

第3回 鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会  
議 事 録

日 時 平成18年12月26日（火）  
13：30～16：30

## 治水の基本的考え方（大臣管理区間）

**委員** 資料 - 3の1ページ目のところで市街地というのが赤く囲ってあるのが、資料の4ページにあるように、浸水区間はほとんどが市街地になっている。海浜公園と飛行場、それから若干の田んぼを除いてほとんど市街地になっていて、かなりたくさんの方が住んでいるはずである。堤防をかさ上げしても、北上運河のところでこのような水が上がっていく可能性があるとする、こちらもしっかりとお考えいただきたいという感想を持っている。北上運河は、特に最近、堆砂が進んで水が流れづらくなっているという話を聞いているので、その影響も大きいと思う。

**事務局** 4ページの図は、鳴瀬川の堤防が仮に破堤した場合に東松島市、いわゆるこの運河沿いにははんらん量が到達する可能性があることを示している。委員の指摘の通り、実洪水時には北上運河の流水が鳴瀬川に流下しきれないで、いわゆる内水はんらんが生じやすい状況にあると考えられる。この図については鳴瀬川からのはんらんだけを取り上げているが、実際の洪水対策は、当然内水ということをも十分念頭に置いた危機管理が必要であると認識している。

**委員** 治水の説明で、資料 - 3の5ページのところでは940億円という概算の事業費だが、これは県の事業費も全部込みと考えていいのか、例えば筒砂子ダムだけでも800億円という金額が出ているがどう見ればいいのか。

**事務局** 国でこの資料を整理した背景は、筒砂子ダムが国の区間の基準地点三本木に200m<sup>3</sup>/sの調節効果量を持つが、事業主体は宮城県である。800億円のうち240億円が治水の投資であることから、その240億円はこの940億円に含んでいる。ただ、先ほど宮城県が説明した上流の河道掘削等の事業費については、宮城県で見ていただき、上流の改修は直轄区間の方には効果がないので、効果がある筒砂子ダムについては国の方でも事業費として見込んでいる。これが仮に筒砂子ダムがいわゆる三本木地点より上の方にしか効果量を発揮しないダムであれば、当然これを外して見るが、下流の方に広く効果をもたらすダムということで、宮城県の事業であるが、直轄の事業の中に含んで比較を行っている。

**委員** 表を見たときに我々も簡単にわかるものであればいいと感じた。概算事業費を3案で比較したときに、案の全体事業費が一番安い、それは吉田川の事業費が掘削土量等の関係で380億円に減額になっているために全体事業費も安くなっている。普通の素人にとっては数字的なマジックに見えるが、この表を説明する際に、もう少し地域住民の方にもわかりやすい説明の工夫が必要と感じた。

**事務局** 委員の指摘の通り、380億円は6ページの吉田川の改修のケースの中で、一番土量が無駄にならないケースを鳴瀬川と組み合わせる整理をしており、吉田川の掘削量を鳴瀬川の築堤で受け入れ可能なので、このケースの組み合わせが一番安い案になっている。これから地域の方に意見を聞く場を設けるが、当然この話はわかりやすく説明できるような工夫を努力させていただきたいと思う。

**座長** 5ページの表については、案とが長期ということを書いてあって、どのくらい長期なのかということをお前回、説明いただいたが、住民へのわかりやすさという点でいうと、案の30年に対

して案 と がどの程度になるか、可能であれば年次のオーダーでの説明をお願いしたい。

**事務局** 前回もご指摘いただいたが、数十年間の施工計画の裏づけとしては持っているが、かなり複雑なもので、説明するのが大変難しい資料である。当然、どのくらい長期を要するのかという話については、きちっと答えられるようにしたいと思うが、いずれにしても前回は説明したように、10年から20年のずれが出るということは事実なので、そこがきちっと伝わるような説明を行いたいと思っている。今回はかんがい用水等については、治水計画から一度分離して整理した表を作っているが、地域に説明する際には、大崎平野全体が非常に水で困っているところなので、当然、ダムからの水の補給も視野に入れていること。国営かんがい排水事業はもう少しで終わりそうな勢いであるが、これから申請するダムは、国営かんがい排水事業の供給エリアに対して効果をもたらすということが地域から求められており、地域に説明する際には、治水と、かんがい用水、地域社会の必要とする水についてのご質問は当然あると思うので、関係行政部局、具体的は東北農政局とは事前に調整した上で、誤解のなきようにご説明に上がりたい。その上で、ご意見をいただく予定である。治水だけで見るとお金の差が余りない、年次の差も20年刻みぐらいになっている整理をしているが、もう一つ水という観点を入れると、ダムは地域社会から求められるものではないかと考えているので、その辺のところはあくまでも河川整備計画であるので、かんがい計画については、余り言及していないが、地域社会に行き説明する際には、当然、説明をしていく必要があると考えている。

**委員** 1点は、資料 - 3の5ページ、鳴瀬川の河川整備計画で、筒砂子ダムと田川ダムを計画に位置づけると、説明のあったように、治水の面では安心度が高まるということと、国営かんがい排水事業を初めこの二つのダムからの利水を期待して、既に工事が最終段階に来ているということからすると、できるだけ早い時期に着工して完工を望むということになると思う。恐らくパブリックコメントや、地域説明のときには、そのことに関心が出てくると思うので、その財源確保や手法も含めて、一層、期待を現実のものにしていただくというお願いと同時に、その考え方があればお示しをいただきたいと思う。これで鳴瀬川は非常に治水、利水面で安全度も高まる、あるいはかんがい用水の確保も可能になるということで、地域全体で大変に歓迎するところだが、もう一方の資料 - 3の6ページの吉田川で、今回予算の関係と、上流のダム、洪水調整施設適地調査の熟度がまだ高まっていないという両面からだと思うが、治水計画というのは、30年終わったから、次そこから考えてスタートというのではなくて、並行して準備をしていくことなのだろうと思う。資料 - 3の19ページに調査を継続していくということで、これは予備調査の範疇に入るのか、調査としてはどの域に達するのか。先般も嘉太神ダム建設促進協会が関係者、県、国の方に要請活動をしているようだが、吉田川の河川の性格は、非常になだらかな河川形態であり、上流のダム効果に非常に期待をしているようなので、例えばダム地名、仮称の地名であったり、建設に向けてと、もう少し踏み込んだ形で次の安全度を高めるための意気込みについて触れられないか。期待も含めその辺の考え方はどうか。

**事務局** 1点目のご意見であるが、筒砂子ダムについては、宮城県からも説明があったように、政府原案には予算が見込まれたが、宮城県の方に誤解なきように言うと、政府原案上の問題であり、まだ国会の予算の審議が通過しているわけではないので、予算は確定したものではないが、少なくとも日本政府として原案に盛り込んだということは、大変意義のあることではないかと思う。田川ダムは、実施計画調査ということで、これは継続調査であり、来年度予算は内示はいただいてお

り、これについても整備計画のもとできちっとした仕事をしたいと思うので、整備計画の策定を急ぎたいと考えている。それから、2点目の吉田川の堤防については激特事業でかなりの整備を行った。一部上流に無堤があるので、この処理が急がれるのではないかとということと、当面の投資コスト、投資効果については、明らかに河道の方に投資する方が早い効果が得られるということが確認されているので、上流のダムについては、調査を中心に進めることを整備計画にうたい込むことを考えている。その調査は何を意味するかは、建設に向けての調査で、その予備的な調査を進めることだが、まず実施計画調査のレベルに引き上げるほどの情報量はまだ得られていないことと、昭和61年8月洪水対応については、河道で相当部分の対応を行い、資料 - 3の2ページのグラフにあるように、鳴瀬川よりもある意味では少し安全度が高いので、鳴瀬川のダムを優先させる整備計画をつくらせていただく。ダム名を記載し、建設に向けてというような記述をするご希望は地元からも承っているが、まだダム名そのものが仮称であり、事業になって初めてダムの名前・名称がつくので、その辺のところの誤解のなきように洪水調節施設としたい。これは、河川整備基本方針でこの表現をしているので、その表現と整合することにならざるを得ない。ただ、気持ちは、洪水調節施設というのは、嘉太神ダムを想定しこれまで検討している。それから最後に、この整備計画は30年間普遍固定のものではないということである。社会情勢が変わる、それから大きな災害に見舞われた際に、この吉田川の上流のダムがもう少し前に倒れてくる可能性は十分あり得るわけで、その点については30年間、調査ししかしないのかということでは、必ずしもない。今の段階で整備計画をつくれれば、30年間を調査するということが言えないが、不幸にして大きな災害に見舞われた際の緊急性が全国、もしくは当管内の治水投資よりも優先度が高まれば、当然このダムについては加速させることと思うので、非常にフレキシブルに物事を考えながら進めて行きたいと思っている。いただいたご意見については、調査にしてももう少し積極的に、前向きに表現はできないかというご意見だと思うので、検討したいと思う。

**委員** 今、説明があったように30年の間に災害があつて事態が変わることもあるだろうが、逆な見方からすると、財政的にますます厳しくなつて、計画のないものは先送りになることもあり、30年先はだれも見えないことから、ダム名なり、建設の意思表示について記載することを、ご検討いただきたいと思う。

**事務局** 重々承知している。資料 - 3の19ページの表現について吉田川の洪水調節施設検討のためとなっているが、これは段階的に、調査、建設、管理となつており、建設となるとかなり確度がないと使えない言葉である。本文に書き込む内容は、河川整備計画の中の整備であるので、洪水調節施設整備の検討のためという書きぶりぐらいに調整できるよう努力してみるので、ご理解願いたいと思う。

治水の基本的考え方（県管理区間）

**委員** 直轄の資料 - 3の8ページでは、鳴瀬川の整備計画流量が2,800m<sup>3</sup>/sとなつていて、県の資料 - 6の2ページでは、3,000m<sup>3</sup>/sとなっている。整合性がとれていないと問題となるので確認をお願いしたい。

**事務局** 資料 - 6の2ページの3,000m<sup>3</sup>/sは、2,800m<sup>3</sup>/sという記載の誤りで、三本木流量と全く同

じ流量なので、流量の不整合はないと確認している。

#### 流水の正常な機能の維持（大臣管理区間）

**委員** 一つは利水に関するところで、資料 - 4 の 4 ページで、正常流量について記載があり、その最後に、吉田川の場合だと 4 月～ 8 月おおむね 1.5m<sup>3</sup>/s、9 月～ 3 月おおむね 1.0m<sup>3</sup>/s と書いてあるのだが、こう書いておくと、これになるまで使っていていいというような解釈になりかねないので、こういった最低流量をこういうふうに大きく書いておくというのは、あまりよくないのではないかと思った。なるべくたくさんの水を川に流す方がきっといいと思うので、記述の仕方は、工夫された方がいいと思った。それから、今回、見せていただいた中で、砂についてのことがあまり書かれていない。最近だと流砂系という話題もあり、海岸の侵食の問題もある。それで、ダムつくったときに必ずそういった話が出てくると思うので、流砂系は維持するということにも文言として入れた方がよいと思う。

**事務局** 正常流量について、委員の発言のとおり、これだけ川にあれば十分ですということは決まてないので、最低でもこのレベルは維持しないと川は死んでしまうぞという意味の数字であり、説明・表現をできるように検討させていただく。それから、流砂系については、全国で水系一貫の土砂管理ということで海浜、それから山地を結ぶ河道も含めて土砂管理という研究がモデル的に始まっているが、この 30 年間でいろいろこの川のありようを考えるとという計画なので、当然鳴瀬川についても土砂管理という視点を素案の中で盛り込むように検討させていただく。

#### 河川環境の整備と保全（大臣管理区間）

**委員** 説明を聞きながら、植物に冷たいという感じを持った。まず、支障木は、支障木にならないときは何をやっているか、考えてみていただきたいと思う。今度、掘削されるようになる吉田川のあのごちゃごちゃとした本来は止水域のところが本当の川だと思う。あそこで川は水をきれいにしている。ああいう植物や柳も、ふだんは水をきれいにしている清浄木なのである。しかも、生き物も育てている。もうそういうのを知らなくなっている。昔は柳をどこのうちでも使っていた。お盆になると、水辺から柳を持ってきて、それではしをつくって、ご先祖様に上げたのものである。なぜかというと、常に水をきれいにし、水辺でみそぎをしているから、清浄な木だからである。だから、どこの地区にも柳があったのだが今は全くない。伐採とか、抜根とか、除去というふうに使うけれども、これも冷たい言葉だと思う。本来は柳は川を守る大事な木なのだが、切っても、またそこに柳を生やし更新することが柳にとっては大事なものである。柳というのは、100 年も 200 年もたつような柳というのはないので、ある程度育ったところで切っていていいと思う。しかし、川には柳があるのが普通なのだという認識を持ってもらいたいと思う。それと関連して、計画の内容を見ると環境保全とか自然との共生とか自然環境を大事にするとあるが、本当かなと思うものがある。例えば貴重な動植物の生息について、実は、普通のものが普通にあったときに、その後、少なくなって貴重なものとなっている。下流域に関する限り、普通のものが普通でなくなっている。カエル、トンボ、蛍、そのほか害虫なんかもみんな含めて、そういうものがいっぱいいると、それは普通だということにして、珍しいものを拾ったものがこの資料である。ところが、これを大事にし始めた。例えば、ハッチョウトンボは、昔少なかったのだが、山へ行くとよく見つかる。ところが、あんなにいっぱいいたアカトンボは、石巻からこ

こへ来るときは、アカトンボのシーズンに一匹も見つからない。カエルはどうか。こういうのがなくなると日本の自然でなくなるのである。日本の国は秋津島大和の国と言った。秋津島というのはトンボのことである。トンボがいっぱい飛んでいる国、そしてヨシ原、豊葦原瑞穂の国、水がいっぱいある。だから、川の本風景というのは、トンボがいっぱい飛んで、ヨシが生えている、今は田んぼになっている、瑞穂の国それが日本の自然の本風景であるが、ここもササニシキの本場なのでそうだと思う。トンボが飛んでいない瑞穂の国、カエルもいない蛭も飛ばない、そういう現実を無視しているのではないかと思うので、ぜひ入れてほしいと思う。これは結局、河川整備をすることによって、非常に裕福になり、助かっているのは地域住民たちである。つまり、私たちである。被害を受けたり、あるいは、なくなりかけているのは、自然なのである。自然を壊すつもりではないのだけれども、いつの間にかそうなくなってしまったのだが、水害に強いまちをつくるなら蛭の出るようなところをつくる、蛭の里をつくる、カエルがすんでいる田んぼをつくるものがあるといいのではないか。ぜひ一般的なものに目をつけてほしいなと思う。そういう意味では、川の中ではなくしてはいけないのは柳である。河口部近くに柳があるのは、宮城県でおしまいである。阿武隈川に行ったらもうほとんどなくなっている。しかもそれぞれ柳にも性質あり、ただ皆柳で片づけなくてほしい。本当に水をきれいにし、今までの景観保ってきたのは、あの石川啄木の「やはらかに柳あをめる北上の」というのがある。鳴瀬に変えても、あれは恥ずかしくないのである。柳とか、ヨシ原とか、オギの原とかは部分的に確保し、そういうところに貴重種というのは隠れおり、広い面積でそういうところを取ることによって保全ができるのではないか。それと、護岸がやはり問題になるのではないかなと思う。直線よりは曲線、川は曲線である。掘削したりするのも、私は自然のそういうはんらんが少なくなれば、あってもいいのではないかなと思う。ただ、種になるところだけは残してほしいということである。そういうことを考えると、真っすぐにして護岸を整備するというのは、生きた川でなくする放水路にしてしまうことになるので、ぜひこれは考えてほしいと思う。

**委員** 今の発言は、十分にわかるのだが、先ほどの説明は、流下を妨げる部分について、最小限伐採をしなければならぬものという表現だと思う。今鳴瀬川の三本木、もっと下流まで柳の木がいっぱいある。これによって洪水時に、河川敷に冠水することが非常にある。それから、河川の中に、鳴瀬橋があるが、そのところにもたくさん生えており、上流部からのビニール類とか何かが全部ひっかかる。そうすると、それが一つの堰のような状態になって完全に妨げるので、ある部分最小限、伐採するのは私はやむを得ないのではないかと思う。そのかわり河川敷内の遊水地内については、やはりある程度そのまま自然保護という形で残していくということの妥協が必要ではないかと思う。

**委員** 私は切るなと言っていない。一斉にみんな切ってしまうと種が残らないので、再生する環境さえあれば切っても構わないと思う。ただ、切る際にはそういうふだん何やっているのかということを知って切ってもらいたいと思う。

**座長** 伐採と言っているかわからないが、今のお二人のご意見は、基本的には同じで、反する意見ではないのだと思うが、整備計画の中にどういう形で書いていくかという、違いだと思う。

**事務局** いただいたご意見は、全くそのとおりだと思っている。特に貴重種とかは、特別なという意味で使い過ぎている部分があるため注意しなければならないので、これは素案の段階でそこにすむ

普通の自然環境を基本的に大事にしていくということを委員からご示唆いただいているものだという理解である。それから、伐採については、私ども今までは確かに流下阻害ということで丸々切るというのが基本的な考え方であったが、最近、水解析析技術も向上し、いわゆる皆伐は避けることにしている。基本的には、流下阻害にならない範囲で折り合いをつけるという伐採方法を全国でするようにしている。それは、その技術的に裏づけた、我々としても自信がなければできないので、それがもし治水上大きな影響を与えて、そこから水があふれるようなことになったときには、もう取り返しがつかないが、この木は残せる、ここの区間はこの密度で残せるということを技術的に評価できるぐらいまでになったので、できるだけ、残せるものは残すような気持ちで河川管理をしていきたいと思っている。

**委員** BODの調査で水質がいいとのことだが、農業用水を使った後の浄化がどうなっているのかということが非常に気になる場所である。今日、来ながら見てきたのだが、鳥がかなり飛んでいる。川の中、小川の中に鳥がいるのは、護岸されていないところである。そういうところに鳥、サギ等がいた。だから、ほとんどのところが使った水、多分上流のきれいな水を取り入れて使った農業用水が川に流れて入ってくるときには、かなりの農薬が使われているのだと思う。私も農家の出身なのでよくわかる。魚がすめるような水になってきているのかというような調査などもやっぱりやって、流入する水、特に下流域ではそうだと思うのだが、そういう水の浄化なんかも働きかけていく必要があるのではないかと。そういうことをしないと、下流に流れてくる水は、あるいは海の中に行く水は、決してきれいではなくなってしまうのではないかと。柳等は、その点プランクトンを発生させたりしてちゃんと役に立っているのだが、農業の使った後の後始末、これなんかは水をきれいにするという、その治水と利水とも関係するが、やっぱりこれからはそういう方にも目を向けて、あるいは手を打っていかねばならないのではないかと。下流にいる者として本当に痛切に感じる。

**委員** 細部というか、いろいろな具体的なアクションについてはどこまで書き込めるかはあると思うのだが、ここでは水質調査を実施して、水質悪化防止にも努めるというような書き方で書かれているのである程度含まれているのだろうという気がする。

**委員** なかなか、いいまとめになっていると思う。ただ、専門サイドで見ると、水辺にいる昆虫類というのは、幼虫時代は水の中、そしてやがて水の中から上がってきて、羽化するとトンボになる。資料 - 7 の 9 ページ、吉田川の上の魚介類の分類についてスナヤツメというのは口が丸くて、それでかむ口ではなくて、ほかのものに吸いつくという、そういう性質を持っているので円口類といっているのだが、魚介類というくくりの中では、ちょっと似つかわしくないのではないかと。それから、鳴瀬川の鳥類で、これは担当の方には相談したのだが、ハリオヤマトツバメとあるが、アマツバメである。アマツバメはその尾羽のところ針のように出ているのである。英語ではスイフトと呼び、結構格好よく飛ぶのだが、これはアマツバメである。水辺でこういう鳥類が水面すれすれに飛んだりする。これは一幅の絵以上の印象が残る。川の源流、上流、中流、そしてこちらまで一貫した環境関係の内容が、整備計画等々に出てくると、これでますます今後河川環境がよくなるのだなというふうに考えて、期待している。

**座長** 生物の分類、名称については、専門の委員からご指導いただき、必要なところを改善いただ

きたいと思う。

**委員** 農業用水が河川へ全く負荷かけていないとは言えないと思う。特に代かき時の窒素、燐の一時的な流出、そのときには非常に大きな負荷をかけており、それ以外のときにはかなりの部分が浸透して、多分土壌の中にある微生物の働きなのだろうと思うが、浄化されてまた河川に戻るの、肥料関係については、問題ないと思う。ただ、農薬そのものについては、完全にこれは把握されていないというのが実態ではないか。確かに農薬も流出している部分はあると思う。ただ、河川全体で見ると、水質は、そんなには悪化していないので、特にこの地域はやはりササニシキ、ひとめぼれのふるさとであり大崎耕土を維持するということがこの鳴瀬川に課せられた大きな役割ではないだろうか。そういう面では、今後次の委員会までには利水、あるいは環境の整備を含めたきちんとした素案が出てくると思うので、そのときにはもう少し、鳴瀬川らしさを打ち出せるように、書き込んでいただければとよいと思う。それから、この近くの迫川中流域あたりと比較すると、この鳴瀬川は頭首工から自然取り入れの形で取水しているところが多くなっているの、非かんがい期にも水路維持用水、あるいは慣行水利権のときの防火用水として通水している。そのために、生態系保全という面では、この大崎耕土とともにその役割は大きなものを果たしていると思う。それは、やはり鳴瀬川本川の水がきちんとしていなければ、維持していけないわけなので、その辺も文章の中ではぜひ書き込んでいただきたいと思う。

**委員** 加美町は鳴瀬川の最上流部に位置しており、水質に関しては上流部の町の責任と思っている。漆沢ダムで流木を炭にした水質浄化の紹介があったが、1級河川の鳴瀬川、吉田川の水質浄化というのは、なかなか大変だと思う。むしろ土地改良区の管轄の水田の用水、排水路について、何らかの浄化について、土地改良区や、特に上流部の市町村が責任を持って行う必要があると思っている。ある水田の一角が、小さいカモを放して、農薬、除草剤を使わないということにしても、上流で除草剤を使った水が、仮に下流に流れてきてその水を使う場合問題である。それぞれの自治体で小さい川から農薬なり、有害物質を排出するのを抑制しなければならない。今回のこの1級河川の大川ではある部分で盛り込むとしても、末端の部分で浄水ということ、水をきれいにするということが必要だと思う。下水道あるいは集落排水の下水が随分普及してきたので、生活雑排水については随分きれいになっている。今は農薬対策だと思うので、農業用水路に炭を置いて、そこを通過させるということを実験的に加美町でやろうと思っている。それは、むしろ我が町のためであって、産地間競争で、うちの水はこうやって浄化している米ということを対抗要件としてやるべきだと思う。

**委員** 専門の立場から、実は水田を通ってきた水というのは、概してシリカ、珪素が落ちる。それから、今の農薬というのは生分解性が非常に高い。これをどこできれいにするかというのは非常に難しい問題であるが、実は吉田川は非常にすばらしい川で、私はああいう川はほかにあまり知らない。あちこちの川で仕事をしているが非常に浄化能力が高い。それは、ワンドがあるからである。実は、国の川ではワンドをわざわざつくるということをやっている。しかし、鳴瀬川もないわけではないが吉田川はワンドをもともとたくさん持っている。そういう非常にすばらしい川なので、それが支えている。下流ではB類型になっているが、秋から水量が落ちてきたころ、あと冬、普通はできない浄化をできるという、学術的にはめったにない川である。それは、いろんな理由があるが、やはりワンドや草がきいている。そういったものがあるので、この特徴はぜひこの計画の中でも大切にしたい



ければ、総合的に親水と環境と生物という非常にいいものができていくのではないかと思う。ゼロエミッション的な考えで沈木利用ということを見ると、実は木というのは育っているときは、いろいろ問題もあるものもある。ただし、いいものもあるのであるが、水の中に入ったときにすごい役割をする。それは、例えば護岸するときにブロックの中にどういうふうに入れたらいいかということについて筒砂子川の上流で実験をした。非常にいろんな結果が出ていて、一番おもしろいのは、アユがおいしいときのアユのにおいは、草のにおいがある。あの藻は、藻のつく材質によって全く異りそれを出すことができる。護岸等へいろいろブロックを張るときに、流水部に沈木を利用すると非常に鳴瀬川のアユは、おいしくなっていくと思う。そういうこともありえるので、積極的に、ただ環境を保全するとか、配慮するとかいうことではなくて、使えるものをどんどん使って、なぜか知らないけれども、鳴瀬川のアユはうまいぞというようなものにできると思うので、そういった取り組みもしていけたら良いと思う。

**座長** 各委員からいろいろな、特に水質関係でご意見あったので、次回またこの辺を勘案して、可能な限り盛り込んでいただきたいと思う。

**座長** 今回の資料を見て、一つ感じたのは、治水、利水、環境という点で、治水については整備のメニューをこうやるとこうなると言うことについて、特に具体的に数字を挙げて、これが今のところではベストではないかという説明があったのだが、それに対応する利水と環境のつながりの部分が若干少ないという印象を持った。先ほど渥美調査官から、利水については役所も違うが住民に話すときにはきちんとその数値を出すという説明あったので、それはいいと思ったのだが、環境についても、現状をいかによくしていくかということについていろいろなメニューが記載されてはいるのだが、特に具体的にダムをメニューとして挙げたときに、それが環境に及ぼす影響とかあるいは土砂に与える影響もあるし、いろいろなインパクトとしての派生する事柄があると思われる。その辺が治水と利水と環境という意味で、記載が少し違うという感じがしたが、その辺の書き方というのはどうなのか。

**事務局** ダムについては治水の書き込みにとどまっているが、基本的な方向に対するご意見をいただいているので、素案の段階では少なくとも建設に移行している筒砂子ダムについては、宮城県等ともよく相談し、ダムとしての環境をどういうふうに対応していくのだということも、この整備計画の中で触れておく必要はあろうという認識である。一般的な整備計画、国の方でつくっている整備計画では、既にもう建設に移行しているダムについては、環境上の対策、アセスメントの法律もあるので、その法律の精神も含めて、実際にやっている対応も含めて、これからやる対応も含めて書き込んでいく事例もあり、本来そういう形が望ましいのではないかと。ダムについては、今日の資料では治水上の効果しか入れていないと、利水も環境についても触れていないので、それは環境については事業者の責任であるので、素案の段階で書き込むような努力をしてみたいと思う。

**委員** 今、話題にあった治水、利水、環境との関係で、本当は30年後、多分水害はなくなっているだろうと思う。30年後のこういうものを目指しているということをイラストにできないものか。空にトンボが飛んでいたり、鳥が飛んでいたり、流域の自然環境や何かの代表的なごく普通のものが残っていくことについて簡単な、一目でわかるような、イラストがあれば全体像をつかんで話ができるのではないかと思うので、もしできればそういうものも欲しいと思う。

**事務局** 河川整備計画の地域へのご説明の際には、パンフレット等簡単なものを用意して、ご説明する際にはそういうようなことが書き込めるかどうかという検討はあるが、具体的にではどうなのかということをお示ししないとご意見も上がってこないと思うので、事務所の方とも相談してみる。それと、実際の仕事をさせていただく際には、先ほどのワンドの話もあったが、自然のワンドのところに手をかけるとなったときに、ミティゲーションをどうするかは、ご専門の先生方と一つ一つ丁寧に議論していくことにしており、そういう意味では箇所ごとに本当は将来の姿の絵があるのだろうと思うが、すべての箇所にすべてを書けないので、鳴瀬川の目指すべき川の姿はこういうものだということが示せるように、工夫したいと思っている。

#### 河川環境の整備と保全（県管理区間）

**委員** 資料 - 7 の 6 ページ、動植物の生息、生育環境の保全の のところで、天然のアユやサケなどの回遊性魚類の遡上環境を確保するというだけにとどまっている。これは、魚道の整備等々だと思うが、宮城県の内水面漁場管理委員会においてアユの生息環境あるいは外来魚対策でも非常に話題になっており、例えば広瀬川の河川環境というのは、あそこは岩盤しかないのだそうだが、石がないと魚類の生息というのはなかなか難しいので、こここのところに遡上環境と生息環境というところの字句を盛り込んでいただきたい。2 回目の懇談会でも申し上げたが、河川は本当に砂地の河川になってしまい、中流部から上でも非常に石がなくなっている。そのためにえさが不足し、いわゆる生息環境が非常に悪化していて、なかなか育ちにくいという環境がある。別のページには産卵場の保全とあるが、産卵場の保全と、それから生息環境、えさ場確保するための巨石の投入、あるいは上流部からの転石というのだそうだが、河川管理上は非常に問題が多いと思うが、利水、治水には余り大きな影響がないので、管理上から定住環境なり生息環境というものを盛り込んでいただければとてもいいのではないかと思う。また河川環境を整備することによって、その周辺の住民が常に川に出向いて、川と一緒に共生をするという環境でなければならないということは、やはりきれいな川でなくてはならない、環境をもっと大事にするということが大変大きく盛り込まれているので良いと思う。今はコンクリートのブロックで全部護岸をしているが、昔は蛇かごを下に置いて、丸太で組んで河川を保護する沈床というのがあった。蛇かごの沈床というのは水をせきとめず通すので、河川環境には非常に有利ではないかと思う。それなども今後の河川整備の中に何力所か取り入れると、魚類の生息環境も非常によくなるのではないか。資料 - 3 からすべてのところに河川環境があるが、要所にそういうところを盛り込んでいただければよいと思う。それから、実は鳴瀬川の上川原堰頭首工というのが旧中新田町にあり、その上流部が全国的にも非常にいいコースだと言われているカヌー競技のレーシング場がある。宮城県等々で国体に合わせて護岸も整備をしていただいた。波がはね返ってこない護岸であり、少し大げさに言うならば、河川のコースとしては日本一のコースだと言われている。しかし、頭首工は砂防ダムの役目も果たしているようなところがある。一応、川をせきとめるわけなので、土砂が堆積する。そうすると、3 年、4 年でもう競技できないくらい土砂が堆積してしまっている。これは大変なお金がかかることであるが、やはり砂防という性格も持たせている頭首工であれば、何年に 1 回かは堆積物を撤去するということが、洪水調節の役目も果たすのではないか。少し我田引水的であるが、例えば築堤をする際にその浚渫したものを再利用することが可能であるので、お願いを申し上げたいところである。

**事務局** 今いただいた意見については、素案にどのように書き込むかを含めて検討し、次回お示しする素案の中でまた検討結果、どのような内容を踏み込んだかについてご説明申し上げたいと思う。

#### その他全般事項

**事務局** 一番最後になったが、資料 - 3の20ページで、大した話ではないが、地震対策の中段に緑の字で「堤防の耐震対策等を行う」となっているが、堤防を含み河川管理施設、いわゆる堰とか、ポンプとか、樋管、樋門の耐震対策なので、維持管理編に記載しているように、「河川管理施設の耐震対策を行う」と本文では書き改めることにしたいと思う。それからその下にも「地震により堤防の沈下」となっているが、これも河川管理施設が被災した場合においても、浸水による被害を軽減するとの表現になると思う。「河川管理施設等」になっているが、「等」以外は私どもがやる仕事ではないし、できる責任もないので、等は外して「河川管理施設」にすることになると思うので、この点については、細かい話ではあるが修正させていただく。

**事務局** 今日はいろいろ有意義なご意見をいただきましてありがとうございました。いろいろ今後の素案に十分反映させていきたいと思っている。筒砂子ダムは、治水、利水だけではなくて、河川環境、この容量が有効容量の6割を占める。これをつくることによって鳴瀬川の水量について解決が図られるのだろうと思っている。これが大きな効果であるが、そういったものをあわせて次回は整理させていただきたいと思う。2点目は、資料 - 7、環境に関する具体的な内容の11ページ等にも示してあるが、平成17年の2月に宮城県議会の議員提案によって、ふるさと宮城の水循環基本条例を策定している。それを踏まえて、昨年度から宮城県水循環保全基本計画を定めて、この議会で計画を承認いただいた。これから具体的な行動計画を立てるが、その中で、まずやるのが鳴瀬川流域となっている、森林も、田んぼも含めた流域全体で宮城の水循環をこれからどう保全し、豊かな県土を築き上げていくかということを取り組むことにしているので、連携して県を挙げてやっていきたいと思っている。3点目は、この河川環境の中で、上ばかり見ていて、下を見ていなかったということがある。正宗公の貞山、野蒜築港を挟んで北上運河、それから東名運河があり、宮城県で世界遺産をというような話も出ており、この歴史的な遺産を文化的な景観というような中で、我々も次回の素案の中でぜひ盛り込ませていただきたいと考えている。

**座長** 今回の委員からいろいろな観点のご意見をもとに、これを盛り込んだ形で次回素案のご提示をお願いしたいと思う。