

1) 第 16 回天塩川流域委員会 議事要旨(案)

1) 議事要旨(案)

第16回 天塩川流域委員会 議事要旨(案)

日 時：平成18年8月30日(金) 15:00～17:30

場 所：土別グランドホテル

出席者：清水委員長、長澤副委員長、井上委員、蝦名委員、黒木委員、
酒向委員、田苅子委員、橘委員、辻委員、出羽委員、肥田委員 (以上11名)

議事要旨(案)について

- ・第15回委員会議事要旨(案)については、既に各委員に照会し修正しているのでこの内容で確定する。

河川整備計画について

- ・前回と今回の説明を合わせて聞いて、今の計画案が最適であることが分かったと思う。
- ・沙流川ではヤマメは平成15年まで放流していたのか、また、何月にどこの場所で放流したのか。
- ・(事務局)平取町で平成15年まで放流していたが、その後は放流していない。平成15年には複数地点で300kg放流したと聞いているが、放流場所の資料は手元にない。
- ・次回までに放流した場所と放流時期を示してほしい。
- ・資料が必要なときは、何をどのようにとらえるために資料が必要であるという考え方があったほうがよいと思う。
- ・放流魚と天然魚を区別ができるのはある期間だけで、時間が経つと区別が難しくなるため、放流した月がこれを確かめる条件になる。各河川ごとに分析しているのでどこの支流に放流したかも必要になる。
- ・(事務局)当歳魚の調査は6月に行っており、前年に卵の状態であることから放流でき得ない。当歳魚は放流からそれほど経過していないので見分けられると考えている。放流場所や放流時期については確認する。
- ・治水で遊水地の社会的影響について具体的な説明があったが、これについてはどうか。
- ・耕作地は、土壌改良のために大変な苦勞をして暗渠排水などの整備をしているので、そういう農地を洪水のときに遊水地に活用するという考え方に大きな問題がある。異常気象とのかかわりで局地的な集中豪雨が発生するときに、せっかく整備した農地が遊水地になりいつも犠牲になることが社会的に認知されるのか。これは極めて重要であり、これを基本に据えて議論しなかったら、とんでもないことを議論することになる。
- ・旧川の遊水地化により、内水の問題が発生する可能性があり、特に下流の畑地は脆弱だという説明があったが、上流の水田が普通畑に転用されているので、むしろ中・上流部の畑のほ

うが心配である。

- ・冊子で提案している遊水地を主体とする治水対策案は二つの問題点がある。一つ目は、遊水地では利水が手当できないことから、発電、水道、農業用水を全て否定しているが、これは地域の実情と極めてかけ離れている。名寄市の水道は川の水が少ないためにダムで新規に開発せざるを得ない。水道事業にお金がかかって水道料金に反映されるのではないかと心配しているようだが、ダムから直接水を導水するのではなく現在の取水設備を多少拡張するだけなので、新規の投資はほとんど必要ない。二つ目は、真勲別地点で目標流量の縛りが入っていることである。提案されている遊水地は下流に集中しているが、下流は堤防整備と一部を河道掘削することで対応できる。冊子では目標流量と現況流下能力に差があるのでダムを作っても対応できないのではないかと一いつているが、堤防整備と一部河道掘削により対応可能なので現状では下流に遊水地は必要ない。問題は真勲別地点で目標流量が縛られている名寄川である。提案ではダム地点に遊水地を造ることになっているが、この容量は小さくほとんど効かないのに、これを造るには階段状の遊水地一つ一つに越流堤や排水樋門を造らなければならないので、費用は高くなり効率が悪いと思う。一方遊水地で真勲別地点の流量に対応するには、現在の農地のほとんどを遊水地にすることになる。国土交通省の施策としての輪中堤であるが、これはほとんど堤防ができていて地域で、安全度を下げ家屋は守るが生産緑地はどうでもよいということにはならないと思う。地域経済を維持し発展させるためにも遊水地案よりもダム案がよいと思う。魚類等に関する問題点については、別途議論をしてその解決策を提案していけばよいと思う。
- ・名寄市の人口が減少しているので、ダムによる新たな水は必要ないという指摘が前回あったが、人間が生活していく上で過去よりも現在の方がずっと多くの水を必要としており、地下水を使っている風連町との合併や自衛隊からの水道供給の陳情もあるので、ダムによる利水が必要と考えている。
- ・地下水は飲用として利用するには処理のための設備・施設が必要であり、維持管理や安全面に問題があると聞いている。今後、風連地区や自衛隊への給水のことも考えると、一定の水量は必要である。
- ・農業用水不足については水利権の調整でクリアできないのかという指摘があったが、複雑な事情があり一朝一夕に解決できる問題ではない。農業基盤整備は長年行われてきているが、整備の効果を保証するには農業用水の確保が最も大事である。その策定にあたっては様々な整合を図って、水がこれだけあるから農業生産はこれだけ行うことができるということを前提に、農業が成立し地域経済が成り立っている。近年、降雨や水資源の変動が大きく水が足りなく、農業者間や他種水利権者と調整を行いながら水を分け合い、何とか凌いでいるというのが現状であり、農業水利施設を改造して、無駄のない送水や分配をするにはとてつもない資本が必要なので簡単にはいかない。他の水利権を保証するために農業水利権を明け渡すという農業水利の再編事業もあるが、農業者が水資源を開発し長い期間水利施設を守ってきたことを考えると、第三者が安易に利水や管理体制に注文を付けることは難しいと思う。

- ・剣淵町の福祉施設がある地域で毎年渇水時には給水車を出動させる現状があって、長年かけてやっとダムを造るところまでこぎつけたという段階であり、住民にとって水の確保は非常に大事である。風連町の知人からは毎年水質が悪化しており塩素を足しているという話を聞いており、昨年度の名寄市議会では、名寄川の水が少なくなり水質も悪くなっており、浄化にかかる経費が嵩んできているという答弁もあったと思う。流域住民としては、農地を守ることと農業用水や生活水の確保を考えたときに、ダム案のほうが正しいのではないかと考えている。
- ・遡上阻害となっている頭首工に魚道等の整備に取り組むのはよいが、30年かけるのは長すぎるのもっと早く取り組んだ方がよい。本川の頭首工だけでなく、たくさんある支川の砂防ダムについての取り組みが書かれていないが、どのように考えているのか。一番大きな阻害となっている岩尾内ダムに魚道を付けるということなぜ検討しないのか。
- ・(事務局)今回、国が管理している区間にある頭首工について魚道の整備を検討してきたが、農業施設で利水者等との調整もあることから、この委員会の議論を踏まえ、30年間の中でできるだけ早期に取り組んでいきたいと考えている。この河川整備計画は大臣管理区間の整備計画であることから、大臣管理区間内については魚道を整備していくとともに、その他の管理区間については関係機関と調整を図りながら、本川の魚道整備とあわせて効果的に魚道整備をするように調整をしていきたいと思っている。岩尾内ダムは東土別頭首工の上流にあるが、落差の少ない頭首工を下流から順番に魚道を整備していくことが効果的ということで、整備計画対象期間の取り組みとしては、頭首工等について実施していくことを検討をした。
- ・計画の中に、魚道の整備は関係機関と協議しながら進めていくとか、岩尾内ダムへの魚道を検討していくという文言を入れる必要がある。
- ・天塩川の下流がかなり濁っている原因としては、BODに大きな変動は無いのにSSはときどき数値が上がったりすることがあるので、地域的に、あるいはある支川が汚れたりするからである。魚が遡上できないのは頭首工だけが原因ではなく、浮遊物が非常に多いということもあると思う。名寄川は雨が降ってもそんなに濁らないが、ある河川ではかなり濁る可能性のある頭首工が結構あると思う。生態系が変化してしまうということがあるので、降雨時に各頭首工でSS、あるいは透視度を計測し対策してほしい。これは、森林の管理とも結びつくので、長い時間がかかってもよいから素晴らしい河川にするということに努力していただきたい。
- ・雨が降ったときにSSが急に上がるのを防ぐ対策はあるのか。
- ・浮遊物を出ないようにするしかないが、その原因の1つが畑地に雨が降って濁ることである。また、森林の管理によっては、いくら魚道が設置されていても魚が遡上できないような状況にもなるので、実態を調査してほしい。
- ・魚道のある頭首工で、魚道が機能しているという判断がされているのかどうか。あるいは、されているのであれば、その効果はどのように出ているのかを聞きたい。

- ・(事務局)魚道のある頭首工の上流でサクラマスの親魚や幼魚は確認されており、そのデータ等の一部もこの委員会で説明をしているが、データが必ずしも見やすい形に整理されていないところもある。今後のハードの整備と合わせて関係機関と連携しながら、モニタリング調査や効果の検証等に引き続き取り組んでいきたい。
- ・整備計画の中にもそれらの考え方や環境基準の問題についても文言を整理して記載してほしい。
- ・ボランティアの方でも水質をみることができるので、何かあった時にその都度、濁度を測るという姿勢もほしい。
- ・畑地だと沈砂池を設けることである程度濁度を落とせるし、林道整備をうまく行えば多少は落とせると思うが、問題は洪水時に比較的短期間に出てくる土砂がどのような悪さをしているのかだと思う。沙流川で出水があったときに養魚場を見学したが、濁水が直接入って相当濁っていても魚は元気だった。海に出た時に濁水だけでなく流木が問題になるとかいろいろ指摘されており、どの程度低減させなければならないのかという議論が必要になると思う。一方で海域との関係を議論した時に、それは一つの栄養源であるとの認識もあるので、その辺のバランスをどうとるのかという議論を本来するべきである。低水時の水の汚さの基準は、天塩川では現状は大体クリアしているので、整備計画には現状を更によくするか、維持するかということに記載してあると思う。
- ・COD を測りながら上流に上っていくと、細い支川まで数値が高かったことがある。この地区は古くから農地の改修や河川の整備をされているが、古い箇所では整備した目的とは逆の作用をして、河川を塞ぐような状況の箇所もある。そのような箇所には手入れが悪くなって濁度や悪臭の原因となるものが溜まっていたり、洪水になっても溜まりやすい場所もある。天塩川第2頭首工には魚道があり、秋の洪水時にはサケが上がるのが見える。風連二十線堰堤は他の堰堤と違い、水を使わない時期に下げる機能が無いため、下流にあるこの堰堤が一番のネックではないかと思っている。この堰堤を早急に改善することによって、流域の魚の状況が変わるものと期待している。支川の砂防ダムについても、魚道整備を進めることで広い地域でかなりの効果が見られるものと期待しているので早急に進めてほしい。治水対策案については、広大な農地を犠牲にするケース3の案は絶対無理だと考えている。ケース2において、美深、音威子府の狭窄部や名寄に対応するためには、その地点より上流に遊水地がなければ意味がないと思うので、冊子で提案されている下流側の遊水地は理解できない部分がある。地元の住民にとって、豊かな生活を営むためには水が必要であり、農地を遊水地にすることは難しいと考える。ダムにおける水道の位置づけとしては、水道がメインではないので、もし、ケース2でダムを造らないのであれば、名寄市としては別途水道施設を作らなければならないような状況なのか。
- ・(事務局)サンルダムの場合は貯水池ができるので利水の安定供給ができるが、ケース2の遊水地案では既得用水や新規用水の安定供給が難しくなる。
- ・魚道の管理は非常に大事である。小さな支流の魚道は、水が流れていなかったり、枝が詰ま

って利用できないものが結構ある。頭首工に魚道を設ける場合、管理は農業者になり魚道の管理はなかなか難しいのでないか。

- ・(事務局) 国で管理している河川に設置している頭首工は、必ずしも農業者が管理しているとは限っていない。特にダムの場合は管理所を設けて常時管理・監視するので、河川管理者が直接管理することになると思うし、頭首工についてもケースバイケースとなる。
- ・治水については、下流に遊水地も考えられるし堤防の強化も考えられるが、問題は上流で名寄川が一番の問題だと思う。真勲別地点の目標流量を 1,500m³/s にした理由は洪水氾濫が起きた場合の被害が最大ということであるが、実際は昭和 56 年の誉平地点の 4,400 m³/s をベースとして、昭和 48 年 8 月の降雨パターンを当てはめて 1,500m³/s を計算している。実績で昭和 48 年 8 月での真勲別地点のピーク流量は 1,115 m³/s で、天塩川流域全体の氾濫面積は 12,775ha、浸水家屋は 1,255 戸となっているが、1500m³/s を基に推定された氾濫面積は 9,800ha と小さいのに、浸水家屋は 12,000 棟と 10 倍に違っている。昭和 56 年 8 月の浸水家屋も実績は 546 戸であるが、推定では 1,700 棟となっているので、この違いは何か。
- ・これは実績と計画値の違いである。実績は、例えばどこか一箇所破堤した場合に、通常ほかの場所は破堤しないが、シミュレーションでは、破堤しやすい場所は全て破堤させてそれぞれを包絡させて、B/C が出て予算が獲れるように考える。計画論では浸水の可能性がある面積や家屋数、資産を積み上げているので、実際には被害額ではなく、浸水エリア内の資産額である。
- ・(事務局) 浸水家屋の戸と棟の違いは集計しているデータによるものと思う。
- ・推定値が実際に被害の可能性がある数字とどの程度かけ離れるのか。被害額の実績が出ていないが、氾濫面積は小さいのに浸水家屋が 10 倍も違うので、B/C の関係で推定値をどのように積み上げているのか、また、実際の被害額を出してほしい。
- ・実績の氾濫面積と浸水家屋数の大きな違いや逆転現象については、シミュレーションは最新の資料で流域の発展状況が多少違うこともあるが、それだけではなくて、実際には浸水した場所が違うと思う。実際は名寄市街のさらに上流や支川が破堤しているのに、シミュレーションでは、名寄市周辺の色々な場所で破堤させて浸水エリア全部の重ね合わせで計算しているので大きくなる。
- ・被害の規模は計算上のシミュレーションの数値であって、実態とは相当かけ離れてくるということ認識する必要がある。その場合、実態として 1,500 m³/s が流れたときにどうということになるのか。
- ・溢れさせない努力をすべき。遊水地のときと同様にここが破堤するということは言うべきではない。
- ・実績としての被害額と名寄川の 3 洪水における浸水戸数、被害額の資料を出してほしい。また、3 降雨パターンのシミュレーションについて何箇所破堤、越流しているか、算定した資

料を出してほしい。これだけみると、すごい被害が起こるという印象を持ってしまう。

- ・(事務局)実績は外水と内水が混在しており、支派川が氾濫したり上流から流入する川が氾濫することもあるれば、直轄河川が氾濫することもあり得る。この計算では国が管理している川で氾濫する恐れのあるところを積み上げた形になっており、被害額というよりは、浸水の可能性のある範囲にある資産を一般的な基準に基づいて金額に直したものである。そういう意味で災害のポテンシャルというか、潜在的に危険なところの家屋等の資産を金額に換算するとこの位になると考えてよい。昭和48年の実績については、家屋数は出ているが、被害額も整理されているかについては確認をする。
- ・昭和48年、50年、56年それぞれの氾濫面積、浸水家屋が出ているので、名寄川についてとあわせて実際の被害額を出してほしい。そうすると過去の実態がわかってくる。
- ・住宅の建築年度や家財の高い安い等いろいろあるので、細かい計算の上で被害額を出すことは意味がないのではないか。
- ・少なからず被害があれば、この推定した6,300億円が正しいのかどうか大まかでも掴んでいと思うので、参考までに出すべきだと思う。昭和48年の実績と現在の資産価値が違って然るべきと思うが、実績である以上出したほうがよいと思う。
- ・資料の有無、精度の問題も含めて次回再度説明してほしい。
- ・全域と名寄川について過去の実績の被害額、それとシミュレーション時の破堤させた個所と氾濫面積、浸水深の資料も出してほしい。
- ・それは社会に与える影響が大きいので出さないほうがよいと思う。想定氾濫区域やハザードマップについてはまだ相当抵抗のある地域があるので、ハザードマップのように包絡した形で出しているが、どこが危ないとか、どの堤防が切れればどうなるというのは、限られた例を除いて出してはいない。氾濫を許容しない限り、全部が同じような安全度にするという思想なので、遊水地としてではなく、資産価値のないところの堤防を低くして水をこぼすということは今の日本ではできない。
- ・具体的な場所でないにしても、下流、中流、上流の何箇所を破堤させるシミュレーションを行い、名寄川も含めて氾濫面積や浸水家屋をどのくらい想定してるのか。それがないと、何のためにシミュレーションをしたのかがわからなくなる。
- ・(事務局)想定する範囲を算出する手法は、ハザードマップなどの地域の避難計画等に用いられる手法と基本的には変わらないものである。一般的に災害のポテンシャルのある所を図面に落としたものであり、その中の家屋数や資産を積み重ねて表にしたものなので、もう少しプロセスがわかるような資料で説明したいと思う。
- ・名寄川は、昭和56年8月の氾濫が一番ひどくて1,265ha、内水4箇所、外水16箇所で、昭和48年8月は252ha、内水2箇所、外水3箇所の氾濫であるが、一方真勲別地点のピーク流量は昭和48年が1,115m³が一番高く、昭和56年は602m³である。過去の洪水の実

態を把握しておく必要があるので、この違いを説明してほしい。

- ・（事務局）昭和 48 年を 56 年で逆転していることについては、災害の統計となる数字で外水氾濫と内水氾濫を調べられる範囲で整理したものであり、古いこともあってそれが調べられる範囲内である。
- ・雨の分布を見ると、今の数字はおかしくないと思う。昭和 48 年 8 月は名寄川流域に集中して 250mm の雨が降って、昭和 56 年 8 月は全域に雨が降って名寄川流域では最大でも 230mm であったという違いではないか。
- ・名寄川の堤防が決壊したのであれば記録もあるだろうし、それがわからないというはずがないのでどこが切れたのか資料を出してほしい。
- ・（事務局）流入する支川で主に氾濫したと聞いているが、それについても確認をしたい。
- ・真勲別地点の流下能力について、天塩大橋から名寄川のサンル合流点までの計画高水位、堤防高、実績ピーク水位等を資料集等をもとに表にまとめたが、これまでの実績では計画高水位を超えたことはない。治水計画というのは何らかの調整施設で計画高水位を超えないようにするという理解でよいと思うが、計画高水位は堤防高との関係でどのような基準があるのか。真勲別のピーク流量は昭和 56 年 8 月が最大で 104.54m³ であるが、もし目標流量の 1,500m³ が流れたらどのくらいの水位になるのか。冊子では H-Q 図を推定で伸ばして、1,500m³ が流れた場合には約 106.7m ぐらいの水位になるという推定をしているが、当時サンルダムの人たちが推定したサンルダムによる水位低下量として 20cm という計算が出ていた。真勲別地点の堤防高は約 109m あるので、1,500m³ が流れて計画高水位の 106.32m を少し超えることになるが、堤防高まで 2m 位の余裕があるので結局は溢れないで流せるのではないか。
- ・安全には流れないと思う。
- ・計画高水位の根拠として、流量と堤防高との関係はどのようになっているのか。
- ・河川規模に応じて計画高水位に余裕高をプラスするのが基準である。安全かどうかというのは高さだけが問題なのではなく、天塩川の堤防はやせているのが問題である。つまり、堤防は土できていて水を通しやすいので、洪水位が高いと継続時間が短くても堤内地側の堤防ののり面から水が吹き出て、堤防はいつ崩れてもおかしくない。それを防ぐためには堤防を太らせて、同じ堤防の高さでも安全にたくさん流すことができる。下流側で堤防整備と一部の掘削だけを行うことにより、冊子では流せるはずがないと主張している流量を実際には流せるようになる。計画高水位まで水位が上がったが少しだからいいのではないかと言うが、それはラッキーだったらそうなるということ。沙流川でもダムで調節しても水位が天端まで上がったところが何箇所もあり、辛うじてもったがいつ壊れてもおかしくない状態であった。壊れたら被害はあれでは済まないわけであり、そういう意味で余裕高も必要だし、堤防をきちっとした大きさにすることも必要である。

- ・1,500m³/s 流れても、水位はまだ天端高まで 2m ある。堤防強化は非常に大事で、それを考えるべきだと思うが、現状で名寄川は目標流量を流せるのではないか。
- ・(事務局) 名寄川では河道を掘削する部分もあるが、堤防を腹付け盛土をする整備が、真勲別地点上流にある。
- ・1 年前のニューオリンズの水害も、水位は堤防よりもはるかに下であったが、2,000 人ほど亡くなる大災害になっているので、堤防の強化にかかわらず、水位を低く抑えるというのが治水の前提ではないか。
- ・真勲別地点の流下能力は約 1,200m³/s であるが、1200m³/s が流れた時のピーク水位はいくらか。
- ・HWL より低いと思う。
- ・これから見ると恐らく 105m 前後になると思うので、真勲別地点の流下能力が 1,200m³/s しかないというのが理解できない。
- ・(事務局) 流れを再現するには、一般的には不等流計算で行っており、HWL を上回らずに流すことができる流下能力は 1,200 m³/s と算出している。1,200m³/s はHWL 以下で流せられるが、1,500 m³/s を流せられるかどうかについては、HWL を上回るので安全に流せられないということになる。
- ・水位から見ると、105m 台だとしたら 3m くらいは堤防高の余裕がある。そこまでしか流せない流下能力とは何なのか。
- ・今現在はまだやせた堤防なので、HWL までは流せない。時間が経つと水が堤防の下から吹き上げてしまうので、堤防を太らせて堤防の土の中を水が浸透していく時間を稼いであげなければならない。まだそういう堤防になっていないので結局流せる水位はもっと低いということである。
- ・底がえぐられないように堤防強化をすれば、十分流すことができるようになる。そうすると遊水地、ダム案の目標流量の根拠があやふやだと思うので、流下能力をどのようにして算出しているのか知りたい。先ほどの表で堤防高、目標流量、流下能力が抜けているので埋めるとともに、それを計算するときの H-Q 図も出してほしい。不等流計算で流下能力を算出している手法をわかるように説明してほしい。水位からいうとまだ堤防高に 3m 余裕があるので充分流せると考える。堤防が弱いとすれば堤防を強化すればいい。
- ・(事務局) 計算の流れがわかるようなものを準備する。
- ・今聞いていると開発局の説明がだんだん乏しくなっているような実感がある。大半の委員は、委員から提出された治水対策の設問に対しなるほどなど聞いているのではないか。河川工学のいろいろな計算プログラムのことは知らないが、治水対策が一番重要でありこの辺の資料については次回出してもらいたい。この図面は冊子の方から来ている資料であり、これで計

算していないとしても、我々がきちんと理解できるような資料で説明してもらわないと今まで議論してきたことが嘘のような感じさえる。

- ・（事務局）治水の計画を立てるときに、雨の降り方によって洪水の出方が変わってくるので、4つの降雨パターンに基づいて貯留関数法で流量の算出を行う。これはある時間に対してどういう流量が出てくるかというものである。次にその流量が流れたときにどれだけの水位になるかということは、流量をベースに河道の断面等の条件を与えて、水位を計算するというステップになる。例えば真勲別地点では流下能力が1,200m³/sなので、流量が1,500m³/sであれば計画高水位を超えるし、1,200m³/sであればそれを下回るという流れになる。
- ・溢れるという表現と安全に流せるという表現に誤解があるようで、溢れるといってもたまたま堤防に漏水がなくて流れてしまうこともある。
- ・（事務局）そこは基本高水の考え方になると思うが、治水計画を立てるときに、洪水を安全に流すための水位として計画高水位を設けている。これは、前提となる基本方針に記載されており、水位がこの計画高水位を上回らないように洪水の調節や、川幅の拡幅で対応することになる。その水位は内水から見れば排水するときの最高水位であり、地域の下水排水や橋、樋門、水門等の構造物の基準となる大事な水位でもある。川を含めて管理するときの基本的な数字であり、その水位を上回らないように整備、管理をしている。
- ・目標流量が流れたときに、各地点での水位がどれだけになるのか、H-Q図や流下能力の計算手順についても資料を出してほしい。

（結論）もう少しわかりやすい資料を工夫してほしい。資料要求は、際限がないので、これまでのものをもとに意見を言っていただくことでお願いしたい。

第15回流域委員会までに出された天塩川整備計画に関する意見について

- ・これまで出された意見を両論併記のような形で全て網羅した形でまとめていただいたつもりだが、さらに付け加えたい意見や漏れている意見があれば、次回までに事務局に連絡するか、次回この場で言ってもらってもよい。こういったものを充実させていながら、それを参考に議論を深めていけばよいと思う。意見の集約まではまだいらないが、環境や漁業、農業の問題を含めて考えながら、なるべくバランスのとれた河川整備計画に持っていくよう意見を出してほしい。

以 上