均なのか、かんがい期と非かんがい期、2つ書いてあるんですけども、これは年度が示されていないんですけども——平成8年からですね。わかりました。これは年度、上から下に下がっていつていますから、同じ資料としていいんですけども、先ほどのように、湧別川の最小流量に対する対策と菊池川などの「確保に努める」という形で、これだけ最小流量と

いいですか、渇水量と正常流量の差がこんなにあることに対して、どういう説明が可能かと、そのあたりを少しお聞かせ願えればと思います。

【事務局】 我々のほうは、正常流量を設定する際に、今後その流量が、今確保されているのか、それから、これから確保されるかというあたりを見る1つの目安といたしまして、渇水流量を10年単位で、1/10の渇水流量みたいなものを目安としてその判断基準にしているということでございます。そういう観点からしますと、過去の、これは最近かなり流況もよくなっているということを勘案いたしまして、近年、渇水流量をほとんど切ることもないということから、我々のほうとしては、流量を確保するというところで書いてもいいのではないかと、ある線をそこで引いているということでございます。實際上、水利用の観点からも、そのような運用が妥当なのではないかというふうに我々のほうは考えているところでございます。

【事務局】 菊池川的狀況でございますが、平成14年に竜門ダムができて、竜門ダムでおおむね15m³/s近くまで確保ができるようになってございまして、もう16m³/sに対しまして15m³/s近くまでいけるという中で、あと合理化を含めた中で今後また水を生み出す努力をしていきたいということでございます。

それから、先ほどの流況の変化でございますけれども、これは、実は別の委員会の中で、今、気候変動についての委員会もやっております、今後ちょっと、流況はどういうふうになっているか、こういったことについても分析はしていきたいと思っております。明確にどう出るか、まだわかりませんが、重要な認識なので、どこまでできるかわかりませんが、勉強は我々としてはやっていきたいと思っております。

【委員】 わかりました。利水サイドとしては、この流況の変化をどう読むかというのは非常に大切なことだと思っておりますので、ぜひ河川サイドとしても、この長期的な流況変化に対する検討を、いろいろなところとあわせて検討されたらいかかなと思っております。

それと、菊池川は特に、正常流量に不足する期間に対する対策につきましては、流域全体で対応するということが大事だろうと思っておりますし、この基本方針の中にも「流域全体での関係機関との調整により」という表現もなされておりますので、その関係機関との調整も十分やっていただければと考えます。

【委員長】 ありがとうございます。次に、それぞれの河川の関係するところの知事さんにご発言をお願いしたいと思います。

まず、北海道知事さん、お願いいたします。

【委員】 今、議会中ということもありまして、知事は欠席させていただきまして、代理で河川課の〇〇といいます。よろしくをお願いします。

湧別川なんですが、本文にもありますとおり、網走管内を含め、この地域というのは、年間降水量が800ミリ。全国だと1,700ミリぐらいだと記憶しているんですけども、約半分にも満たないようなところなんです。そういうところにおいて、近年、雨量にして100ミリ、または200ミリ、または時間雨量にして50ミリぐらいの強い雨が頻発して起こっているというような状況もありまして、治水対策がこれまで遅れていたというわけではなくて、そういう少ないところでしたから、それほどの規模の改修がされていませんでした。ところが、そういうことが日常茶飯事のように今頻発していることから、地元としては、これまで比較的安全な地域だと認識していたのが、ちょっと違うなということで、今とても不安、にわかに不安になっているといった状況になってきています。そういったことから、この治水対策を早急に進めていただきたいということです。

それと、本文にもあるとおり、ここは自然豊かな環境に恵まれているということと、四季を通じてさまざまなイベントが行われているということで、とても地域住民に親しまれております。これらのことから、今後とも本当に必要な治水対策の促進、及び豊かな自然環境の保全ということに着実、または早急に実施されて、安全で豊かな川となっていくことを大いに期待しておりますので、治水・利水環境のバランスのとれた基本方針を早急に策定していただいて、さらに引き続き河川整備計画も早急に策定していただきたいと思っていますところでもあります。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。そうすると、この原案でよろしいということですか。

【委員】 はい、よろしいです。

【委員長】 ありがとうございます。では、続きまして、菊池川の熊本県知事さん、お願いします。

【委員】 代理で出席をさせていただいております河川課の〇〇でございます。きょうは、菊池川の基本方針のご審議をいただきまして、本当にありがとうございます。

本日お配りいただいております基本方針（案）について、特に意見はございません。ただ、1点だけ要望をさせていただきたいと思っておりますのが、先ほどから出ております

正常流量についてでございます。菊池川につきましては、以前から、白石頭首工というところから農業用水、工業用水がかなり利用されているという状況でございます。また、先ほどご説明がございましたが、平成14年度に竜門ダムができて、新たに菊池台地の農業用水にもかなり利用されて、地元もかなり喜んでしているという状況でございます。

ただ、渇水の際に、ダムにせっかく貯めていた水を、下流の供給用水としてどんどん放流される、先ほどご説明のあったとおりでございます。そのようなことで、下流の河川環境、あるいは既得水利のためにダムから放流するということについて、菊池台地の農業関係者の方々が非常にわかりづらいということをおられるというのも事実でございます。特に今回、基本方針の中で、基準点等も変わってございますし、今回定められました基本方針の中での正常流量について、特に菊池台地の皆さん、竜門ダムから直接取水されている方々、これらの方々にダムからの供給について、下流への供給についてご説明いただければと思っております。

基本方針（案）については特に意見はございませんが、1点だけ要望させていただきたいということでございます。

【委員長】 ありがとうございます。それでは、あらかじめのご意見も出尽くしたかと思われまので、本日のご議論を踏まえ、私と事務局において、湧別川水系及び菊池川水系の河川整備基本方針（案）を取りまとめ、各委員にご確認をいただいた上で、河川分科会にご報告したいと思います。この件につきまして、私にご一任いただければ幸いと存じますが、いかがでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【委員長】 ありがとうございます。それでは、そのようにさせていただきます。

各委員には、本議題につきまして、短時間の中で熱心なご審議、ご議論をいただき、また貴重なご意見をいただきまして、ありがとうございます。特に審議対象の湧別川水系の関係委員としてご参加いただきました〇〇委員、〇〇委員、菊池川水系の関係委員としてご参加いただきました〇〇委員、〇〇委員におかれましては、今回をもって最後の委員会となります。地域の実情を踏まえた貴重なご助言などをいただき、ありがとうございます。

最後に、本日の議事録につきましては、内容について各委員のご確認を得た後、発言者の氏名を除いたものとし、国土交通省大臣官房広報課及びインターネットにおいて一般に公開することとします。

本日の議題は以上でございます。

3. 閉会

【事務局】 ありがとうございます。最後に、〇〇河川局長よりごあいさつを申し上げます。

【事務局】 長時間、熱心なご審議、大変ありがとうございます。81回で109本のうち87本が小委員会にかかりまして、でき上がりました。ご指摘いただきました幾つかの点につきまして、早急に調整いたしまして、分科会のほうに上げ、地元での整備計画の策定というのを急いでまいりたいと思います。どうもありがとうございました。

【事務局】 次回の本委員会につきましては、また追って皆さんにご連絡をしたいと思っております。また、お手元の資料につきましては、お持ち帰りいただいても結構でございますが、郵送ご希望の方には後日郵送させていただきますので、そのままお残しいただきたいと思っております。

それでは閉会いたします。どうもありがとうございました。

— 了 —