

天塩川流域委員会 議事要旨

< 第 1 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第1回天塩川流域委員会 議事要旨

開催概要

日時：平成15年5月30日(金) 12:30～15:00

場所：土別プリンスホテル

出席者：清水委員長、石川副委員長、井上委員、梅津委員、岡村委員、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、本田委員、
前川委員、増田委員、山口委員

欠席者：長澤委員

主な意見

天塩川流域委員会運営方針(案)

- ・公聴会に加え、委員会の中で関係住民の意見を聞く場を出来る限り設けるべきではないか。また、意見陳述要請は全て受理するべきである。
- ・委員会の運営について必要な事項は委員会で決めるという条項があるのでこの運営方針(案)で良い。また、流域住民からの意見聴取は、委員会で決めてほしい。
- ・一般からの意見は予想がつかないので具体的に発言したいということがあったときに検討すべきであり、とりあえずこの運営方針(案)でスタートしてはどうか。

天塩川水系河川整備計画の案の作成の進め方について

- ・環境影響分析の目的と実施について流域委員会との関係を整理すること。
- ・整備計画策定後のフォローアップについて、流域委員会の関わり方を示すべきである。結果についても委員会が責任を持つべきではないか。
- ・原案の作成までは流域委員会がかかわり、それ以降の説明会や公聴会等は河川管理者がおこなうが、この公聴会等の結果を流域委員会に戻すフローは必要なのか。
- ・関係住民の意見を聞く場として「中間報告」のような場を設けたらどうか。
- ・委員会での議論の内容等を自治体の広報誌に連載するなど、関係住民に広く情報提供を行うべきである。
- ・三日月湖を含めた天塩川の水環境の現状とその保全対策等を整理するべきである。これまでの法的規制と果たしてきた役割も整理した方がよい。

議事結果

天塩川流域委員会の設立について

- ・清水委員を委員長とし、石川委員を副委員長とする。

天塩川流域委員会運営方針について

- ・天塩川流域委員会運営方針を、(案)の通り決定する。
- ・公開資料には、委員会で使用した説明用資料等も含めることとする。
- ・委員会で一般傍聴者が発言をする機会を設けることについては、次回以降議論していくものとする。
- ・委員会での議論の内容等について様々な方法で流域住民に広く情報提供を行う。

今後の委員会の進め方について

- ・環境影響分析の目的と実施について、次回の委員会で事務局から説明する。
- ・検討する課題の整理と今後のスケジュールは、次回以降議論する。
- ・天塩川の現状と課題は次回議論する。
- ・関係住民からの意見聴取の具体の実施方法等は、次回以降決定する。

その他

- ・委員会の参考資料として「淀川水系流域委員会提言」を各委員に配布する。

< 第 2 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第2回天塩川流域委員会 議事要旨

開催概要

日時:平成15年8月21日(木) 12:30~15:00

場所:土別プリンスホテル

出席者:清水委員長、石川副委員長、井上委員、梅津委員、岡村委員、黒木委員
田苅子委員、橘委員、辻委員、出羽委員、長澤委員、本田委員、前川委員
増田委員、山口委員

欠席者:酒向委員、肥田委員

主な意見

第1回議事要旨(案)について

- ・議事要旨に発言者を明記し、議事録も公式の記録として残した方がよい。
- ・議事録を公式の記録として全て残すのは大変な作業で難しい問題もあるので、委員会としての結論を議事要旨として作成し、その際に議論のあった意見だけ残すことによいのではないかと。後で問題が起こっても対応できるよう録音テープは残した方がよい。
- ・発言は責任をもって発言するが、発言の自由の保証がなければならない。また、発言した内容をそのまま文章にすると分かりにくかったり、全体の雰囲気伝わらないことがあるので、発言した内容をそのまま文章化した議事録は不必要。
- ・議事要旨は委員会の結論としてまとめるべきであり、途中経過において個人がどのように発言したのかを公式の記録として残す必要はないのではないかと。
- ・議事要旨は議論の結論であり、結論に至る経緯を知りたいという第三者からの要請があれば対応できるような記録の保管とその体制を作る必要がある。しかし、一般に公表する記録は匿名でよいのではないかと。
- ・運営方針に係る議事要旨については、「委員会で一般傍聴者が発言する機会を設けることについては、次回以降議論していくものとする。」と修正してはどうか。

住民意見聴取について

(一般傍聴者の発言について)

- ・一般傍聴者の発言の機会は、必要に応じてその都度委員会で検討すると決まったので、運営方針の中から、意見を述べることはできないという文言を削除すべきではないかと。
- ・運営方針中の「一般傍聴者は委員会中に発言できないものとする。」という文言はこのままでよい。一般傍聴者を含め一般から意見書を受け付けることとなっており、運営方針と齟齬はないのではないかと。
- ・第1回委員会において一般傍聴者は委員会中に発言できないという運営方針で一度合意しているので、これを前提として一般傍聴者からの意見聴取方法等の具体方法等については、次回以降議論することでよいのではないかと。
- ・委員会の進行中に一般傍聴者の発言を受けると、委員会の流れを阻害したり委員個人への圧力になるなど、議事進行上問題が起こる。事務局は委員会が終わった後に文書等で受領し、その内容を委員会に報告し、次回委員会において発言する時間を認めるかを判断してはどうか。
- ・直接住民の生の声を委員会が聞く機会を設けることが重要である。

- ・事務局で委員会終了後に一般傍聴者から意見を聞ける体制を検討してほしい。

(住民意見聴取の時期について)

- ・最初に意見を聞き、中間報告の段階で 1、2 回行ってはどうか。色々な意見や要望を聞く機会をできるだけ早い段階で設けた方がよい。
- ・委員会で考え方や論点を整理した上で、住民意見を聞いた方がよい。
- ・第 4 回委員会以降の社会・経済面の分析で、治水・利水・環境の 3 つの柱の分析が出されたときに、テーマを絞って住民の意見を聞いてはどうか。

その他

- ・天塩川水系河川整備計画策定フロー図(案)については、第 1 回資料としてホームページに掲載されているが、今回、フロー図を修正したので、混乱が起きないように、差し替えるか、説明をつけるなどしてほしい。
- ・「河川事業の計画段階における環境影響の分析方法に関する検討委員会」がとりまとめたマニュアルを事前に委員に配布してほしい。

議事結果

第 1 回議事要旨(案)について

- ・第 1 回議事要旨の内容及び公開については、委員長に一任する。
- ・議事要旨は個人名を記載しないものとする。
- ・事務局は会議終了後、議事要旨(原案)を作成、送付し、各委員の意見を反映した議事要旨(案)を次回委員会の最初に諮るものとする。確認・了承された議事要旨をホームページに掲載する。
- ・委員会の録音テープとテープ起こしの記録は事務局で保存しておき、その取り扱いについては、公開の際に委員会で議論をして決定する。

住民意見聴取について

- ・委員会開催中は一般傍聴者から意見聴取は受け付けない。ただし事務局は会議終了後一般傍聴者からの当該委員会が取り扱った議事に対する意見を聴取すること。具体的な聴取方法(案)と聴取した意見の委員会への報告方法(案)を、次回委員会において提案すること。
- ・委員会は、流域委員会で整備計画の内容についての議論がある程度進んだ時期に関係住民の意見を聴取するものとする。具体的な方法等については委員会で決定するものとする。

その他

- ・天塩川水系河川整備計画策定フロー図は、第 2 回委員会資料のフロー図に修正する。事務局はホームページで委員会資料を掲載する際には修正が分かるように対処すること。
- ・環境影響分析の計画書及び報告書については、事務局は委員会に報告するものとするが、委員等の学識者を含めて第三者意見を聴いた上でとりまとめを行うものとする。
- ・現地視察については、整備計画についての論点整理ができて、議論となる箇所が明らかとなった時期に実施する。

< 第 3 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第3回天塩川流域委員会 議事要旨

開催概要

日 時：平成16年10月4日(月) 12:30～15:20

場 所：土別プリンスホテル

出席者：清水委員長、石川副委員長、井上委員、岡村委員、黒木委員、
酒向委員、菅井委員、田苅子委員、橋委員、出羽委員、長澤委員
肥田委員、山口委員

主な意見

天塩川流域委員会の開催について

- ・ 約1年間流域委員会が開催されなかった経緯は何か。

天塩川水系河川整備計画資料について

- ・ 流域懇談会でまとめた提言が今回の資料にどのように反映されているのか説明してほしい。
- ・ 流域懇談会の議論を復習するのではなく、2回の流域委員会の議を経て提案された資料について議論するほうが建設的である。

(流域の概要)

- ・ 農作物収穫量の概要説明には、治水、利水等に密接に関連する水田とコメのデータを加えるべきである。また、流域の主要産業である畜産、酪農、牧草収量についての資料が必要である。
- ・ 洪水状況で、内水氾濫と外水氾濫を区別し、状況がわかるようにしてほしい。また、治水事業の進捗がわかるようにしてほしい。
- ・ サケ、サクラマスなどの遡上河川として、産卵床の分布や遡上数、捕獲数についての資料が必要である。

(河川整備基本方針)

- ・ 基本高水の算出についてもう少し説明してほしい。
- ・ 災害発生の防止又は軽減に関する基本方針の内容に、「流域の貯留・保水機能の維持・増進を図る。」と言った趣旨の文言を入れるべきである。

(治水)

- ・ 大臣管理区間と知事管理区間とで調整が図られているはずで、そこが分かる説明が必要である。
- ・ サンプル川にある指定区間外区間とダム予定とのかかわりを教えてほしい。
- ・ 名寄川の既往洪水について説明してほしい。
- ・ 流域懇談会の時に、土砂がダムに捕捉されるとの意見があったので、治水対策案のケース1に付け加えてほしい。
- ・ 治水対策案のケース2では、サケの産卵床を保全できないとなっているが、治水対策案の各ケースで掘削の方法を教えてほしい。
- ・ 「各治水対策案の概要」は当面30年の整備計画の概要であるが、基本方針の流量が流

れるためには、完成型にしなければならない。このときのトータルコストを説明してほしい。

- ・ 既往洪水における岩尾内ダム調節量について、説明してほしい。
- ・ ショートカット前後で流量などがどう変わるのか教えてほしい。
- ・ 各洪水対策案には河道掘削の他、堤防の整備を含むのか。
- ・ 流下能力図に示しているように、河川改修をすると直線的な流下能力になるのか。

(利水)

- ・ 正常流量の基準点を決めた理由を説明してほしい。
- ・ 遊水地案において正常流量が確保できない理由を教えてください。正常流量を確保できない場合の河川環境に与える影響がよくわからない。
- ・ 岩尾内ダムの下流に水が流れていない区間があるが、岩尾内ダムがもう少し柔軟に対応できれば、渇水時の対策ができるのではないかと。
- ・ 岩尾内ダムの弾力的管理の中には、農業利水についても検討する余地はあるのか。
- ・ 天塩川の観光を考えた場合、上流は水量がなく、下流は水量が豊富であるが、良い調整方法はないものか。
- ・ 正常流量は各ポイントの流量が確保されていれば良いというだけでなく、農業施設や利水施設があるときは、水深等を含めて保全することが必要である。

(環境)

- ・ 現状の河畔林はヤナギ林が多く、本来の自然環境とは変質しているので、河畔林の良い面だけでなく、悪い面も記載してほしい。
- ・ 魚道の整備箇所とその整備方針について教えてください。
- ・ サンプルダムの環境影響評価が完了しているということなので、内容を教えてください。
- ・ 旧川の蛇行復元や水質改善などについても検討する必要があるのではないかと。
- ・ 環境についても「配慮する」「考慮する」だけでなく、具体的な目標を設定できないか。
- ・ 治水対策に余裕があれば、環境に配慮するのではこれまでと変化がない。自然環境の保全・復元と治水・利水を調整する方策が必要ではないか。
- ・ 「川の駅」や岩尾内ダム直下からのラフティングが出来る環境整備について河川整備計画に盛り込んでほしい。
- ・ 主な旧川について、その機能を整理してほしい。
- ・ 環境整備の目標として、魚類の移動経路の確保程度の表現で良いのか。再生産を可能とするような河川環境の保全が最終的な目標になるのではないかと。
- ・ 流域の自然生態系の特徴や生物の多様性の保全・復元をベースにした上で、特定種、貴重種を見る視点が必要ではないか。
- ・ 天塩川には以前、チョウザメが生息していたという恵まれた環境を有していたことを記載してほしい。
- ・ サロベツ川については、関係機関と連携して施策を進めて行くことを記載してほしい。
- ・ 人と河川のふれあいについて、人が安心して川で遊べる水質を確保するという目標を掲げる必要があるのではないかと。水質についてはCODの資料も必要である。

(維持管理)

- ・ 倒伏した河道内の樹木は、洪水時に流出し下流の漁業等に被害を及ぼすので、適切な対策をとることが必要である。
- ・ 河道内樹木だけでなく、山の樹木も流出している。管理をどうするのか考え方があれば、説明頂きたい。

その他

(委員長提案) 意見聴取会の開催について(案)

- ・ 開催時期は整備計画の議論がある程度進んだ時期に行うことで前回議論したことから、次回以降の方が良い。
- ・ 1回だけではなく、複数回開催してはどうか。
- ・ 対象者は、流域住民で良いのではないか。
- ・ 流域住民を中心として、流域外の方も排除しない方が良い。

議事結果

天塩川水系河川整備計画資料について

- ・ 委員会終了後に生じた意見・質問は清水委員長へ連絡する。
- ・ 各委員の意見・質問に対して、次回以降事務局より説明した上で議論する。

その他

- ・ 意見聴取会の開催回数は、一度開催し、その状況により判断する。
- ・ 現地視察会を10月末に予定し、日程調整等を行う。

< 第 4 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第4回 天塩川流域委員会 議事要旨

開催概要

日時：平成16年12月6日(月) 12:30～14:45

場所：土別プリンスホテル

出席者：清水委員長、石川副委員長、井上委員、梅津委員、岡村委員、黒木委員
酒向委員、菅井委員、田苅子委員、橋委員、出羽委員、長澤委員
肥田委員、本田委員、前川委員、山口委員 (以上16名)

主な意見

天塩川水系河川整備計画について

(流域の概要)

- ・ サクラマス・ヤマメの分布図は、基礎となる調査データについて、精査・検討をすべきである。検討を行うならば、ヤマメが確認されているというよりも産卵がどのくらい確認されているかということを基準においた方が良い。

(河川整備基本方針)

- ・ 基本高水流量は、安全を重視して最大のピーク流量を採用しているため、過大な治水対策が求められることになり、自然環境保全と治水との調整が困難となる場面がある。100分の1確率雨量224mmに昭和48年の降雨パターンを当てはめ、ピーク流量 $6400\text{m}^3/\text{s}$ としているが、それ以上の降雨量233mmがあった昭和56年でも、 $4400\text{m}^3/\text{s}$ であり、基本高水流量は、一つの基準であって絶対的なものではないと思う。
- ・ 昨年の日高の豪雨をはじめ、全国的にも計画を上回る現象が多々発生しており、計画を上回る可能性はいくらでもある。データ整備が進んだ近年でさえ、4、50年間にこういうことが全国的に起こっていることを認識すべきである。
- ・ 洪水流量増加の原因には、流域内の土地利用の変化、森林の伐採、保水力の変化などがあるのではないかと。森林の保水力の検討が必要である。
- ・ 天塩川の流域面積を踏まえると、流域の土地利用の変化・都市化によるというより、計画策定後のデータの蓄積や大きな降雨や洪水が発生したからではないかと。

(治水)

- ・ 岩尾内ダムの洪水調節効果量を水位に換算して示してほしい。
- ・ ケース2の場合では、河道掘削によりサケの産卵床が保全できない箇所が生じるとあるが、サケの産卵床の位置を考えて低水路を掘削する等、技術的に解決できるのではないかと。その事をもっと検討する必要がある。
- ・ サケの産卵床は湧水のある場所など周辺環境と関連した場所にあるので、河道掘削は産卵床の周辺環境を含めて考えるべきである。
- ・ 過去の洪水の原因をわかる範囲で整理し、その具体的対策を検討した上で、全体としてど

のように整備すべきかを議論したい。また、昭和46年に岩尾内ダムが完成した後も洪水氾濫が起こっており、岩尾内ダムの洪水を防ぐ効果は小さかったのではないかと。また、平成4年以降本流、名寄川ともに洪水、氾濫面積が大きく減少しているのはなぜか。

- ・ 子供の頃大きな雨が降ると家の前にはいつも水が溢れ長靴でざばざば越えて歩くような状態であったが、昭和46年に岩尾内ダム完成以降、そういう傾向は無くなった。
- ・ 昭和までは雨が降ると特に雄信内地区を含めて川が氾濫していたが、この10年位前から水がつくのは一部であって、川の整備が進み、氾濫が非常に少なくなってきたという印象を持っている。
- ・ 今までの洪水では、岩尾内ダム下流の支川で集中豪雨が降り、本川と合流する部分で流量が急激に増えることが多かった。山の保水能力がなくなり、また、雨が降ると河川に一気に流出するような気がしており、その対策が必要であると感じている。
- ・ 剣淵川流域では、平成13年、14年も農業被害が結構でており、これは支川の流下能力が河畔林で低下した結果によるものである。河川の管理者が異なっていて難しいと思うが、流域に住む者の願いとしてそういった所にも配慮してほしい。
- ・ 過去の洪水を見るときに、それまで河道や堤防整備などをどのように行ってきたかが重要であり、特に堤防が一連として繋がった時期が大事である。外水に対する安全度を上げるとともに、内水対策も必要である。
- ・ 過去の事例から学ぶことも重要であるが、世界的に異常気象が言われており、特にここ数年、過去に経験したことのない雨の降り方をしていることから、最大限のレベルに視点をおいて治水対策を考えていくべきではないか。
- ・ 治水対策案の比較で、経済的に安く、効果の発現が早いのが良いという整理になっているように見えるが、多少費用がかかっても環境に配慮するのが、河川法改正の意味ではないのか。
- ・ 国の財政は厳しく、費用がいくらかかっても良いというわけではない。また、地域としても同じ費用であれば早く洪水をなくしてほしいという願いはあると思う。法改正による環境面の検討が見えないとの指摘については、治水の項目で議論するのではなく、本来、利水・環境の項目で議論すべきである。さらに、治水面においてもダム案は河道に対する影響が少なく産卵床、テッシの保全につながるなどの検討等に反映されている。
- ・ 遊水地候補箇所は他にも考えられ、遊水地案についてもっと検討する必要があるのではないかと。ダムに頼らず、遊水地、河川改修による治水対策を十分に検討した上で、ダム案と比較する必要がある。
- ・ 天塩川流域懇談会時の資料では、ダム建設コスト280億円(治水分)、遊水地コスト370億円で、ダム案の方がコストが低く、治水効果が早く実現できるとなっていたが、今回のダム案370億円(既事業費124億円含む)、遊水地ケース1案350億円、遊水地ケース2案710億円(資料2-44)の関係はどうなっているのか。内訳を明確にしてほしい。また、魚道のコストはいくらか、それはこのダム案のコストに入っているのか示してほしい。

い。

- ・ 河道掘削が大きくなると環境に与える影響が大きいと思うので、整備計画の3案による基本方針流量に対応するための事業費比較だけでなく、将来計画との関連を示してほしい。
- ・ 河川整備計画における環境や利水面についても具体的な目標等を示すべきである。
- ・ 天塩川のこれからの河川整備や今後の展望を描いていくべきであり、治水とともに、河川空間の活用を検討する必要がある。例えば、川の駅を整備し、自然の良さを満喫したり都会にはない癒しを体験する天塩川などをテーマにして議論して欲しい。
- ・ 利水システムは、ハード面、それを運営していくソフト面においても洪水制御に関係している。したがって洪水対策は、治水の視点だけでなく、利水・環境を含めて全体的に議論した方が良いと思われる。

以 上

< 第 5 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第5回 天塩川流域委員会 議事要旨

開催概要

日 時：平成17年2月21日(月) 12:30～14:30

場 所：土別プリンスホテル

出席者：清水委員長、石川副委員長、井上委員、梅津委員、岡村委員、黒木委員、
菅井委員、田苅子委員、辻委員、出羽委員、肥田委員、前川委員、(以上12名)

主な意見

天塩川水系河川整備計画について

(治水)

- ・ 森林の保水力の治水に対する効果については、効果あり、なしの両論があるが、基本的に重要な問題である。四国、吉野川での調査研究によると、放置人工林の手入れ(強間伐)によってピーク流量の25%をカットできるという報告がある(吉野川流域ビジョン21委員会)。従って、天塩川流域の治水に関しても、誉平基準点より上流の集水域の人工林と自然林の面積、比率および手入れ不足の人工林面積等を整理してほしい。
- ・ サンプルダム案で基本方針流量に対応するためには河道掘削はさらに必要になるが、整備計画で建設するダムは基本方針流量まで対応が可能な施設である。それに対して整備計画の遊水地案では基本方針流量に対応するためには、天塩川本川にさらに遊水地を整備する必要があるとともに、名寄川沿川の洪水防御対象区域内のほとんどの農地を潰して遊水地を整備しなければならず、現実味の無い計画となってしまう。
- ・ 治水対策案の3案について、整備計画目標流量を上まわる洪水が発生した時に、それぞれの案でどんな被害が出る可能性があるのか、比較してほしい。
- ・ サンプルダムの費用対効果についての資料を委員会に提示してほしい。
- ・ 既往洪水において、平成になってから氾濫面積が減っているのは治水工事の効果が出始めているのかも知れない。既往洪水の降雨量と流量の関係を調べるとダムの効果等がわかるのではないか。

(利水)

- ・ 名寄川の湧水が、今回の整備計画で改善されることを期待している。また、魚道については、湧水時に既存の魚道が機能しているかどうかはわからなく、今回の整備計画で実現できるようにしてほしい。
- ・ 天塩川では農業利水に多くの水を使っており、名寄川で正常流量を確保しようとした時に、安定に取水できるようにするためや、環境に影響を与えないようにするためにはどのような方策があるのか教えてほしい。

- ・天塩川上流において、7月以降の渇水期に川に水が流れない部分が生じたり、水の利用が満度に行われていないので、ダムの水調整により流況の改善が必要である。
- ・景観上必要な流量が記載されているが、観光の面からもう少し盛り込めないか。

(環境)

- ・流域委員会終了後となると思われるが、現在の環境の目標は努力目標であり、これを具体化していく委員会のようなものを別途設置する必要があるのではないか。
- ・河川環境の整備目標では、現状把握を行い、あるべき姿を定め、今後30年の計画期間内にどの部分を実現していくというような計画を立てるべきである。例えば、河畔林の連続性などについて具体的な目標が必要だと思う。
- ・整備計画の環境の目標は、復元に関する目標も検討した方が良い。
- ・水田が水を使うことにより地域の環境が保全できていると自負している。また、美深から上流域にある水田が洪水時には調整池の役割を果たしていることを念頭に置いた治水等の議論をしてほしい。
- ・ダムの下流の一定区間で、ヤマメはいるがサクラマスは確認されていないのはなぜか教えてほしい。
- ・これだけ巨大なダムの魚道というのはほとんど例がないと思われる。こうした巨大な魚道がサクラマスにどのような影響を与えるか、他のダムの魚道での例についての資料を示した上で、説明してほしい。あわせて、魚道のコストについて教えてほしい。
- ・北るもい漁業協同組合では、ダム等に対する基本的な考え方として、新規ダムについては、洪水対策の緊急性から同意してきたが、これまでは中小の砂防、治山ダムも含めて漁業に対してプラスの点は認め難く、漁場環境を破壊する懸念が払拭されないことから、基本的に容認しない姿勢を確認した。サンルダムについても、サクラマス資源も含めた河川環境への悪影響や河口海域への濁りなどの漁業影響も懸念されることから、ダム本体工事の同意はできない基本姿勢で臨む考えでいる(別途資料配付)。

(維持管理)

- ・危機管理として、ハザードマップ等のソフト対策や光ファイバーを活用した長大な天塩川の堤防管理の他に、洪水時の具体的な施策が必要ではないか。

(河川整備計画策定スケジュール)

- ・原案作成にあたっては、委員会で検討された内容を尊重してほしい。
- ・委員会は、整備計画の原案なりに対して専門の立場から意見を言うという仕切りだと思う。
- ・原案が提示されたときに受け入れられるものとそうでないものがあると思う。そのときに採決をすることではなくてそれぞれの考え方を言って、河川管理者が最終的に判断する際の参考にしてもらうことが、この委員会では大事なことはないか。

- ・意見聴取会は委員会での論点が整理されてから開くことになっていた。4月上旬に意見聴取会を開催することに異論がなかったということは、各委員が論点の整理ができているものと理解している。

議事結果

(意見聴取会)

- ・意見聴取会は4月の早い時期に行うものとし、各委員の都合を聞いて決定する。
- ・意見陳述人の募集にあたっては、流域住民を中心に流域外の方も排除しないこととし、選定委員は清水委員長、石川副委員長の他、出羽委員、長澤委員にお願いすることとする。

以 上

< 第 6 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第6回 天塩川流域委員会 議事要旨

開催概要

日時：平成17年5月27日（金）12：30～15：20

場所：土別グランドホテル

出席者：清水委員長、石川副委員長、井上委員、梅津委員、岡村委員、黒木委員
酒向委員、田苺子委員、辻委員、出羽委員、肥田委員（以上11名）

主な意見

天塩川水系河川整備計画について

- ・名寄川の遊水地案は、暫定堤防が多い天塩川本川の名寄市下流や音威子府上流の区間で堤防の完成とあわせて遊水地にした方が、効果的で安くなるのではないかと。
- ・基本高水流量の1,800 m³/sのうち400 m³/sをカットするためには、名寄川のどこかでカットしなければならない。遊水地は相当な部分の農地を潰さないといけないので、地域の経済に対する影響等は大きすぎるのではないかと。
- ・森林の保水力は森林の質に関連があるので、市町村別の人工林の手入れ状況についての資料を提示した上で検討する必要がある。また、治水対策案の比較で遊水地の面積や移転家屋数、水深などの資料を具体的に提示してほしい。
- ・地権者がいることから遊水地の議論を行うときは相当に慎重であるべきである。具体的に出してしまうと後で問題となる。
- ・長い歴史と伝統の中で耕作が続けられてきた農地を遊水地にするということは、日本の将来に向けて食糧確保を担う北海道や生産者、地権者にとっても大変ショッキングな議論である。仮にこういう事も考えられるという程度で議論すべきである。
- ・意見聴取会でサンルダム予定地を遊水地にするような提案もあり、遊水地に関して具体的な場所を示さないまでも、効果的な場所の再検討が必要である。
- ・ダム予定地の遊水地は、ダムほど貯留高を高くできないため洪水調節ボリュームが少なく、守るべきところから遠いところに設置するので、効率の悪い施設となる。また、名寄川は急流河川であり、大きな礫が遊水地内の農地に入ったときに、そこが再び農地として使えるか、継続的に農地として生産が出来るか非常に疑問である。
- ・今後の洪水予想危険地域はどこなのか、その関連で遊水地を考えることが基本であると思う。
- ・流域委員会は環境、利水、治水などを含めて協議すると聞いており、ダムとか費用の面だけでなく全体について自由に発言できる場にしてほしい。

- ・ 河道内の植生のほとんどがヤナギ林や草地、牧草であり、本来の川の自然植生はほとんどなく、保全だけではなく、もう少し豊かにする方法を考えなければならない。大切なのは、増水時や渇水時に河床が移動したり川自体が変化するような余裕のあること。遊水地案の項目はマイナス面だけでなく、遊水地が河川環境の改善に繋がる可能性があるかについての検討も必要ではないか。

意見聴取会等で寄せられた意見について

- ・ 意見聴取会には多くの意見が寄せられたが、天塩町等の下流からの意見も十分聞くべきである。
- ・ ダムに関する意見が多く、ダム問題について別に専門委員会などを設けて、議論することが必要ではないか。意見陳述したのは11名と少ないので、再度意見聴取会を開催する必要がある。
- ・ 意見聴取会を何回も開催するのは物理的に無理である。インターネットやファックスなどで、意見を寄せていただき、整理したものを流域委員会で議論するような形にしないと、物理的に住民意見を反映した流域委員会にならないのではないか。
- ・ 流域委員会の中でサンルダム建設の可否を決めるべきではないと思う。サンルダムに賛成している地元の思いは尊重すべきであり、一方で、反対している方とのコンセンサスを取る努力を望み、ダムについては別に委員会なり懇話会を作って、専門的に議論してはどうか。
- ・ 意見聴取会を何回も開催することは無理であり、いろいろな方法で住民意見を収集した上で、各委員が意見を良く読んで、この流域委員会で議論すればよい。計画を策定するのは国であり、委員会で意見を言って、議論の流れを皆さんに知ってもらうことで、流域委員会としての役割は果たせる。別の専門委員会を作っても決定をする訳ではないし、その結果に対し責任を持つことはできないので、サンルダムの問題も委員会の中で議論すべき。
- ・ この流域委員会は結論を出す場ではなく、外からの意見も聞きながら、各委員が思っていることを率直に話し合い、開発局が整備計画を策定する時に聞き置いてもらうことがこの委員会の最終的な落ち着いた方になるのではないか。
- ・ 流域委員会は寄せられた意見についてどのように考えていくのかを議論することが大事であり、意見聴取会の回数が問題ではない。意見を踏まえて中身について議論すべき。
- ・ 出席できなかった委員が事前に意見を寄せた場合には、各委員に出してほしい。
- ・ 専門委員会の設置に関し、流域委員会の設置要領に委員長は必要に応じて部会を設置することが出来るとされている。
- ・ 原案を見ないと整理できないので、原案を見てから議論しては。

- ・ サンプルダムの問題については、住民を含めてお互いに検討する場を設置することが必要だと思うし、そのほうが早道だと思う。ダムに関してメリット・デメリットがはっきり比較検討できる段階で、原案を作るべきではないのか。
- ・ 仮に部会を作り、この流域委員会の委員全員が入らない別の会議で何か結論が出たとしても、それに対して委員会は責任を持ってない。この委員会で多少時間がかかっても集中して議論すべきである。地域の方々の意見については、開発局の方で意見を聞き、それを整備計画の案の中にも反映させることで良いと思う。
- ・ 皆さんから聞いた事も含めて思っている事を委員の立場でこの流域委員会の中で発言し、それを河川管理者が河川整備計画の策定に活かしてほしい。各委員が思っていることは自由に発言しても結構だと思うが、タイムリミットを考えながら協議をしていく必要があるのではないのか。
- ・ 原案の重要な課題について集中して議論し、合意は出来ないかもしれないが、情報だけでも共有すべきではないか。違うところで議論したものを持ってきて、情報の共有は出来ないのではないのか。この場で議論すべき。
- ・ 今後効率よくこの会議を進めるには以前見たスケジュール表の見直しを行う必要があるのではないのか。
- ・ 原案は次回提示してもらいたい。また、次回以降は、あらかじめ何を議論するのかを知らせてもらい、十分議論する時間を確保してほしい。

議事結果

- ・ 次回は整備計画原案について議論することとし、議論するテーマは絞っていく。意見陳述会や部会等の扱いについても議論したい。

以上

< 第 7 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第 7 回 天塩川流域委員会 議事要旨

開催概要

日 時：平成 17 年 7 月 19 日（火）12：30～15：10

場 所：土別グランドホテル

出席者：清水委員長、石川副委員長、井上委員、梅津委員、岡村委員、黒木委員
酒向委員、田苅子委員、橘委員、辻委員、出羽委員、長澤委員、本田委員、
前川委員、山口委員（以上 15 名）

主な意見

議事要旨について

- ・氏名を明記しなくても議事の全文を公開することを再検討してほしい。
- ・これまで時間をかけて議論し、テープは事務局で保管し、議事要旨を公開すると決まっている。別の機会に議論する。

意見聴取会について

- ・意見聴取会は前回 1 度だけで場所も偏っているので、一度に限らず行った方がよい。耳を閉ざしたと言うのではなく、今一度耳を開く態度が必要。
- ・意見聴取会として直接集まって行うのは物理的に限界があるので、ファックスやインターネット等で寄せてもらって、事務局で論点を整理し流域委員会で議論するのが合理的。
- ・流域委員会の委員は大きな期待を担って選ばれており、流域委員会における意見の内容を踏まえて河川管理者が、その考え方を河川整備計画に反映させていくのが本来の趣旨である。不特定多数の意見を聞くのは、回数等非常に難しく、河川管理者が直接行なえるもの。委員が勉強し、そして消化し、自由に考えを述べることが重要。
- ・地域のいろいろな意見を聞くのは大事であるが、議論はある程度進んできており、流域委員会がいつまでを目途としているのかによって、意見聴取会を行うかどうかは違ってくると思う。流域委員会は自分たちの意見を発言する場だと思う。意見聴取をするのであれば河川管理者が 2～3 町村ずつ集めて住民から意見を聞いたほうが良い。これ以上流域委員会が住民を集めて意見を聞くということは、行き過ぎではないのかと個人的には考えている。
- ・議論は進んでおらず、何回も意見を聴くのは流域委員会の役割であり、また、前回の意見聴取会だけでもあれだけ良い意見がでていたので、もっと行うべき。詳しく聴いてみたいと思うので、もうやらないと言う結論は出さないで欲しい。

- ・やり方を工夫して、時間を取って、今後何回かやる必要がある。問題点を明らかにして合意を目指していくことが必要。
 - ・流域委員会の委員各人が意見を参考にして、流域委員会で議論するもの。前回の意見聴取会は意見分布、流域との関わり、職種、年齢、住居等を勘案して人選を行った。意見そのものは公表されており、ある程度住民の意見が汲み取れるので、その意見の内容を我々が真摯に受け止めて、この流域委員会に活かせば良いと思う。
 - ・前回の意見聴取会や資料等から皆さんの意見は聞いており、今後意見を聴く場としては別に公聴会があることから、流域委員会は委員の立場での会議をこのまま続行してほしい。
 - ・原案に沿って意見を述べるときに、どうしても住民にも意見を聞きたいという部分が出てきた時点で、意見を何うかどうかを議論してはどうか。
 - ・意見を新たに聞きたいのであれば、必要なら期限を切ってインターネット等で聴取すれば良い。
 - ・意見聴取会は流域委員会のもとで行うもの。前回行った意見聴取会はいろいろな方を選んでおり、意見も資料としてまとめられている。流域委員会は委員が一人一人の代表として発言することで良い。
 - ・整備計画そのものがここで議論されることが大事なこと。意見聴取会に寄せられた意見には河川整備を早くやって欲しいという意見がたくさんあった。まだ意見を聞きたいということで時間を延ばすのはいかがかと思う。
 - ・意見聴取会では170名以上から書面で意見が出され、10名ほどの意見を直接聞き大変参考になった。今後繰り返し聞くよりも、これまでに文書で出された意見に対して、我々がどのように解釈・吟味し議論を行うとともに、自分の意見の参考にし、委員会の審議に生かしていくことの方が大事。
 - ・それぞれの専門の立場から委員の意見を述べるのが大事であることから、まず委員会としての委員同士の議論を深めていって、少し幅広く意見を聞く必要があるときに、その時点で考えるということが良いのではないか。
 - ・意見聴取会は別な形、あるいは必要になったときに行うものかも知れないが、そういったことが流域委員会に反映されていくことが大事だと思う。
- (結論)事務局に寄せられた全ての意見を公開しながら、委員皆様の意見を述べていくという形で委員会を進める。意見聴取会は必要によっては行うこととする。

専門部会等について

- ・この委員会の委員全員が入らない部会から出てきた結論に対しては責任を持つことができないので、部会を設置する必要はない。多少時間を要しても、委員会の中で議論すべき。
 - ・流域委員会の中で議論することに賛成であるが、委員が参考にする意味で専門委員会なりワークショップの様な形があっても良いと思う。
 - ・ワークショップ等の意見を、この委員会に諮って、賛同できない場合にどういうことになるのか。この委員会はそういう性格のものではなく、委員の中で議論することが重要。
 - ・ワーキングは、この委員会の下に出来るので、出てきた意見は尊重しなければいけない。時間は掛かっても住民の合意が必要である。
 - ・委員は専門家であり、別途違う専門家等を入れた専門委員会を作っても意味がないのではないか。
 - ・合意に向かって問題点を明らかにする部会を専門的にやった方が、かえって時間的に早いと思う。むしろ、勉強会という形でやるのが良いのではないか。
 - ・私は専門的な立場で参加しており、この場で中身の議論をしてほしい。流域委員会で議論をして、対立や意見の違いが起こったときに小委員会などを作っても良いと思うが、まずはこの場で議論をすべき。
 - ・本来の委員会の役割の部分を進めるべき。
 - ・本委員会と別の委員会を立ち上げると位置づけが曖昧になってくる。それを避けるためには、この本委員会との関係などを明確にしなければいけない。
- (結論) 委員の意見を出し、委員会の中で議論を進めていくこととする。ただし、どうしても専門部会等が必要であれば、その設置の可能性を残しておくこと。

天塩川水系河川整備計画について

- ・事務局から後半の補足の説明は、整理して資料として出してほしい。
- ・特定の意見に対してだけ反論を述べる必要もないし、すべての意見に対して考え方をまとめることは無理だと思うので、この委員会の中で議論になったことについて資料をまとめれば良いのではないか。
- ・特定の意見に対してではなくいろいろな意見について整理したものについてこの流域委員会で議論したい。

- ・流量と経過時間の関係について、開発局と市民とで分析が違っているので、説明を聞きたい。
- ・「流域及び河川の概要」に現在のことだけでなく、河川事業やいろいろな開発により河川環境が激変した 50 年前の環境はどうだったかということも入れてほしい。「河川の適正な利用および河川環境の現状と課題」では環境の課題について出してほしい。
- ・「流域及び河川の概要」で主要支川、特にダムで議論となっている名寄川については記述があった方が良い。
- ・自然環境については、努めるという記述が多く、課題が徹底されていない。保全するとか場合によっては自然再生していくといった視点が薄い。「治水事業の沿革」で、平成に入ってから氾濫面積、洪水被害が軽減していることについて触れられていない。また、代表地点の雨量や被害の面積等の数値が以前の資料と違うところがあるので教えてほしい。
- ・治水投資に伴い洪水被害が軽減していくのは当たり前であるが、平成に入ってから氾濫面積が減ったのは、大きな雨が降っていないからではないか。内水対策についてももう少し具体的に記述する必要がある。
- ・例えば、昭和 48 年と平成 13 年の降雨量はほぼ同じなのに、平成 13 年の洪水の氾濫面積が昭和 48 年に比べて大幅に少ないのはなぜか。
- ・今までの治水の努力はどの程度効いているのか知りたい。環境については、確認された動植物の記述だけでありもう少し考えてほしい。サクラマスの問題はダムとの関連でも大変大事。
- ・河川環境で大事なのは、河道が災害を起さない程度に変動することを許容することである。そのようなことをいかに計画に盛り込むかが課題、目標になる。
- ・稲作の北限について書かれているが、天塩川は南北に長いのが特徴であり、稲作の北限によって生活の違い、河川のシステムが変わっていくということを記述してほしい。また、堤防の整備で下流部については記述されているが、地理的に上流部と下流部はかなり異なるので、上流部についての記述も追加してほしい。
- ・質的な面から森林がどのくらい利用され、管理されているのか、また、どういう地盤であるかということを入れてほしい。
- ・今回の河川整備計画の目標であるサンルダムを含めた工事を行った場合に、具体的に洪水被害がどうなるかを教えて欲しい。また、岩尾内ダムについて、完成前と完成後で自然環境にどのくらいの影響があったのか、特に河口ではシジミへの影響についてもわかる範囲で教えて欲しい。

- ・河川整備計画を作成する場合、治水と併せて生活を支える利水の視点をわきまえ議論する必要がある。人間の生命と財産をしっかりと考えた計画を議論しなければならないし、自然をいたずらに破壊するのではなく自然と共生し、マイナス面があればフォローアップするという理念を根幹に据えて、プラス面、マイナス面を大局的に議論することが大事。
 - ・環境影響分析の計画書と報告書については、原案の前に事務局が流域委員会に報告することになっており、今後これを出してほしい。
 - ・過去の大洪水で酪農業などの産業に大きな被害を受けており、本州では豪雨の被害が非常に増えていることから、治水事業には今後とも積極的に取り組んでほしい。また光ファイバーを活用した情報の共有など、関係機関との連携を積極的に取り組んでほしい。
 - ・環境的に良いといえない状態の旧川が見受けられる。今後、少しずつ環境を改善してほしい。
 - ・岩尾内ダムの下流で無水区間が生じているが、サンルダムが出来ることによって、流量配分を調整して無水区間を解消することが出来るようになるのか教えてほしい。
- (まとめ) 次回以降は、本日ご指摘のあった事項についての説明及び、今日の議論に引き続き、治水関係、さらに利水、環境、維持管理について議論をしていく。

以 上

< 第 8 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第 8 回 天塩川流域委員会 議事要旨

日 時：平成 17 年 10 月 14 日（火）14：30～17：00

場 所：名寄市民文化センター

出席者：清水委員長、石川副委員長、井上委員、梅津委員、岡村委員、黒木委員
酒向委員、菅井委員、田苅子委員、橘委員、辻委員、出羽委員、肥田委員
前川委員（以上 14 名）

主な意見

議事要旨について

- ・第 7 回の議事要旨について、洪水被害についての発言内容の記載順序が異って修正されているとともに不足している文言があるので修正してほしい。
- ・（事務局）そのような形で修正したい。
- ・議事要旨に事務局からの発言を入れることと、全文を公表することを再検討してほしい。
- ・議事要旨を公開する流れで来たので、そのままの流れが良いと思う。しかし、ポイントが外れている部分などは見直すとともに、事務局の発言も入れてほしい。
- ・全文を載せるのは大変かなと思う。議事要旨で良いが、事務局の発言は入れてもらうのが良いと思う。
- ・ここまで進んできている中で、全文を載せるのはいかなものかなと思うので、要旨だけで良いと考える。ただ、事務局側の答弁など、大事な部分は載せるべき。
- ・これまで何回も議論されているので議事要旨で仕方ないと思う。ただし、流れがわかるような書き方にしてほしいことと、最終的な議事要旨は名前を入れなくても仕方ないが、各委員に内容を確認するときには名前を入れてほしい。
- ・事務局の発言も入れて、全体の流れがわかるような形で議事要旨をまとめるよう改善することとする。

議事について

- ・環境影響分析は、原案の前に第三者の意見を聞いた上でこの流域委員会に報告されることになっていたはずであるが、その取り扱いはどうになるのか。
- ・（事務局）環境影響分析は、河川管理者が河川整備計画の策定に際し、既存の資料を用いて

環境への配慮の考え方の確立を目指した試行的な取り組み。これまで委員会の中で3つの代替案について、環境面から考察して議論しており、これらが実質的に環境影響分析の分析計画書・分析報告書に相当するものであり、今回、総合分析という形で、原案の環境の部分の説明にあわせ詳しく説明したい。今日意見をいただき、河川管理者の方で必要に応じて分析とりまとめ、原案に反映させていきたい。

- ・環境影響分析についての意見や検討は、いつどこでどういうふうにするのか。
- ・この委員会では河川整備計画についての意見を述べ、環境影響分析は河川管理者が作成して、参考までに委員会の意見を聞くと理解している。
- ・(事務局)環境影響分析については、第三者の意見として幅広い専門家が集まっているこの委員会で意見をいただいて、河川管理者がとりまとめていきたい。
- ・第2回委員会資料によると、原案の前に委員会に報告することとなっており、第三者の意見を聞いた上で委員会に報告し原案に反映させると考えられ、原案提示の前に環境影響分析がなされるはずであり、単に事務局の方でとりまとめて委員会に報告すれば良いという問題ではないと思う。
- ・今まで委員会で説明された内容について詳細なデータがここに載っていると理解している。従って、今までの説明や、それに基づいて作られた原案を議論することで、十分に議論したことになると思う。
- ・意見がいくつかあるので、委員会からも、これについて意見を述べる必要がある。その上で原案に反映されていくということである。天塩川が一つのモデルケースとなったわけで、全国的にも大事な問題であり、きちっと検討してほしい。
- ・(事務局)今日とりまとめたものを示して、それについて意見をいただき、その内容によって充実させたい。
- ・委員会での報告は、疑義が生じた場合はこの委員会の中で必ず議論をしてきているので、環境影響分析についても、そのようにすべきと思っている。このような問題はどこかでけじめをつけながら、次なるステップにいかなかったら、来年3月までかかるのではないかと懸念している。
- ・フローに従ってやるのがけじめである。環境影響分析は十分説明した上で、検討する機会を設けてほしい。

天塩川水系河川整備計画について

- ・委員会で原案に対して意見が出たときに、原案の修正をどのタイミングとするのか。委員会で合意を得たものについては、次回出される原案に反映させてはどうか。

- ・ 委員会はフリートーキングで良いと思う。多くの意見が出されて、委員長が方向性をまとめていくことは必要と思うが、この委員会は採決する場ではない。
- ・ (事務局) 現時点では、様々な視点から深い議論をしていただきたい。その後、委員会での意見がまとまってきた段階で、どのように原案に反映させるかについて検討していきたい。
- ・ 違う意見をつきあわせて、できるだけ方向性を探るやりとりが重要ではないか。
- ・ いろいろな意見を委員長が整理し、それを河川管理者が少数意見を含めてしっかりと受けとめて整備計画に反映させることで良いのではないか。
- ・ 委員会では一定の方向性を出すべきであり、できるだけ合意を作り出すのが委員の役目だと思う。委員会でどうしても合意が得られないものは仕方がないが、合意が得られたものはしっかり反映させてほしい。
- ・ 河川や流域に対する考え方は時代によって変わっていく。整備計画に限定してなるべく早めにまとめていくほうが良いのではないか。
- ・ 前回の委員会で、原案に利水と河川環境、特に河川環境や生物に対する課題が記載されていないと言った。今回は検討がなされていないが、課題を出して、その課題を解決するのが河川整備計画だと思う。
- ・ (事務局) 意見を記録として残しながら、そのいろいろな意見を踏まえ、委員会の意見としてどのように対応するのかを議論してほしい。
- ・ 原案の河川空間の利用や人と川とのふれあいに関する整備について、できれば全体像についてイラスト等の入った図面があれば良いと思う。
- ・ (事務局) 河川管理で行うほかに関係機関の取り組みの部分があるのでどこまで記載できるかについて検討する。
- ・ 空間管理計画の中に具体例があれば示してはどうか。また、環境管理計画の現状と将来について説明があると良いのではないか。
- ・ 自然環境の課題としては、旧川の水質改善や自然再生、河畔林の縦断的連続性だけでなく横断的連続性の回復が課題と思う。また、ヤナギを中心に多くなっている河畔林を多様な樹種にすることも目標や事業とする必要があるのではないか。
- ・ 環境の現状を説明するためには、サクラマスの子息数が減少しているという現状認識や、ヤナギがどのように生えているかといった現状を記載しないと計画が出てこないと思う。

- ・表に記載されている植物は、在来種であるが、現状は外来種が多いと思う。外来種の防止に関する法の精神を生かして、外来種が多くなった河川敷の植物を在来種の方に戻していくことが課題になるのではないかと。
- ・(事務局)天塩川資料集ファイルに植生の平面的な分布のデータや、経年的な変化がわかる空中写真があるので、これを見ながら原案についてご議論いただきたい。今回は原案の環境、利水、維持の説明を行い、前回いただいた指摘も含めて、委員会としての意見をこの原案に反映させていくという形で考えている。
- ・浮遊物はある洪水になったときに大量に出てくるので、そのような調査データも増やしてほしい。SSとBODのみならず、いろいろな条件や組み合わせのデータを整理してほしい。
- ・最近のコウモリのデータを入れてほしい。天塩川流域の河川敷に生息する哺乳動物の特徴として、名寄より西側では森林性のものが多い。それは、河畔林が比較的多くて繋がりがあるのがベースになっていると思うので、過去からどのように変化して、現在どのような特徴を持っているかというような現状認識のとらえ方をしてほしい。
- ・各委員が、現状についてデータや認識があるようなので、意見を聞いて充実させたい。
- ・気象の変化等を踏まえて、これからの食料基地という観点からも考えるべきではないか。また、一定の水質基準を維持するための対策として、実際に関係機関とどのような連携をイメージしているのか。
- ・(事務局)次回以降関係機関との取り組みや連携等について紹介したい。
- ・今年の夏は渇水で、ダムに水が流入しないことが起きたが、渇水対策をしながら、岩尾内ダムの水でしのいだ。これからの地球温暖化のことを考えるならば、水の確保についても計画に組み込んでいくべきではないか。遊水地については農家の立場からいうと、遊水地になった後の農地は1~2年では回復できないし、誰が回復するのかという問題があり、全く反対である。農家には1世紀の歴史があり、これによってこの地方の今の繁栄があることを基本に検討してほしい。遊水地ではなくダムを構築して、利水の計画を立てていく必要がある。また、管理している18の貯水池にはニジマスが放流されており、ヤマメなどの魚を食べていることから、下流に流され生態系が変わってきているのではないかと。
- ・温暖化現象で50年後には美深が米の主産地になるという話を聞いた。すべてが最善というのは難しく、常に自然は変化しているということを念頭において議論を進めるべき。天塩川流域の米を中心とする農作物は、食の安心・安全という面から、きれいな水環境の中で

作られなければならない。将来、北海道が国の食料の主産地としての役割を果たすためには、水の確保は重要な課題である。

- ・(事務局) 河川整備計画は、これまでの災害発生の状況、現時点での河道状況等に基づき策定するものである。今後の河川整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等にあわせて必要な見直しを行っていく予定である。
- ・旧川をきれいにすべきとの意見の一方で、旧川は田畑からの負荷を受け入れて、本川に対するバッファ機能があるので多少汚れても良いという意見もある。旧川の環境を考える上で、きちっとした旧川のデータが必要であり、旧川に対する事務局の考えも聞きたい。
- ・(事務局) 旧川については、資料に示されているように、それぞれ過去の歴史や環境の特徴が様々であり、地域の方や関係機関と連携しながら改善や保全を図ることを基本的な考え方とし、原案に示している。
- ・サクラマス資源を中心にした魚類に対する影響を検討していくために勉強会を開催して、専門家の説明を聞いて、中身を把握することを提案したい。
- ・サクラマスを食べる熊もいるので食物連鎖の面からも、広い視野で勉強してみてもどうか。
- ・まずはこの委員会で議論をし、何が問題なのかを整理をする必要があるのではないかと。課題の整理をせずに専門家の話を聞いても、理解出来ないのではないかと。
- ・新聞報道に、コロンビア川のダムで魚道では親魚は遡上しても稚魚は降下できないため、軍隊が出動して一億円をかけて稚魚を下流に運んでおり、それでも従来の回帰率の1/10程度しかないとあった。そのようなこともきちんと書かないと誤解を招くおそれがある。
- ・河川の水質というのは流域全体の総合的な結果である。まず現実のデータを事務局の方で整理していただきたい。
- ・この地域にとってダムがどうしてもなければならぬものであるとすると、ダムを造った場合に造らないときと同じような環境を人間と川のために考えていくという視点で議論すればよいのではないかと。
- ・ダムを造ったときに、ダムを造らないときと同じ環境にすることは無理だと思う。ダムがどういう影響を与えるかは、具体的なデータが必要。大事な問題は外部の専門家を呼んで勉強会をやってはどうか。川の規模、水量等の条件が違うコロンビア川の資料では、そのまま比較はできないので、道内のダム、魚道におけるサクラマスの影響をデータとあわせて専門家の話を聞いた上で検討をした方がよいのではないかと。

- ・BODのグラフは、天塩川で一番人口の多い地域の上流部の土別・名寄や、何十キロ下ったテッシで曝気された後の中川観測点の数値である。都市部の水質がどのようにきれいになっていくのかがわかるように、剣淵川や名寄川合流直後の観測点の追加をお願いしたい。
- ・(事務局)水質は北海道が設けた環境基準地点について、水質汚濁防止法に基づき観測しており、直轄の管理区間の環境基準地点のデータを示している。これは全てのデータでなく、補足的にあるいは道庁がデータを取っているところもあると思われるので、準備したい。
- ・水質だけでなく、サクラマスなどのデータを出して議論をするとともに、勉強会についても次回以降、議論していきたいと思う。

環境影響分析に関するとりまとめについて

- ・説明を受けたので、次回委員会で議論するということにしたい。

以 上

< 第 9 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第9回 天塩川流域委員会 議事要旨

日 時：平成17年11月28日(月) 15:00～17:30

場 所：土別グランドホテル

出席者：清水委員長、石川副委員長、井上委員、梅津委員、岡村委員、黒木委員
酒向委員、田苅子委員、橘委員、辻委員、出羽委員、長澤委員、
肥田委員、前川委員(以上14名)

主な意見

議事要旨について

- ・第8回議事要旨については各委員に照会し修正しているため、この内容で確定する。

議事進行について

- ・河川整備計画原案全般にわたっての議論をした後、環境への影響を含めた総合的な分析と
りまとめについて議論し意見を出したい。
- ・順序としては、河川整備計画よりも環境影響分析を先に議論する方が良いのではないか。
- ・環境影響分析の内容は河川整備計画原案やこれまでの説明に反映されている。疑義があれば、
河川管理者が改良すべき性質のものであることから、この順序で構わない。
- ・この委員会は整備計画原案について議論するのが第一の任務であり、そこに一番時間や精
力をつぎ込むのが良いと考える。
- ・整備計画原案を議論することによって環境に与える影響もわかりやすくなるので、この進
め方でよい。
- ・環境影響分析に基づいて整備計画原案が作られるものであるため、環境影響分析から入る
方が良いと思う。
- ・整備計画原案を先に議論して、それに伴って環境影響分析を議論した方がよい。
- ・どちらかと言えば、環境影響分析を先に議論した方が良いのではないか。
- ・いつも進め方で時間をとることが多いが、根本的な問題がなければ予定通りの進め方で良
い。
- ・整備計画の議論が必要であり、それにプラスして環境への影響についても最大限配慮する
ということで、整備計画原案を先に議論していくことでよい。
- ・整備計画を議論する中で、環境に対して負荷のかかる部分が予想される場合には、環境影

響分析の該当部分について焦点をあてて議論すべきだと思うので、整備計画原案を先に議論していくことで良い。

- ・整備計画と環境への影響分析がうまくローリングして整備計画の見直しが柔軟にできるのであれば、この進め方でも良いと思う。
- ・大方の意見のようにこの進め方でも良いと思う。
- ・多くの意見がこの順序で議論すべきということなので、それで良いが、環境影響分析は、全国でも天塩川がモデルケースとして行うものであり、本来はこれが含まれて原案に反映されると思うので、十分検討すべきと思う。
- ・当初の通り議事を進めていく。

寄せられた意見について

- ・前回の委員会以降さまざまな意見が寄せられており、ダムの必要性を訴えるものと合わせて議事の全文公開、専門部会の設置、流域委員会の運営に関するものもある。これについては既に委員会で何度も議論し、その結果に基づいて進めてきたが、当委員会の役割やこれまで議論した内容について事務局から再度確認をお願いしたい。

- ・(事務局)天塩川流域委員会は河川整備計画案の作成にあたって、河川法の規定に基づき河川に関し学識経験を有する方や天塩川流域に知見の深い17名の方々から河川整備計画の原案に対する意見を聴く場として設置したものである。従って、この委員会は、それぞれの委員の専門分野の立場から意見を述べていただき、理解を深めて意見を集約することが役割であり、その範囲での議論をお願いしたい。

なお、複数の委員から、一般の方々から委員の職場や自宅に直接電話がかかる、直接文書が届けられるといったことに対して、仕事や生活に支障が生じると同時に精神的に大きな圧力を感じ、家族まで不安な思いをしているといった連絡が事務局に届いている。このようなことはあってはならないことと思うので、意見等は、事務局へファックス、メール等で提出していただくことを願います。

これまでの議論の経過としては、議事の記録は議事要旨を作成することで決定されており、第8回委員会で事務局の発言も入れて流れがわかるようにするとの結論となった。

専門部会については第7回委員会でその設置の可能性を残すものの、基本的には委員会の中で意見を出して進めていくと決定されているので、事務局としては、これに従って議事を進めていただきたい。

環境への影響を含めた総合的な分析とりまとめについては、河川管理者が、整備計画策定に際し、既存の資料を基に広く適用できる環境への配慮の考え方の確立を目指して試行的に進めるものである。天塩川においても実質的にこの場で議論しており、流域委員会の意見をふまえて、河川管理者が最終的なものにとりまとめる。流域委員会からは委員会で説明した整備計画原案について河川管理者に意見をいただきたい。

- ・委員会の役割は、河川整備計画の原案に対してそれぞれの専門分野の立場等からの意見を

集約することである。議事要旨については事務局の発言を入れ流れが分かるように改善をしている。また、専門部会についてはその可能性は残すが、委員会の中で委員間で議論することで既に意見がまとまったところである。以上のように認識している。

- ・資料 - 6 の「天塩川の河川整備に関して寄せられたご意見について」の資料は、どのような目的で作成されているのか教えてほしい。
- ・(事務局) 原案を作成するまでに約 200 件の意見が寄せられており、それらを大きく 3 つに分類して、河川管理者としての基本的な考え方を整理したものである。
- ・寄せられた意見に対してどのように考えるかは委員会として答えるべきである。事務局が考えを述べるのは違うのではないかと思う。
- ・(事務局) 資料 - 6 は寄せられたご意見に対して、河川管理者としてこの委員会の役割等に関する考えを整理しまとめたものであり、これを参考に委員会として議論し意見をまとめていただければ良いと考えている。
- ・事務局の考えを出すのは違うのではないか。寄せられた意見に対しては委員会が責任を持って答えていくべきであり、事務局はその整理をすべきである。
- ・整備計画原案の作成にあたり寄せられた意見に対する河川管理者としての考え方を委員会に提示したと理解している。委員会として意見を踏まえて議論をしていけば良く問題ない。
- ・資料の冒頭に開発局の基本的な考え方をまとめたものと明記されており、委員は質問や疑義を発しても構わないものと理解しており、それで良いのではないか。
- ・流域委員会に寄せられた意見は流域委員会で検討すべきだと思うし、河川管理者の考え方を公表するのは、それが流域委員会と区分がつく形であれば問題ない。
- ・流域委員会というのは諮問されて答申するような仕組みではなく、委員は個人として意見を述べ、河川管理者にそれをきちんと生かして河川整備計画をまとめてもらえることと考えており、問題ないと思う。
- ・意見が地域的に偏っており、そういった捉え方をプラスした方が良く、これが流域委員会から出たという形にしない方が良い。
- ・委員会の議論が進んで、寄せられた意見について委員会の考えをまとめるのは分かるが、今の段階で開発局としての考えを整理していただくのは筋だと思う。
- ・ホームページでは委員会の意見と開発局の意見が混同されないようにした方が良い。
- ・(事務局) 河川整備計画のホームページに載せており、委員会の見解という形にはなってい

ない。

- ・これはあくまでも開発局の考えを述べたものであり、委員会の意見ではないので問題ないと思う。
- ・ここに書かれていることは懇談会やこの委員会でも討論されて決められたことも含まれている。また、今日の資料は開発局の立場から出されたものであり、今後このことについて討論することがあって良いのではないか。心配しなくても良いのでは。
- ・流域委員会に寄せられた意見について、流域委員会としてどう回答していくかが大事である。ホームページへの掲載については、流域委員会と間違われぬようにすることが大事。

天塩川水系河川整備計画について

- ・川の自然環境で一番大事なのは川を流れる水が時間をかけて瀬や淵などの地形を造っていることであり、堆積や浸食など常に変化しているということである。その結果として、いろいろな生物が棲みつくというような川の活力を発揮できる場所がどの位残っているのか、また、治水上残せないのかを評価してほしい。原案の現状と課題のところで、課題は今後30年で解決できないものも含めて記載するべきであり、整備計画の目標はそのうち30年間でできるものを上げ、実施について具体的に出すべきではないか。
- ・原案はコンパクトにまとめられて見やすいが、流域の概要で支川に関する言及がほとんどないので、主要支川についての記述がほしい。北海道で管理している支川を含めた流域全体としての治水計画について見えるようにできないか。
- ・帰化生物をとらえて入れると考えやすくなる。また、サンルダムをつくった場合、サクラマスを中心とする魚類の遡上と降下への直接的な影響が考えられるとともに、長期的な影響として河床低下や河岸崩壊、産卵場所の変化などが考えられるが、原案や環境影響分析にそのような視点がほとんどないので、追加してほしい。
- ・北海道ではヤマメとは呼ばないので、ヤマベとかサクラマスの幼魚と記載したほうが良いかもしれない。沙流川の資料は平成2年～16年までの資料であるが、どのように調査して、どこに公表されたものか。
- ・(事務局) 開発局が専門の調査機関に依頼した結果をとりまとめたもので、代表地点の生息密度の分布を調査して、それを生息していると考えられる水面に引き伸ばして推計している。
- ・沙流川のデータを見るとサクラマスの数は減っていると思う。天塩川でサクラマスが減っているかどうかを調べることは難しいが、オホーツクや太平洋側はそれほど減っていないものの、日本海北部での捕獲量がこの20年で減っているという情報があり、天塩川の影響が大きいのではないか。もしそうであれば、サンル川が重要な産卵場を抱え、同時に他の支流で砂防ダムによりその上流にはサクラマスはいなくなっていることから、サンル川

がどういう位置づけにあるのか調べる必要がある。魚道がどの位機能するのか既設の魚道で調査するとともに、本当に有効かどうかを実験するのが重要と思う。サクラマスもアメマスのように湖を海として生活する可能性があり、それはそれでいいという結論もありうるが、遡上型のサクラマスを望むなら、それに対する開発局の考えを聞きたい。サクラマスの問題は重要なので、専門家を呼んで話を聞くことを希望する。

- ・(事務局) 河畔林や川の活力の現状と課題について、どのような整理の仕方が良いのか考えたい。

支川との関係については、基本的な考えを原案の P.19 に記している。関係機関と連携をはかって効果的に推進することをどこまで書き込めるか検討したい。

帰化生物については、原案では在来種を記載しており、どのような種類がいるか整理したい。

サンルダム魚類への影響については、サクラマス幼魚の降下対策として、文献からサンルダムの落差では損傷しないことと、常用洪水吐から融雪出水の水とともに落下しても痛まないようクッションとなるプールを設けて対策することを考えており、また、発電施設への迷入対策も考えている。

サンルダムによる土砂の影響については、総合的な分析とりまとめにおいて同じ流域の地質の似通った岩尾内ダムについてダム下流で河床低下等の問題が生じていないので、サンルダムでも問題はないと考える。

サクラマスの指摘についてはデータを整理してみたいと思う。

- ・中上流域の水田をはじめとする農地は洪水の抑制に効果を発揮している。これは水田や農業施設などのハードの他に維持管理するソフト上の人々の努力の上に成り立っている。農業がこの地域にとって基幹産業であり、これなくしては地域そのものが成り立たないということは大前提であり、それを支える農業のハード、ソフト面が治水にも貢献していることを原案に盛り込まないまでも附帯意見として残してほしい。

- ・都市排水などの問題があるので、発生負荷量の分布図があれば、排水対策と市民活動としての取り組みによる対応策がわかりやすくなるのではないか。

- ・今回観測点を追加した水質の資料で、BODが上流域では低いが、都市部を通過した中流域で高くなり、下流域でまた下がるということがわかるので、原案でも都市部の負荷があるということを示したほうが良いと思う。また、夏場のカヌーに良い時期に泡が海まで続き、観光資源として成り立たないので、流域住民が協力して改善するよう提言できれば良いと思う。

カヌーのためのカヌーポートを正式に定義して整備を望むとともに、既設のカヌーポートで利用できない箇所があるので、再整備してほしい。

農業関係者から、現在の農業情勢では新しく水田を作ってダムの水を引くことにはならないという話を聞いている。

- ・サンルダムの利水容量計画としては、水道・発電と流水の正常な機能の維持のための流量

であり、新規の農業用水は入っていない。

- ・ダムの問題は、利水という面で本当にダムがなくても良いのかということをしっかり考えて議論しなければならない。人々の生活にダムが必要ということであれば、自然環境に与えるマイナス要素が少しでも少なくなるようフォローアップする政策を議論する必要がある。
- ・新規造田は認められていないが既存の水田は今でも水が足りない状況で、今の農業にとって水の確保が一番の問題となっており、水が必要ないというのは飛躍している。また、農業者がこの地域の資源である約2万町歩の水田や農業施設を守り育ててきたと自負している。内水氾濫が常襲となっている地域では、内水排除の揚水機が稼働するまで、水田に降雨を貯めるなどしており、水田等がこの地域の災害を防いできたという歴史がある。今後の河川整備計画の中でもこれらを基本にした対策や意見交換をしていきたい。
- ・水質保全の取り組みについては、緊急時にだけ重点を置くのではなく、平常時にも連携をとれるかが重要。住民と連携した水の環境教育についても継続した取り組みをしてほしい。整備計画の検討において、河川整備とか治水のことから考えても、時間的なことをある程度考えて進めた方が良い。
- ・天塩川は北海道遺産に指定されているが、沿川に住む人たちが、それを誇れるか疑問を持っている。ふれあい、観光、子供の環境教育等との関わりの中でトータル的な川の駅を整備してほしい。
また、委員会の議論がいつも入り口で止まってしまい、いつまで時間がかかるのか懸念しており、きちっとした議論を早急に進めてほしい。
- ・名寄の農業の方が発起人代表となり、サンルダム建設の勉強会をつくると聞いている。幾度も洪水被害を受け、天塩川の治水を進めて欲しいという願いがあって、勉強会をつくることになったと思う。新聞報道等ではどうしても反対意見等が多く取り上げられ、また遊水地の候補地にも上がっており心配している。早期に方向性を出すような委員会の運営をお願いしたい。
- ・サクラマスなどの河川の生物への長期的な影響については難しく大事な問題なので、道内で調査をしている専門家などの話を聞くことが必要と思う。
- ・毎回、本題に入る前に入り口で時間を費やしてしまうが、委員の任期が12月で切れるので、再度事務局から委嘱がある際に、委員会の目的等について受ける側も頼む側もよく理解し確認してほしい。次回以降、治水と利水のバランス、ダムの効果と必要性、環境への負荷などについて、論点を絞りつつ議論を深めていきたい。

総合的な分析とりまとめについて

- ・河川は水が造った地形であり堆積物であることを評価した上で、生物を考える視点を入れて欲しい。河原や草地の状況、ヤナギの樹齢などの情報から土砂の移動の情報がとれる。

河川環境の面で河川が水の流れによって少しずつ変化することをプラスに評価していくことが必要である。

- ・ダムによる下流への影響は、既存資料から分析した結果としてあまり心配はないとの見解が記載されているが、計算でかなり精度の良い予測もできるので、そういう知見も入れて説明できないか。
- ・次回は天塩川水系河川整備計画原案をもとにそれぞれの立場で文章表現上の問題点や付加・削除すべきことなどをまとめていくようにお願いしたい。
- ・まだ文章の段階では無いと思う。問題点を洗い出して、どのようにすべきかを議論したい。
- ・テーマを委員が事前に理解した上で議論するのが良い。文章を見直すのはまだ早いと思う。総合的な分析とりまとめについては、生物相・動物相の特徴を捉えないと分かりづらい。河畔林が山付の場所は樹種や森林性の動物も多いので大事だが、平地は単純であるため、旧川が重要なファクターになると思う。また、3つの治水案に対する影響分析の結果について、なぜそうなるのかがよく解らない。例えば湯水期にダムによって生き物のために流量を確保するというのは違うのではないか。
- ・名寄川では湯水期に臭いのある水を水道用水としており、さらに最近では地下水を利用している風連町との合併もあり、水道水の確保が必要となっていることから、天塩川の期成会として17年前からサンルダムの建設を要望している。また、サンルダム本体の着工は平成9年に流域市町村の各議会で議決されており、流域住民の切なる願いである。期成会では河川空間での利用やカヌーの利活用も含めて総合的に天塩川の自然環境を守ることも要望しており、流域全体として昔の歴史や文化等を流域住民皆で守っていこうという思いがある。風連町との市町合併により水の問題が深刻になることを考えると、やはりダムは造らなければならないと思う。

次回以降の委員会の進め方

- ・次回は、天塩川の治水、利水、環境について深い議論を進めるとともに、総合的な分析とりまとめについても更に意見を伺いたい。次回は最初から議論に入れるように協力をお願いしたい。
- ・次回の会議のテーマを事前に連絡してほしい。
- ・(事務局)年内にもう一度委員会を開催したいと考えている。

以 上

< 第 1 0 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第10回 天塩川流域委員会 議事要旨

日 時：平成17年12月26日（月）12：30～15：25

場 所：土別グランドホテル

出席者：清水委員長、石川副委員長、井上委員、梅津委員、岡村委員、黒木委員
酒向委員、菅井委員、田苺子委員、出羽委員、長澤委員、本田委員、
前川委員（以上13名）

主な意見

議事要旨について

- ・第9回議事要旨については事前に各委員に照会しており、この内容で確定する。

議事進行について

- ・今日は治水・利水と環境のバランスをテーマに議論したい。
- ・検討課題の提案を配布したが、整備計画原案の内容を検討するための切り口を議論するときの参考資料としてほしい。これら全てを議論する必要はないが、治水・利水・環境、特にサクラマスから議論を始めた方がよいのではないか。
- ・今日議論をする内容に沿った提案であるので参考にしたい。

天塩川水系河川整備計画について

- ・事務局の説明で旧川は洪水を防ぐ効果をあまり期待できないと受け取った。下流の治水に対して一定の効果があるのではと考えたが、浚渫や堤防で対応した方が良いのか。また、用地補償面積の資料で地役権を設定した用地面積を含むという説明があるが、その概念と面積の割合について説明してほしい。
- ・（事務局）洪水調節をするときに天塩川下流域の遊水地で行えばそれよりも下流だけにしか洪水調節の効果がない。そのため、資産の多い上流域を含めて守るにはできるだけ天塩川の上流で洪水調節を行ったほうが効果的である。河口部については、上流で洪水調節することとあわせて必要な浚渫や堤防整備を考えている。地役権は洪水時に水を入れて洪水調節をするために設定するものである。洪水前提の営農になるとともに土地利用に制限を加えることに対して補償することを考えている。環境への影響を含めた総合的な分析とりまとめの資料に、周囲堤などにより常時影響を受ける面積と洪水時に水が入り影響を受ける面積をそれぞれ記載している。
- ・治水面に支障のない範囲で低水路の変動を許容するという言葉が入ったが、その前提として、河川の自然環境は、流水が河床の土砂を洗掘して運搬堆積し、瀬・淵が形成され、生

物が棲むという変動の中で河川の環境が豊かになることが大事であり、このことを現状と課題の中でしっかり位置づけてほしい。また、ハルニレやヤチダモの樹林がどこにでもあれば良いのではなく、部分的には河原があったり草のないところがあったりするのが良いと思う。ハルニレやヤチダモが残っているところが築堤区間の堤外地にあるのか。大事なものは、本来の川であれば下流部の自然堤防の上にハルニレやヤチダモがあることである。

- ・(事務局) 下流で堤外地にハルニレ・ヤチダモは広くは分布してないが点在している。これまで量を中心に樹木管理を説明していたが、今後は樹種についても配慮していきたい。
- ・ハルニレ・ヤチダモ等がヤナギに変わってきたのは何によるものなのか。生態系の縦断的・横断的連続性を保全したり再生したりすることは大きな問題であり、山付きのところだけではなく平地についても考えてほしい。そのときに旧川が大事になると思うので、旧川周辺の環境を含めて横断的連続性について検討していく必要がある。
- ・ヤナギに遷移したのは、木を切ったからである。周辺が畑なので、切った後に生えてくるのは風で種が飛んでくるヤナギである。北海道の河川の下流域では自然堤防上にハルニレ・ヤチダモがあり、生物の移動経路として使われていた。治水に支障のない範囲で河道の変動を許容し、ハルニレ・ヤチダモに少しずつ転換するようにしてほしい。
- ・下流域に多く、ある程度中流域にもある旧川をどのように生かすかを含めて河畔林、生態系の連続性を再生してほしい。土別にある防風林は山から川までつながっていて大事であり、防風林についても触れておく必要があると思う。
- ・水田の耕作放棄地に最初に自生するのが生命力のあるヤナギである。ヤナギが生き残ったのは自然現象なのか人為的なものなのかを比較することは大事であるが、ハルニレやヤチダモを人為的に復元できるものなのだろうか。自然の力は我々の知らない複雑なものがあると思われ、非常に難しいことだと思う。
- ・下流部の河道切り替えのときに、河畔林としておがり、根付きの良いヤナギを植えてきた。しかし、河畔林も植えっ放しでは洪水時に木が流れて魚網を痛めることになりマイナス面が大きい。河畔林は倒れそうなものを前もって伐採したりして最後まできちんと管理すべきである。また、河畔林はヤナギよりもヤチダモが望ましいと思う。
- ・今日の議論のテーマは、治水、利水と環境のバランスであり、治水から順番に議論し、その上で全体を通してそのバランスについて議論したい。
- ・S56年8月洪水は上流域に雨が降っており、名寄、下川で内水氾濫が多く、外水氾濫は風連別川や剣淵川、下川で見られる。S56年8月洪水の状況ではどのような手当での仕方がベストなのか。サンルダムは外水には効果があると思うが、S56年洪水をみると内水氾濫のほうが多いので、どのように考えているのか教えてほしい。

- ・外水は内水以上に非常に大きな被害となるので、まず外水から地域を守ることが必要になる。北海道では融雪洪水程度ではほとんど溢れなくなってきたが、S56のような洪水では外水氾濫の危険性がある。河川整備が進んでくると、今度は堤内地に降った水が川に集まってきても川の水位が高くて川に吐けない、というのが全国的な傾向である。内水に対する手当てとして排水ポンプも一つの有効な手段であるが、外水対策をしなくても良いということにはならない。
- ・天塩川の風連地区は堤防が整備され、上流に岩尾内ダムがあるので外水の心配はあまりないが、樋門から川に吐くことができない内水氾濫が起きる地区がある。現在は、排水ポンプが稼働するまで水田に水を貯めるようにし、それほど被害をこうむらないようにしている。
- ・100年に一度のときはサンルダム、遊水地等の案ではかなりの地域で水がつくと思う。現在の状況では内水氾濫で水田に水がつくことが多く、雨量がさらに増えた場合には内水のほうがあふれ出してしまうと思うので、堤防の嵩上げや内水の排水を早急にすべきである。
- ・水田は地域の協力を得て遊水効果を発揮しているが、これは地域特性として河川計画の中に折込み済みである。水田による貯留が1尺24時間を超えると被害が出るので、それ以上に被害が出ないように内水の手当をしていかなければならない。そのために、排水ポンプを設置するだけでなく排水が集まりやすいように排水路の整備も必要であり、農業側でも努力している。本川の水位が高いと排水ポンプを稼働することができない場合もあるので、水田が持っている遊水効果を過剰に評価するのは危険である。
堤防の嵩上げは一般的に全川に渡って嵩上げしなければ意味がなく、全ての橋の架替えや取付道路のやり直しが生じ、社会資本の整備の面からは非常に難しいことである。従って、堤防の高さを上げないで地域の安全を守るという努力をしているわけであり、それがダムであったり、遊水地、河道掘削である。
- ・小河川が氾濫し、樋門を開けると逆に天塩川から小河川に逆流してくる実態をよく体験して見ている。また、温根別地区で集中豪雨のときに市街地にある山から鉄砲水が発生して、舗装がめくれたり、小・中学校の子どもたちも膝までの深さの水の中を歩く状況になり、ダムがあつたらこのような状態にならなかったというのが、当時の現地における皆の意見であった。過去の実態を見てきた上で、治水というのは、安全のために必要最小限できることをやっておく必要があると思う。
- ・堤防の嵩上げがそう簡単に出来ないというのはわかるが、一律に嵩上げしないといけないものなのか。また、堤防は破堤すると被害が大きくなるので、堤防の強化は大事ではないか。各案において整備計画と基本方針における河道掘削の影響面積が出ているが、具体的にそれに対応する河川敷の掘削の幅や距離を把握したい。基本方針は安全面を重視して過剰な治水対策が要求されることから、基本方針を満足させる治水計画は可能なのか。河道に押さえ込むのではなく、遊水地、水田の保水能力を検討していく必要がある。

- ・堤防の嵩上げと補強とは全く意味が違う。また、整備計画原案の中にはどのように掘削するかについて記載されている。この場合は基本方針を議論する場所ではないので、整備計画を議論する上で必要なものについてだけ確認や議論をすることでよいと思う。
- ・(事務局) 整備計画原案や環境への影響を含めた総合的な分析とりまとめの中に、整備計画における掘削面積、掘削量、掘削の仕方、断面等を示している。
- ・この委員会は基本方針を議論する場ではないと思う。既往洪水の概要の資料を見ると、これまでの掘削の効果は既に出ていると思うので、過剰な治水対策は考える必要があると思う。流下能力図はいつの時代のものなのか、また、河道掘削が始まった昭和の時代からの流下能力の変化を表してほしい。
- ・(事務局) 流下能力図の作成には最新の測量データを使用している。過去のデータは確認する。
- ・最新のデータでは誉平地点は 3,000m³/s 程度の流下能力があるので、平成 13 年 9 月の 3,000m³/s 位の流量があってもほとんど氾濫は無かった。しかし、整備計画対応の 4,400m³/s まではまだ対応していないので、3,000m³/s を超えると昭和のトレンドと同じように氾濫面積が大きく広がると解釈できる。
- ・先月末に名寄でサンルダムと地域を生かす会が発足した。会の代表は上名寄で農業をしている方で、これまで大きな洪水被害を受けており、賛成の方を集めた会を作ったようである。名寄地域の農業を含めた産業環境を守る意味で、委員会ではサンルダムを早期に造る方向に向かってほしい。
- ・整備計画では治水を第 1 優先にするのは基本であり、そのあとに環境や利水を考えるべきである。
- ・治水事業は必要である。しかしながら、天塩町は漁業者が住んでいる町であり、特に天塩川のシジミは、高い評価を受けており、これからの治水事業・河川工事にあたっては、引き続き下流部の漁業者等と十分話し合いをしながら進めてほしい。
- ・仮に農地を遊水地とした場合、現実に災害が発生して農地が壊滅的に破壊され耕作不可能な状況になったときには、国がそれらに対する補完をすることができるのか。北海道を日本の食糧基地にしようとする将来イメージに対して、災害時には北海道の農地を犠牲にするということを、厳しい状況の中で農業者に納得してもらえるのか。
- ・ダムと他の組み合わせ、遊水地と他の組み合わせ、いろんな形はあると思うが、総合治水が基本であり、ダムだけに頼るのは考え直しても良いと思う。名寄川流域を遊水地にする案は農地がほとんど潰れ私も反対である。遊水地も 1 箇所を考えるのではなくて、下流域や中流域の旧川やサンルダムの湛水予定地、名寄川流域で何箇所かを考えて行けばそれなりの効果はもてると思う。天塩川流域は農業が基幹産業であるから、それが成り立って行かなければならないと思う。ダム案でもある程度農地は潰れ、遊水地案では周囲堤等でも

潰れるが、その辺の資料を揃え検討した上で判断することが必要である。

- ・ 最初から農地を遊水地として犠牲にする、また犠牲になっても 100 年に 1 回だから良いということにはならないと思う。
- ・ 現状でも農地は氾濫による被害を受けており、それを減らしていくことは基本だと思う。ダムを作っても農地に影響は及ぶので、農地への規制を少なくしながら、環境との調和もとりながらという視点で、遊水地が良いと考えている。
- ・ ダムは、既に農地の補償が終わっており、これから新たに農地を潰すかどうかの問題ではないか。また、ダム予定地に遊水地を造る意見があるが、急勾配のところでは遊水地を造っても、ダムに比べて効果が何十分の一になり面積を有効に使えない。名寄川沿いに遊水地を造る案は、新たに農地を潰して周囲堤を作ったり、あるいは農地に数十年に 1 回は必ず水が入ることになるが、そのような状況の中で営農が続けられるかが地域の大きな問題である。名寄川のように急勾配の河川で遊水地に水が入ると、大きな礫が入り、数年は農地として使えなくなるが、国家補償制度が無い中、農業共済で、営農者が生活を維持したり、地域経済が成り立っていくことは難しいと思う。地域に与える影響という意味でダム案が優れている。魚類に対する問題等について、どのようにすれば影響を小さくできるのかを議論したい。
- ・ 農地に水が入った場合、回復は大変なことであり一朝一夕には行かない。また、そのような場合、後継者が、将来的に夢を持って農業をやっていく気持ちが持続するか心配である。遊水地は他の流域でも採用されており、総合治水の面からは重要な選択肢であるが、ケースバイケースで考えていくべきである。
- ・ 新河川法のもとで委員会が発足したので、河川法が変わる以前の考え方で行う時代は終わったのではないかと。遊水地を名寄川だけに頼るから問題であって、本川に遊水地を造っても良いのではないかと。流域全体で考えて、流域住民が安心して暮らしていけるように幅広く考えたい。
- ・ 真勲別の目標流量は河道で 1,200m³/s であり、これを守るためには真勲別の上流に何か洪水調節施設を作らなければならない。あるいは名寄大橋では河道で 1,800m³/s であり、それに対応できるよう上流で洪水調節をしなければならない。
- ・ むしろ下流部のほうが危ないと思う。昭和 58 年に幌延地区で洪水が起きた時、ただ雨が降ったから洪水になったわけではなく、南西の風で川が逆流し、さらに逆流する潮が幌延地区に入ったからである。上流で洪水が無くなっても下流部で洪水が起こるので全体的な洪水の考え方をしてほしい。
- ・ 下流については誉平で 3,900m³/s の河道を整備して対象流量を安全に流すものであり、下流を無視しているのではない。各地点で目標の値を決めており、名寄川では真勲別地点で流量を決めているということ。

- ・基本高水流量から目標流量が決まっているところに問題ある。サンルダム of 湛水池を利用してどれくらいカットが可能なのか、下川より上流の名寄川でどのようなことが可能なのか、遊水地点も全面ではなく工夫したやり方ができないのか、堤防の嵩上げなどいろいろなことを検討すべきだと思う。
- ・既にあるダム案を前提にしないで、生物との関係で作るとしたらどのような構造のダムがよいのか、あるいはダムを造らないで遊水地にするのであればどのような遊水地がよいのか、といった議論も出てくると思う。
- ・ダムの容量配分としては、洪水容量とほぼ同じくらいの下流の安定的な取水、あるいは環境に寄与するための利水容量を持っており、これはダム計画とあわせて確保するもの。これがいらぬということになれば、治水と堆砂容量だけでダムの高さは低くなる。ここに遊水地で代替することは、高さの低いダムを作ったのと同じことである。最終的に基本方針では名寄川で 400m³/s をカットしなければならない。
- ・河道配分流量は 1/100 の確率で起こる洪水を治水するために振り分けただけだと思う。
- ・真勲別の整備計画の目標流量は 1,500m³/s であり、1/100 よりももっと低い確率だと思う。
- ・風連別川などに振り分けることができないのか。
- ・名寄川で真勲別の横に 1,400 m³/s と書いてあり、天塩川の目標流量を達成するのに名寄川の上流であればどこでも良い。
- ・名寄川の 1,400 m³/s を振り分けるなどしなければ総合的な治水はできないのではないのか。治水の目標を、ダムを造るということ的前提にすると達成できても、総合的な治水の観点から環境の方をどうするのかということになると別になるのではないのか。
- ・この資料に記載されていないが、北海道の事業として例えば剣淵川の上流にダムを造っており、上流域でも少しでも減らす努力はされている。
- ・名寄市や風連町は渇水期など水道水で困っており、将来解決しなければならない問題である。治水だけではなく生活用水に困っている人々のことを視野に入れて治水を議論すべきであり、そうなるとダムは関係ないのだということにはならないのではないのか。
- ・ダム地点や他に遊水地を造ることなどが可能かどうか等を事務局で整理してもらって再度議論してみたい。
- ・ダムであれば利水流量が確保できるので、これにより下流に水を流し安定的な取水が可能であるが、遊水地ではこの水の手当はできない。利水まで考えるとダム案しかない。

- ・私は、各案の中で自然環境をどのように良い状態に持って行くかという使命で来ており、各案の比較表を、利水、環境、社会的影響のプラス面、マイナス面について充実、集約させて、判断できる材料としてまとめてほしい。
- ・メリット、デメリットを、ダム案、遊水地案に対してもそれぞれ検討しながら盛り込んで内容を充実してほしい。維持流量は自然環境を良くするという表記がされているが、渇水期において生物が駄目になることはない。
- ・維持流量に意味があるとすれば利水の問題と思う。農業で足りなくて困っているのはどこか、水道水源はどうなのか。河川の生物にとって維持流量の設定はプラスであり、ダムによってそれが保全されるという表現は止めたほうがよい。ダムがなければ生物にとって関係ないことであり、岩尾内ダムのように維持流量がなくその下流で水がなくなると打撃を与える。
- ・引き続き利水を中心にその周辺も含めて議論したい。
- ・名寄市の水道について見直した経緯を新聞で見たが、詳しい説明をしてほしい。
- ・(事務局) 水道事業に係わる再評価については、名寄市がダムに確保している日最大取水量 3,700 m³ を 1,510 m³ に減量するというものであるが、引き続きダムに水道用水を確保することを聞いている。
- ・水道用水が半分に減量するのであれば、建設費も半分に下がると考えてよいのか。水量全体の比率でみると建設費はさほどではないが、名寄市民に与える水道代金に影響してくるので、わかり次第教えて欲しい。
- ・(事務局) ダムの総貯水容量は原案に示す通り 5,730 万 m³ で、水道のために確保している流量は 30 万 m³ である。最終的にどの程度の減量になるのか正式に聞いておらず、建設費は今後調整していくが、ダム諸元や構造に大きな変更はないと考えている。
- ・利水は名寄川合流点の上の方に集中しており、天塩川的美深橋では 20m³/s の目標に対し、1/10 渇水流量が 18 m³/s とそれほど心配ないが、名寄川の真勲別ではかんがい期で 6 m³/s、非かんがい期でも 5.5m³/s に対し、1/10 渇水流量が 2.58 m³/s で相当水が足りない状況にある。従って、ダムから水を補給して十分水が取れるよう努力することであり、これまでの資料から名寄川の水不足が十分理解できると思う。
- ・サンルダムには農業用水は設定していないため、維持流量として流してそれを利用することになるのだろうが、実際に天塩川本川や名寄川において農業用水がどこでどの程度足りないのかを教えてほしい。
- ・岩尾内ダムでは 7 月 1 日に制限水位まで水位を調整するがそれ以降に降雨がなければ渇水になる可能性が大きい。また、冷害年には稲穂を保護するために普段以上に水が必要とな

り、また渇水年もあり水の確保に大変苦労しており、ダムがあったからおぎなえた。農業を基本とした上流地域においては、水があるからこそ農業や自然環境が保っているのだと思う。農業施設を地域の資源として農家が賦課金を支払って苦労して維持するとともに、自然を保護するためにどうしていくべきかを農家に与えられたテーマとして真剣に取り組もうとしている。地球温暖化を考えると今後は水が必要となる時期が来ると思う。

- ・岩尾内ダムは維持流量の設定が無いが、弾力的に運用することで土別市や下流の農業用水を満たせるのか。
- ・弾力的運用で助かっており、川の保全にも役立っているので、この弾力的運用は継続してほしい。
- ・原案のサンルダムのところで、流水の正常な機能の維持という文言の中に、機能の維持と増進とあるが、正常な機能は維持すれば良いので、維持という表現だけで良いのでは。
- ・(事務局) 天塩川流域では上流での水利用が多く、取水量自体も圧倒的に大きいことから、上流の方で水が取り尽くされている状況である。そうした水利用の結果、本来流れる流量よりも非常に減っており、これを環境に配慮し維持流量を確保しようとするもので、あわせて渇水時の利水の取水も確保できるようにすることから、正常な機能の維持のため必要な流量と表現している。環境保全のための流量を確保することを含めて維持と増進という表現としているが、これはサンルダムの現基本計画の用語をそのまま記しているものであり、内容的には指摘のとおりである。
- ・遊水地では正常流量との関係は一切出てこないが、むしろそのようなことができないのが遊水地の欠点である。
- ・頭首工直下の無水区間を解消したいという趣旨や、岩尾内ダム下流の無水区間を改善するような環境放流のことが記載されているが、それらの原因と改善の方向についてわかりやすく記述した方が良いのではないか。秋から春にかけての岩尾内ダムの無水区間を解消する為に秋に環境放流をしているという記述だが、冬から春にかけてはどのようにしているのか。
- ・(事務局) 現地の状況を確認したい。
- ・サンルダムには農業用水は考えてないとのことで良いのか。
- ・現状は、名寄川の1/10相当渇水流量を対象として農業用水に利用する許可を得ている。その水利権をもとに水田営農を行っているが、往々にして水量が不足し、苦労している。サンルダムの計画には農業用水を新たに加えることにはなっていないが、現在の水利権流量を満度に取水できないことが頻繁にあるので、それが確保できるようになれば、農業にとって大きな意味がある。

- ・現状で足りないものを、今どのようにやりとりしているのか。
- ・湧水協議など利水者でシビアな協議をしながら水を分け合って何とかしのいでいる。

次回以降の委員会の進め方

- ・最初に提案した資料を参考に、今後どういうテーマで絞りながらやっていくかを、次回時間を取り委員の中で検討してほしい。
- ・次回の進め方について本日のように事前に伝えスムーズに行いたい。
- ・今回は自然環境がまず1つあると思う。
- ・委員会の進捗は、遅れていることは承知しているが、いつまでやるのか教えてほしい。
- ・他の委員からも同様の意見が出ているが、個人的にはあと何回かは議論したほうが良いのではないか。その段階で出された意見をまとめれば良いのではないか。
- ・12月で一応委員の任期は切れ再度委嘱することになると思うので、事務局と話し合いの上、各委員が判断して再度委員になってほしい。

以 上

< 第 1 1 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第11回 天塩川流域委員会 議事要旨

日 時：平成18年2月7日(火) 12:30～15:30

場 所：土別グランドホテル

出席者：清水委員長、石川副委員長、梅津委員、黒木委員、酒向委員、田苅子委員、
橘委員、出羽委員、長澤委員、肥田委員、本田委員、前川委員、山口委員
(以上13名)

主な意見

議事要旨について

- ・第10回議事要旨案で「名寄川の1/10 濁水流量を損なわない範囲で農業用水として使う許可…」となっているが、この表現では農業が濁水流量まで使って損なうようなニュアンスなので、流量を損なうという表現ではなく、1/10 相当の濁水流量を基礎にして農業の利水計画が立てられていることがわかるような表現に修正すべき。
- ・この部分を除いた議事要旨について承認いただき、この部分の表現については修正し、次回追加承認いただきたい。

議事進行について

- ・流域委員会や委員長宛にたくさん意見が寄せられているので、これらの意見を踏まえ議論してほしい。その中には議事録を全文公開したほうが良いという意見があるが、これまで委員会で何回かかなりの議論をして、現在の議事要旨の形で進めてきており、今後もこのまま進めていくことで良いか。
- ・議事要旨も分かりやすくなったが、一般市民が委員会の全体の流れを把握するには全文の公開が一番良いと思う。
- ・他にやはり全文公開が良いという委員はいるか。
- ・他に全文公開した方が良いという意見の人がいないので、今までの経緯を踏まえ議事要旨の形でいくことにしたい。
- ・今回は前回に引き続き治水について意見交換し、ある程度の方向性を見出したい。その後利水、環境について意見交換し、次回以降になるかも知れないが、治水、利水、環境について全体を通してバランスの議論をしていきたい。前回、議論する項目について提案があり、これを見ながら議論を進めていきたい。
- ・議論の進め方についてはそれでよいと思うが、治水・利水と進めて、環境の議論をして、また治水に戻るとか、繰り返しながら議論するということを確認したい。
- ・環境まで行ったところでまた治水、利水を総合的に見ながら議論したい。

天塩川水系河川整備計画について

- ・地役権設定をする遊水地の区域に、洪水が流入したことによる作物被害や、砂礫等が入って土壌資源が劣化した場合の回復については補償はなく、農業者が対応するということが良いのか。
- ・(事務局) 一般的に遊水地を整備するときに、地役権設定に対して一括補償して、その後は特に補償がないという事例が多い。
- ・地役権設定時の補償以外に補償した事例はあるのか。また、1回の地役権設定に対する補償というのは具体的にどういう形で算定されるのか。
- ・(事務局) 河川管理者が遊水地を設置するときは、一般的に設置時に地役権を設定して一括補償するという形になっている。地役権設定に対する補償は、全国的な事例としては、地価の3割程度となっているのが一般的である。
- ・これまで氾濫により農地に被害があったときに、農家はどのように農地を回復したり、経済的問題に対応してきたのか。またそれに対して公的な補償や助成があるのかどうかを教えてください。
- ・作物については共済制度があるくらいである。
- ・共済制度は確かにあるが、遊水地となる土地が個人の所有地なのか、あるいは国の所有で河川敷の一部のように扱われるかで対象となるかが異なってくる。国の所有であれば共済制度の対象になるのは難しいのではないかと。洪水により肥沃な土を持って行かれたり礫などが入ったりしてそれを復旧させるには大変なお金がかかるので、耕作放棄をしなければならぬ状態になると思う。
- ・農地の今までの洪水被害の対応経過と全国的な事例の資料を調べて欲しい。
- ・(事務局) 地役権は個人の土地のまま権利を設定し、それを設定したことに対する対価を補償することになる。平常時は営農可能であるが、洪水を受け入れることを前提とした営農をすることになり、洪水のときは補償されない。
- ・遊水地の土地が個人の所有地のままであれば、共済制度の対象になると思う。
- ・共済制度は農家の人たちが積み立てる制度で、遊水地も対象になると理解した。遊水地で堤防を低くして越流させた場合も礫などが流れ込む可能性はあるのか。
- ・直接破堤した場合に比べれば少ないが、川の置かれている場所によって、当然入る場合もあるし、越流後の処理の仕方によっては、その部分が掘れて地下の砂礫が拡散することも考えられる。遊水地として利用するためには、穏やかに水が広がっていくような施設にすることが必要であり、その場合でも、川から直接流れ込むものが全くないとは思わない。

- ・ 共済で補償される以外に公共の補償というのは、市や町それとも国となるのか。
- ・ 共済組合があり、組合員で賦課金を払って、作物ごとにどこまで補償するかの率を決めておいて、それに則って補償が行われる。
- ・ 市の災害対策本部の委員長であり、災害の被害の調査を行っている。水害などの災害に備えて農業共済組合があり、それには普段から加入者が掛金をかけて、一部国からも資金が入っていると思うが、災害を受けたときに適用される制度である。それ以外に市が直接的に助成することもあるが、まずは農業団体として共済組合制度で対処する仕組みになっている。
- ・ 剣淵町では、水害で農業被害が出た場合はごくわずかであるが助成制度をたまたま措置することはあるが、これは各市町村で違うと思う。
- ・ 中下流域で遊水地を設けた場合、そんなに礫が流れ込むことはなく、大きな障害になることはないという印象を受けた。また、水害防備林によって洗掘を防いだり洪水の流れを緩やかにして被害を防ぐ方法もあると思う。礫や倒木が流れ込むと大変なことになるが、緩やかな洪水で微細な土砂が流れ込むと、逆に農地が肥沃になることは考えられないのか。
- ・ 中下流では、土砂、礫の心配はないが細かいシルト、ヘドロが心配である。
- ・ 収穫になる部分に対する補償はあるが、洪水時には農地が土砂に埋ったり農作物がほとんど倒れたりする。急流地域での遊水地は流水が穏やかな状態であることは考えにくく、表土が流されるなどいろんな被害が出てくると思う。その後始末がすべて個人にかかるとしたら、大変であり、当事者でなければわからないと思う。
- ・ せっかく土作りをしてきて、しかも柔軟な感じの土で作物を育てる環境を作ってきたのに、一度洪水が入ってくると大変なことになると思う。畑ならなおさらである。肥沃な土が水で流されることになる。遊水地について長く議論する必要はないのではないか。
- ・ 北海道では苦勞して作物を作ってきた歴史があるが、洪水になったときに遊水地の中にある農地を個人個人の努力で回復することができるのか。仮に遊水地にするのであれば、そこは個人で扱える土地ではなく、国が面倒を見る施策も必要となってくるのではないか。
- ・ 遊水地内に浸水して被害があったときに国で全面的に補償する制度にはなっていないのが現状である。
- ・ 補償するような制度を検討する余地がないのかどうか。また、これまで本州やその他の遊水地で農地の被害があったときに、どういう仕組みでどのように農地の回復をしてきたのか、事例の資料を出してほしい。
- ・ 牧草地に水が入って洪水になったら、2、3年は牧草が採れないと思うので、下流部で遊水地を作ることは大変難しいと思う。

- ・北海道の地価は本州に比べ安く、地役権の対価はその地価の1/3である。1回水が入ったら3年間は減収となり、それだけで補償金は無くなるのに、その後何回水が入っても耐え忍ばなければならない。本州のように宅地並みの地価であれば何とかなる場合もあるようだが、北海道ではまず不可能で、営農そのものが成り立たなくなる。また、地役権ではなく買い上げという方式もあるが、その場合は広大な土地を提供しなければならず、この地域の経済が成り立たなくなる。これらのことから、遊水地とは別の方策を考えなければならないと思う。
- ・遊水地の対象となっている所にどのような作物が作付けされていて、その土地を造成するのにこれまでどのくらい苦労してきたかという流域の特殊性をはっきりさせた方が良い。
- ・過去のデータも大事であるが、過去のデータに頼り過ぎても現実とは違うということもある面ではある。北海道の厳しい開拓の歴史の中で、汗と血の結晶で作りあげてきた農地に対する愛着はすごいものがあると思う。水害を回避するための遊水地も考えられるが、それであれば、むしろ不本意ながら、逆に水害を甘受し、あえて遊水地を作らなくても良いというぐらいの気持ちである。農業中心に発展してきたこの地域において、農業者の気持ちを大事にしてこの問題の結論を導き出すべきである。
- ・天塩川流域の基幹産業の1つは農業であり、それを守らなければならないが、全国の河川でも自然環境との調整をどうするかが大きな命題となっており、天塩川についても同じである。ダムの効果はわかるが、それによる自然環境への影響という問題があり、自然環境と農業者や利水者がうまく知恵を働かせて妥協しないと成り立っていかない。治水、利水、環境保全をどうするかが目的であり、そのために本州の事例や石狩川流域委員会における千歳川の遊水地についての議論が参考となるので資料を出してほしい。
- ・農業や地元の委員は遊水地では農地自体がつぶれてしまうので、議論の余地なく遊水地はまずく、他の地域から来ている委員は、ダムは影響が大きすぎるので遊水地を考えた方が良いという感じに見える。
- ・私も他の地域から来ているが、ダム賛成、遊水地絶対反対である。
- ・遊水地がやはり良いと思う。流下能力図をみると美深より上流は流下能力がほとんど目標流量を上回っており、天塩や美深から音威子府の間で流下能力が低く水害が起こりやすいので、遊水地で洪水を貯留したり、川幅を拡幅することによって全域を含めた流下能力を高めることを考えたほうが良いのではないかな。
- ・流量配分の仕方であり、流量を河道に持たせて河道を掘削するののも一つの考えではあるが、環境面を考慮すると河道を掘削するのは限度があり、残りはどこか上流でダムや遊水地などで処置しなければならない。
- ・ダムを造るより、遊水地をもっと全域に広げる形にするか、あるいは河道を拡幅する場合もあり得るのではないかな。環境についてはまだ議論していないが、その話に入るといかに折り合いをつけるかについて少し議論が深まると思う。

- ・名寄川の流下能力と目標流量について、ケース 2 の名寄川の遊水地を縮小した場合、名寄川は $1,400\text{m}^3 / \text{s}$ が流下できるように、河道拡幅や河道改修で対応すると理解してよいか。
- ・名寄川は将来的には基本方針レベルの $1,400\text{m}^3 / \text{s}$ 対応の河道にしなければならないが、今全体のバランスを考えると、整備計画レベルでは $1,200\text{m}^3 / \text{s}$ が適切であると判断していると思う。仮に $1,400\text{m}^3 / \text{s}$ 対応の河道を先取りして拡幅するとその分、遊水地は小さくなるが、基本方針に対応するには遊水地を更に広げなければならない。
- ・資料では昭和 56 年 8 月の洪水時に名寄川流域で $1,265\text{ha}$ の氾濫面積があったが、それ以前の昭和 48 年の洪水のときは桁違いに氾濫面積が少ない。昭和 56 年 8 月の洪水は名寄川流域では外水氾濫があって氾濫面積が大きくなったのか。それとも内水氾濫も含めてか。
- ・営農に問題があるので遊水地は導入しがたいという意見と、石狩川を含めて全国の遊水地の事例を調べて遊水地を完全に否定しないで議論をしてはどうか、という意見に分かれている。
- ・資料では昭和 56 年や平成 13 年の洪水で、内水氾濫している区域があるが、その後ここがどのように回復したのかについて知りたい。完璧な遊水地でなくても、内水氾濫することにより本川に洪水を流し込まないで、遊水地の役目をしていたと思う。
- ・内水氾濫があったからここが遊水地と同じだというのは少々乱暴であり、もともと農業地域についてはある程度農地に水がつくのは許容することを基本に治水計画は成り立っており、河川サイドや農業サイドはそれを少なくする努力を一所懸命行っている。河川施設として堤防で囲まれた遊水地と、現状で内水があふれている状況を同じに考えるのはいかなものか。
- ・農地に洪水が入ると 3 年間は農作物が獲れないという議論が出たが、実際にこの洪水のあと、あるいはそのほかの事例で原状回復はどのようになっていたのかを調べてほしい。
- ・中川町より下流は牧草地が多く、洪水で砂や色々なものが農地に入ると、2～3年は牛を入れることも牧草を刈ることもできない状況にあると思う。
- ・採草地とする前は、天塩川が氾濫すると、サロベツ地区は 3 日、4 日ほど水がつき、本川に水が出るのを遅くしていたということを地元の方から聞いており、平成 13 年 9 月の洪水のあと農家はどのような苦勞をしたのか、共済金は出たのか、どのように農地を回復していったのかを調べて欲しい。
- ・(事務局) 平成 13 年の洪水氾濫は内水氾濫であり、遊水地の場合は外水をこぼすことが目的であるので、水の質が違うものと考えられる。昭和 56 年の洪水は内水氾濫と外水氾濫が混在しており、これ以上細かく仕分けるのは難しい状況である。現時点では流下能力は真勲別付近で $1,200\text{m}^3 / \text{s}$ 位であり、その上流の少ない所で約 $7\sim 800\text{m}^3 / \text{s}$ の流下能力がある。流域の治水対策としては、菅平地点で戦後最大流量となった $4,400\text{m}^3 / \text{s}$ を対象に実績の各降雨パターンでチェックした結果、名寄川の真勲別地点の目標流量は

1,500m³/s となり、現状ではまだまだ安全ではない。

- ・(事務局) 一般的に全国の遊水地の事例では、本州は兼業農家が多く、北海道は専業農家が多く、遊水地が農業経営に与える影響は同じではないのが特徴である。また天塩川流域の堤防は高さはほぼ足りているが、部分的に幅が不足しているのが目標とする計画洪水に対しては安全ではないので拡幅しなければならない。一方、本州の事例ではもともと堤防が無く普段から水がつくところを周囲堤で囲うことで、洪水調節を行うとともに幾分安全度も上がり営農にプラスになる事例が多い。天塩川では既に高さのある堤防を切り欠くため洪水が入る頻度が高くなることを前提に農業経営が可能かどうかということになってくる。
- ・他の遊水地の資料を出してもらったほうが良い議論ができると思う。
- ・(事務局) 資料を整理したい。
- ・千歳川の遊水地の資料も出して欲しい。
- ・(事務局) 千歳川の遊水地は非常に勾配が緩く容量がとりやすく、天塩川の山間地区に遊水地を造るのは違っている。千歳川の整備計画についてはホームページで公表されているので、次回資料として配布できる。
- ・各委員それぞれの立場で大事な発言をしていると思うが、地元に住む者として、整備計画についてダムにするのか遊水地にするのか、3つの案が出されているが、次回あるいはその次の回に一度きちっと結論を出さないと前に進んで行かないと思う。どこかで目途をつけてほしい。
- ・毎回色々な問題の資料を求めて議論をしてまた資料を求めることの繰り返しであるが、それで本当に良いのかと懸念している。治水については遊水地とダムに意見が二つに分かれているが、遊水地を造って広大な農地を犠牲にするよりは、万が一の災害のときだけ避難したり、水害の可能性を周知させておくほうが良いということだけではないか。利水については名寄市の水道水を確保するためにダム以外に方法がないのであれば、自然環境に与えるマイナス部分をいかにフォローアップし最小限に抑えていくかという議論に集中すべきである。
- ・この地域に新しいダムを造ることは慎重であり、色々なデータや他の地域の情報も知って、疑問を晴らしたうえで、最終的な結論を出したいと考えている。
- ・一つ一つ方向性を見いだして必要があれば戻るといのように議論を進めることを冒頭で合意した。したがって、今、遊水地に対して強い懸念が地域から出されており、治水の3案の中ではダム案が優れているという結論だと思うので、次に環境について議論をしたほうが良いと思う。また、資料の要求についてはインターネット等で閲覧できる様なものは事前に各委員が調べて、会議に臨むのが基本であり、どうしても入手することができないものについて、事務局で資料を調べるのが基本的な態度であるべきと思う。

- ・行ったり来たりの議論が多いので、日程を立てた通りに進むよう一定方向に整理しながら議論をしてほしい。
- ・上流では水田など耕作地帯なので遊水地を造るには大変な問題があると思うが、中流・下流には可能な場所があるか一度調査してはどうかと思う。
- ・治水に限ってでも良いが、一定の方向性を出してはとの提案に対して意見はないか。
- ・環境を含めて治水、利水の論議を行うためには、とことんまで理解した上で結論を出したい。一通り環境まで議論したあとで何度か行ったり来たりすることが必要であり、一度決めてしまう時期ではない。淀川では100回も議論しており、そこまで必要とは言わないが、まだ全然足りないと思う。
- ・流域13市町村では開発局に河川改修やダム建設、旧川の整備について7項目の要請をしており、天塩町及び町議会もダム建設を要請している。しかし、漁協の代表者から、ダム建設について賛成ではなく理解ができないというような表現で意見が出されていて戸惑っているところであり、今後開発局から漁業者に対して十分説明をしてほしい。天塩町としてはこれまでも開発局にこのような要請もしていることから、治水対策についての考え方はある程度決まっている。
- ・今までの流れから見ると、ダム案と遊水地案の意見がみなさんの中である程度明らかであり、議論は堂々めぐりでこのまま平行線で進むと思われるので、どこかで接点を見つけてどちらかに選択せざるを得ないと思う。選択した後にその一つの結論に基づいて環境保護の観点や治水・利水のあらゆるところから、折り合いをつけながら検討を深めることが大切であり、目途をつけてほしい。
- ・拙速は避けるべきではあるが、住民の安全とか財産の保全等の差し迫った対象があるので、急ぐに越したことはないと思う。会議の進め方については、繰り返しの部分があっても良いが、必ず本論に戻す進め方が効率的だと思う。資料については、先ほどの意見同様、自分で調べて勉強すべきであり、遊水地の事例は個別にそれぞれの事情があり、参考にしても有効だとは思わないし、自分で調べることも出来る。ただ、前例として遊水地の中に洪水を入れた後のリハビリにどのようなことがあったのかは知り得ないので、行政の方で調べてほしい。
- ・資料については、例えば千歳川流域の議論や費用対効果の情報がオープンになることで議論がもっと早く進むと思う。また、毎回テーマに沿って議論するようになり、中身が具体的にになってきたので方向性を探ることもしやすくなっており、無限とは思わないが、治水、利水、環境などある程度戻りながら議論するしか今はないと思う。
- ・治水対策はこの土地の住民が楽しく永く住めるような環境になるものであってほしいので、3案のうちから地元の方が選ぶべきであり、その選んだ内容に対し、環境としてはこうい

う事が考えられるということをお話することができれば良いと思う。既存のダムにしても渇水期の貯水量が足りなくなるのであれば、もう少し大きいダムにできないのか。この流域の人たちが遊水地となる土地で、自発的に農業をやろうという人がいるかどうかということも含めて考えると、選択肢は自ずと絞られると思う。

- ・ 遊水地の考え方は否定しないが、今問題となっている名寄市から上流側の治水として、遊水地は難しいのではないかと。一つの結論に基づいて折り合いをつけながら、検討を深めるという意見のように進めてほしい。
- ・ これまでの意見としては、議論が全然足りないし資料も納得いくまでもっと出してもらいたいという意見と、大分議論は進んでおり災害防止の緊急性やいろいろな観点からそろそろ方向を見いだしていった方が良くという意見に分かれている。何とか折衷案のようなものが得られる方法はないか。
- ・ 学術的な見地から議論を展開している委員もいるし、私のように小さいときから天塩川を眺めながら育ってきた委員もいる。専門的な議論が展開された場合、聞き役に回りながら議論が深まる中、勉強させてもらっている。しかし、いつぐらいにこの流域委員会の結論を出すということを考えておく必要があると思うが、それが全く見当がつかないところに当惑している。
- ・ 前々回あたりから、治水、利水を中心に中身の議論に入ってきたところであり、この後環境が出て、それらをどう調整するかの議論となる。ダム案や遊水地案はそれぞれにメリット、デメリットがあり、そういう問題点をできるだけ浮かび上がらせる議論に入ってきた段階で、いきなり方向を決めようというのは乱暴である。結論を出すにしても、環境、維持等の議論も行ったあとで、全体をどう調整していくかという段階になってからではないか。
- ・ 治水、利水については議論されているが、環境についてはまだ十分議論されていない。例えば、治水面で見ると遊水地案は難しいが、環境面でダム案については十分議論されていない。まだまだ議論の入り口であり、いろいろな角度からの議論が必要でまだ急ぐべきではないと思う。
- ・ 正確でなくても良いが、回数がある程度見ると良いのではないかと。
- ・ 開発局としていつまで議論をするのかの腹づもりがなければならぬと思う。名寄市の水道用水の確保については13年間も要望を繰り返しており、流域13市町村の議会も含めてダム建設の議決を行っている。遊水地とダムの選択については、水不足という大きな問題を避けずに、議論をすべきである。
- ・ この委員会では、少数意見も含めていろいろな意見を出し合って、その結果を委員長、副委員長がまとめて、河川管理者に提言していくことで進めてほしい。全部の意見をこの場

で賛成、反対を決めるとか、この意見が入らなかったら駄目だとかではないと思う。

- ・それぞれの考え方をつき合わせて、心配なことをまとめる際に整理しておくのがこの流域委員会の役割であり、諮問と答申の形ではないと思う。
- ・今日委員長が全員の意見を聞いたことにより、大体の意見分布がわかったので、治水に関してはその方向で一応議論をペンディングにしておき、次にその方向において利水、環境の議論を進めてほしい。次回遊水地の資料を事務局に整理してもらい、だいたいの意見分布を前提に利水、環境の議論を進め、ある一定の結論に至ってほしい。
- ・3案については治水、利水の議論ばかりで、環境はほとんど議論していないので、魚の話も含めて平等に意見を数回で出して、それを1つの参考意見として委員長の方でまとめてほしい。
- ・治水については基本的な問題は出てきていると思うが、環境の問題については、手つかずの状態であり、利水、維持管理などの問題もある。ここで何らかの方向性を決めるのではなく、回数はもう少し進めてみないとわからないと思う。
- ・この委員会で決を採るものでないと思っているが、整備計画を作るときにどちらがベースになっているのかをある程度決めておかないと、全体像を作れないのではないかと。
- ・整備計画は、最終的には河川管理者の方でとりまとめるものであり、委員会はそれに対して意見を述べるものなので、その意見が分かれていても構わないと思う。
- ・環境は、検討の流れに対して注意すべきことを出せば良いのではないかと。
- ・問題点を煮詰めるためには資料が必要であり、今、具体的な内容を検討し始めたところなので、その段階で方向を決めてしまうのは乱暴だと思う。
- ・いつまでこの委員会が続くのかといった不安が一部の委員にあると思う。回数を区切るのは良くないが、不安に対してあえて言うのであれば利水と環境を2回ずつ行って、あと4回は必要だろうか。
- ・どこまで話し合えば満足して良いのか際限が無い気がする。その見極めを誰が裁くことになるのか。
- ・この辺で良いという意見と、一方で全然足りないという意見とがあるときにどうしたらよいかという感じがする。
- ・その場の問題にもよるが、やはり多数決しかないと思う。次のステージに移っていくとなったら、委員長が傾合いを見て了解を得ながら進めていくしかないと思う。
- ・具体的な回数は決められないが、有限の回数で利水、環境と議論していきたいと思う。まだまだ足りないという意見ともうそろそろ良いという意見があったときにどのようにする

かはまだわからないが、もう少し様子をみていきたい。

- ・委員委嘱の新しい辞令をいただいたが、この期間内で終わらせるような目標を立ててはどうか。
- ・せっかく遠い所から集まってきているので、もう少し時間を延長して論議した方が良いのではないか。
- ・委員会の時間を長くすれば良いというものでもない。
- ・(事務局)回数については、専門の立場から意見をいただいて、とりまとめてもらいたいで、特段何回でということはない。昨年の12月を1つの目途としてきたが、委員長がもう少し時間が必要とされて委員委嘱の任期は1年延期したが、整備計画は流域住民の安全・安心、生活に関わることなので、出来るだけ速やかにとりまとめて頂きたいと考えている。一つの目途としては年度内の3月と思っている。
- ・名寄川の真勲別地点で流量が最も多い1,115m³/sのときに氾濫面積が251haで、堤防その他の河川改修がそれほど進んでいない昭和50年では949m³/sのときに氾濫面積が8haであるのに対して、昭和56年8月洪水で流量が602m³/sのときに洪水氾濫面積が1,265haと広がっているのは、恐らく堤防が決壊したのではないかと思う。誉平の目標流量4,400m³/sは過去の流量を見ても妥当だと思うが、名寄川の目標流量1,500m³/sは高すぎると思うので、もう少し弾力的に考えて、他に分配するなどできないのか。
- ・(事務局)名寄川の目標流量1,500m³/sのうち遊水地での調節量を小さくするということは本川に負荷がかかることになり、今度は本川のどこかで洪水調節をしていかなければならないので、本質的な課題が解決されるわけではない。数字については確認する。
- ・基本高水流量の1,800m³/sは仕方がないとしても、名寄川の目標流量1,500m³/sは高すぎるのではないか。
- ・基本高水流量は大臣が決めたことで1,800m³/sとなっており、目標流量1,500m³/sは、ある一定の根拠で流域の流出計算を行って推定される数字であるので、これが大きいとか小さいという話にはならないと思う。なお、この数字をどう配分するかはあるが、施設で対応しなければ1,500m³/s出てくる。昭和56年8月洪水の誉平における氾濫戻し流量は4,400m³/sであり、この流量をもとにいろいろな雨で流域にとって一番危険な降雨パターンで計算すると名寄川の真勲別地点では、目標流量は1,500m³/sとなる。
- ・昭和48年以降、河道を掘削したり、堤防を高くしたりしているので、それを考慮した目標を立てるべきではないか。
- ・流下能力は別なことであり、降雨により流出する水を溢れさせないようにする必要がある。

- ・基本方針の 100 年規模というのは根拠があるが、戦後 60 年とするときの、その根拠は何か。
- ・戦後とは、ここでは既往最大といっているが誉平で既往最大の流量にあわせて、流域全体が危険な状態となることを想定して、今の整備計画目標流量を決めている。それ以降、整備が進んでいるという話は、河道でいくら流せるか、施設をどのくらい想定するかに関係するものであり、目標流量は治水の進捗状況とは関係ない。
- ・誉平で目標流量 4,400m³/s を設定して、そこから計算すると名寄川の真勲別地点では 1,500m³/s 流れるということか。
- ・誉平で 4,400m³/s 流出するときに、降雨パターンによって誉平で同じ 4,400m³/s であっても、ほかの場所ではいろいろな流量が出てくる。その中で流域内で危険な状態が名寄川の真勲別地点で 1,500m³/s になったということである。
- ・名寄川のその流量は計算上の数字であり、実際にそれほど流れるのか。
- ・昭和 48 年は実績で真勲別地点は 1,115m³/s となっており、今回、計算している雨は、降雨パターンは昭和 48 年だが、雨量は多いもので計算している。
- ・誉平は、昭和 48 年の降雨パターンを想定して決めているのか。
- ・誉平も目標流量 4,400m³/s となるように、昭和 48 年の降雨パターンで雨量を決めて計算している。
- ・名寄川も昭和 48 年の降雨パターンに合わせて、誉平が 4,400m³/s のときに、真勲別地点で 1,500m³/s になるのは計算上のことである。実績としては、真勲別地点の最大は 1,115m³/s であり、約 400 m³/s 近い差がある。
- ・それは実績の最大流量は 205mm/3 日という雨に対してであって、整備計画の目標流量は大きな雨を想定して計画を立てている。
- ・計算の内容はわからないが、必ずしも全部を取らなければいけないのか。
- ・目標流量としては、流域住民が良いというのであればこの 20~30 年間何もしないというのも選択肢の一つである。しかし既往最大の洪水に対し安全を保障するのが、国の最低限の役割と思っている。
- ・計算で 1,500m³/s が出てきたとしても、既往最大流量、氾濫面積の経過に最近の異常気象を加味しても、やはり少し高過ぎると思う。
- ・高過ぎるかどうかはもっと客観的に評価してほしい。誉平の目標流量を低くするということは、低い安全度で良いということか。
- ・誉平は実績として過去にこれだけ流れている。名寄川はそんなに流れていない。降雨パターンは、いろいろあるわけで、必ずしもそれだけ流れるとは限らない。

- ・ 極端な話としては、名寄川流域には全く雨が降っていなくて天塩川本川だけ出水があったという状態を想定して、過去の名寄川の実績としてほとんど出水がなかったので放置しても良いという議論にはならないのと同じである。流域全体に目配りし、危険な状態を想定して計画は決めるべきである。
- ・ それでは過大な洪水対策が求められてしまう。やはり少し高過ぎるのではないか。
- ・ 全体に目標流量を下げるというのであれば、雨量を小さくして真勲別地点の目標流量を 1,115m³/s にすることもできるが、その代わり本流もずっと低い流量にしかならなくて、20～30 年はその低い目標流量で我慢するしかなくなる。
- ・ 治水対策案のケース 2 では遊水地の関係で 1,400 m³/s という設定もしている。
- ・ ケース 2 は目標流量に対して河道と洪水調節施設にどのように配分するかということなので根本的に違う。
- ・ ケース 2 は遊水地をつくって河道配分流量を 1,400 m³/s まで下げるとのこと。
- ・ 目標流量を下げて遊水地で 100 m³/s を調節して配分を代えても良いのではないか。
- ・ 名寄川の真勲別についても、誉平と同じように 4 つの降雨パターンで計算をされていて、昭和 48 年の降雨パターンを採用しているが、名寄川については昭和 48 年ではなくて、もう少し下げた値のパターンを取ることが可能ではないか。
- ・ この話については必要であれば再度事務局の方から説明をしてもらうことにして、次回はこの続きと、利水・環境について議論をしたい。また、有限の回数で終わらせることが目標なので今後も協力をお願いしたい。

以 上

< 第 1 2 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第12回 天塩川流域委員会 議事要旨

日 時：平成18年2月20日(月) 15:00～18:00

場 所：土別グランドホテル

出席者：清水委員長、石川副委員長、井上委員、梅津委員、黒木委員、酒向委員、
田苅子委員、出羽委員、肥田委員、前川委員、山口委員
(以上11名)

主な意見

流域委員会の進め方について

- ・ 前は治水、利水と環境のバランスをテーマに、主に治水について議論を行ったが、今日は引き続き治水面について意見交換を行い、治水面の一定の整理をしていきたい。その後、利水さらには環境について議論をしたあとで、全体のバランスの議論まで進めていきたい。

議事要旨について

- ・ 第10回委員会議事要旨は、第11回委員会での意見を受けて修正をし、委員の確認を得たので、この内容で確定する。

天塩川水系河川整備計画について

- ・ 治水についてダム案や遊水地案について議論してきているが、遊水地案は地形的に難しく、外水を入れることにより、農業に与える影響が大きいという意見がいろいろ出された。これらを中心にもう少し治水面について議論したい。
- ・ 内水や外水対策として遊水地の考え方はかなり有効な部分があると思うが、特に名寄川より上流については遊水地の考え方よりはダムを含めた方式が有効ではないかと考えている。議論に入る前に治水、環境のバランスを議論するときどのような順序になるのか示して欲しい。上流域や治水、利水だけでなく中流域・下流域や環境を踏まえた天塩川流域のあり方について議論していきたい。
- ・ 上流から下流を含めて治水を考えるのは基本だと思う。特に中下流域は遊水地の有効性は高いし、旧川の自然復元や緑地利用をあわせた遊水地が有効と思うので検討してほしい。また、遊水地を具体的に勉強する必要があると思う。実際に遊水地ができてから浸水した事例や、北海道の農地でどういう被害がありどのように回復したのか、そして、農家の人がどういうことを言っているのかを聞きたい。
- ・ (事務局) 天塩川流域で遊水地を設置するとしたら、堤防の上の部分の切り欠いて洪水時には水を入れることになり、浸水を受認することとなり農地の安全度も下がることになる。また、天塩川流域では農業を主たる収入としている農家の割合が全体の8割を超えており、一関遊水地や母子島^{はこじま}遊水地の場合の2割程度に比べて、浸水による営農への影響が大きいと考えられる。

- ・(事務局)一関遊水地は整備途上で外水氾濫が頻繁に起こりうる状況にあり、遊水地としてまだでき上がっていない。母子島^{はこじま}は従来から頻繁に浸水するところに周囲堤を回して越流堤を造っているが、現時点では浸水して被害が起きたことはないと聞いている。
- ・従来から頻繁に浸水というのは、遊水地にしている土地のことをいっているのか。
- ・(事務局)頻繁に水をつくところを遊水地として活用しており、洪水時には洪水調節ができ、普段頻繁に水をつくところが遊水地として整備されることによりより安全になったというように、地域の事情を踏まえて、遊水地ができている。
- ・従来から頻繁に浸水している土地では専業農家として自立しないような土地条件であるからこそ、遊水地にしても良いということだったと思う。耕作地として不適切というハンデを負っている土地を遊水地にして、そうでない土地を守るという視点があったのではないか。
- ・天塩川の遊水地は、今ある堤防をわざわざ壊して地役権設定して遊水地にするのは当初から反対である。農家の立場として、今まで100年近く守り育ててきた農地を遊水地にすることを農家の人が理解し賛成できるかということを知りたい。ダムがいいか遊水地がいいかは、総合的な治水計画の中で生活の営みをどのように守っていくのかを第1に考えてほしい。さらに治水計画を進める中で、自然との共生についてどう取り組むのか意見交換したい。また、上流から下流まで考えて意見交換したい。
- ・長年かけてつくってきた農地に水を引き入れるのは農家として受け入れがたいという気持ちは理解できるが、河川環境や河川法が変わった経緯を含めて、治水は大事だが、河道内に洪水流を全部押し込めるのではなく、溢れるということも考えざるを得ない流れになってきているので農家も理解してほしいし、どこまでなら許容できるのかを考えていただきたい。農地に水がついたとき、最悪の場合表土が流出し、もしくは深い溝が掘れて水路になってしまい回復は大変だが、一番ひどいのは堤防決壊あるいは外水氾濫の場合であって、内水氾濫のときはそういうことは考えられないと思う。泥をかぶることが、どのくらい影響しその回復にどのくらいかかるかは状況次第であり、田よりも畑の方が被害が大きく、日高の外水氾濫の例は遊水地の参考にならないと思う。越流してこんなに石が流れ込むことはないと思うし、泥や細かい粒子は全面的なプラスにはならないが一部肥料になるかもしれないので、農地が犠牲になるということはないのではないかなと思う。実際どのような被害が出るのか、また、そのときの農家の反応がどうなのかを資料として出してほしい。
- ・日高の洪水後に現地調査をしたが、厚別川では小さな堤防を越えて外水氾濫し、農地や山と川の間が遊水地のような状態になった。外水が小さい堤防を越えて川から農地に土砂や水が入ってきたので、この事例はある程度参考になると思う。
- ・沙流川で樋門から逆流して土砂の堆積で農地がつぶれた例もあり、外水被害を遊水地に当てはめて考えるのは無理がある。泥を被る場合には水害防備林というものがあり、これは堤防の洗掘や流水を弱める働きもある。内水氾濫で泥を被った年は畑が全滅しても翌年に

被害がないこともあるので、遊水地の中に越流したために長年にわたって回復が困難になるということはないのではないかと。

・その道で長年経験をしてきていない想像をもとにした議論は余りするべきではないのではないか。外水から濁流が入ってきたときには、礫やいろいろなものが入り込んで来るが、内水で田畑に水が入ったときには稲の場合は水没する時間によって変わり、水が早く引けば作物は案外助かり次の年も影響はない。しかし、春から手塩にかけて育ててきた作物をみすみす水害にさらされてもよいというような農家の心情を逆なでする議論をこの委員会でできるのだろうか。

・昭和50年に^{きんかわ}金川の集中豪雨の被害に遭ったが、外水氾濫のあとの水田の被害はこの資料のとおりであり、この後の作業がどのような手間がかかるかは、農家をやっている人でなければ理解できない。

・遊水地計画は、農業者が今後ずっと農業を営んでいくにあたっての不安という部分でかなり大きな影響があると思うので、農家の心情を考えると賛成できない。治水、利水、環境の問題があって、議論の中で治水対策としてダムが良いとか遊水地が良いという意見は、環境を重視するか、利水を重視するかで異なると思う。地域住民としては、治水、利水が守られた後で環境を考えていくということを進めて欲しい。

・名寄川は、夏の渇水期になると水が足りなく、臭いがして困っており、また、名寄市と風連町が合併することにより地下水に替わる水道水源をどこに求めるのかという問題の解決が先決である。それから、北るもい漁協が心配しているシジミや、治水の問題のほかに川の自然環境にかかる負荷について、そのマイナス部分をフォローアップすることに知恵を絞って話し合うのが、議論の流れであると思う。

・ここでは治水が必要であるということはすでに皆さんの合意を得ている。その上でそのやり方を議論している。治水も利水も環境も並列して考えるべきだが、治水を重視して話をすることは河川法改正や自然再生法とは逆行しているのではないかと。

資料にサンルダムの所に遊水地を設置する図があるが、この遊水地案は貯水量が過小すぎるのでもっと水を溜められるようにしたほうがよい。また、例えば開閉可能な構造にして常時河道が空いて通常は水が流れる遊水地案を考えてもよいと思う。サンルダムの土地は既に取得しているため、ここでの負担をもっと多くして、少しだけ農家の方にも負担していただいて、農地や旧川を遊水地として利用するようなことが考えられると思う。治水からの話ではなく、治水をどうすれば一番よいのかを話していることを言いたい。

・遊水地であればこの程度しか貯めることができない。ゲートを付けたり、穴を開けて常時水が貯まらないようにしたとしても、河道を横断して水をせき止めるのであればそれはダムである。農家の方に立ち退いていただいて取得した土地を有効利用しようというのがダム案である。そこを遊水地にしてはどうかという意見があり事務局で検討してきたが、最初から目算でダムの1/20以下の容量しかないと言っている。

- ・(事務局) ダムの常時満水位より下の部分は、水が豊富なときに貯め込んで川の水位が少ないときにこの部分から補給する利水容量等であり、常時満水位とサーチャージ水位との間は、降雨時に洪水を貯め込む治水容量である。遊水地の場合、川の水位以上は貯められず、このエリアは山間部で面積が余りとれないので、試算すると、ダム洪水調節量の 1/15 ~ 1/20 位の 2 百万 m³ 程度となっている。なお、利水容量はない。
- ・サンプルダム湛水区域の遊水地として検討したのは、川に横断構造物を造るのではなく、堤防を低くし横に溢れさせて洪水を貯めるものか。
- ・(事務局) 一関や母子島で整備している遊水地と同様、越流堤から洪水をこぼして洪水調節をする場合、どれくらい容量を確保できるかを試算したものである。
- ・利水を考えないで洪水の時だけ水を貯めるのであれば、いろいろ構造が考えられるのではないか。
- ・取得した土地の有効な使い方はまだ論議されていないが、本当にこれだけしか考えられないのか。
- ・いわゆる穴あきダムだと水は貯まらず洪水調節だけであるが、この地域では利水の要求が強いので、せっかくダムを造るのであれば利水機能を持たせたほうが有効であると思う。利水がいらなければダム高を低くできるが、ダム案として治水、利水とも満足させるだけの土地を確保しており、最も効率的であるのに、積極的な理由があれば議論しても良いものの、どうして利水を放棄しなければならないのか。
- ・利水をあきらめることについては環境との折り合いについての議論になると思う。
- ・治水と利水をやるためには今のようになると思う。利水がなければというのは、利水や環境のところで話すこととしたい。
- ・サンプルダム湛水地の遊水地案は、2 百万 m³ 貯留するということであるが水深やカット流量はどれくらいになるのか。
- ・(事務局) サンプル川の洪水時の水位と湛水地の地形から約 2 百万 m³ の容量が確保できる。これと同じ容量相当をケース 3 の遊水地案の区域から減少させても、名寄川沿川の多くの農地を遊水地として制約をかけなければならないという本質的な問題は変わらない。
- ・水深は恐らく 2m くらいと思うが、カット流量がわからないと比較ができない。寄せられた意見の中に、サンプルダムの予定地周辺だけでも 16 百万 m³、剣淵川、天塩川などの名寄市より上流だけで 22 百万 m³ の洪水量を一時的に貯留できると試算しているものがある。事務局の資料では 2 百万 m³ とあるが、具体的にどのくらいのカット流量になるのか計算して欲しい。
- ・(事務局) ダムの洪水のための容量が 35 百万 m³ で、遊水地案では 2 百万 m³ 程度とダム

の 1/15 ~ 1/20 位なので、洪水時に貯められる容量も 1/15 ~ 1/20 位となる。

- ・非常に大きなカット量が得られると言う意見が寄せられているが信じられない。ダムと遊水地の高さの差を考えれば数十分の 1 であるということはすぐ出てくる数字である。ピークカットの量は、目算でおおよそ 10 ~ 20m/3s 程度にしかならないのではないか。
- ・容量自体がほとんどないので、ほとんど効果がないと思う。
- ・治水と利水まで議論が入ってきているが、利水も考えると遊水地では難しいかなという方向になりつつあるような感じと思う。治水だけを考えて遊水地でもという意見があったが、利水も考えるとダムが良いという意見もある。引き続き利水の必要性等について議論をしたい。
- ・その年の気候条件によっては名寄川では湯水で非常に困っている時期があり、また、今冬の異常気象や地球温暖化を考えると、農業の立場としては貯水能力のあるダムを造ってもらいたいと思っている。そのことで農家や地域住民も安心するし無水区間の解決やさらに、親しまれる天塩川というものが構築されていくと思う。
- ・農業において無水地区は大きな問題であり予防の面からも解消してほしい。治水について 3 パターン検討されているが、ケース 3 の名寄川だけに遊水地を造る案は、優良な農地を潰すとともに遊水地に外水を入れた時には砂利が入る可能性がある。ケース 2 の天塩川本川に遊水地を造る案では、天塩川の下流では水稻がなく畑作であるため、水を入れたときに耐えられないので難しいと思う。他の部分に遊水地になる場所があればなと思う。サンルダム湛水区域に小さな洪水施設を沢山作るのも可能性のうちの一つと思った。しかし、利水と治水を兼ね合わせて考えていくためには、小さな湛水地案やサンル地区の有効利用等についてどこか妥協点を探していくようなことになると思う。
- ・(事務局) 遊水地案では平常時に農地として活用すると、そこに水をためることは出来ない。上水道や環境用水、既得の工業用水やかんがい用水を湯水時に補給する機能を持たせることはできない。
- ・名寄市のサンルダムからの水道の取水量計画が 3,700m³ / 日から 1,510m³ / 日の半分以下に減ったと聞いており、風連町が地下水から水道水へ転換することや名寄駐屯地へ補給をすることも聞いているが、その辺の経過などがわかれば教えて欲しい。
- ・(事務局) 名寄市の水道利用量は再評価を行って日量 3,700m³ から 1,510m³ への見直しの作業を進めていると聞いているが、量は減少しても水源として貯水池が必要でサンルダムによる水資源開発を考えていると聞いている。詳細までは把握していないが、水道事業者が減少する分と増加する分を適正に見直しして最終的に日量 1,510m³ になったと聞いている。
- ・名寄市の給水人口からいえば足りていると新聞記事で見たので、別な方法で賄うことはで

きないのか。中名寄の農業用水が渇水期に水不足が起こると聞いており、その解決方法としてダムもあるが、用水の分配方法や用水路のあり方を含めてほかに水不足を解消できるという方法はないのかについて知りたい。

- ・農業形態の変更に伴い水利用が変わるのは当然であるが、これは農業サイドで考える問題であって、この流域委員会の中で考える問題ではないと思う。河川管理者として取水が認められた量を安全に取れるよう努力する義務があるのでは。名寄川の正常流量はかんがい期で $6\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期で $5.5\text{m}^3/\text{s}$ であるのに対して、10年に1度起きる渇水ではその半分程度で頻繁に水不足となっている。河川管理者としては、水利権として認められた量を安全に取水できるようにする義務があり、そのためにはダムからの水の補給が必要となっている。
- ・農業団体から流量を増して農業用水が得やすくしたいという要請に基づいて利水をダムに付け加えたと思うので、他に方法がないのか、そのような要請や実態などを考えてもよいのではないか。
- ・農業用水の使い方は農業者や地域が決めることであって、この委員会で決められることではない。ここでは、国が認めた水利権を満度に取りれる方策を議論すべきであり、そのための解決策として、今はダムが最有力であると思う。
- ・渇水時の水不足を解消していくことが必要と思うが、ダムで利水を考えないときに地元の農業団体などで何らかの別な方法を考えてもらうということもあり得るのか。
- ・基本的に川に水が無ければ考えようがない。地下水では当然賄いきれるものではなく、10年ごとに水利権を更新しているが、その量も確保できていないのでこうして意見を述べている。
- ・今、地球環境として温暖化により大干ばつや大洪水など予測しがたいことが起こっており、自然環境も大きく様変わりするような中で、自然環境のことを真剣に議論したり、川だけに限らず我々の自然を守っていこうとする視点は大事であると思う。しかし、そのような大局の中で、ある部分にこだわりすぎるのではなく、自然は予想しがたい大きな変化がいつも起こりパーフェクトに因應していけるものではないということを念頭において、今現実に困っている治水や利水について議論すべきと思う。
- ・治水・利水を考えると、ダムしかないと思う。この地域の基幹産業は農業であり、農業を守らなくてはならないし、利水については名寄市、風連町で水道水や農業用水が足りない。そういうことを考え合わせて、ダム建設早期実現ということで進めていただきたい。川の施設は今後は遊び心のある子供や高齢者も含めて楽しめるトータル的なランドデザインでできれば素敵であると感じる。
- ・河口部から約8km上流に振老旧川があり、現在はほとんど水の流動がないが、今でもシジ

ミ貝などが生息していると聞いており、何とか流れのある旧川にできないものかと思う。また旧川はアオサギやヒシクイ、雁など鳥類の採餌や休息の場として大事な区域となっている。場所的にもサロベツ原野や利尻富士が眺望できる場所なので、展望台を作ったりして、荒廃したままの旧川を環境的に手を加えてほしい。

- ・治水・利水の議論で、利水の方まで考えていくと、ダム以外の方法で水源を求めるというのはどうかなという意見が多い気がする。その辺も含めて意見はないか。
- ・今の中国の食糧事情やアジアの爆発的な人口の増加を考えると、食糧危機は必ずやってくると思う。今の日本は食糧自給率が 40%であり、食料生産に水が必要なことから水の輸入国と言われている。洪水の危険があり治水も大事であるが、干ばつ等を考えると水のストックも何らかの形でやっておかなければ大変なことになると思うので、これらにしっかりと軸足を置いて議論してほしい。
- ・名寄川の浄水場で浄水した水を合併する風連町へ配水すると思うが、現状で夏の湯水時期には水量が減り浄水の処理費用も高くなるという話を聞いているので、遊水地ではなくダムの整備が必要と思う。なぜダムが駄目で遊水地が良いという意見がいつまでもあるのが理解できない。
- ・利水まで考えると、ダム以外に水源を求めるのはどうかなというような意見が多い。利水については、だいたい意見が出尽くしたようなので、環境の議論へ移っていきたいと思う。
- ・天塩川流域懇談会のときに天塩川は比較的原始の形をとどめているのでそれを守る、あるいは発展させることと生物については保全することを提言に入れた。その中で天塩川を代表するサクラマスを保全したり、絶滅したチョウザメを将来は復元することまでも提言に入れた。サクラマスは川の上流部で生まれて降海し、川を上って上流部で産卵する。産卵場所が上流だということが重要である。今、サクラマスがどういう現状にあるかということ、北海道沿岸のサクラマス漁獲量のうち、日本海では 1978 年あたりから急激に減り続けており、放流を行っているが資源が回復していない。

道の資料では 1975 年～80 年代にかけて、国の貯水ダム事業費が増加しており、因果関係があるらしいと思う。このダム事業費には砂防ダムや治山ダムなどは含まれていないが、本当はそちらの方が影響が大きいかもしれない。サンル川付近では、砂防ダムや治山ダムが少なく、1977 年に名寄川の下川町で魚類の調査をしたときはたくさんのヤマメ、アメマスがいた。天塩川本流の名寄市内で 1997 年に調査したが、全くアメマスが獲れないのでおそらく絶滅したものと思うが、この原因としては、全部がだめとは言わないが、砂防ダムにある魚道が機能していないからである。サクラマスが減少し、砂防ダムがたくさん造られている現状の中で、サンル川が重要な資源を供給する場となっている。問題点の 1 つは、サンルダムの魚道が有効に働くのかがわからないことであり、実際にあれだけ大きなものを造るのであれば、何年か時間をかけて実際に有効であるということを示すべきだと思う。資料では、二風谷ダムの魚道は有効であると示されているが、サンルダムではそれを使わないのが不思議である。サンル川のダムについてはもっと慎重であるべきと思う。

- ・砂防ダムにつけた魚道が機能していないのは、良く指摘されている問題である。本川で努力し、魚を上流にあげる事業を全国的に展開しているのに、支川に入ると魚道が機能していない状態になっている。管理者が別であるが、各々努力し改善することで昔のように支川に魚が遡上し産卵することに期待している。二風谷ダムは堤高の低いダムで、水位に追従する大きな魚道を設置した。サンルダムも延長が少し長くなるが自然型の魚道を設置すると聞いているので、その効果に期待したい。
- ・想像だが、もともと天塩川と石狩川は、日本海ではサクラマスの大きな資源量を抱えていたと思う。石狩川では今ほとんど遡上していない状態であり、天塩川が大変重要な位置付けにあると認識している。
- ・子供の頃は忠別川でサケが上がってくるのを毎年見ててヤマベもいたが、昭和 39 年の深川の旧花園頭首工の改築で上れなくなり、最近では改修して魚道を設置したことにより少し上ってきているが、基本的に大きな問題である。二風谷ダムの資料では減っていないという説明であったが、調査地点ごとの数字では基本的には減っており、放流魚の影響も考えるともっと減っている可能性がある。魚道は慎重に考えないと、ダメージを与えることは間違いないと思う。また、稚魚の降下という問題もあると思う。
- ・稚魚の降下の問題はわからないが調べるべきと思う。遡上については未知数なので調べるべきである。ダムを造ってから遡上降下できないからといってダムをつぶすことにはならない。専門家に聞くと、二風谷ダムのサクラマスは魚道を通ってきちんと遡上降下しているようであるが、これはダムの貯水している水が少しずつ流れていて、その流れに乗って比較的降り口を探しやすいからである。ところがサンルダムの場合は流れが大変緩やかな構造のようなのでアメマスやサクラマスは出口を探すのが大変であると思う。出口を探せなかった個体は、湖を海代わりにして一生、湖で暮らすようになり、それでも良いという考え方もあるが、サンル川の魚が海への資源を維持しているという考え方であれば大きな問題となる。
- ・(事務局)二風谷ダムとサンルダムの魚道は、高さや堤体への取り付け位置は異なっているが、階段式の魚道で勾配、水深、流速等の基本的な仕組みや考え方は同じである。沙流川におけるサクラマスの幼魚の生息密度の調査は、体形、体色、ヒレの状況などの複数の特徴から天然魚と養殖魚を見分けることができるので、養殖魚は可能な限り除外してカウントしていないことから調査結果には放流魚の影響はないと考えている。二風谷ダムの魚道が運用されたのは平成 8 年からで、翌年は 49,000 尾と比較的多くヤマメが確認されている。年によって下がっていることがあるが、これは平成 9 年、平成 13 年、平成 15 年にそれぞれ大きな出水があり、産卵床や稚魚に大きな影響を与えたためと考えており、全体的に増減はあるものの、二風谷ダムが原因で減少しているとは考えていない。
- ・前半の議論で、治水・利水のことを考えると、ダムがいいのではという意見が結構多かった。サクラマスのこととかを考えると、魚道の効果は未知数であるとの意見もあれば、効果はあるとの意見や説明もあった。治水・利水の重要性和環境、特にサクラマスへの影響

についても含めて、何か意見はないか。

- ・二風谷ダム上流のヤマメ生息密度調査で、平成9年ダム完成なので平成8年と平成9年を除いて14調査地点の数値を比較すると、4地点で増加、9地点で減少しており減っていると見た方が正しいと思う。魚道を遡上したり稚魚が降下しているのも確かで魚道が全く機能していないわけではないが、洪水によって産卵床が流されたり、魚道の登り口が洗掘される等の影響はあるものの全体的に減っているということを確認した上で議論したほうが良い。
- ・(事務局)二風谷ダムは平成8年の運用開始以降、それ以前の調査期間も含めて、調査を始めてから、それまでなかったような大きな洪水が3回続いたあと生息密度が減少したのは事実であり、洪水の影響は大きいと考えている。
- ・遡上する調査をしなければ結果はわからないとのことだが、降下した魚はその川に必ず遡上するのか。
- ・サクラマスとアメマスは自分の生まれた川に戻る母川回帰の確率が大変高く同じ支流にまで戻ってくるとの意見もあるが、サケやカラフトマスも母川回帰する魚であるがその傾向は弱いと言われている。
- ・天塩川上流の^{きんかわ}金川、^{ぎんかわ}銀川で、自然のヤマメしかいなかったのに昨年秋にサクラマスが多く確認できたので習性どおりに、自然に降下して遡上したのではないか。そこまでには頭首工が5つ程あり、堰になっているところを上っていることから、サクラマスは相当力のある魚で魚道を上ることができないということは考えられない。
- ・天塩川の支流には古い砂防ダムがかなりあり、少しの増水ではヤマメやサクラマスが遡上できないような箇所がかなりあると思う。そういう場所を全体的に見たら、サンルダムの魚道は幾ばくのものでもないと思う。支流も含め、サクラマスの遡上に障害となる施設の有無を全体的に調査してはどうか。
- ・魚道や頭首工でも遡上できるものと構造上遡上できないものがあり、有効な魚道を造れば、少なくとも砂防ダム程度ならサクラマスであれば有効かもしれない。砂防ダムには魚道がほとんど無いので、今のうちに改良して、遡上させることで資源は相当回復すると思う。しかし現状の砂防ダムはそういう状況にないのに、さらにサンルダムを造り大きな負荷をかけることが心配である。また、サンルダムの魚道は砂防ダム程度の魚道ではなく、長大で自分は見たことがないような魚道であり、本当にサクラマスに有効であるのかを含めて検討すべきだと思う。
- ・美利河ダムは自然型の魚道で日本一長いですが、昨年4月に通水し秋には相当量の魚の遡上を確認している。湖沼型になることも考えて、上流側に湖に入らずに魚道を降下するようにしている。そのような努力をすることで相当量の資源の減少を防ぐことができるし、また

その努力をすることが必要であると思う。この委員会としては、ダムだけで対応するのではなく資源量を今以上に増やすような流域全体としての努力をお願いすることになるのではないか。

- ・ (事務局)美利河ダムはもともと魚道がなく、ダムの堤体でサクラマスが上れなくなっていたため、魚道を設置し昨年 4 月から運用を開始した。魚道はできるだけ自然河川のような部分と二風谷ダムやサンルダムと同様の階段式の部分があり、落差は 34m で延長は 2.4km あるので規模としてはサンルダムよりも大きい。今年度調査でサクラマスやアママスの遡上が確認されており、サクラマスが遡上できる状態になった後資源がどのように回復するかをモニタリングしている。

天塩川流域でサクラマス、ヤマメの分布の状態を調査した結果では、ヤマメとサクラマスは広く分布しており、基本的に流域に広く分布し根付いているが、砂防ダム等で上れなくなっているところがあることも事実である。頭首工もしくは堰堤について、施設管理者と調整・連携し、魚道の整備や適切な管理を行うことなどにより魚類の移動の連続性の確保を図っていくことは重要であり、原案に記載している。

- ・ サクラマスとヤマメに絞った話になっているような印象を受けるが、多様な生物が遡上できたり棲めることが大事ではないか。サクラマス、ヤマメやシジミ貝が注目されているが、それだけではなくもう少し環境という分野から幅広く論議してはどうか。
- ・ 名寄川の頭首工で農業用水を取水するために 8 月末迄は可動堰を閉めているが、それが終わると開けてサクラマスが上っているので、そのような調整の問題もあるのではないか。堰を閉めて水を止めている間は、大雨が降って水が増えたときは元気の良い魚が上っているが、水位が低いとなかなか上れない。川の場合はサクラマス、サケだけではなく、水生生物が一番影響を受けるだろうし、河川敷や陸域の生物多様性ということが問題になると思う。
- ・ 真勲別の頭首工では、農業用水の取水は 8 月 29 日で終わるので、その後はゲートが低くなるのではないか。一昨年美利河ダムを見たときは、まだ魚道は出来てはいなかったが、資料 48-7 のサンルダムの魚道のイメージと似ており、魚が上れるような印象を受けた。調査結果によるとそれなりに遡上しているということなので、いろいろな知恵が働かされて、良いものが出来てくる感じがしている。
- ・ 美利河ダムの魚道効果は何年か見て効果を確認すべきであり、それからでも遅くないと思う。その効果を見てからそれと良く似た魚道をサンルダムで造った方が予測可能に近づくのではないか。予測可能でなければ、莫大なお金を使うべきではないと思う。サクラマスやイワナが大きな影響を受けと思うが、この大きな魚道で他の小さな魚たちが利用できるのかということも考える必要がある。それが今の生物多様性、河川法、自然再生推進法を含めた重要なところなので、論議もそこに入れていくべきだと思う。

- ・今回は治水、利水、それから環境の方まで踏み込んだ議論をした。今日の議論も踏まえて次回も引き続き議論していきたい。
- ・環境の問題では、それに関係する委員が参加できる日程で開催してほしい。

以 上

< 第 1 3 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第13回 天塩川流域委員会 議事要旨

日 時：平成18年3月27日(月) 10:30～13:10

場 所：土別グランドホテル

出席者：石川副委員長、井上委員、梅津委員、蝦名委員、岡村委員、黒木委員、
酒向委員、田苅子委員、橘委員、辻委員、出羽委員、長澤委員、肥田委員
(以上13名)

流域委員会の進め方について

- ・今日は清水委員長が急用で欠席ということで、急遽、私(副委員長)が座長を務めることになった。
- ・前回の議事内容について、次のとおり清水委員長が簡単にまとめている。前回は「治水、利水と環境のバランス」をテーマに、治水、利水及び環境面の議論を深めた。治水面においては遊水地と河川改修を組み合わせた案では農業に対する影響が大きく、治水効果の面からダムと河川改修を組み合わせた案が優れているといった意見が多く、一定の意見分布は見えたと感じる。また、利水面では、渇水時の用水や流量の確保面から、遊水地案では対応できなく、ダムによる貯水池の整備が優れているといった意見が多かったと思う。一方で環境面については、議論が始まったところで、サクラマスの生息環境を懸念する意見があった。
- ・本日は事務局から補足説明を受けた後、引き続き環境面について意見交換を行い、その後全体を通して、「治水、利水と環境のバランス」についての議論を進めたい。

議事要旨について

- ・第11回及び第12回委員会議事要旨(案)については、事前に各委員に確認を取っており、訂正事項、意見等がなければこの内容で確定する。

市民団体から寄せられた冊子について

- ・北るもい漁協としてダム反対というよりは不同意という姿勢をとらせていただいている中で、委員に郵送された市民団体からの冊子(*以下、冊子とする)については非常に興味のある問題点を取り上げている冊子だと受け止めている。治水・利水、環境について詳細にわたって指摘されているが、それが正しいのかどうなのかと思うこともあるので、その辺の資料も一つの議論の話題として勉強しながら、できればこの流域委員会の中で、この冊子の意図する説明を受けて慎重な議論を交わしてほしい。
- ・全般にわたって興味深い。名寄川に遊水地を設けるケース3案は、農地が相当潰れるのでこれは無理があるのではないかという意見が多く、ケース1,2,3案を比較するだけでは不足ではないか。冊子を見ると、できるだけ農地を避けて旧川を遊水地として利用するなど、下流から上流にわたって様々なアイデアが具体的に述べられている。環境面からも、

旧川の水質改善、河畔林の連続性、生物多様性の問題、それから治水も合わせて調節する機能も考えられると思うので、ケース 1、2、3 だけではなくもう一つ新たなケースの可能性について検討しても良いのではないかと。また、この委員会に冊子を作った方々に来ていただいて検討をしてはどうか。

- ・先ほど事務局から説明を受けた資料を主として議論するのか、冊子も合わせて検討するのか、あるいは別個に検討するのか。方向性をきちんとして議論に入ると、効率的な議論ができなかった嫌いがあるので、それを踏まえて各委員の率直な意見をお願いしたい。
- ・この委員会に出された資料については中身は精査されているし、私も毎回チェックしている。今度提示された冊子を活用することはやぶさかでは無いが、専門的な意見も含まれていることから、内容について根拠など正しいものかどうか、どういう考えに基づいたのかというのを確かめてから、正しければ頭に入れたいと思う。
- ・今日は本題について議論することを念頭において来ており、その冊子について議論するつもりで来たわけではないので、しっかりとした検討は私自身していない。次回までに良く見て、取り上げるかどうかは次回決めればよいと思うので、冊子の内容を検討する時間がほしい。
- ・この冊子は、今までの地域の人の苦勞よりも、人口が減少することを前提にするなど、今までにない視点で検討されているいろいろな考えさせられるが、技術的なところでわからないところが多々あるので、私たちにわかるように報告してほしい。
- ・先々どのくらいの時間をかけてどうしていくのかという目標を念頭におきながら作業を進めていくべきである。したがって、河川管理者から説明されたものはこれはこれとして良いが、冊子についての議論を無視することにはならないと思うので、冊子についての今後の扱いは、河川管理者が示しているものを骨格に置いて、そのつど関連する重要な部分についてはこの中に挟んで議論してはどうか。
- ・技術的に難しいところもあるので各委員が読んで検討する時間が必要と思う。技術的に違った視点もあるので、河川管理者としてどう考えるのかということも検討して出してもらうのも良いと思う。また、新しい視点が出てきているので、委員会に来てもらってその根拠や経過を説明してもらうのが、議論を早く深く進める上で良いのではないかと。
- ・委員会に来てもらうという意見については、私は扱いを別に考えたい。精査する時間がなく、ざっと読んだ限りでは数字を含めて河川管理者とは大分前提が異なっていると思うので、内容を精査する必要があると思うが、比較対照しながら採用できるか否かをここで議論すればよく、この議論に限定する必要はない。これも参考にしながら委員の意見として議論したい。本来、河川管理者の原案が不十分だということであれば委員から意見が出るのが本筋であろう。

- ・この冊子はいろいろな角度、条件、立場から書かれており、これを一緒に論議することはなかなか難しいと思うので、私たちも勉強させていただき、事務局でも詳しく精査して立場や考えの違い、あるいは同意できるところをなるべく早くまとめてほしい。

(事務局) そのような形で事務局で整理したい。

- ・できれば次回、できなければ次回の後に、検討の上これを取り上げて、議論の対象にするかどうかを話し合うこととしたい。

河川整備計画について

- ・天塩川における魚類の移動経路の現状の資料で、本川と名寄川においては 11 箇所の頭首工、堰が存在しと書いてあるが、上流部には砂防ダムや治山ダムがサクラマスの移動をかなり阻害していると思うが、その辺はどうか。

(事務局) 原案には、上流の支川などで横断工作物等の影響で遡河性魚類の遡上が妨げられている箇所があり、関係機関と調整・連携して連続性確保に努めると記載している。実際には、道が管理している区間もあり、施設管理している北海道や農業などの関係機関と効果的に魚道の整備が進むよう調整・連携して、流域全体を少しでも良い方向に向かうよう取り組んでいるところである。

- ・本川と名寄川の 11 ヶ所だけでなく砂防、治山ダムは非常に箇所が多いと思うので、その数も一緒に出してほしい。何が一番問題になっているのかを理解するためには、数をきちっと把握しておく必要があり、すぐ全部改善するというわけではないが、河川環境を改善していくためには大事な情報であると思う。

(事務局) サクラマスの産卵可能域の調査をしたときに聞き取りや関係機関から情報収集を行っているので、出来る範囲で整理したい。

- ・各河川の産卵可能域がオレンジ色で図がよく見えないのでわかるようにしてほしい。また、産卵可能域をどうやって推定したのか教えてほしい。懇談会のときに支流の砂防ダムと横断工作物の地図が出されており、魚類の移動経路が妨げられている現状を押さえることが必要だと思うので、その辺の資料を整理してほしい。

(事務局) この図は既存資料や、流域のおよそ 40 の代表河川についての現地調査結果、横断工作物の情報などを組み合わせて推定している。

具体的には、専門家に依頼し、物理環境や横断工作物の有無などを中心に現地踏査を行った上で推定している。その際、遡上できない横断工作物の高さについては、落差や水たたき部分の水深等を調査して整理している。

- ・次回までで良いので、産卵可能域とした根拠を出して、産卵可能域を鮮明にして、それから、横断工作物と組み合わせたような資料ができれば、もっと現状が把握できると思う。
- ・図を見ると、下流の方は産卵適地ではなく、上流が産卵適地であるというところがあるの

で、産卵可能域の判断基準は必要であるが、横断工作物があれば、それより上流はだめということでもないようである。魚の性質を含めて遡上できるかどうかの高度な判断を要するので、ベースの資料として示すことは必要であると思うが、それだけで現状がわかるのか。

- ・横断構造物で移動経路が妨げられているところと産卵可能域が書いてあるが、産卵できるようにするために、こういうものが年次を追ってどのように改善されていくのかを明確にしないと、この産卵可能域も生きてくるものかわからない。それから、サンル川の生息密度は他の支川に比べて高いが、産卵可能域がどれだけ産卵の許容量を持てるのかということが非常に興味深く、逆に言えばサンル川はそれだけ適地だということが言えるのではないかと考えているので、これらについて慎重に資料を整理してほしい。

(事務局) 先ほどのものと合わせて整理したい。

- ・大昔はたくさん産卵床があったと聞いており、サンル川だけではないと思うのでそのような昔の資料があれば見せてほしい。構造物による問題はあるが、それらが解決されることにより、あちらこちらで産卵できるところがあるのではないか。今後、河川環境の整備と保全に関する具体的な取り組みにおいて、魚の再生産を促したり、水質にも関連する樹木の他、草やプールをも考慮するような方向で将来的には気を使ってほしい。
- ・産卵可能域と生息密度の資料でどういうことを示そうとしたか説明してほしい。

(事務局) 昨年産卵可能域を調べたところ、広い範囲で確認されたということと実際にヤマメの生息を確認した。また、広く分布している一方で遡上できない箇所もあるので関係機関と協力しながら流域を少しでもよくしていきたいとの考えから整理している。

- ・調査地点などが少ないこともあり簡単に比較はできないが、サンル川の生息密度は他の河川の1.6倍～15倍程度で、一番高くなっている。これは支川にある砂防ダムや横断工作物などによる影響を相当受けてきていることによると考えられるので、今後、支川にサクラマスが遡上出来るように自然回復に向けてどういう対策をとっていくかということが大事である。また、サンル川のサクラマス資源をどう保全していくのか、ダムとの関連でどういう影響が出るのかを検証していく必要があり、本川での移動を確保するだけでなく、産卵をする支川が大事になると思う。
- ・サクラマスの下流における遡上数がわかれば教えてほしい。またサンル川をどのように考えるのか、他の支川はどう変わったかについて経験的に分かることがあれば教えてほしい。
- ・漁業者の立場からの話として、河川全体の環境が悪化してきており、サクラマスだけでなくワカサギ、チカなど、様々な水産動植物についても減少し、生息状況が変わってきているということである。漁業者は、天塩川の大きな川の恵みによって漁業を継続できたが、近年は外海に出なければ年間収入を得られないという現状を踏まえてどこかの時点で声を上げなければならないということを考えてきた。開発事業にも理解を示さなければならないが、サンルダムの話を聞き、このままではいけないということで、今回不同意の立場を

とらせていただいた。

- ・治水対策案の比較で、ケース 2 の遊水地案については河道掘削量が多く名寄川のサケの産卵床に影響を生じるとの記述があるが、これまで河道掘削するときは現状の河床を掘削しないで、横を掘削するとの説明だと思うので、ここに産卵床に影響が出ると記述した意図を説明してほしい。

(事務局) ケース 2 は名寄川の遊水地を小さくし、本川に遊水地を多くするため、名寄川で分担する流量が多くなり、川幅を広げるための掘削が増える。その際、川幅は現在の堤防で限られており、ケース 1、3 では堤防の安全性に影響を与えない範囲で平水位以上を掘削して河床にはさわらなくてもよいが、ケース 2 では堤防の安全性に影響がないところまで幅を広げたあとは、河道を下に掘っていくことになるので、名寄川のサケの産卵床を掘削しなければならないことになる。従って、サケの産卵床をはじめ河川環境に与える負荷が大きいと記している。

- ・旧川については生態あるいは治水面との整合を図る方向で保全に努めると記述しているが、上流の旧川については利水面でも貢献している例があると認識している。例えば地域排水の受け皿として本川に対する負荷を一定程度削減したり、農業用水の循環利用の中間貯留としても利用されているので、旧川の位置づけとして、利水面とも関連している重要な地域資源であるとの実態をどこかに記述して欲しい。

- ・用排水路は、樋門を介して本川と通じているので流域の自然環境を保全する上で非常に役立っており、農業施設との関連を考えることで堤防の中だけではなく、流域という広がりを持つことができる。水路や水田は特に水を媒介する生物にとって大事な役割を担っていることから、樋門については単に管理施設として記述するのではなく、水路を含めた上で、自然環境面での重要性を記述してほしい。

- ・旧川に生息している魚類を含めた特定種が資料に書いてあるが、これらが樋門を通じて旧川と本川を行き来できるような現状になっているのかどうか、もし行き来ができないようであれば、ぜひ行き来できるような状態にしてほしい。

またチョウザメを特定種として書いているが、天塩川あるいは石狩川にいた在来種のチョウザメは絶滅したことになる。

(事務局) 美深ではチョウザメの養殖をしており、ここにあるのはそれではないかと思うので、確認し次回報告したい。

- ・美深ではロシアからの交配種を養殖しているのであり、もともとの在来種としてのチョウザメとは全く別物であるので、記述するのであれば外来種という位置づけになると思う。

- ・チョウザメとここに書いたのは、施設で飼育しているのではなく、旧川の中にいるということを書いたのか。

(事務局) 次回報告したい。

・河畔林は重要なファクターと考えている。例えば山付き箇所が多様な樹種の森林が川辺まで迫っているところは河川流域に生物の多様性をもたらす大事な要素になっているので、そういう場所が下流から上流までどのように分布しているのか、自分でも確認したい。また、防風林は山と川、自然をつなぐ要素として非常に大事であるが、旧川の位置や山付きの場所を含めて流域全体の分布を見たときに、どこにどのようなものを回復する必要があるのか、防風林的なものも将来は、どこかに造成していくということがあっても良いのではないかと思うので、事務局の方でもそういったものを総合化した地図があると、検討しやすいのではないかと。

・旧川の資料で主な旧川の状況が6カ所取り上げられているが、これ以外に2カ所比較的大きな面積の旧川があるように見える。6つの旧川を主なものとして選んでこの2カ所を外した根拠を教えてください。

(事務局) 地域の方と一緒に調査をしたり、例えば紋穂内新水路は、道の駅やレクリエーション施設、農業の内水調節施設として関係機関が連携しながら河川環境の整備等を進めており、比較的地域になじんでいてデータも豊富なものを中心に整理した。

・ここで取り上げなかった旧川というのはデータが比較的少ないと理解して良いか。

(事務局) 比較的データが多くて地域になじんでいるものを中心に整理した。

・旧川と本川とで生物の移動が可能なのかどうか、そういった情報を把握しているのか、あるいは今後把握する予定はあるのか伺いたい。

(事務局) 基本的には旧川は樋門を通じて繋がっているが、天塩川は非常に長いので一つ一つの樋門が行き来できるような状況になっているのかは把握していない。樋門は移動経路となり得るので連続性を確保することは重要だと考えており、原案でも維持管理もしくは改築するときに樋門等の横断的なつながりを連続性のあるものにしていくような考え方で整理している。

・BOD75%値の変化図で、昭和63年に突出した値になっており、今後もそのようなことがあり得ると思う。SSの濃度も高いので恐らく洪水的なものがあつたかと思うが、その理由がわかれば教えてください。

(事務局) BODが昭和63年に突出して上がっているのは、昭和63年は流況の悪い時に比較的多く計測している。SSが、昭和62年、平成11年に突出して上がっているのは、融雪期の比較的流量が大きく一時的にSSが上がっているときに観測しているためである。

・天塩川で降雨の後で上流よりも下流の方がすごく汚れて濁っているのを見た。この図では

突発的な汚れは把握できない可能性があるが、旧川を利用して貯留することでSSを抑えることができるかもしれないと思うので、そのようなデータはないか。

(事務局) 水質としては中流から下流に従い少しずつ上がっていくが、極端に上がることはない状況である。

・中流部は護岸でしっかりしているが、下流の方に行くと堆積岩が多くて濁りやすいと思うので、下流と比較するときはそういうことを配慮して資料を整理してほしい。

・BODに関しては、人口が集中する中流域で一度大きくなり、後は自然浄化で下流に向かって小さくなるという特徴を示していると思うが、SSに関しては通常通り、流域面積に比例する形で下流に向かって増えていく。水質の規制がかかって減ってきたことは結構なことだが、SSが減った理由がよく理解できない。BODであれば流域におけるいろいろな改善策がとれると思うが、SSの改善策は具体的にどのようなことがあったのか教えてほしい。

(事務局) 国の排水基準ではBODと併せてSSも規制されているが、さらに道からもBOD、SS両方とも上乘せによる、より厳しい基準がかかっており、それに応じて地域の企業や施設が負荷を減らしてきていて現在のような状況にある。

・平均値を出すときに測定の回数の問題があるのではないか。昭和61年以降回数が増えたと思う。洪水の影響などは回数が少ないと出やすい。

・資料を見ると、ここ30年近くは環境基準値の一部を除き上回ることはないが、この流域委員会で環境基準値の見直しを議論した経緯はあるかどうかを聞きたい。もし、議論されていないのであれば、長い期間環境基準値内の水質を維持しているという実態と現状の河川環境の保全・改善を考えた場合に、道に環境基準値の見直しを流域委員会の意見として申し上げるべきではないかと思う。

・私も同じような意見をほかの場所で言ったが、環境基準は環境大臣が決め、道知事が告示するという手続きを行う。環境基準を各流域委員会でもっと下方のきれいな数値に修正するということは、意見としてあり得ると思うが、実態としては、現状を環境基準にかかわらずこれ以上悪くしないという書き方に原案はなっていると思う。

・それぞれの立場や地域の代表としての委員なので、環境基準値の改善ならずともこの流域委員会の全体意見として提言するべきではないか。

・昭和42年に公害対策基本法、昭和45年に水質汚濁防止法ができたので、天塩川の場合この図のように急激にきれいになったが、最近では2mg/lを1mg/lになり、あるいは3mg/lを2mg/lにするという時代になっており、3mg/lと1mg/lとでは飲料水として利用する場合水処理方法が大きく異なる。3mg/lを1mg/lにしようとするのは良いのだが、河川環境の中における自然浄化への配慮が必要であり、ヨシなどの豊かな生態系になることによって水質は良い方に変わっていくと思う。単純に法的な規制等だけでは変わってこないの

ではないか。

- ・極端な事例ということで、3 mg/l を 1 mg/l という事だったが、そこまで極端な考え方を持っているのではなく、B 類型が流域の 3 分の 2 あるので、このどの部分を、A 類型まで変えろとか、当然、人間教育の問題もあるが、環境が重視される中でしっかり見据えたとらえ方をしなければならないと思う。
- ・環境基準に出てこない部分で、泡が上流から海まで続いている実態がある。人間の目で確認できることなので、数字に置きかえて原案の中に載せることは難しいかもしれないが、ぜひその部分も入れてほしい。

- ・天塩川全体の魚類相、特にダムとの関係で名寄川、サンル川の魚種リストがあると考えやすいと思う。サンル川では、サクラマスが一つの焦点となるが、それ以外の魚種の移動の問題があり、上流域ではアメマスが絶滅しかかっているのではないかとということもある。二風谷ダムでは、ヤマメの数がダムのできる前後で減っていることが、はっきりしたと思うので、その原因が、大雨で産卵床が流された影響などいくつか考えられることから、減少した原因を検証できるような資料が必要と思う。また二風谷ダムでスモルトを放流し、どれだけ回帰しているかの回帰率の資料を出してもらえれば、今後の議論がしやすいと思う。

(事務局) リストについては、原案に基本的な確認種を記載し、特に委員の方から全種類のリストがほしいという指摘があり、天塩川資料集に河川水辺の国勢調査データのリストとそれをベースにした環境情報図を掲載している。

- ・名寄川全体としての河川水辺の国勢調査やその他の自然保護調査の中に出てくる魚類や鳥類等のリストをあげることは簡単であると思う。

(事務局) 名寄川のリストも天塩川資料集に入っている。

- ・例えばアメマスについて河川水辺の国勢調査で生息数や、採捕数、過去の経年のものなどがあれば現状について把握しやすい。名寄川、サンル川の生息魚種をベースにして考える必要があると思う。

- ・アメマスについては河川水辺の国勢調査で上流は調べていないので資料はなく、前回発言した委員に伺うのが良いのでは。

- ・その資料が良い。そのほかにダム関連の魚類調査でサクラマス以外のものがあれば出してほしい。

- ・天塩川におけるサクラマス・ヤマメの分布の資料で、岩尾内ダムも赤く着色されているが、ここにヤマメあるいはサクラマスが生息しているという表示なのか。

(事務局) 岩尾内ダム湖にヤマメというか、湖沼型になるサクラマスを毎年放流している。

- ・岩尾内ダム湖から下流について青の着色となっているが、ここはヤマメなどが見られないということで、断定的に青色にしているのか。

(事務局) 青色の部分は、ヤマメは確認されたが、サクラマスは確認することが出来なかったところである。遡上しづらい状況ではあるものの、洪水時には上っているという話が出ているように上ってはいるようだが、資料を収集した中ではサクラマスは確認できなかった。

- ・釣り人がダム貯水池にニジマスを放流してものすごく繁殖しているが、ニジマスはいろいろな小魚等を食べるためヤマメの生息できない状況になってきたと思うので、調べてほしい。資料では金川は青色となっているが、以前にも話したようにサクラマスが確認されているので青色の表示は実態と合わないと思う。

西内大部では地域住民がヤマメが棲めるように取り組んでいるが、放流してもすぐ釣られていなくなるような情けない状況にある。今後の河川環境を維持するための参考になればと思う。

水質については、剣淵川と天塩川の合流部から水質が悪くなるが、剣淵川の上流は泥炭地であり簡単に水質は変えられないように思われるが、専門家から解決策を聞かせていただければありがたい。

- ・清流に生息する魚類を大切にすることと、清流でないところに生息しているものを大切にすることは、同じことだと思う。サギはドジョウやヤツメなど清流でないところに棲む魚を食するために剣淵川に来ている。剣淵川は泥炭地からの水で濁ってはいるけれども、体に悪いものなのか疑問もあり非常に難しいことなので、清流よりもそういう生活環境を適地としている生物もいるということを経験の中で大事にしなければならないと思う。

(事務局) 外来種の資料を整理し、次回委員会で説明したい。土地利用に応じて水質が決まっているのが現状だと思う。水質の保全は、土地利用や地質に由来していることを踏まえて、できるだけ負荷を減らすことを地域として取り組んでいくべきだと考えており、原案では地域と協働して環境を保全するという考え方になっている。

- ・泥炭地に生息する特殊な魚は結構多く、例えばイバラトミヨやサロベツ川に生息するイトウ等が生息しており、汚い、きれいなど見た目だけで判断すべきでない。問題は、泥炭地だということで今後の土地利用として、ゴミ処分場の建設による排水の影響が結構出てくる可能性があることだと思う。

- ・和寒町の下水道整備は9割以上で、ゴミの問題についても環境基準が守られており、剣淵川は水田の代かき水がそのまま入る時期もあるが、真冬はすごく水がきれいである。一方で人口密度が高いことから生活の影響をかなり受けることは当然と思う。農家からは水田と河川との繋ぎ目にピオトープを作って農環境を良くして、農業生産物の付加価値を高めることに繋がりたいという話も聞いている。より有効な使い方をすることが剣淵川の付加価値ともなる。これから新たな課題あるいは農業との兼ね合いを踏まえてより良い剣淵川の環境にすることが流域住民の責任であると思うので、支援をいただくとともに長い目で見

てほしい。

- ・岩尾内ダム下流では長区間サクラマスが観測されておらず、ヤマメだけがいるようだが、自然産卵しているのか、あるいは放流されたものなのか教えてほしい。また、サクラマスがこの区間で相当減少している。もう一つは岩尾内ダム自体は移動障害がはっきりしているので、流域委員会としても将来的にサクラマス等に配慮した魚道を考えていく方向性を出していくのが良いのではないか。
- ・岩尾内ダム下流でヤマメを養殖していた人がいて、大分前の水害のときに魚が逃げ出して支川の金川に入り込んで増えた時期があったが、今でもそのヤマメはいろいろなところで生息していると思う。
- ・岩尾内ダム直下で今まで何十年もの間、養殖業をしている。子供会で何十年もヤマメを放流したのが、釣りにより一夜にしていなくなるというような難しい問題となっている。
- ・自然を理解しようとするときに、人為的な問題が入ってきて非常に難しいものがあることを理解しておく必要がある。
- ・サクラマスを維持していく根拠として、水質の問題もあると思うが、漁業に対する経済的なものがどの程度含まれているかを伺いたい。また、サクラマスその他の回帰率については、自然条件や河川形態、河川工事に関わる問題だけでなくいろいろなことが付加されると思うので、そういったものが加味された回帰率を出すことが可能なのか。

(事務局) どのような資料があるかも含めて整理したい。

- ・サクラマスの回帰率は恐らく出ていないと思う。漁獲については色々な魚種をとる漁業があり、サクラマスが回帰する時期に違う漁業をしているので天塩前浜ではあまりサクラマスをとっていない状況にある。しかし回遊魚なので主に漁獲量の多い地域は道南地域に集中しており、天塩川上流域で産卵されて降下する資源については、全道漁民の大きな資源であると考えている。
- ・石狩川水系の朱鞠内湖の雨竜ダムから発電用の利水が天塩川に毎秒 44 トン放流されていると聞いているが、洪水の時にこの放流水を止めることにより流域全体の洪水対策の一つにならないのか。発電の関係もあるが、検討できる要素であれば、検討した資料あるいは実態を示して欲しい。

(事務局) 雨竜川上流の雨竜川第一・第二ダムに大きな貯水池があり、士別市の郊外で発電している。電力需要に応じて最大でおよそ 44m³/s ほどを放流しているが、下流に影響あるときは発電していないし、水力発電はベースを火力や原子力で行って変動分をカバーする特性があるので、電力需要に応じて 0 から 44m³/s ほどに日々変化しているのが実態である。洪水で支障があるときに大きな流量を放流することは我慢してもらえと思うし、洪水等の非常事態のときには電力会社にも当然協力をしてもらうのが前提だと思う。また、この放流量は最大で誉平地点での目標流量 4,400m³/s の 1/100 程度である。

- ・その資料を示して欲しい。
- ・各委員から出された資料請求について事務局でできるものとできないものを分類し、次回に示せるものについては示してほしい。次回は資料が整えば、環境保護団体から出された資料（冊子）の扱いについても検討できるように整理してほしい。

テープ起こしについて

（事務局）議事の記録については第２回委員会やその後の委員会で、まとめたものを議事要旨として作成することで決まっており、その際、発言者による確認を受けていない作業段階のテープ起こしは事務局で保存しておき、委員会としての公開の際には議論して決定することとなっていた。

このテープ起こしについて、一般の方から行政機関の保有する情報の公開に関する法律に基づき開示の請求があったので、先日発言者未確認の作業段階のテープ起こしを開示したことを報告する。

事務局からの提案であるが、今後も開示の請求があると発言者未確認の作業段階のものが開示されることとなるので、今後は議事要旨の作成とあわせて発言者が目を通し整理したものを議事録として残してはどうか。その際にこれまでの議論を受けて発言者名は入れないことも考えられるが、これについて意見をいただきたい。

- ・テープ起こしの全文を各委員に確認することは私は構わないし、前から言っていることであるが氏名入りで公表するべきだと思う。
- ・この件については、かつてテープ起こしではないが論議した内容をどのように公表するかということで議論していたが、その際テープ起こしについては論議していなかったと思うので記憶のはっきりしている人は教えてほしい。
- ・請求があったという事実と事務局としての提案もわかったが、まだその請求については答えてないということか。

（事務局）行政として開示の請求には応じている。

- ・もう出ているのであれば、委員会として２回も議論をして出さないということにしたので、それはそれとして行政でやればよいと思う。
- ・そのような回答を既に行っているのであれば、そのとおりにやるべきだと思う。今の提案については、これから開示の請求に対して認めるかどうかの議論をするということで聞いていたが、既に回答しているのであれば、今更明らかな根拠無しにそれはできないというのを委員会で議論しても意味がない。

（事務局）テープ起こしについては法律に基づき提示し、済んだことである。委員会として未確認のものが出て行くという状況を踏まえて、今後議事録を各委員が目を通して、委員会として残していったらどうかということである。

- ・前は議事録については個人名を出さずに、議事の様子ができるようにまとめるという意見が大半だった。テープ起こしを個人名が入ったままで公表し、これからもするのであれば結論は見えているのでこれ以上論議する必要はない。

以 上

< 第 1 4 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第14回 天塩川流域委員会 議事要旨

日 時：平成18年5月30日(火) 10:30～13:15

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、梅津委員、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、前川委員
(以上13名)

副委員長の指名等について

・石川副委員長から体調により副委員長交代の希望があったので、副委員長を改めて選任したい。
委員会設置要領で委員長が指名することになっているので、長澤委員に副委員長をお願いする。

・お受けする。

・前回までの議論をまとめると、治水面においては遊水地と河川改修を組み合わせた案では農業に対する影響が大きく、治水効果の面からダムと河川改修案を組み合わせた案が優れているといった意見が多く、一定の意見分布は見たように思う。また、利水面では、湯水時の用水や流量の確保面から、遊水地案では対応できなく、ダムによる貯水池の整備が優れているという意見が多かったように思う。

環境面についてはサクラマスの生息環境を懸念する意見があり、今回は、「治水、利水と環境のバランス」をテーマに環境面を中心に議論を深めたように聞いている。また、寄せられた意見にある冊子やそのほかの意見を、事務局で精査し説明を受けることとなったと聞いているので、今回事務局から説明を受けたい。

本日は、事務局から補足説明を受けた後、引き続き環境面について意見交換を行い、その後冊子やそのほかの意見に関する説明を受けて、全体を通しバランスについての議論を進めて行けたらと思う。

議事要旨(案)について

・第13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。

5月10日～11日の出水の報告について

・札幌にいとわからないが、このような浸水被害があったことがわかった。

・今回の出水は降水と気温の上昇による融雪出水によるものであるが、これまで岩尾内ダムに360m³/s 流入する状況はなく、ダムの上流地区で道路が欠ける被害が発生するような増水であった。今回、岩尾内ダムで330m³/s 調節したが、ダムがなくてそのまま下流に流れていたらその被害の大きさは計り知れないものがあったと思う。ダムは豪雨や融雪期の増水のと

きは下流への流下量を緩和し、夏の渇水期は貯留した水を下流へ補給するといった非常に大切な役割を担っていると考えている。

今まで自然との関わりで知恵を出しながら共生し、かなりの部分は解決されてきたと思っているが、まだ天候だけは克服されない部分であり、将来どのような状況が起こるかわからないということも考慮して施設を構築し、流域住民の安心、安全を考えていくべきだと思う。

河川整備計画について

- ・サクラマス産卵可能域の推定で、産卵床の確認は行っているか。沙流川のヤマメ生息数の資料で、出水後に平成 8 年のダム建設以前の生息数まで資源の復旧がなされていないので、少なからずダムの影響が数字にあらわれているのではないか。ニジマス生息の確認箇所は上流域に多いが、人工のニジマスなのか天然のものなのか、また、生息数や密度のばらつきはどうなのか。

- ・サクラマスが遡上可能なダムとあるが、どのように遡上可能と判断したのか教えてほしい。産卵可能域の推定で、ヤマメの確認箇所を黒丸でプロットしているが、この点だけを調査したのか、それともたくさん調査してこれだけなのか。

- ・(事務局)産卵可能域についてはフロー図に示したような要領で調査をしているが、現地産卵床を確認した箇所については可能な限り記録している。

二風谷ダムは平成 8 年 4 月から運用されているが、平成 9 年には多数のヤマメが確認されており、魚道が機能していると考えている。全体として大きな出水の後にヤマメが減少しているため、やはり出水の影響が大きいと考えている。

ニジマスについては、河川水辺の国勢調査の経年的なデータ蓄積があり、その調査地点としては特に岩尾内ダム湖が多くなっている。詳細なデータについては、天塩川資料集に収録している。

遡上可能な魚道の評価については、フロー図にあるように水面落差と水叩部の水深との関係で判定した。

ヤマメの確認は、産卵可能域の代表河川の下流端において生息密度調査を行っており、ほぼ全てのところで確認ができた。

- ・産卵可能域の意味としては、現状で産卵が可能という意味と本来産卵が可能な環境でも工作物等で到達できなくて産卵ができないという意味があると思う。問題はそれをいかに改善するかであろう。産卵可能域の資料で魚道なしで遡上困難な箇所は、下流域で約 40 箇所、上流域で約 80 箇所くらいあるようだ。その箇所について河川と工作物名をリストアップして今後どのように改善できるかを検討するためにはっきりさせた方がよいのではないか。

沙流川のヤマメ生息数の推移で減少しているのは出水の影響があると思うが、それだけでは読み取り方は不足していると思う。ダムの魚道運用が開始された平成 8 年以前と 9 年以降で比較すると、額平川は出水の翌年逆に増えている場合が多いので、川によっても違いがあるのではないか。ダムの運用開始前と開始後で比較すると、その年でも 81.7%に減少し、出水のなかった年はトータルで約 6 割に減少しており、出水の影響だけでなくダムの影響があ

るのではないかと考えている。魚道を遡上していることは間違いがないが、資源量に影響している可能性が強いので、慎重に魚道が資源量にどう影響しているのか調査をしたうえでないと間違っているのではないかと考えている。

- ・(事務局)貫気別川などでは魚道だけではなく産卵床や河川環境にも出水による影響が大きかったのではないかと考えている。
- ・出水の規模として平成9年や15年の洪水は、ダムのできる前の平成元年や4年よりも比べものにならないほど大規模な出水だったと思うので、単に出水との関係というより、出水の規模で違ってくるのではないかと考えている。
- ・(事務局)平成15年8月の日高地方の豪雨は歴史にない非常に大きな洪水であり、堤防を乗り越えて外水が走り、家屋なども流されるような状況であった。このため、平成15年の洪水ではどの地点でも桁違いに生息数が減少し壊滅的な被害が生じており、洪水の規模が影響していると言えると思う。
- ・出水だけでなく、ダムによる影響もあると考えているか。
- ・(事務局)出水の影響が大きく、ダムによって減少しているとは考えていない。
- ・大きくなったヤマメを対象にした生息数だと思うが、それが出水によって個体数が大幅に減ったり増えたりするというのは、どの論文をもとにしているのか。最も大きく影響するのは産卵床が大水により攪乱されたり、ふ化直後に大きな出水がある場合であり、結構大きなヤマメが11月頃の出水で大幅に影響を受けるということはあまり聞いたことがない。ダムができてからは出水がないときでも減っているから、これはどう見てもダムの影響が大きいのではないかと考えている。
- ・(事務局)出水の時期によってその影響の関わり方が全く同じではないと思う。例えば8月であれば産卵間近で河川環境が大きく変わっているのが原因と考えられるし、産卵期の9~10月頃や11月では卵や稚仔魚が流失して影響を受けるので、この結果として生息数が次の年に下がると考えている。
- ・貫気別川では平成9年に36,849尾で、次の年に690尾と減っているが、平成9年の出水による影響を受けても、サクラマスは親が違っているので平成10年に影響を受けないはずであり、平成10年に690尾に減ったのは、多分親の遡上数が減ったからである。平成11年に0尾となっているが、出水だけではなく、平成9年の36,849尾の親に影響を与えたからだと思うので、次回までに分析してみたい。
- ・出水の規模と時期、ダムの完成時期等もう少し分かりやすくできないか。
- ・湧水によってサクラマスが遡上できなかったという視点での検討も必要ではないか。
- ・湧水によりサクラマスの親が遡上できなくて稚魚が減るとするのはよくあることで、そのような影響もこの中に含まれるはずであるが、その影響を抜き取って分析することはなかなか

難しい。

- ・これらのデータの中には出水のときの年代別のものがあるが、大湯水のときのデータと比較して、ヤマメの生息数が極端に増減していないか検討してはどうか。
- ・縦軸に出水量をとって、横軸にヤマメの数をプロットすると出水の影響があるのか少しは分かる。しかし、多分それだけでは分からないので、いろいろな要因を含めて分析する必要があると思うが、どう見てもダムの影響がでてるように見える。
- ・ダムの影響を考えていないのであればその根拠をはっきりさせて欲しい。全体では、出水の翌年に減少しているという傾向は、額平川を除き確かに読み取れるが、一番影響が大きいのは遡上数がどうかという問題である。沙流川の資料を使って、遡上数が一番影響するとしている論文を見ると、前年に出水がなかった年をダムができる前後で比較してもはっきり減少している。また、平成9年8月と11月の出水で翌年減ったという説明があったが、論文では、翌年に影響が出たのではなく、翌年の遡上数に影響が出てその2年後に影響が出たと分析している。単純に出水だけの影響ではなく、ダムの影響を考えざるを得ないのではないかな。
- ・例えば平成9年の36,849尾の大半は次の年の春に海に降りている。平成10年の690尾というのは前年の8月～10月に遡上した親由来のものである。36,849尾と690尾との関係は全然世代が違うので減っているように見えるが、単純に比較できない。この親の数は魚道を通して遡上できたかどうかをあらわしているのではないかな。
- ・もう少し調査時期と出水、湯水の影響も含めて議論する必要があると思うが、サンルダムの予定地点で6年以上親魚の遡上数を推定しており、これは一応自然状態と考えて良いと思うが、それでも親魚の数で7倍位の差が出ており、かなり周期性がある。そういうことも考慮して、沙流川と天塩川が全く同じとは思わないが、ここでも同じようなことがありえるということも含めてダムの影響を議論して欲しい。ダムの影響が全くないとは思っておらずそれなりにあると思うが、それが相当影響するほどの量なのか。また、ここの30,000尾は決して多くはない数字であり、自然状態でも数倍から1オーダーくらいの変動がある中でこの数字を議論しなければならない非常に難しい問題なので、専門家の立場でもう少し説明してほしい。
- ・この問題についてはもう少し資料を整理して議論することにしたい。
- ・湯水の話があったが、実際、出水と湯水のデータは把握しているのか。
- ・(事務局)流量データについては資料集にも入っているが、次回までにわかりやすい形で整理したい。
- ・沙流川についてはダムの影響がないという説明なので、皆が納得できる説明をしてほしい。
- ・養殖ヤマメは非常に泥水に弱く、沢水を使っている池に夜に泥水が入って全滅したという話を聞いた。出水時の泥水によって、ヤマメは相当敏感に影響を受けるのか。

- ・一番大事なのは、泥水が起きたときに水の中に入っている酸素が減るのが一番まずいが、大きな出水のときは川の中に溶ける酸素が逆に増えると思う。通常の出水のときは川のえぐれなどの隠れ場所に避難するが、これまでも論議しているように、直線化することによってそういうところなくなっているのが困る。ある程度の大きさのヤマメはそのような避難するところを知っているのもので、ものすごい大水であればわからないが、出水によって個体数が大幅に減るといえるのはどうかと思う。
- ・小さいときの経験では、池の中にフナがいて池の中の泥を足でかき回すとフナが酸欠で浮いてきた。大きな出水のときには、畑などから泥と一緒に運んでくるので水は濁流となったり、産卵床が壊されたりするなど、ダムそのものだけでなく、相当大きな環境の変化によって魚はその時々によって変わってくるということも頭に入れておかなければならないと思う。
- ・そのとおりだと思うが、沙流川の最も大きな環境の変化はダムを造ったことによって起こった変化だと思う。もちろんそれだけかどうかというのは、いろいろな要因を拾い出して分析してみないとだめだとは思っている。
- ・市民の方が水質調査をするときには、溶存酸素は試薬で簡単に測れるのでそういう項目が調査できる体制も準備してほしい。また、簡易水質試験の pH、アンモニア性窒素、DO、COD の計測データが表にないのはどうしてか。
- ・（事務局）市民の方と調査したときの水質データも含めて整理したい。
- ・pH や COD は測定の個人差がかなりあると思うので、本当にやり易いかどうかをチェックして、もしそれがうまくいかないときには正式な分析を数箇所で行って、住民の方に教えてほしい。また、水質は周りの環境で決まるので水質調査結果の特記事項の中に水田や工場など周辺の環境についての記述をすると今後役に立つと思う。また、旧川の特定種の資料でチョウザメは削除されたが、事実としてチョウザメはいたので、特定種ということでは省いても、天塩川の水質環境としては残しておくべきではないか。
- ・（事務局）住民との協働による水質調査については試行的に取り組んでいるものであり、随時改善しながら地域の方と一緒に良いものを作るといって取り組んでいきたい。
- ・今、日本全体で古いものがはやっており、そういうものを求めていることを感じており、河川全体の改修の中で、開発の方向も昔の形に復元するという方向に向かっているから、これまで河川改修を行ってきた部分について可能な限り昔の姿に、例えば浅瀬があって子供達が足を入れて遊べたりできるようなことに配慮して改修してほしい。
- ・ニジマスは、ダム周辺と名寄川と下流にもっと広く分布していると思う。流域でニジマスの放流は毎年相当行われていると思うので、どの地点でどの程度放流されているのかについての資料があると意味のある議論になると思う。
- ・（事務局）自治体等への聞き取り調査では、岩尾内湖で湖沼型のサクラマスやヤマメを放流しているという情報とともに、親水活動をしている住民や釣り人が様々なところで様々な魚

を放流しているという情報もある。全体像をつかむのは難しいと思うが、できる範囲でどのような活動をしているか確認してみたい。

- ・ニジマスの放流により、川の生態系が全く変わっていくのではと感じている。貯水池にニジマスを放流して釣りを楽しんでいたというのがあり、何年に一度、ため池の土砂の堆積調査で水を抜いたときに大きなニジマスが釣れるが、その腹を割いてみると、ウグイ、ヤマメ、ドジョウなどが入っている。これは在来の自然の魚類が変わるのではないかと考えており、キャッチ・アンド・リリースではなく、釣ったニジマスは持ち帰って欲しい。
- ・全国的にニジマスは余り良い影響は与えないだろうと評価されているが、ニジマスがどの程度在来のサケ科の魚に影響を与えているかは把握しづらい。ブラウントラウトは、北海道で分布を拡大しており、相当大きな影響を与えるというしっかりしたデータが出てくるのに対し、ニジマスは分かりにくく影響がないということはあるが、それが代々にわたってどの程度影響があるのか分からないのが現状である。

全体を通じての治水面、利水面と環境面とのバランスについて

- ・環境面についてサンルダムの場合、ヤマメなど魚類への影響はあるのではないかと意見も出されている。一方、前回、前々回の治水・利水の議論の中では、ダムによる治水効果・利水効果などは、遊水地などに比較すると、農業面も含めダムの方が有利であるという意見が多く出されたと思う。引き続き、環境だけに限らず、治水、利水と環境の全体を通して、どのようなバランスで、天塩川河川整備計画にしていこうかという議論をしていってはどうかと思う。

その前に冊子を含めていろいろな意見をいただいております、前回事務局で精査をして説明することになっているので、天塩川の河川整備計画に関して寄せられた意見について事務局から説明したうえで議論したい。

- ・治水については、旧川は主として下流に存在しているので、旧川の遊水機能を強化しても上流の土別、名寄など人口の集中しているところには効果がないということはそのとおりである。ただ、下流にある遊水地を活用することによって、サロベツ川では融雪期や洪水時の農地の冠水被害を軽減できると思うので、全く排除するのではなくむしろ考えた方が良いと思う。利水については、サンルダムには農業用水が入っていないが、このダムによる農業用水、利水に関する効果として大きな意味があると思う。農業では10年に1回起きるような渇水を目途にそれに見合う農業生産を行ってきたが、気象的な変動や農業事情の変化等もあり、当初計画した水利用がきつくなってきているので、土地改良区が苦労をし、工夫をしてそれを何とかクリアしているのが現状ではないか。農業用水のこれまでの開発や維持管理上の負担等に加えて、農業用水に少しでも余裕がほしいという事情があると思うので、ダムは直接農業用水に関わっていないが、大きなメリットはあるという理解だと思う。
- ・春の融雪期や降雨のときにすぐに流出してしまうのは、山の保水能力が全体的に足りないことにも問題があると思うが、ダムができることで利水の面で、農家にとって安定した水が得られるということは、営農上でプラスになる。現在農業事情が厳しい状況にあるが、農業用

水は水田が半分になっても水は半分で間に合わず常時どうしても一定量が必要な施設である。したがって、このダムによって安定的に水が得られることは計り知れない恩恵が出るとともに、真勲別頭首工における工業用水や上水道の取水についても安定的な運営や共同利用ができると思う。ダムは利水のために安定的な効力を発揮するだろう。

- ・サンルダム容量に農業用水が入っていないのにダムができると農業が助かるということが、委員の共通理解としてあるか。
- ・流水の正常な機能を確保するのが大前提であるが、計画を下回るような流況が頻繁に現れる状況であり、農業側も 10～20 年前の水利用とは違った形でのどから手が出るほど水がほしいと思う。しかし、それは一定の制限があって勝手に取水することはできないので、河川環境が損なわれない範囲で十分水が取れるような流況にしてほしいということだ。
- ・ダムによらない総合的な治水について冊子に記述されているとともに、委員で発言している人がいるが、これは基本方針あるいは整備計画流量を対象とする限り成立しないことをここで確認したい。また、ダムによらないのであれば、農業利水も含めてどのように利水について手当てをしていくつもりなのか。例えば、冊子では風車に変えるべき、あるいは風連地区は地下水で良いとか、農業用水は地元で手当ができるとか、水も要らないということまで記述されているが、それに対する回答を確認し、あるいはここでその議論をしたい。
- ・今回の水害では、季節的に増水期で降水量としてはさほど多いとは認識していなかったのが被害がでたことに驚いている。流域委員会では、地元の立場で道北地域が農業を基盤としていることを認識して、治水、利水、環境のうち、何を優先していくかについて配慮すべきと思う。やはり住民が一定の生活を維持できて、その上で周りの環境改善や修復等が可能であると思われる。今回の被害状況等からみても地域住民に対して、整備計画の方向性を示す時期の目途を出して良いのではないか。道北では離農が多く、遊水地案では洪水後時間をかけて農地を回復しても生活を維持するのが困難となり、その間に離農する恐れがある。また、水道については風連との合併を踏まえると、名寄市民として同じ安全な水を供給していくべきであり、そのための水源の確保が必要であると考え。ヤマメについては、ダム建設後 60～80%減少したという意見があったが、ダムできて大きな気象の変化がなかった場合、魚減少の回復の見込みがないのかどうか、あるいはどの辺りまでダムの影響によると認めるべきなのか。流域で生活している人たちに対して目途をつける時期を設定してほしい。
- ・ダム案に対して総合治水案は、基本的な違いがあるので検証すべきだと思う。沙流川のヤマメの議論にしても、事務局では出水の影響でダムの影響はないと主張しているが、遡上数をもっと見ないとわからないのでそういう検証が必要である。サンルダムに魚道を造って遡上効果も確保しただけ影響を少なくすることになっているが、実際そうなるかの保証はないので、どこまで検証するのかということが必要である。特に下流については整備目標流量と現況流下能力との差が大きいので、サンルダム案で本当に解消できるのかという問題がある。それに対して総合治水の旧川を利用した遊水地案では、中川から下流で 2000 万 t、サ

ンルダム予定地で600万tという数値が提案されているが本当にそうなのか。そしてどれだけ効果を及ぼすのか。総合治水案が問題にならないということを決める前に検証すべきだと思う。次回、冊子を作られた方に説明に来ていただいて、開発局の見解と照らし合わせた上でこの委員会で判断することが必要だと思う。

- ・先般、名寄で天塩川治水促進期成会の総会があり、改めて天塩川の治水問題、サンルダム建設について話題になり、一人の反対者もなくみんながその方向で決めてもらいたいということであった。外国の大干ばつの事例を見ると、将来天塩川においても全く水がなくなった場合、サクラマスの遡上どころか、枯死することのような状況もいろいろ考えていくことも必要である。今日本は40%のカロリーベースの食糧自給率であり、実質的に水の輸入国としてこのままの状況が続くのかどうか、将来食糧自給率を高めるときにそれを担うのが北海道ということになれば、水の問題は非常に高い関心を示すことは当然だと思う。最終的にダムを造らざるを得ないとなったときにマイナス部分を最小限に抑えるために、知恵を絞って少しでもマイナス面が出ないようにフォローアップしていくことが大切である。そして国が、委員会で議論したことをしっかりと計画を作る中に生かすことが大事であると思う。
- ・総合治水はだめという意見があったが、新しくなった河川法に逆行しており、また環境が抜けており、環境をどうするのかについて聞きたい。総合治水について市民団体からいい提案がされているので、意見を聞いたり質問できるような場所を作ってほしい。
- ・市民団体の提案する総合治水は、一般に国土交通省で使っている総合治水とは別物なので混同しないでほしい。各地点の目標とする流量は基本方針、河川整備計画で設定されており、ダムによる調節と併せて、下流については河道掘削と堤防整備で対応することになっており、現在下流に貯留施設は必要ないということになっており、治水として成り立たないと申し上げた。また提案されている遊水地案では内水の調節機能を果たしていないが、今後内水対策が大事であることから、しっかりと取り組んでいくべき対策であると思う。環境に対するスタンスとしては、ダムを造ればそれなりの影響が出ると思うが、人間を優先しつつも、自然との折り合いが必要だと思う。従って、ダム以外に適当な方法がなければダムを造るべきであり、その影響を最小限に努力していくべきだと思う。これまでサンル川で魚類調査を行っており、それで十分だとは思わないが、さらに調査しないと結論が出せないというのはやはりおかしいと思う。
- ・単純に人間重視という考え方もあるが、今は環境の世紀と言われる中で、漁業関係では海獣等の取り締まりでも共存共栄が言われており、このような場で人間重視ということが適当であるのか。また、ダムの湧水時の利用の話があったが、山の保水能力を減らしたのは何かを原点に戻って考えるべきではないか。ダムの治水・利水機能は理解できるが、将来の子供たちに対してダムが蓄積する汚泥の排水等による環境への悪化をどう捉えていくのか。サクラマスに関する開発局の考え方については、沙流川のデータによる資料で議論していたが、漁業者とすれば同意できる資料内容ではない。美利河ダムの魚道資料についても、本川でないところに遡上させてどのような効果があるのか。今回の冊子を出された方の意見を聞いたうえで、委員会としての結論を出してほしい。

- ・ダムを造ると水が濁ると言っていたが、この場合は事実ではない。下流で濁っているのは流域としていろいろな問題があるからであり、産業や農業、水害などの要素も入っていると思う。地元の方がどう考えるのかを一つの代表意見とすると、冊子を出された方の意見は検討はしてほしいが、場が違うと思う。
- ・流域懇談会の提言で、治水の中に水田や畑等の遊水機能を使った総合治水を目指すとして明記している。人間優先のためにも将来の環境が大事であり、提案している団体だけでなく流域住民も含めて来ていただいて意見を戦わせて、問題点をはっきりさせることが早道だと思う。
- ・いろいろな方に来ていただいて意見を伺い議論した方が良いという意見と、何年も議論しており意見が出尽くしているのではないかという意見の2つに分かれている。多数決で決めることも考えられるがどうか。
- ・来ていただくことに対して何か問題点があるのか。
- ・以前の議論では、この委員会の中で委員で議論することを優先させることになっていた。この団体だけではなくいろいろな方が肯定論、否定論の意見をたくさん出されているので、特定の方だけに来てもらうというのはどうか。
- ・この委員会の設置要領にも、必要とする場合は、分科会を作るなり専門の方から話をさせていただくということが明記してある。ダム案に対してまとまった対案が出されているので、来ていただいて意見を交わすことが流域委員会としての必要な作業ではないか。
- ・ある部分のことだけに焦点をあてて、こだわって議論して良いのだろうか。流域委員会というのは諮問して答申するというのではなく、学識経験者や流域で生活してきた委員がいて、実体験や学問上のいろいろな議論をして、その中で開発局の責任で結論を出すものだと思う。
- ・委嘱されたときの目的は、学識経験者および地元のそれぞれの立場から専門的な意見を述べるのがこの委員会の目的であり、みんなで話し合って一つの方向を決めるわけではない。
- ・治水論あるいは利水論として成り立たない意見を伺う必要はないと思う。
- ・この委員会のあり方というものを今一度、問うてみるべきであり、全般ではダムに対して答えを出す場ではないという意見がありながら、答えを求めている状況がある。基本方針を見ると、治水のダムや流量の数字については動かしがたい部分がある一方で、環境については数値にあらわれにくい部分がある。この委員会では一つの答えを求めるのではなくて、多様な意見を出す場であるが、それらを一つにまとめるのであれば、ある程度時間をかけて議論する必要がある。外部から意見を聞くということについては、場が違うと思う。賛成意見もあれば反対意見もあるので、中立的な立場で両方の意見を聞くべきだと思う。
- ・場が違うと言う意見があったが、どういう形がありうるのか。開発局が冊子を含めた意見に対して見解を出したが、主要なポイントについては、照らし合わせる必要があると思う。
- ・場が違うというのは、意見を聞きたくないということではない。地元の意見を大切に

いきたいというこの流域委員会とは別の場の方がよい。そういう流れでは委員会になじまないで別の機会にすべきだと思う。

- ・この委員会をいつまでやるのかというのを開発局ではっきり打ち出してほしい。事業実施をするのはタイミングが大事であり、いつまでにここまで決めなければならないというのがあはずなので、開発局の方でそれを示してほしい。
- ・冊子を作られた方に来てもらうかどうかも含めて、次回議論することにしたい。

議事の記録について

- ・(事務局)委員会の議事の記録については議事要旨という形で取りまとめることで決まっているが、一方開発局では情報開示請求に基づき委員未確認のテープ起こしが開示されている状況である。提案としては、委員未確認の段階のものが開示されるのではなく、発言者が確認をし議事録として整理してはどうか。なお、これまでの委員会の議論を踏まえて、個人名を出さない方法として発言した個人名を割愛するやり方もあり得る。
- ・情報公開があり、皆さんに一度見ていただいた上で、全文公開とした方がよいのではないかという提案だが。
- ・この件については、前回の委員会でまとめられたのでノータッチであり、議論すべきことではないと思う。
- ・議事録を各委員に見てもらい全文公開ということで構わないと思う。
- ・以前委員会で決めた内容を事務局が反古するものであり、それに対して何も言うことはない。既に話し合って決めたわけだから、何度も進め方を議論するべきでない。
- ・(事務局)情報公開の開示請求を受けて、委員の確認を取らない形でテープ起こしを開示しなければならない状況にあるので、提案させていただいた。
- ・他の委員会ではどの様にしているのか。やはり委員会の確認を取ってるのか。
- ・(事務局)やり方は決まっておらず、事務局としては委員会の中で決めていただいたことに従うことで考えている。
- ・(結論)この委員会では以前、議事要旨にまとめることで決定しており、事務局の方で情報公開に基づき公開することは事務局の問題であり、委員会では関知しないこととする。

以上

< 第 1 5 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第15回 天塩川流域委員会 議事要旨

日 時：平成18年7月28日（金）10：30～12：45

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、岡村委員、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、本田委員、
前川委員（以上14名）

議事要旨（案）について

- ・第14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

- ・沙流川のヤマメの生息数の推移の分析で、出水の影響や遡上困難ということで翌年減少するという説明があったが、ダムの影響についてはどのように評価しているのか。
- ・（事務局）貫気別川のヤマメ推定生息数は、平成8年4月に魚道が設置されて、その翌年も確認されていることから、魚道を上っていると考えられる。次の年に出水の影響が大きかったということがあるので、二風谷ダム設置により資源量が明確に減少していることはないと考えている。
- ・出水の翌年に減少している傾向はわかるが、ダムの運用開始前後で、出水があった年と出水がなかった年をそれぞれ比較すると2割から4割減少しているので、出水の影響と同時にダムの影響はあったと考えている。ダムの影響がどの程度あるのか推測、評価せずに、全くダムの影響はないとしてしまうとそれ以上話が進まない。
- ・ダム上流のニセウ川に着目すると魚道運用開始前後でほとんど変化がないので、ダムの影響はないとは言わないが魚道は機能していると判断している。
- ・ダムができてからニセウ川ではむしろ増えている場合もあるので、魚道は機能していることは確かであるが、貫気別川だとかでは減っているの、遡上してきたサクラマスが全て魚道を遡上できているとは思えない。
- ・遡上してきたものが魚道を上れないのであれば、ダム上流のニセウ川で逆に増えているのはおかしい。出水時に被災した貫気別川の施設の影響だと理解した。
- ・ニセウ川は、増えているというより変化していない気がする。沙流川の資源の大半を養っていた貫気別川が平成9年以降確実に減っているのは、ダムとの関連を考えざるを得ない。貫気別川のヤマメの生息数を6月に調査しているが、この調査対象魚は前年に生まれた当歳魚だけを対象としているのか。
- ・（事務局）前年に生まれた当歳魚と1年魚も含まれている。大半が当歳魚と思う。放流魚は

含まれていない。

- ・当歳魚と1年魚を別々に分析しないと影響はわかりにくい。
- ・（事務局）データを整理する。
- ・ダムを造る場合、サクラマス資源を維持するために魚道などを担保をしなければならないという意見が大半だと委員長が言われたが、そうではなくて、ダムを造ることにより大きな影響を受けるということを皆さんは合意していると思う。
- ・ダムの影響はないとは言わないが、いろいろな対策を行うことによって大きな影響を受けるとは思っていない。
- ・貫気別川は大きな影響を受けていると思う。
- ・貫気別川については下流にある施設で遡上障害を起こしたのが主要な原因であり、各河川の資源量の違いはあるにせよ、ダム上流のニセウ川ではほとんど変化がないので、ダムに設置した魚道は機能していると理解している。
- ・魚道運用開始後では、ニセウ川では増えているが各河川のトータルでは2割から4割減っており、その原因の可能性としてはダムの影響を考えざるを得ない。ダムの影響はそんなに大きくないと言ったが、どのくらいと考えているのか。
- ・ダムを造ってそのままでは魚が行き来できないのでダメであるが、相応の対策をとっている。ニセウ川の資源量が変わっていないということは、ダムの魚道を確実に通過している。
- ・魚道を通過していることは間違いないが、調査資料がないのでどの程度遡上しているかはわからない。
- ・貫気別川でダム供用開始後の平成9年に3万6千尾と数量が大きく上がっているが、この数字はどのように解釈すればよいのか。
- ・なぜ増えたかわからない。それよりもそれ以降どうして減っているのか、下流で何があったのか。
- ・（事務局）平成9年に2回大きな出水があり、それにより頭首工の落差が大きくなり平成10年は遡上障害のある状態での親魚の遡上であった。調査地点は段差のあるところから上流で経年的に調査しており、翌年にヤマメは見つからなかった。その頭首工は平成12年には上れる状態に復旧したが、平成15年8月に大きな洪水があり、壊滅的な被害を受けて、その後資料にあるような状況になっている。
- ・上流の支流の総計を見ると全体的に減る傾向にある。通常3年前の親の数が多ければその子供が3年後に帰ってくるので、その量が増える可能性があり、少ない年の3年後には少なくなっているといった傾向がある。沙流川の平成6年に4万尾の推定生息数があったので、その3年後の平成9年には他の年よりもずっと多くなる傾向にあり、大量の魚が上った可能

性があるが、全体の計を見ると減るという傾向にあると見てよいのではないか。

- ・ダムが出来たことによって遡上障害を起こしているのかどうかという議論をしている。それについては、上流のニセウ川が一つの指標になると思う。他の川も指標になるが、それぞれに事情があり、貫気別川には特に説明があったところで、そういう事情を抜きにして全部足して減っているというのは議論が荒いと思う。
- ・貫気別川が大幅に減っているのは頭首工が原因ではないかというのが事務局の説明で、それを含めて全部足した数字が、減っているという考え方はおかしいのではないかという意見である。
- ・総数を見ると、例えば1千尾上ったものが、9百尾になっている。これは親の数を反映している。
- ・全体では、この川は親の数はものすごく少ない。この川だとどのくらいの比率になるのか。
- ・(事務局)親魚を推定する場合、親魚がどのくらい卵を産んで子供になっているかという関係が今までの知見からわかっている。子供としては4万6千尾でも親は数千個の卵を産むので、逆算しても親魚の数としてはオーダ的には小さい数となる。
- ・平均的な数字をおさえていないのか。
- ・1匹のメスの持つ卵の数は3千個である。これには生存率を考慮しなくてもよいと思う。
- ・これだけのデータでダムによる影響が全く無いともあるとも言いがたいようであるが、ダムが環境に与えるマイナスの面を最小限になるようにフォローアップするような意見もあったと思う。
- ・ダムを造るとサクラマスの遡上に影響が無いとは誰も思っていないと思う。ダムを造っても今までと同じような環境を考えていくべきであり、生物との共生という点では、命が連続しているのと同様に環境も出来るだけ連続していることが必要である。ヤマメが遡上できないからダムは全部だめだとか、水不足で困っている人を切り捨てて良いわけではない。異常気象や本州でも大災害が起きており、ダムや遊水地などのいろいろな議論が大事である。今、開発局が自然との共生の視点で知恵を絞り、この委員会の流れを汲んで判断し、責任を持ってやるべきことだと思う。
- ・天塩川流域の河川横断工作物等の遡上困難と判定された箇所数が94河川あるということだが、全体数が何河川かを教えて欲しい。大きなダムを造れば環境に対する影響は出てくると思うので、短期的には魚道が機能し遡上して、それほど生息数に変化は見えないようだが、長期的には土砂がダムに溜まっていくとか色々な環境の変化が起こり多少影響が出るかもしれない。そういうことをサンル川流域だけで緩和するのではなく天塩川流域全体で緩和していくために、遡上障害を起こしている横断工作物を30年間の河川計画の中でどのくらい減らしていくのかという議論も必要になってくると思う。

- ・銅蘭川やワッカウエンナイ川などの小さな堰堤や施設に魚道を設置した例があるが、これは計画的に設置していく取り組みの一環なのか。
- ・(事務局)河川環境の改善ということで毎年少しずつ手をつけている。一度に全部は難しく、施設管理者との調整もあるので、順々に少しずつ行っているのが現状である。産卵可能域の延長が3.5kmを超える対象河川は全部で約420である。遡上可能かどうかの判断基準は、落差や水叩きの水深など現地の状況を踏まえて判断している。現地調査をした川は200余りあり、その内94河川が魚道なしで遡上困難になっていると現地で確認している。
- ・200河川を調査して半数の94河川がそういう状態になっているのであれば、サンルダムよりこちらの方が問題は大きいと思う。ダムの環境整備に大量の資金を投入すると思うが、こちらにも資金を回して実施すればサクラマスについてはかなり改善される。その他にもダムを造ることにより生じるいろいろなマイナス面については、精神的に努力するという表現ではなく、ミチゲーションの考え方を入れて30年の計画期間内で具体的にどのように実施していくかということを示すと、納得できる議論や計画になると思う。
- ・ダムや魚道によって敏感に魚が増えたり減ったりすることは明らかであり、上手に管理すると多くのサクラマスが遡上してくると思う。昔は大量のサクラマスが戻ってきて、環境に敏感なサクラマスがその時の河川の状況によって増減を繰り返してきたと思う。遡上のメカニズムを積極的に検討して、遡上困難な94河川の数を少なくするとか、スポーツフィッシングを止めたり、道路の付け方を考えるとか、漁協の方でもサケのような孵化場の検討を考え直すとか、積極的に取り組んで行くとサクラマスは戻ってくると思う。
- ・天塩川はサクラマスの大きな資源を抱えている川なので、そこを重視せざるを得ない。今、サクラマスは日本海側で減っており、その理由は砂防ダムや治山ダムが増えているからである。そういう状況の中でもある程度の数を維持していたのはサンル川であり、サンル川は大事な川である。カワシンジュガイがサンル川付近に大量にいるらしいが、このカワシンジュガイは環境省の絶滅危惧種のひとつで、サクラマスが減ると同時に減っていく。ある種が減ることによって、絶滅危惧種と言われている生物にも影響を与えてしまうので、サンル川で物を造るときは慎重にならざるを得ない。
- ・自然任せでは資源は枯渇していく心配があるので、養殖などのような人工的な手助けも必要である。カワシンジュガイは、一般の小河川にもいるカラスガイのことか。
- ・たぶんそうだと思う。
- ・カラスガイは、昔は家の周辺の小川にもたくさんいたが、今は昔の環境が全くなかった。それはダムが出来たからとかの理論とは違う水質汚染など自然の中にいろいろなことが起こったからだと思う。
- ・たぶんサクラマスが減ったことが原因だと思う。カワシンジュガイはサクラマスのエラに一時期寄生しなければならぬので、サクラマスがいないと棲めない。

- ・(事務局)カワシンジュガイは、幼生のときにサクラマスなどの広くサケ科魚類のエラに寄宿をする。カワシンジュガイは、環境省レッドデータブックの絶滅危惧種 II 類に指定されており、原案に示すように、天塩川の上流だけでなく下流やサンル川、名寄川にも広く分布しており、裏を返せばサクラマスも広く分布しているということだと思う。サケ・マス類の生息環境を守り、遡上環境のための魚道設置等を流域全体で取り組み、カワシンジュガイの環境も守っていく必要があると考えている。
- ・サクラマスをサケのように稚魚を放流して増やすようなことは成功した例がなく、サクラマスの現状としては人の手で増やすというのは難しい。サクラマスの大きな資源を持っている河川を大事にしていかないと、北海道の中で枯渇することがあり得る生物だと思う。
- ・ヤマメが大量に釣られて資源の枯渇が心配されるので、禁漁期間をもっと長くすることも考えられる。ダムは人間生活において最小限必要ということになれば、サクラマスだけでなく自然生態系、川の中の生物の命を守ってあげなければならない。ダムは造ったとしても、それから生ずるマイナス的な要素は必ずフォローアップするという視点を、この委員会でしっかり議論しなければならないと思う。
- ・フィッシングが資源の枯渇に結びつくのであれば、禁漁措置は必要と思うが、サンル川では相当人が入って釣りをしても、ヤマメの数がそれほど減ってきていないので、それだけが原因ではないと思う。沙流川と同じ資料を使って分析した論文を見ると、全道の漁獲量が 1970 年代から現在までに 150 万尾から 50 万尾くらいに減っており、日本海側では、100 万尾から 50 万尾くらいまで減っていて、日本海側では天塩川は大事な位置を占めていると思う。去年と今年の天塩川のヤマメ生息密度を見ても、サンル川よりも高い所が 2~3 支川あるが、やはりサンル川水系は密度が高く非常に大事だと思う。ダム以外の方法で治水その他が可能であればそれをまず模索すべきであり、どうしてもダム以外にないのであれば、環境への影響を少なくするという方法になると思うが、大事なのは総合治水、遊水地が本当に不可能なのかどうかをきちっと検証した上でなければ、ダムを造ったあと環境に配慮すれば良いと言うことにはならないことだと思う。昔は空知川本流にカワシンジュガイが沢山いたが、アメマスが減少したのが一番大きな原因であると言われている。底質も泥底ではダメで、砂か小さな礫でなければならないが、ダムにより川底の地質に影響が及んでくるかも知れない。
- ・遡上障害を計画的に直すことを河川計画の中に取り入れていくことができるのか。
- ・(事務局)魚道の整備は、開発局以外の関係機関が管理している区間もあり、どこまで記述できるか、どのような整理ができるか、次回までに検討させていただきたい。
- ・身近なところにいたカワシンジュガイなど上流についての話は確かに考える必要があるが、本流に近い河川、あるいは本流そのものの調査例を増やすなどもう一度見直す必要があるのではないか。
- ・サンルダム周辺において、コウモリの捕獲調査を実施していると思うが、コウモリの指定種も多いことから、その資料を追加してほしい。

- ・（事務局）次回に向けて整理したい。
- ・開発局でダムを造るときに、ヤマメが遡上・降下できるようにしたり、天塩川全体の生息場所を広げたりするようなしっかりとした対策が計画されているのかどうかを聞きたい。
- ・サンルダムには名寄市の水道用水が関連しているので、治水と利水は不離一体で、自然との共生の中で考えなければならない。サクラマスについて議論することは大事だが、環境面でマイナス面があればそれをフォローアップしていくというのが、今後の開発のあるべき姿だと思う。
- ・天塩川は、岩尾内ダムまでは大きな工作物がなく、サクラマスや河畔林、河川敷の森林性の動物などが豊富で原始河川の面影が残っている。治水・利水・環境をどう調整するかが問題であり、国交省の公式見解（ホームページ）では「河川の整備に当たっては、最初からダムを排除することなく、また、ダムにこだわることなく、個々の河川や地域の特性を検討し、最も適切な組み合わせで実施することが必要」とある。天塩川にとってダムを使う場合もあり得るし、使わない場合もあり得るので、最も良い組み合わせを検討することが大事である。
- ・利水容量のうち水道と農業用水は必要なものとして、例えば発電はやめるとした場合、ダムの構造は全く違ってくるのではないか。時々、水を溜めるということもあり得るのではないか。
- ・発電を除いても、他の利水が乗っている限りほとんど変わらない。
- ・発電のための貯水容量が相当あるはずである。
- ・環境用水として放流する途中で、ただ発電機が入っているだけである。
- ・（事務局）既得の農業用水などや環境用水をあわせて容量が 1,500 万 m³ であり、水道用水は量的には比較的小さく 30 万 m³ である。発電はこれらを足した 1,530 万 m³ となっているが、これは貯めた水を必要なときに放流する際に、その落差を有効活用して発電をするものなので、発電がなくなったからといって 1,530 万 m³ の湧水時に補給するための容量は変わるものではない。北海道のダムは融雪期の水が豊富な時期に水を貯めておき、夏場の湧水期の補給に備える形になっているので、雨が降るかもしれないので水を抜いておくのではなく、やはり貯水池が必要になる。
- ・利水容量は、当初のサンルダムの計画では 3,100 万 m³ であったが、その後 1,530 万 m³ と約半分に減ったのはなぜか。
- ・（事務局）以前にも説明したと思うが、河川環境の保全を重視した河道計画ということで、できるだけ川の中の瀬淵などを残した環境に配慮した河道を整備することにより、結果として 3,100 万 m³ という数字が、1,530 万 m³ まで小さくすることができた。
- ・今後の議論を進みやすくするために、今まで出された意見をグループ分けして見やすくする作業をしていただき、次回以降それをもとに不足している部分や議論を深めるべきところを

議論していければと思う。

- ・現在は、いただいた意見を全て公開して、委員がそれを踏まえて意見を述べる形で進めている。前回、冊子等で意見を寄せられた方をこの場に呼んで意見を伺うかどうかという議論がまとまらなかったことから、今日再度議論したい。
- ・この委員会は準備期間から数えて、既に3年ほど経過しており、外部からいろいろな先生を呼んでそれを消化するだけのスケジュールが取れるのかどうか。流域委員会の委員に期待されることは、専門家の学問的見地から究めてきた科学的論拠に基づいた議論や、長年この地域に住んできて、肌で天塩川を感じてきた経験の中からの意見だと思う。やらなければならない問題は山積しており、そろそろ限界を感じているので、その辺りを視野に入れて結論を出してほしい。
- ・大体同感で、それぞれの立場の委員の意見を聞いて、最終的には開発局が意見をまとめる責任があるが、行政上で大きな事業を行うときは手順やタイミングが大事なはずで、ここまで結論を出したいという目的を言ってほしい。大きな災害が本州、九州で発生しており、この地でも同じような大きな災害が出たときに、誰が責任を取るのかということを考えると、一日でも早く結論を出してスタートすべきではないか。
- ・（事務局）平成15年の日高、最近では九州の南部、長野で大きな災害が起きている状況をかんがみると、地域の安全な暮らしを守るということで委員会で深い議論をしていただいて、またそれを踏まえて意見をいただき、できるだけ早期にとりまとめていただきたい。治水、利水、環境、全体のバランスについて、これまで貴重な意見をいただいており、今日の指摘事項とあわせてこれまでの意見の整理についても進めていくことで考えている。
- ・問題点は相当煮詰まってきたと思う。ダム案が良いという意見が多いことはわかるが、住民団体から出された冊子は、具体的な内容で提案しているのに対して、前回の開発局の見解ではきちんと検証されていないと思う。例えば冊子では、天塩町から中川町までの旧川等を利用した約2千万m³の遊水地、音威子府から名寄までの三日月沼等の遊水地、サンルダム湛水池の約6百万m³の遊水地を提案しており、これらの遊水地を合わせるとサンルダムの治水容量に匹敵するくらい確保できるかもしれないので、そのことをまず検証すべきである。なぜ成り立たないのかをきちんと検証すべきであり、この場ではなくてもよいので、冊子を作った人に来てもらい説明していただき、それに対する反論や議論をした上で、この委員会で判断するのが良いと思う。
- ・冊子の案は計画論として成り立っていないため、委員会に呼ぶ必要はないと考えている。まとまった意見を出されてはいるが、他にも色々意見をいただいている中で、その方たちだけを呼ぶことは疑問である。また、冊子は印刷してあるので、それを各委員が十分に読み込んだ上で、この場で議論すれば済むことである。
- ・冊子を取り上げるか上げないかについては、今、明快な説明があったので、もう説明は必要ないと思う。名寄川ではこの10年程度水量が減っており、^{ほうせんきん}放線菌などによる臭いや色の処

理が大変になってきている。ダムを造ることによる水道料金の値上げの問題もあろうが、水の高度処理に伴う安全度も出てくると思われる。減水がある事実の中で、委員会で3年間このような議論をしており、流域住民が利水・治水の面で放っておかれて良いのか疑問である。事務局なり委員それぞれが今後の方向について整理をする中に出された意見を入れていただければ良い。水道事業については4~5年ごとに事業計画の見直しがあり、ダムの方向なのか遊水地の方向なのかで市の事業計画に大きく影響するので、早期に方向性を示すべきと思う。私の考えとしては、任命期間である12月までに終了するものであると思っている。冊子については、読んで参考にするだけでよいのではないか。

- ・この流域委員会で団体を呼んで意見を聞かなくても良いが、開発局が意見交換の場を持ったうえで、開発局がそれに対してどのような意見を持っているのかをわかりやすく漁業者にも説明してほしい。流域委員会ではダム中心の話に終始しており、下流域で生活の糧として漁業権を持つ住民が影響を被ったときに、誰が補償できるのか、憤りを感じている。シジミ資源が減少し今年のイベントが中断されたが、この辺の影響も定かではなく、少なからず開発行為の影響が下流域に及んでいると判断しているので、委員会で十分議論をつくさずに早期に結果を出すのであれば、我々はこの委員会を離脱せざるを得ない。我々は下流域で生活の糧を漁獲している以上、年度を重ねてももう少し慎重な議論、流域全体の話をするべきではないか。サクラマスについても、流域全体の話、支川の話が具体化されていないと認識している。開発局と意見交換するよう、委員会から開発局に提言することも1つの考え方であると思う。
- ・この委員会の委員は北海道を代表するような大学の先生や専門家が選ばれていると考えており、その他、地域でカヌーに携わっている人や農業関係者、市町村からも出ているので、まずは委員の意見を聞くべきである。どうしてもそれ以上のものが必要な時には、この委員会が聞くのではなく、開発局や専門家が聞いてほしい。私はこの委員の中で決めていきたい。
- ・冊子でまとめられている問題は、遊水地案でも可能性があるのかどうか、ダム案で治水効果がどこまであるのかというのは、基本的な問題であり、これを専門的すぎるとするのであれば議論にならなくなる。この流域委員会に来てもらうのが良いと思うが、場が違うという意見もあり、流域委員会の委員や流域住民も参加できる形での意見交換会を開催して、開発局も冊子の案が実現可能なのかどうかを検証したうえで、流域委員会の中で議論すればよい。
- ・議論は基本的にこの場ですべきだと思う。いろいろな専門の方、地元の方が入っているので各委員が全部理解するのは難しい面があり、治水や河川工学の専門家がいるので、冊子の内容についてどう考えているのか委員として意見をいただいて、判断したいと思っている。
- ・冊子を読んでも専門家以外の方がすぐに理解するというのは難しい。委員である河川工学の専門家の方と、冊子を出された方との議論が聞ければ、我々の理解ももっと深まると思う。総合的に意見を出されているのは、あの冊子の意見しかなく、あとは具体的ではないと思うので、ここに来てもらうのが一番良いと思うが、それができないのであれば、非公式あるいは別の場所をつくっていただくと理解を深められると思う。

- ・時期的なことを踏まえると、冊子を出された方の意見については、事務局で整理したものを踏まえてこの委員会の中で議論すればよいと思う。例えばダムの子ラマスに与える影響にしても、絶対だめなのか、それとも影響があるのかないのかという極端な結論みたいなものは環境問題としては出せないと思う。ある程度その辺りは認識したうえで、開発局で結論を導いてもらうのが良いと思う。
- ・寄せられた意見を十分読み込んで、そこで指摘されているそれぞれの専門に関わる部分についてこの場で意見を申し述べ、議論を重ねていけば良いと思う。
- ・外部から意見を聞くことについては、場が違ふと思うので、違ふ場を設けた方がよい。
- ・冊子に出ているデータは開発局のものが元になっていると思うので、まず事務局が意見を書いた人と相談をして、納得出来ない点を委員長が判断して各専門の委員と話して、その結果を委員会に見せてほしい。
- ・子ラマスや環境については、はっきりできないことなので我々で評価せざるを得ないと思うが、冊子にある治水の具体的提案については、単に成り立たないというだけではわからないので検証する必要があり、そのためには意見交換会などの場が必要である。
- ・何故、冊子案は治水として成り立たないのかを求められればこの場で説明する。
- ・冊子をまとめた人が誰かがわかっている中で、この部分がおかしいという議論になると名誉を傷つけることになる場合もあるのではないか。
- ・できればこの委員会の中で議論すべきだと思う。今までは質疑応答形式だったので、各委員がそれぞれの専門のところをまとめていただいて、この場で発表するのがよいのではないか。その場合、事務局が聞き取って資料をつくっていただくことでもかまわない。
- ・委員会の中で資料をつくり、議論をしたほうがよいという意見が多いが、問題点が煮詰まってきたおり、そこを一度クリアしておいて、その上で我々がどう判断していくのかという問題だと思う。やり取りをすることにより我々の認識も深まると思うが、それを意見交換会なども必要ないというのが理解できない。
- ・委員会には河川工学を専門とする委員や、天塩川と一緒に成長して貴重な意見を言う委員など、いろいろな立場から発言しているが、流域委員会で議論したことは、学問的に論文をつくりあげることとは違ふと思う。開発局が我々の意見を聞きながらまとめるときに、そのような冊子が出ているので十分参考にしながら計画をつくってくださいと言うことで終わることではないか。
- ・（事務局）河川法では、河川整備計画の案を作成しようとする場合、必要な時には河川に関し学識経験を有する者の意見を聴くことになっている。流域委員会は長期計画である基本方針に沿って、整備計画の案を作成するにあたり、原案の意見を聞く場として設置したものであり、それぞれの各委員の持っているバックグラウンドを基に議論していただいて、委員会として意見をまとめていただくのが役割である。資料がダム中心になっているのではないか、

切り口が本当にこれでよいのかという意見もあったので、その意見を踏まえながら今後とも事務局の方で資料を準備し、委員の間で議論いただきたい。今後、関係住民の意見を反映する場も予定されており、関係住民の意見を反映させながら最終的には知事の意見も聴いて整備計画を作成していきたい。

- ・この委員会で意見をまとめるという話があったが、この状況で果たしてまとまるのか。必ずまとめないといけないのか。
- ・（事務局）整理の仕方は決まった形等があるわけではないので、どのような整理の仕方がよいのかということも含めてこの委員会で議論いただきたい。形を一本化とかこの部分に白黒をつけるということでは必ずしもなく、それぞれの生活の場や経験を踏まえて、どのような整理の仕方があるのかということも含めて議論いただきたい。
- ・流域委員会の設置要綱の中に、必要な場合は専門家に来ていただく場を設置すると明記されているが、以前サクラマスの専門家を呼ぶことも実現しなかった。今回、問題点が煮詰まって具体的な提案も出されているので、その検証が必要だという段階でもそれは必要ないという意見が多く占めている。一回だけ意見聴取会を行ったが、それは聞きっぱなしであり、そういう意味では本当に開かれた流域委員会なのか、もっと聞く姿勢が必要なのではないか。このような意見は少数であるというのはわかるが少数であってもそれはやるべきである。
- ・冊子の意見に対して事務局がどのように考えているのかを次回の流域委員会の中で説明するという記述を議事要旨の中で読んだが、それはまだ行われていないと思う。
- ・それは前回は行っている。
- ・冊子で提案された意見はきちっと検証していない。その内容を資料に基づいて説明してもらわないとわからない。
- ・（事務局）質問に対して整理したものは資料 - 5 であるが、違う切り口があるのではないかとか、ダムが中心となっているのではないかと指摘もあるので、資料のまとめ方も今後相談させていただきながら、理解が進むように努めていきたい。

（結論）

- ・大勢の意見はこのまま進めていくということなので、色々な専門家を呼んでの討論会等も必要であるという意見が出されたということは、まとめの中に入ってくるかもしれないが、この場は委員を中心に話し合いを進めていく。
- ・次回以降回数も永遠に重ねるわけにもいけないので、今までの意見を集約しつつ、不足しているところや発展させなければならぬところを意識しながら議論を進めていく。

以 上

< 第 1 6 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第16回 天塩川流域委員会 議事要旨

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いつ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を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と。
- ・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箇所と氾濫面積、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いるのか。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、一方真敷別地点のピーク流量は昭和48年が1,115m³/sが一番高く、昭和56年は602m³/s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/s であるが、もし目標流量の 1,500m³/s 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/s 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/s 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。例えば真敷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

< 第 1 7 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第17回 天塩川流域委員会 議事要旨

日 時：平成18年9月28日(木) 15:00～17:45

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、梅津委員、岡村委員、黒木委員、
田苅子委員、橋委員、出羽委員、肥田委員、本田委員、前川委員 (以上12名)

議事要旨(案)について

- ・第16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

- ・説明の中でB/Cという専門用語があったが、わかるように説明をしてほしい。
- ・(事務局) Bは効用、Cは費用で、B/Cというのは効用を費用で割るということで一般的に費用対効果と言われている。
- ・沙流川のヤマメの放流について平成8年～15年までの4地点における放流時期と放流数が出ているが、各地点で何尾放流しているのか。
- ・(事務局) 聞き取りにより確認したが、そこまでのデータが残っていないのでこれ以上はわからない。
- ・基本高水のピークがふた山になっているが、これは何か意味があって2つになっているのか、それともこの地域の特徴なのか。
- ・(事務局) 基本的には雨の降り方によって流出が左右される。主要な洪水は3日間にわたって降雨が続くことなどから、実際の主要洪水の降雨パターンを100年に1度起こる規模の3日間の総雨量まで全体的に引き伸ばして、その流出量を計算している。比較的短時間に大きな降雨があると流出量も大きくなる傾向になる。
- ・ヤマメの放流については、平成9年3月に25,000尾放流し、生息密度調査を行う6月までには約3ヶ月が経過している。放流魚と天然魚の区別ができるのが2ヶ月くらいと聞いているが、6月の調査では天然魚と放流魚の区別が可能なのか。
- ・多分大変難しくなると思うが、この聞き取り調査の方法はどういうものか。
- ・(事務局) 町で放流していて、町に聞き取りをした。
- ・3月に放流したものは当歳魚ではなく1歳魚ではないのか。
- ・(事務局) 聞き取りした結果はそうであり、当歳魚を調査してサクラマス親魚の遡上を推定しているので、仮に放流されているのが1歳魚だとしても、前の年に上ってきているサクラマスの親魚の傾向は変わるものではないと考えている。

- ・当歳魚と1歳魚では大きさが基本的に違うということが必ずあるはずなので、町に確認してほしい。
- ・(事務局)町に確認した結果、町に残っている記録には大きさ等は残っていないということなので、この資料をベースに議論していただきたい。
- ・3月に放流したものは、調査時にはわからなくなっているということを前提にしても良いということか。
- ・(事務局)どこにどれだけの大きさの稚魚を放流したかは、確認できない状態になっているということである。
- ・当歳魚を放流しているのか1歳魚を放流しているのかは、放流する人たちはわかっているのではないか。
- ・(事務局)私どもが放流したわけではなく、町に確認していただいた情報はこのようになっている。
- ・真熟別地点の計画高水位を106.34mに導いた根拠について、わかる範囲で説明してほしい。
- ・(事務局)治水の大原則として洪水をできるだけ低い水位で流すことになっており、地盤高を超える高さをできるだけ抑えるようにしている。この流域ではこの水位を超えないで洪水を流すことを目標に整備を行ってきており、橋梁等の協議や排水計画等もこの水位を目標にしている。この水位は歴史的経緯を踏まえたものであり、河川整備基本方針やその前の工事実施基本計画でも明記されている。
- ・歴史的に設定されているのはわかるが、根拠を教えてください。小数点以下2位まででているので、何かの計算がなければでない数字だと思う。
- ・ほかの河川の経験からすると、数字が丸まっていない理由の1つとして、観測所断面の位置がキロポストの位置に比べ少しずれているということが考えられ、キロポストの位置であれば丸まった数字になっている可能性がある。またもう一つは、昔の計画は、尺の単位で計算をしている場合があり、それをセンチに直すと端数が出てくる。
- ・過去に計画高水位を決めた一番の根拠は地盤高になるのか。
- ・(事務局)地盤高よりも低ければ、たとえ洪水が起きてもあふれないのでそれが望ましい。
- ・以前の計画高水位は10cmぐらい高かったが、変わったのか。
- ・国の基準が変わり、測地系が変わったからである。
- ・(事務局)図の右下に新測地系で表記と記載されているとおり、2000年に全国的に表記が変わり、天塩川流域では約10cm変わった。
- ・余盛りという言葉は初めて聞いたが、国土交通省の基準で余裕高はどれまでなのか。

- ・(事務局) どれだけ余裕高を設けるかは流量によって決まっており、この川の場合最低レベルとして1mである。それぞれの川の事情に応じて最低基準を踏まえたくて余裕高を決めていくことになる。
- ・計画高水位が決まったのは、名寄川の堤防整備の前からか、それとも整備があって決まってきたのか。
- ・(事務局) 水位をターゲットに置くことと治水の整備を進めることはセットであり、それに合わせて整備を進めてきている。
- ・真勲別地点の計画高水位は106.34mで、堤防高が108.70mなので2.3mくらい余裕高がある。基準では最低1mとなっているが余裕をもって高い堤防をつくっているのはなぜか。
- ・(事務局) 真勲別地点は橋が近く、一般的には橋の付近は摺り付けなどで高くなりやすい。他の断面では計画高水位と現況の堤防の差は1.8mくらいであり、ここの川の余裕の高さ1.5mに施工上の余盛り等でここでは1.8mとなっている。
- ・KP13.4の断面を出したのは、このような結構危ないところがあるという例として出したのか。
- ・(事務局) 堤防の断面は変わってくるので、縦断的に見た場合ということで他の事例も示している。
- ・このようなところはたくさんあると思うが、1つの例や基準点だけではなく、全部示してもらったとっと分かりやすい。
- ・(事務局) 真勲別の地点だけでは代表できないということをいうために、傾向の違う場所も示した方が議論の参考になるかと思示している。
- ・資料には縦断的な流下能力があるので、断面の足りないところがたくさんあることがわかる。
- ・(事務局) 例えばKP13.4は流下能力が不足している箇所であり、ダム洪水調節により水位を下げててもまだ計画高水位を超えているので、川幅を広げて掘削するというメニューが盛り込まれることになる。
- ・真勲別地点はほぼ流下能力があるが、KP13.4とかKP14とかKP15のところは堤防が低いのか、断面が足りないのかわからない。
- ・(事務局) 真勲別地点の流下能力は1,200m³/s位で1,500m³/sは流れないが、洪水調節をすれば、1,200m³/sは流せられるので、その部分については掘削等ではなく洪水調節で対応できるということになる。
- ・浸水区域の想定資料では、流下能力の足りない部分をそこでは3箇所破堤することを想定しているが、被害額を算定したときに破堤させた箇所は何箇所になるのか。
- ・(事務局) これは模式的に示したものであり、具体的には、流下能力の不足している区間に

ついて 200m 間隔毎に破堤させ、氾濫シミュレーションによる浸水域を包絡させているので、流下能力の不足区間が長ければ破堤箇所も増えてくる。

- ・縦断的な流下能力図では、天塩川本流全域や名寄川を含めて相当流下能力が不足しており、特に下流は多いので、破堤箇所は 100 箇所以上、ひょっとすると 200 箇所くらいになるかもしれない。通常 1 箇所破堤すれば他の箇所はめったに破堤することはないが、200m ピッチで最も被害が大きくなる場所を選んで破堤をさせている。
- ・（事務局）流下能力の不足箇所について 200m 間隔毎に破堤を想定するという事は、どこで破堤するのが特定できないということからであり、裏を返せばどこでも起こり得るということである。被害の大きい箇所を 1 箇所選ぶのではなく、浸水の可能性、ポテンシャルのある区域を示すものであり、既に公表しているハザードマップと同様の思想で、今回は目標流量を選ぶ 1 つの基準にしている。一方、費用対効果は 1 箇所破堤させて効果として見込んでいるので、その際は最大の被害になるところを 1 箇所破堤させることになる。
- ・機械的に 200m ピッチで多数の箇所を破堤させて、その結果浸水区域と水深が算定されて、浸水家屋が 12,000 棟で被害総額が 6 千数百億円という実際あり得ない数値を想定している。ハザードマップであれば注意を促すという意味で、あり得ない最大値として算定しただけに過ぎないが、それが目標流量 1,500m³/s という具体的な数値に変わっていくということが理解できない。一方の被害算定は実際にはあり得ないが計算するとこういう数値になっただけだと思う。
- ・（事務局）1,500m³/s という目標を設定した場合に、氾濫のポテンシャルのある区域がどれだけあるかということを出して、それを積み上げたということであり、通常 1 箇所破堤が起きればほかのところでは氾濫が減少したり、起きないことも想定されるが、ここでは嘗平で既往の 4,400m³/s を目標流量としており、流域の各地点における目標流量の設定について、災害のポテンシャルが大きいものを判断基準に使っている。繰り返しになるが、これは 1 回の洪水で起こるというものを示したのではないし、当然ハザードマップもこれが 1 回で起きたり、必ずあなたのところで起きるとことを示しているものでもない。
- ・6 千数百億円の被害額が出るということ、自分も含めて一般の人が見たらそういう可能性があると感じてしまうので問題があるのではないか。1,500m³/s は安全を見込んで最大をとったというだけであり、それはそれで筋道としてわからないでもないが、やはり 1,500m³/s は高すぎると思う。
- ・最近の雨の降り方をみると、あり得ないという雨が降っている。
- ・新聞記事によると国土交通省の今年 3 月末現在の堤防強度に関する調査では、全国の調査済 133 河川のうち 36% に相当する堤防延長で、粗砂が多く長時間降雨や洪水が発生したときに、堤防全体に水がしみ込み軟弱になり一気に破堤する危険があるということである。
もともと堤防はしっかりした基礎の上に造ったものではなく、自然にできあがっていった中で戦後の物のない時期に大急ぎで造られて、瓦礫が混じっているなど中身が分かっていな

いのが実態と書かれていた。

開発局でいくつかの破堤箇所を想定して被害総額を算出したということをも求めているのかも知れないが、日本の堤防の強度が弱い現状を考えると、これ以上求めることは難しいと思う。

先日名寄市で開催された講演会では、治水の原則は河川水位を下げることでであると明言されており、その方法としては、バイパス、ダム、遊水地などがあるが、どれを選ぶかは流域住民と実態の中で決まっていくものと言っていた。天塩川の場合、音威子府等に狭窄部があり流れにくいことから、結論としては天塩川の治水にはダムが最も有効でダメージが少ないということである。今議論していることも大事ではあるが、大局的にはそのような結論があるということ念頭に置いて議論するとともに、議論にどのくらい時間をかけて良いのかを考えながら進めてほしい。

- ・縦断的に見てダムを造った場合でも断面の足りないところは主に掘削で対応するということが、川というのは長い時間の中で作られてきたもので、断面が足りないところはそういう自然条件があるのだと思う。そこを掘削してもまた土砂が溜まるので、維持管理を考えると河道断面を面的に広げていくことも考えるべきではないか。
- ・（事務局）原案に示しているように、洪水調節を行っても安全に流れない流量については、低水路内に豊かな自然環境が残っているので下に掘削するだけでなくできるだけ横に掘削して広げる考えである。テッシ、瀬、淵、河畔林などが保全されるように、専門家の意見を伺いながら環境に配慮した掘削の仕方を工夫していきたい。
- ・横に広げるにしても掘削するのではなく、引堤をしてできるだけ掘削を抑えたほうが、将来的な維持管理も容易になるのではないか。川は自然のものなので、人工的に一般的な掘削をしても元に戻るのではないか。
- ・（事務局）上流で洪水調節をして、なおかつ不足する部分は掘削せざるを得ないが、掘り方は環境に配慮しながら行っていきたい。天塩川の場合、今まで掘削したところが著しく戻ったということは特にないので、今後も掘削後にモニタリングや土砂の動きを観察しながら維持管理を適切に進めていきたい。
- ・堤防は歴史的に軟弱な部分があって、全国の調査でも弱い部分があったということは大事であり、問題は天塩川や名寄川の堤防が大丈夫かどうかである。名寄川の堤防は一部を除き完成している。今年、3日間かけて天塩川を歩いた淀川流域委員会の河川工学の専門家委員は、天塩川の堤防はしっかりしていると話していた。実際に天塩川、名寄川の堤防が不足しているのか軟弱なのかを検証する必要があると思う。
- ・（事務局）原案には、必要な断面を量として確保するとともに地質調査を行いながら質の確保も並行してやっていくことを盛り込んでおり、計画高水位以下の洪水を安全に流せるよう、質的な整備と断面的な整備を並行して実施していくことになる。
- ・名寄川の真勲別地点は完成堤防か。計画高水流量は流せるという前提か。

- ・（事務局）名寄川では一部堤防の整備があるが、それ以外は断面形として完成している。真敷別地点では計画高水位以下の洪水を流せる断面は確保されているが、質的な整備については、地質調査を行って必要に応じて計画高水位以下で安全に流れるような対策を講じることになる。
- ・幅の足りないやせている堤防は腹付け盛土をする必要があるのか。
- ・（事務局）幅がないということは断面が不足していることなので、量的な整備を進めていく必要がある。

第16回流域委員会までに出された天塩川河川整備計画に関する意見について

- ・カワシンジュガイは環境省の絶滅危惧種に入っており、ダムを造ることによってカワシンジュガイにどのような影響を与えるのかという環境予測を出すことは、社会的に必要である。流域委員会から開発局にカワシンジュガイの調査の要望を出してほしい。カワシンジュガイは2種類あるということが2005年にわかったのでそれを区別して調査してほしい。サクラマスがいなくなると、2種類あるうちの一方のカワシンジュガイが絶滅する。もう一方のカワシンジュガイはイワナに寄生するもので、イワナがいなくなると絶滅する。どのような大きさなのか、親なのか子なのかを見極めながら調査しないと影響は判断できないと思う。
- ・調査が全て終わって結論が出るまではこの委員会は継続するべきだという意見か。
- ・それはここで決めることだと思うが、どのような影響を与えるかということがはっきりしない限り、全国的な例から見てもダムの着工はできないと思う。
- ・カワシンジュガイについては慎重にという意見が資料にも明記しているので、今後の整備計画の中で十分に尊重されるというスタンスで良いと思う。それがはっきりしなければ前に進めないということではなくて、それも盛り込んだ形で整備計画を作っていくという理解ではダメなのか。
- ・どういう影響を与えるかという予測なしに前に進めるのか。
- ・最終的なまとめの中にそのような貴重な意見を書き込んで、調査を行ったうえで十分それらに配慮するべきだという書き方しかないのではないか。今まで議論してきたことがカワシンジュガイのために一歩も前に進められないということにはならないと思う。
- ・カワシンジュガイはサンル川だけに生息するのではないと思う。自宅の近くにも生息しているところがあるし地域全体にいると思うので、サンル川にいて絶滅というのはオーバーである。
- ・カワシンジュガイは天塩川のあるところにいると思うが、調査をして今まである資料を含めてどこかで評価をする必要がある。ダムをつくることでサンル川のカワシンジュガイに相当なダメージを与えることがあるとすれば、決まった後では遅いので、ある程度どこかで見極めが必要である。

- ・整備計画の原案にこれまで調査した主要な生物がピックアップされているが、岩尾内ダム上流を除く全てにカワシンジュガイが確認されており、これが環境省と北海道のレッドデータブックに載っているという認識も持っているようである。したがって、開発局としてはこれに対する対応も念頭に置きながらこの計画を進めていると理解している。
- ・(事務局)流域で広く見つかっているので、掘削、築堤、洪水調節施設等の計画に盛り込まれた治水対策の実施にあたっては、環境に配慮して環境への影響を抑えながら進めていくことは必要になることだと思う。
- ・要望しているものは大体資料に入っているが、特に天塩町には唯一漁業者がいるということに配慮してほしい。天塩川の河口の砂州は浸食されてきているので、国と十分に議論してほしい。天塩町の河口遺跡は歴史的なもので公園となっているが、堤防がないためにゴミが溜まり、また、斜面が崩れてきているので国土交通省と林野庁で調整をしてしっかりと守ってほしい。これらの点を明記してほしい。
- ・天塩川流域を環境面から良い状態で将来とも保全していこうということだと思うが、議論がカワシンジュガイやサンルダムなどに特化している。頭首工の問題や天塩川全域に対する情報が不足しており、調査してすぐできるというものでもない。治水という緊急の問題と環境面における流域全体に関わって、長い目で見なければならぬ問題と色々あると思うので、それらがマッチできるような整備計画にすることを意識した方が良い。カワシンジュガイは石狩川にも少なくなってきたと聞かすが、天塩川はそうにならないようにしたいが、ほかの全体のことも考えていく必要がある。
- ・治水や環境についての意見は出尽くしていると思うので、親水や環境教育についての話もできるような雰囲気になればよい。早急に治水対策をやってほしいという地域住民の意見が多くあるので、そろそろまとめに入りながら、親水活動などについて地域の意見を組み入れるような議論にしてほしい。
- ・カワシンジュガイは、計画の中に今後の問題として、いなくならないようにしっかり検討していこうと位置づければ良い。
- ・サンルダム建設事業に関わる環境影響評価結果では、ほ乳類、鳥類、両生類、魚類、陸上昆虫類について環境保全目標を満足する設定をしており、絶滅危惧種に対してその評価をしないというのは、社会的責任を果たせないと思う。
評価がわかってからが一番良いと思うので、委員会が少なくとも調査を要請することは問題がないと思う。全国のダムでは絶滅危惧種ではない種のためにダム着工が延びている場合がある。天塩川はサクラマスがたくさんいるのでまだカワシンジュガイは多く生息しているが、石狩川をはじめ北海道全体ですごい勢いで減っている。天塩川ではできれば減らさない形で守りたいので、評価がまだ出ていない段階でダムを認めるのは乱暴な議論だと思う。
- ・河川整備計画に川の駅、ラフティング関係について記載されているので良いが、道北の観光は経済的に疲弊しているので、天塩川について観光の観点から具体的な記述があるとよい。

委員の任期が12月という中で、それまでにまとめられるのか心配であり、まとめる方向で進めていただきたい。

- ・農業者、利水者は頭首工も含め色々な施設を持っているが、春先の融雪水等で増水した時はゴミの量がすごく多く、それを頭首工でほとんどを揚げている。沙流川では今年の集中豪雨による鉄砲水で流木があつという間に出て、それがダムに捕捉されることにより、下流が助かっているということを切実に話していた。自然を相手に天塩川の恩恵を被りながら営農を続けているが、流域の文化を守り育てていくための治水計画であるならば、将来的な異常気象を考慮して将来構想を立てるべきではないか。岩尾内ダムができてから上流地区は水害がなく、確信を持って安心して生活している。湯水年になるとダムがなければ大変であり、サンルダムの当初計画ぐらいの貯水量は将来に向けて絶対に必要である。この水がなければ生活がどうなるかを長年苦勞した地域住民は肌で感じており、地域では、サンルダムの早期着工、治水計画の早期立ち上げの声が高くなっている。
- ・異常気象、いわゆる超過洪水対策についてはもっと議論していいと思うが、その場合おそらくダムはあと2つや3つ造っても間に合わない状況だろうと思う。下流の方は流下能力が足りない部分があつていて、堤防を造るなどの河川改修で大丈夫だろうと思う。問題は上流の名寄川であるが、名寄川はダムや遊水地がなくても今の目標流量は十分流せると思う。目標流量が流れたときの水位と堤防高には2mあまりの余裕があり、一応完成堤防なので、これで安全に流せないのであればその点を検証すべきである。真勲別地点の1,200m³/sという流下能力はどういう手法で出したのか。
- ・その断面に余裕があるから流せるのではなく、他の断面も含めて縦断的に見て流せるかどうかという判断をすべきである。一点だけを議論してもだめであり、どこかで破堤すれば全部だめになる。一連の中で見たときに縦断的に流下能力が不足している点がたくさんあれば、そこを手当しなければならぬ。ある流量を決めた時に、全部掘り返してやれば流せるかも知れないが、それは大いなる自然破壊になるので、そこをどこでバランスをとるのかという議論になる。目標流量の1,500m³/sを下げればよいという議論ではなく、最終的には基本高水1,800 m³/sを何らかの調整によって1,400 m³/sにして流せるようにしなければならず、そのうち20~30年の間にどれだけ流せるようにするかという話である。今、計算で一番低いのは700 m³/sなのでそれで良いのではないかと言うが、地域もそれでいいのであれば、それでも良い。しかし、今後の日本の力が下がっていく中で、今整備しなければならないということも含めて議論する必要があると思う。流下能力については、現況堤防で安全に流すことができる最大の水位で流れるような流量を不等流計算により下流から順に計算しながら算出している。
- ・流下能力は、ある評価水位を考えてそれを基準に不等流計算などで流量を算出するという理解でよいか。完成堤防の場合、流下能力は計画高水位と同じでよいか。名寄川の真勲別地点は完成堤防で計画高水位が106.34mであれば、そこが流下能力と考えていいはずなのに、どうして1,200 m³/sなのか。1,200 m³/sのときの水位はもっと低い高さである。

- ・流下能力の計算は 200m おきにやっており、その内で 1 番低いところを 1km ごとの最低値として表現している。全部の計算点の値を取り出せばこの地点では高いが、付近の地点をまとめて 1km おきに表現したためそういう表現になっている。
- ・名寄川のサンル川合流点より下流で流下能力が一番低いのは、13km あたりで 750 m³/s 位のところがあるが、その地点の水位を出してもらわないとよく分からない。もしその場所が一番危ないのであれば、堤防強化や掘削などどのように手当てをするのか。
- ・そこだけを手当てして済む話ではなく、一連のものとして手当しなければならぬ。原案にも河床掘削と一部堤防を補強することで表現してある。
- ・（事務局）名寄川で流下能力が 700 m³/s 位のところは、原案にあるとおり洪水調節施設で調節し、それでもまだ計画高水位を上回るので、洪水調節と合わせて河道の断面を広げて、洪水を計画高水位以下で安全に流す計画である。
- ・真勲別地点で目標流量が流れた場合、サンルダムがない時の水位は 106.69m となるが、サンルダムがなくてもこの地点では少なくとも流せることでよいのか。
- ・（事務局）計画高水位以下で安全に流す計画であり、計画高水位が 106.34m に対して水位が 106.69m なので安全に流すことができない。
- ・図でみると 1,500m³/s 流れたときの真勲別地点の流下能力がたいへん低い。
- ・（事務局）1,500m³/s が流れるときには、計画高水位の 106.34m を超えているので、安全に流すことができない。洪水調節後の流量である 1,200m³/s が流れるときは流下能力と概ね重なった数値で、計画高水位よりも低い 106.11m なので、これについては安全に流せられる。したがって原案では、真勲別の橋付近では、洪水調節施設で水位を下げることは想定しているが、掘削、堤防等のメニューはなく、洪水調節後の 1,200m³/s を計画高水位以下で安全に流せられる。
- ・通常堤防高より 1m から 1.5m 下が危険水位と言われているが、この図では 2m 以上あるが。
 - ・これ以上は事務局から直接個別に説明してもらってはどうか。
- ・ダムや遊水地がなくても流せることとなったら話が変わってくる。堤防との関係でみると計画高水位よりも高いといっても真勲別地点は流せるのではないか。
- ・（事務局）計画高水位と比較すると、1,500m³/s であれば流せられないが、1,200m³/s であれば流せられる。
- ・流下能力 1,200m³/s を決めたのはどの地点を基準にして決めたのか。流下能力は評価水位を基準にして不等流計算で計算しているが、その計算プログラムにどういうデータ入力して、どの地点が一番危ないので 1,200m³/s としたのか、次回その資料を出してほしい。
- ・さらなる資料要求は切りがない。

- ・流せるか流せないのかは重要だが、河川整備計画の中にはそれ以外にも重要なことはたくさんある。例えば、大干ばつや大洪水が来たときの備え、あるいは名寄市風連地区で地下水を飲用水として利用している問題などをどうすべきか。ダムが要るとか要らないとか、流せる流せないの議論だけで決着がつく問題ではない。資料要求をして議論をすることは大事であるが、それにかかる時間のことをもっと考えなければならない。
- ・河川整備計画の中で治水は生命と財産を守る一番基本的で大事な視点であり、治水についてダムや遊水地による調節と河川改修などとの組合せをどうするのかという問題がある。その時にダムがなくとも名寄川は流せると主張してるわけで、その根拠を検証する必要がある。根本的なところなので、その資料を出さないというのであれば話ができない。
- ・1,500m³/s は流せないという資料は出ている。
- ・その流下能力をどういう手法で計算したのか。
- ・不等流計算は、いろいろなファクターをどう見込むのかということで、いろいろなやり方がある。その計算を技術者として信頼しており、この信頼の原則なしにこのような議論は成り立たない。出てきた結果を見れば、信頼に足るか足りないかをプロとして判断できる。では、プログラムを出せば自分で再計算をして確認することができるのか。
- ・そこまで今信頼できないので、資料があれば確認をする。流せないというのであれば、どこが危なくてこの流下能力 1,200m³/s が出てきたのか、その根拠となる計算過程を出してもらわないと議論できない。
- ・歴史的な経緯等を含めて、計画高水位を基本理念として流域開発が進められてきた。様々なインフラもそれに基づいて整備されているので、そう簡単に変えられるものではないし、何らかの手段で計画高水位以下に水位を調節しなければならないことだと理解している。
- ・できれば後は個別で事務局とやりとりして、この場ではもっと違ったトータル的な議論をしてほしいと思う。
- ・要求した資料をなぜ用意できないのか。次回までに当然出せるはずなので、出してもらえばそれでいい。
- ・委員会として要求するのであれば皆さんの合意がいる。
- ・自分なりに勉強してわかってきた点で疑問点を出している。事務局は専門用語ではなくわかるように説明して、どこに問題点があるのかをみんながわかる必要がある。
- ・各委員はすべての道を極めたプロ集団ではないと思うので、この委員会では学識者が専門的な知識の中で議論をやりとりする部分も必要であり、あるいは、流域に住んで実際に天塩川を見てきた流域住民がそれぞれの思いや今後に期待する部分も必要だと思う。専門家といってもそれぞれの分野の人がそれぞれの立場でこの委員会に入っているのだから、全てを理解するだけの時間的余裕、能力はないと思う。

- ・委員の任期が12月で足りないのであれば、もう数ヶ月延期すればよいと思う。
- ・任期延期については以前からできないと言ってきている。
- ・各委員はそれぞれの分野や地域を代表して出ているので、お互いに言っていることを信頼して判断せざるを得ない。治水上の問題については河川工学専門の委員が2人いるので、最終的にこの委員会としての結論を出す時は、私はその方たちの考え方や判断したことを支持することで考えている。
- ・ダムを造るとどのように低下するかというのは、河川工学の専門家のほうがわかるのは当たり前と思うが、生物とどのように折り合いをつけるのかということについては、今の話には入っていない。
- ・河川工学上の考え方を全員が詳細まで理解するというのは無理があり、ある部分は河川工学の専門家に判断してもらい、魚の生態については魚の専門家に判断してもらおう。そして、魚と治水上の折り合いをどうつけるというのは、全員で考えていけばよいと考えている。
- ・今までこれだけ資料があるので、あとは専門家の意見を聞いて、それに対して意見や異論を述べていただくにしても、専門家の意見をもとにまとめていけばよいと思う。
- ・名寄川は治水の一つの焦点になっていて、もし流せないとすればどこが流せなくて、どういう流下能力の計算になったのか、その資料を出してほしい。今ある資料は結果だけである。真勲別地点は完成堤防なので流下能力の水位は計画高水位でよいと思うが、そうではないのはなぜか。
 - 一番低いところをとった結果そうなったのであれば、そこでの評価水位のとり方や1,200m³/sの流下能力をどこで算出したのか、資料を出してほしい。むしろ河川工学の専門の委員がわかりやすく説明する必要がある。委員会で出すのがだめであれば、直接渡してくれてもよい。
- ・(事務局)委員会には、整備計画の原案に対して有識者の方々からそれぞれの知見や経験を踏まえて、考えや意見をいただくことをお願いしたい。必要な資料についてはこれまでこの委員会に提出しており、今後必要であれば委員会の合意としていただきたい。
- ・原案に疑問があると言っている。
- ・いつまで委員会を続けるのかといった意見もあるが、治水、利水については大分意見が出ている中で、どうしても反対、どうしても賛成という意見もあり、治水、利水についてはもう少し不足の部分もあるが大体意見が出ていると思う。サクラマスや貝の問題、親水性や観光資源の問題とか、環境についてはまだまだもう少し議論していきたい。取りまとめについては事務局でまとめた資料を委員長、副委員長で整理できることについて整理して、不足している部分については次回以降議論してほしい。今日結論の出なかった資料要求については次回以降議論したい。

以上

< 第 1 8 回天塩川流域委員会 議事要旨 >

第18回 天塩川流域委員会 議事要旨

日 時：平成 18 年 11 月 2 日（木）15：30～18：10

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、梅津委員、蝦名委員、岡村委員、黒木委員、
酒向委員、田効子委員、辻委員、出羽委員、肥田委員、本田委員、前川委員、
山口委員（以上 14 名）

議事要旨（案）について

- ・第 17 回委員会議事要旨（案）は、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

- ・真勲別地点では目標流量 1,500m³/s をサンルダムなしでも安全に流せると思うので、そのことを検証するまではこの委員会で議論を続ける必要がある。1 点目として、1,500m³/s が流れるときの水位は計画高水位を上回るの、計画高水位以下にして安全に流すという基本は理解できるし、真勲別地点の流下能力は 1km 区間最低の 1,200m³/s として示していることも確認できた。しかし、堤防の余裕高からみると 1,500m³/s でも流せるのではないかと。国の基準では、余裕高はここでは計画高水位プラス 1m であるが、真勲別地点で目標流量が流れたときの堤防と水位の差は約 2m あり、余裕高は 2m 近くあると考えられ、また、ここは完成堤防で右岸の高水敷の高さや幅もあるので堤防の幅は恐らく十分にあり、堤防高、堤防の強度の面からもやはり真勲別地点では 1,500m³/s は流せるだろうと思う。

もう 1 つは、市民グループから出された意見の中に、名寄川の 15 地点での河道断面図では堤防の余裕高は 1.5m～3m であるので、流せるのではないかと資料が出されている。今日の説明では、KP12.6 のところは 40cm しか余裕がないということであったが、拡幅をすると水位がどの程度下がって余裕がどうなるのかを含めて、名寄川の各地点における水位と堤防高の余裕がわかる資料を出してもらい、検討をする必要がある。

3 点目として、真勲別の 1,500m³/s という目標流量は、高過ぎると思う。誉平地点は戦後最大の既往洪水流量の 4,400m³/s を用いており、名寄大橋地点も、最大洪水流量が岩尾内ダムの調節量 200m³/s を含んで 2,089m³/s なので理解できるが、真勲別地点の最大洪水流量は 1,130m³/s なので、それよりも 370m³/s ほど多く、ほかに比べて随分多い。基本高水流量との割合から見ても、誉平は約 69%、名寄大橋は 61%だが、真勲別だけ 83%であり飛び抜けて高い。10 月の洪水や近年の洪水でも大半は内水氾濫で、外水氾濫というのはほとんどないので、内水対策が非常に大事である。水位を下げるのが間接的に内水対策になるというのは分かるが、真勲別の 1,500m³/s というのは高過ぎるので、1,200～1,300m³/s くらいにすると妥当な値となり、計画高水位との関係もある程度整合性が持てるかもしれない。計画高水位から見て流せないという理論はわかるが、自分は堤防の高さから見ると流せると思うので、治水の非常に肝心なところなので、200m ピッチで 20 ヲ所程度の河道断面、堤防高、計画高水位、それから目標流量がダムあり、なしで流れたときのそれぞれの水位の資料を出してもらい、検討をする必要あると思う。

- ・(事務局) 水位は場所によって変わるので縦断的にみる必要がある。数値自体はこれまでの委員会で既に公表してきたものであるが、わかりやすいように 200m 毎の横断図にして今日の資料につけている。例えば、名寄川でダムがなくて 1,500m³/s 流れたときの水位は堤防高に対して、今日 PPT で示した、上流の断面では 30cm 余りとなっており、そのほかに堤防高まで 2m を切る断面が 4~5 割、1.5m を切る断面が 2 割ある。縦断的にみると計画高水位を超えて堤防の高さまで接近するところが数多くみられる。

余裕高は昭和 50 年代に国の基準として決められたものであるが、最低基準としての 1m であり、1m 以上にしなければならない。この川の場合は昭和の初期から尺貫法で 5 尺、約 1.5m の余裕高を計画高水位に足した高さで構造上堤防を整備してきており、流木や波浪等の対策としてきた。このほかに施工上沈下のための余盛りや管理用道路として砂利敷きを行っているので、みかけ上は 1.5m よりも高くなる。堤防の構造としては計画高水位に構造として 1.5m プラス施工面等を考慮しており、水位としては計画高水位である。

沈下は地質によって様々で時間がたつにつれて少なくなはなるが、ぴたっと止まるようなものではないので、地質などに応じて高さは様々になっている。

名寄川の堤防は完成堤防ではないかという意見があったが、堤防は量的な整備と質的な整備とが相まって計画高水位以下で洪水を安全に流せるものである。量的な整備は原案のとおり一部を除き大体できているが、質的整備については今後堤防の中の土質を調査しながら、必要に応じて対策を行って、計画高水位以下で洪水を安全に流すものである。

整備目標流量については、ダムだけでなく環境に配慮した河道掘削と相まって計画高水位以下で安全に流すことで考えている。真勲別地点の流下能力は、1,280m³/s であるが、委員会資料は 1km ピッチの一連区間の最低値として近傍の 1,200m³/s と表示しているもので、1,500m³/s を安全に流すことができない区間が多くある。

実績からみて真勲別地点の目標流量 1,500m³/s は高いのではないかとの意見があったが、目標流量は誉平で 4,400m³/s、真勲別で 1,500m³/s で約 1/3 であるが、実績の昭和 48 年洪水では誉平 3,500m³/s に対して真勲別 1,115m³/s が流れているのでこれも約 1/3 になっている。単純に 1/3 だから多いとか 1/4 だから少ないとかではなく、実際の観測流量でも観測されていることであり、雨のパターンによってそのような流量が出てくる。また、基本高水流量に対して大きいという意見もあったが、整備計画は段階的な整備としてどこにターゲットを置くかということであり、誉平の実績最大流量 4,400m³/s に対していろいろな降雨パターンから真勲別が 1,500m³/s になる降雨パターンを対象に段階的に整備を行うことが適切ではないかということ判断基準を示して議論してきているところである。

- ・資料集に 200m ピッチの断面図に、サンルダムあり、なしの 1,200m³/s と 1,500m³/s が流れたときの水位が出ているが、早くこのような資料出してもらえれば、もっと早く議論が進んだと思う。

- ・(事務局) データとしては、資料集で以前から公表しており、図に落としたのは初めてであるが、特段新しい情報ではない。

- ・堤防高の数値が入ってないので、出したほうがわかりやすい。

- ・(事務局)断面図に縦軸があるのでだいたい分かると思うが、堤防までの高さが約 2m を切る断面が全体の 4 割～5 割、1.5m を切る断面が 2 割くらいある。
- ・例えば真敷別は余裕があるのではないが。市民団体からは 1.5m～3m 余裕があるのではないかということに対し、今、一番低いところは 40cm しか余裕がなく、1m を切るところも何割かあるというような説明を聞いた。今日初めて見たので、実際の堤防高の数値を出してもらいたい。
- ・(事務局)様々な資料を委員会に提出しており、この図面から読み取れると思うので、それ以上資料が必要かどうかは委員会の中で議論して決めてほしい。
- ・それは議論して必要かどうかという問題ではなく、数値を出すのは当たり前である。
- ・計画の目標流量や計画高水位の設定が過大ではないのかという話だと思うが、今年の九州の大雨だとかいろいろな天変地異をみたときに、基本的に開発局が示してくれた数値で、安心な暮らしと安全な営農が継続できることを第一に考えていかなければならないと思っている。この計画が妥当なのかどうかを河川工学の専門家の委員に伺いたい。
- ・計画が妥当かどうかというより安全かどうかということだと思う。雨の降り方も集中型の降雨が増えているので、計画より大きな水が出る可能性は常にあると思う。ここは 100 年に 1 回降るような降雨を対象にして計画を立てているが、安全にしようと思えば 1/200、1/300 となるが、国力などとの関係から 1/100 にしていると理解している。今の計画は、過去の空間的、時間的な降雨のパターンの中で一番大きくなるような値をとっているので妥当であろうと思っている。

総雨量が同じでも雨の空間的、時間的パターンが異なれば出てくる流量は違うし、その大きな降雨前にどれだけ雨のない日が続いたかということによっても大分違ってくる。今年 8 月と 10 月に北海道で 2 回大きな雨があったが、8 月の雨は、その前 1 ヶ月くらいほとんど雨が降っていなかったため、雨自体は相当大きかったが流量はかなり小さめに抑えられラッキーだった。10 月の雨は、長雨で総量は多いが小さい雨がだらだら降ったので流量は小さくてピークも小さかった。しかし、この程度でも相当な被害を出しているので早急に治水の安全度を向上させなければならないと思っている。

2003 年の沙流川は、堤防の上ヒタヒタになるまで水が来ても幸い破堤はしなかったが、これが安全に流れたとは絶対に言えない。

また、1,500m³/s が過大かどうかは決めの問題であり、最終的な基本方針レベルでは 1,800m³/s を処理しなければならないので、今の 30 年間の計画で 1,500m³/s を対象とするのは過去の降雨パターンからみて妥当な線だと思う。

それから 1,500 m³/s 流せるのではないかという意見があるが、これは流せない。というのは計画高水位を上げなければ流せないからであり、計画高水位を上げるべきでなく、そういう前例もないので、堤防高から余裕高を控除して計画高水位を上げるような議論をしてはいけないと思う。示された各断面の流下能力を基にして議論するのが一番よいと思う。資料があれば自分で計算すると言っていたが、数値は信頼するということで良いか。

- ・計画高水位以下に流量を抑えて流すのが基本であるのは理解できるが、堤防高からすると流せるのではないか。計画高水位を超えれば治水の基本とは食い違うことになるが、高過ぎる目標流量を下げることによって、その矛盾が解消されるかもしれない。やはり一度は堤防高と水位がどのような関係にあるのかを検討すべきだと思う。堤防高の資料を委員会として出すか出さないかを諮る問題ではなく、出せばよいだけの話である。
- ・これまで相当な量の資料が出ているが、堤防高については横断図をみれば分かるのではないが。
- ・(事務局) 図面で分かると思うが、より詳細については個別に対応させていただき、その結果をこの資料集の形で報告したい。この委員会では原案について議論していただきたい。
- ・事務局が個別に持ってきてもよいが、委員会で示しても同じことである。
- ・(事務局) 次回の委員会の前に個別に資料を持っていくほか、委員会でも公表する。
- ・水位の入った断面図を今日初めてみたので、次回もう一度議論させてほしい。
- ・この数字は今回初めて出たものではなく、前から出ていたものである。名寄川と本川上流域の岩尾内から下流の堤防高は大体流せるまで整備されていると思うが、それに比べて中流域は暫定堤防があり、下流域は暫定堤防や堤防がないところもある。名寄川の堤防が今のままでよいということであれば、遊水地をそこに造ることは考えないことになるので、ケース3は除外してケース2の遊水地案について具体的な話をしたい。
 洪水の想定として被害の一番多いところは音威子府の狭窄部や名寄市内であったので、その対策として遊水地案が出されたと思う。前回、ケース3は農業に対する負担が大きいので、ケース2について遊水地を下流まで多く造ることはすばらしい提案だと思っていた。上流は大体流れると考えたときに、洪水で一番被害が多いと想定される中、下流域に対する治水案として、ケース2の下流域における遊水地の効果についてどう考えているのか。
 サクラマスは上流の和寒町まで上がってくるが、そういうこともカウントしているのか、また、流域としてどう考えるのかを教えてほしい。カワシンジュガイについて、カヌーに乗っているとたくさんみる。コウモリに対してサンル周辺の広い牧草地は影響がなかったのか、ダムができたらどんな影響があるのか教えてほしい。
- ・治水案としては遊水地案を捨てたわけではないが、堤防高からみると名寄川は流せると思っているので、計画高水位の関係では矛盾することになっても治水の根幹のところなので、一度検討した上で判断する必要がある。コウモリはこのあと機会があれば話したい。また、遊水地にしるダムにしる洪水氾濫の想定される直上流にあるのが一番効果がある。今焦点になっているのは名寄川なのでそれを問題にしている。
- ・国が1mという基準をつくっているので、30年規模の洪水を考えているのであれば、国が作っている基準に従って流せるかどうかを論議するのが普通だと思う。この資料をみると堤防の高さが足りないのはある地域に集中しているので、数値を出して国の基準とどのくらい違うのか論議してほしい。洪水対策は必要であるが、過剰な洪水対策は良くなく、生物や川

そのものに影響を与えるので、このような論議が今続いている。名寄川がダムなしで流せるということになれば、名寄川沿の農地を遊水地にする必要がなくなるので大事な論議である。

- ・岩尾内ダムができる前は、大きな雨があると家の周りに水が流れ込んできて大変だったが、岩尾内ダムができてからは、天塩川の水位が下がって内水がどんどん抜けていくので、家の前が水浸しになることはなくなった経験をしている。これからの時代は温暖化が進むと猛暑と豪雨が一層頻繁になる。国連の報告書でも 21 世紀は水の世紀といわれ、地球温暖化で世界の水不足はより深刻になってくると指摘されている。名寄で行われた講演会では、治水の原則は河川の水位を下げることであり、その対策はいろいろあってどれを選ぶかは流域住民が決めることであるが、音威子府などの狭窄部があるので、天塩川の治水にはダムが一番有効でダメージが少ないのではないかと saying いた。そのほか新聞報道では弱い堤防があるという記事があったが、そのことも頭に入れておく必要がある。

今治水の流下能力について議論が集中しているが、この地域にとって飲料水が足りなくて困っているという問題があり、それを無視してこういう議論を続けていてよいのか。自然災害は今まで経験したことない形で現れてくるだろうし自然はいつも変わっているので、今あらゆる面で安心、安全のためどこまでやっておくかということを経験の中で答えを出すべきである。治水の、水位が高いとか低いとかにこだわるのではなく、もうそろそろトータル的に議論を進めてほしい。

- ・1m の余裕高が国の基準だと言っていたが、1m が基準ではなく最小限である。ここは歴史的にも 5 尺でやってきており、そういう資産としての堤防を大事にしていくべきだと思う。流下能力について、堤防を基準にしてそこから 1m 下がり 2m 下がりの水位で流すという議論は本末転倒である。計画高水位以下で流せるようにすることが必要であり、そのとき堤防が高い低い関係なく、安全ということである。
- ・原案の疑問点について追加資料を求めるのはあって当然だと思うが、新たな数値ではないことについて追加資料を求めるのは際限がないのではないかと。委嘱されている任期を目途にすることは常識的な判断であり、賛成や反対の結論を出す委員会ではないので、委員会ごとに 1 つずつ詰めて方向性を出していく必要があるのではないかと。洪水等でいろいろな被害が出ており、この秋に向かって被害も大きくなって生活に関わるということを経験者から聞いているので、この流域に生活している委員から、このような状況の中で実感としての意見を出してほしい。
- ・のべつ幕なしに資料を要求しているわけではなく、30 年という長い計画であるので大事なポイントはしっかりと議論するために資料が必要となる。1.5m の余裕高というのは今回資料としては初めて出たものであり、そういう資料を早く出せば議論が早く進んでいくと思う。ダムが効果あるのはわかるがどこまで効果があるのか、他の河川改修はどういう効果があるのか、この委員会ではできるだけ科学的、客観的に見極めていくという議論が必要である。
- ・飲用水はこの地域の生活者にとって最も大事なものであり、今流量の問題に時間を使っているが、どこかで接点があれば困ったことになるし、生活している者は不思議に思うのでは

ないか。災害は計算をした数字をもってすべて乗り切れるものではないので、飲用水の問題も並行して考えなければ困ったことになる。

- ・水道水源は大事で、それを無視するつもりはない。しかし、水道水については、名寄川からの取水量を当初の計画から半減させた理由や風連ははじめからなく合併によって新たに入ったことについて、本当は議論が必要であり、利水との調整は必要である。
- ・（事務局）余裕高は、委員会で初めて出したのではないかということであるが、河川整備計画原案の付図の中で計画堤防高や計画高水位は数字で示していて、委員会の中でも断面の不足している箇所を説明してきたところであり、断面の考え方を初めて出したということではない。計画高水位については、これを下回るということを治水の基本的な考えとし、それに対してどのような手法があり得るかをこの場で議論していただいている。余裕高については、この地域では昭和の初めから5尺として施設整備を進めてきたが、後から全国的に1mを下回らないようにするという基準ができた。天塩川の場合は1.5mあるのでわざわざ余裕高を下げて地域の安全を損なうような考え方をするのではなく、計画高水位を基本にインフラ整備がされてきており、それをベースに議論していただきたい。
- ・名寄川は既に堤防の高さがあるのでケース3ではなく、ケース2で治水の議論を進めた方がよいのではないか。また、数字の基本的なものは基本方針で決められており、それを覆すのは難しく、基本的な数字を決められたところからこの委員会はスタートしているので、それについて疑問があるのは当然だと思うが、それは個別に勉強することにして、ここでは具体的な治水の部分の意見を聞きたい。また、水道の問題については、具体的に名寄市の状況を教えてほしい。
- ・水道について公表されている数値は風連町との合併を見込んだ数値であり、事業の見直しのときの浄水場の試算には風連町を合併した給水が検討されている。計画変更のときも風連町との合併は推定の中に入っている。
- ・堤防高との関係の資料を次回検討して、どういう手当が必要なのか、その中で遊水地が必要になるかもしれない。
- ・治水対策を議論するのは、集中豪雨等により被害が出ることを想定した安全対策だと思う。逆に、全く雨が降らないときには、この川に一定の水量を確保しなければならないので、異常気象で山の雪が少なくなって渇水になるような場合に備えて水がめが必要ではないのか。
- ・（事務局）原案においても、広い意味の河川管理の面から高水と低水の両方を考えている。雨に合わせて洪水や渇水に備えるとともに、下流から上流までの河川環境についても関係機関と調整をしながら保全するよう取り組んでいきたい。渇水ときは、水が豊富なときに貯めておいた水がめから補給することが必要になる。
- ・目標流量1,500m³/sの妥当性については、これまでの説明の中で降雨パターンとそれによって予想される被害額から決めたということで納得しているが、なお議論の余地があるのか。基本高水流量に対する目標流量の割合が、誉平、名寄大橋よりも真勲別が異常に高いという

ような数字の比較は意味がないと考える。

- ・計画論なので、例えばこの30年間何もしないで現状のまま放っておくというのも計画であり、それも含めてどこまでを目標にするかということである。別の降雨パターンを採用すれば出水は少なくなるが、昭和48年型の降雨が降ったときは危険になるということであり、それを許容するかどうかである。委員会での議論はフリーハンドの部分はあると思うが、整備計画原案をベースにして議論をしてほしいということだと理解している。
- ・計画高水位について堤防があれば大丈夫であるかどうかで意見が分かれているが、堤防に頼るとするのは問題だと思う。計画高水位以下にして流下させる計画にすべきであり、それが基本となって従来のインフラが整備されてきたし、これを変えると社会資本の投資が相当必要になりむしろ負担となる。
- ・真勲別の目標流量は降雨パターンによって違った流量となり、一番安全となる最大の値として昭和48年8月の降雨パターンの1,500m³/sを採用しているが、この値が高過ぎるという疑問を持っている。誉平の目標流量は戦後の既往最大洪水流量を基準にしており、名寄大橋も妥当だと思うが、真勲別についても既往最大流量を基準にすると高過ぎると思う。
- ・高過ぎるかどうかは主観である。高過ぎると感じる根拠を示してほしい。
- ・戦後の既往最大洪水流量を基準に考えている。実際に誉平の目標流量についてもこれを基に設定しており、いくつかの降雨パターンを当てはめて被害額が一番大きいと想定されるものを採用している。その被害額というのは実際の被害ではなくあり得ない仮定をして資産評価した額である。それが目標流量の1,500m³/sという数値に振り替えられるというのは納得できない。最大を取ると安全という意味は一応わかる。
- ・(事務局)6,300億円という数字については、きちんとその内容を説明しないと意味がなく、被害ポテンシャルということで地域を安全にするために、一つの指標として選んでいることを説明してきた。この件について委員会として引き続き議論する必要があるのかどうかを含めて確認してほしい。委員への個別説明でよいのであれば先ほどのデータを示したい。
- ・今議論をしているのに、なぜ開発局から流域委員会で決めてほしいと発言する必要があるのか。
- ・(事務局)委員会の役割として、それぞれの専門の立場から原案に対しての意見をいただくことでお願いしている。資料についても必要なものを出してきているので、引き続き議論する必要があるかどうかを、委員会として確認してほしい。
- ・治水の問題に関しては何度も議論をして平行線になっており、名寄川の真勲別の流量は十分だという意見もあるし、過大だという意見もあるということで、なかなかどちらかに決着はつかないと思う。
- ・1,500m³/sについては検討の余地はあると思っているが、議論が平行線になっているのは確かである。また、堤防高からみた場合と、計画高水位からみた場合も平行線である。しかし、

今日初めて1,200m³/sと1,500m³/sの水位が入った横断図が出たが、検討する余裕がなく、堤防高の数値を出してもらって実態を検討したうえでもう一度議論する必要がある。

- ・堤防高を基準にして計画高水位より上で洪水を流すという議論はそもそも間違っている。計画高水位より下で洪水を流すという原則を守らないと計画が成り立たない。
- ・計画高水位以下に抑えて洪水を流すのが治水の基本であり、それ以上で流すことになれば矛盾するということは分かる。しかし、余裕高として1mという国の基準があるので、それからみた場合どのようになるのかの検討をする必要があると思う。開発局も一番流下能力の少ない所で40cmしか余裕がないという資料を出しているの、20地点位資料を出してほしい。今日初めて出た資料なので今言うことはできないが、堤防高も出してもらえばはっきり分かるので、その上でもう1回議論する必要がある。
- ・堤防高が出てきても、計画高水位より上の水位で流すような議論はすべきではない。
- ・専門家の意見としてそれなりの重みを持って受け止めるが、一方で堤防高との関係の国の基準がある。
- ・河川工学の専門家として発言された意見は非常に重いものがあると思うし、小さいときからこの流域の中で川を見ながら育ってきた私たちの違った分野における発言も大事であると思う。この考え方に対して皆さんはどう思ってるのか聞いてみたい。
- ・委員長も河川工学の専門家だと思うので、専門家としての意見を聞きたい。
- ・計画高水位は、昔から歴史的な経緯で決まってきたものなので、それを上げるとか下げるとかの議論ではなく、洪水をどのように計画高水位の中で流すのかを議論したほうがよい。
- ・計画高水位を上げるというのは一つの方法かもしれないが、恐らく大変なことで簡単にできることではないと思う。ただ、歴史的に全く変えないということでもないかもしれない。しかし、1,500m³/sという目標流量が下がれば水位が下がり、それはまた違う問題になるかもしれない。とにかく資料が出るのでそれを含めて堤防高との関係を一度みておくのも悪くないと思う。
- ・堤防高との関係を基準にして議論するのはおかしい。これまで全国において計画高水位を下げようという議論がいくつかの川であり、内水問題や安全度が飛躍的に上がるので下げられるのなら下げた方がよいのは明らかである。しかし、それを上げようとする議論は聞いたことがない。
- ・検討をして理解することはよいと思うが、そのことに時間を費やしたために、サクラマスやカワシンジュガイなどの環境を議論する時間が既になくなっている。ケース2の遊水地案であれば、名寄川の堤防はほとんどできているので、名寄川に遊水地を造らなくてもよく、思われるところに行けるのではないか。細かな検討をこの場で議論しようとするのが理解できない。河川工学の専門家の意見が間違いであると言いたいのか。

- ・間違いだとは言っていないが、素朴な疑問から始まってこのような議論も成り立つのではないかと思っており、河川工学の専門家でそういう意見を十分議論されることを望んでいた。そういうことにはならなかったので河川工学とは関係のない私が質問しているのであり、私自身なぜこういう質問をしないといけないのか不思議である。遊水地はその後の問題であり、今はとにかく堤防との関係を検討したうえで判断したい。
 - ・河川工学の学識者は専門的見地でいきなり発言することはしないで、他の委員の自由発想的な発言の機会をつくるよう配慮していると思う。素人だから発言すべきではないとは思ってはいるが、河川工学の専門家としての発言は非常に重たいものがある。疑問に思うことは、ある程度まで主張をしたら専門家の意見を聞き入れることもこの委員会では大事なことでないか。
 - ・聞き入れることにはならないが、自分の論理や数値に間違いがあれば当然訂正するし、正しいことは受け入れる。次回はそれを含めて議論するとよいと思う。
 - ・委員の任期は12月までであり、最後に一つにまとめる必要はないと思うが、各委員のそれぞれの立場の意見がある程度引き出すためにも、議事進行をきちんと進めてほしい。
 - ・地元の生活者により近い委員からも意見を出してほしい。
 - ・1970年以降北海道沿岸のサクラマスの漁獲量がどんどん減っているが、最近18年間の漁獲尾数は他の地方では減っていないのに日本海だけが減っている。この理由としては、石狩川が大きな影響を受けて、天塩川の整備による影響と予想している。以前に砂防ダムや治山ダムが原因と発言したが、その発言を重視して既に開発局でも砂防ダムや頭首工に魚道をつくる動きになっていることは今日の説明でわかった。一番問題なのは、サンルダムを造ろうとしているサンル川に今でも豊富なサクラマスがいて、天塩川の資源を維持しているということが考えられるが、砂防ダムに魚道を設置してそれで本当にサクラマスが増えるのかを確かめた上でダムの着工をすべきである。今日の資料でダムができた後も5年間はサクラマスが降下する雪解けの増水の時期に水を抜いてしまうという案であるが、これはダムを造る場合には有効な方法かも知れない。バイパス案については実際に実験をやった上で有効かどうかを確認する必要がある、もしバイパス案が有効でなければある時期常に水を抜くことになるので、利水としての巨大な水がめは必要ないことになってしまう。魚道の問題については効果が未知数なので、実験を行った方がよい。
- カワシンジュガイの資料では、どういう調査を行ったかがわからないまま、保全されると考えるという結果だけが出ていることに疑問を持っているので、是非調査をしてほしい。専門家も入って市民団体がとりまとめた資料では、サンル川の下流に行くにしたがって体が大きくなっている。これは、増水によって流されて下流にたまって長い間暮らしているのので、下流では体の大きなものがたまることになる。体の大きな個体は子供をたくさん産んで、子供はヤマベに付着して上流や下流に移動するが、上流に行く場合、今考えている魚道は小さい魚は上れないものなので、ダムを造ることによって分断が起きて下流の個体が絶滅する可能性がある。開発局が詳しい調査を行った上で専門家を交えて予測すべきだと思う。次回は

これについての議論をしてほしい。

- ・(事務局)カワシンジュガイについては、より綿密に調査を行って保全していくという考えで取り組みたい。サクラマスの保全については、降下対策の効果を検証しながら貯水池の水位を上げる取り組みを行うことで、サクラマスの生息環境の保全に努めたい。
- ・河口部の話がほとんど出ていないが、今回名寄川が氾濫して2日間ほど増水したために今までに見られないような流下物が河口に流れてきて、漁業にかなりの被害をもたらした。今、上流部の洪水や災害の問題等がたくさん出ているが、下流部には多くの流下物が流れてきて、順調に海に流出すればよいのだが、天候によっては南西の強い風による波浪で河口部がふさがれ、流下能力が落ちて多くの流下物が岸の方へ寄せられる状況になる。

夏場の渇水期では上流で何らかの対策で水位を保つようにしないと、シジミガイ等の生息にも影響を与える。河口から6~7kmまで塩水が遡上しているが、川を掘削することにより河口から入る波が高くなって流下物が順調に流出しなかったり内水氾濫を起こす心配があるため、渇水期や洪水期における上流での調節機能が必要だと思う。サクラマスの遡上・降下を議論しても、河口あってのことであり、河口の環境を考えていく必要がある。旧川も荒廃した状態であり、全部とは言わないが人家の近くや交通の要衝で人目に付きやすい旧川の環境を見直してほしい。
- ・今後議論をしやすくするために、第17回委員会までに出された意見を委員長と副委員長とで箇条書きにまとめたものを用意した。相反する意見もできるだけ偏らないよう両方の意見を網羅するようにまとめたが、今日の意見を足して次回も用意するので、事前に各委員が確認をしてほしい。次回委員会の審議の効率化のためにも、修正や追加の意見等があれば、事前に事務局や委員長宛に連絡して欲しい。

以 上