

2011年2月15日

国土交通大臣 大島 章宏 様  
今後の治水のあり方に関する有識者会議 座長 中川 博次 様  
北海道開発局長 高松 泰 様  
北海道開発局室蘭開発建設部長 上西 隆広 様

北海道脱ダムをめざす会

### 平取ダムの検討の場の運営に関する再要請

私たちの昨年12月27日付けの要請書に対して、北海道開発局河川計画課から1月24日付けで回答をいただき、ありがとうございました。いただいた内容を検討して、1) 開発局長宛の要請書に対して河川課からの回答であったこと、2) 第1回の検討の場の構成員からの発言が検討の場の設立趣旨に沿っていないという私たちの疑問に回答していないこと、3) 検討の場での私たちの意見の取り扱いなど検討の場の運営についての私たちの要望について具体的な回答がないこと、の3点についてあらためて要望書を提出することとしました。以下に具体的な要望を述べますので、できるだけ具体的にご回答いただくよう要望いたします。なお、前回の要請書についてはサンルダムと平取ダムについて一括して採り上げましたが、今回は別々に要請することとして、サンルダムについては別途要請いたします。

2011年2月28日までに、脱ダムをめざす会の事務局を担当している北海道自然保護協会（〒060-0003 札幌市中央区北3条西11丁目、加森ビル6F、Tel:011-251-5465. FAX:011-211-8465）宛に、文書によってご回答いただけますよう、よろしく願いいたします。

### 要望事項

#### 1. 北海道開発局長名でご回答をお願いします。

12月27日付け要望書提出にあたって北海道開発局長からのご回答を要請しました。しかし、1月24日付けのご回答は、北海道開発局建設部河川計画課名でした。今後は、開発局長名のご回答をお願いいたします。

#### 2. 第1回検討の場の内容についての要望

検討の場の構成員が検討の場の設立趣旨に添って対応することを求めます。具体的には、「検討の場」期間中に、それぞれの町長が住民と共に水害の原因を調べ、具体的に可能で、環境も重視した治水対策を検討し提案すること。

12月20日に平取町で開催された第1回 沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方団体からなる検討の場では2町長から「流域委員会で十分議論して出された結果なのだから、早期着工を強く望む」という意見のみ出され、陳情の場と勘違いしているようでした。しかもいつ検討を終了し工事を始めるのか予定を聞く状態でした。「中間とりまとめ」では、26の治水方策を参考にし治水案を検討し、利水や環境問題も考慮して幅広く検討し、総合的に評価を行うとしています。沙流川流域委員会ではこのような視点で論議されてこなかったのが、「流域委員会で検討して結論が出ている」という意見は妥当ではありません。

両町長は、検討の場の趣旨を尊重して構成員として参加しようとするならば、まず地域住民とともに治水の点から問題があるという地域住民と現場を見て、地域住民の声を聞いて、できるだけダムによらない治水方策を検討し、提案すべきです。また、以下に私たちが問題と考えている点および私たちの提案にも目を通していただき、現在と将来の地域住民にとってもっともよい方策を検討していただきたい。以下の要望事項3において、現在の沙流川総合事業についての問題点を指摘し、要望事項4において私たちの提案を示しています。

### 3. 検討の進め方についての要望

有識者会議の「中間とりまとめ」に沿って、具体的に問題を明らかにして検討を進めていただきたい。以下に私たちが問題と考えていることを説明します。問題を抽出するにあたっては私たちとの意見交換を実施していただきたい。

#### 問題点

- 1) 二風谷ダムと平取ダムの堆砂問題
- 2) 二風谷ダムおよび下流の水底質問題
- 3) 治水問題
- 4) 二風谷ダムの運用の改善
- 5) 二風谷ダムにおけるサクラマス保全の失敗
- 6) ダム上流域の森林の保全

#### 説明

12月20日に平取町で開催された第1回平取ダムの検証の場で、平取町長と日高町長は、平成15年や平成18年の水害をあげて、「これまでも流域の委員会で十分検討されたものが多く、今後の検証において同様なことがくりかえされることは膨大な時間を要するという懸念がある」として、早期にダム建設をすすめてほしい、と要望しました。

私たちは、両町長とは違って、十分な検討がされていないと考えています。私たちは、室蘭開発建設部と数回にわたり意見交換の場をもち、室蘭開発建設部は私たちの質問、疑問に対してそのつど回答を示してきました。室蘭開発建設部の対応を評価はしておりますが、残念ながら回答内容については多くの疑問が残っています。そこで、以下に、とくに重要と考えている疑問を述べさせていただきますので、検討の場で検討されることを要望します。

#### 1) 二風谷ダムと平取ダムの堆砂問題

1-1) 二風谷ダムの堆砂について・・・当初堆砂容量は550万 $m^3$ でしたが、2007年の計画変更によって1,430  $m^3$ となっています。そのため、有効貯水容量は2,600  $m^3$ から1,720万 $m^3$ に減少しています。2009年の堆砂量は1,368万 $m^3$ なので、変更堆砂容量まであと62万 $m^3$ ということになり、現在までの累積堆砂の経過をみると、累積堆砂量が堆砂容量を超えるのは数年以内と想定されます。

室蘭開発建設部は、2003年の台風時に二風谷ダムは600  $m^3$ /秒の洪水調節を行ったとのべています。2002年の累積堆砂量は508万なので有効貯水容量は2,642万 $m^3$ となり、2009年の有効貯水容量は1,782万 $m^3$ なので、有効貯水容量は、2,642万 $m^3$ －1,782万 $m^3$ ＝860万 $m^3$ 減少したことになります。2003年と同じ洪水水量ならば二風谷ダムは同じ治水能力を持つことができるとは考えられません。しかし、室蘭開発建設部は、「現状の堆砂量は計画内に収まっており、洪水調節に支障を与えるようなものではありません。」と述べています。どうしてそのようなことが言えるのでし

ようか。

もう一つの問題は、「現状の堆砂量は計画内に収まっており」と述べて、これ以上堆砂は起きないと述べていることです。その根拠として、室蘭開発建設部は、計算式をつくり、それに基づいて2008年の堆砂量を求めると実績値と一致したので、この式を用いて100年後の堆砂容量を推定すると、1,430 m<sup>3</sup>となったとしています。室蘭開発建設部は、ダムに流入する土砂量に比べて今までは流出する土砂量が少なかったので堆砂したが、今後は流入する土砂量と流出する土砂量が釣り合うので、これ以上堆砂が進まないと説明している。なぜ、今後釣り合うようになるのか、説明を求めたい。また、最新の累積堆砂量をお示し願いたい。

註：二風谷ダムの堆砂についての今本博健京都大学名誉教授のコメント：二風谷ダムの堆砂量が増加する要因・・・二風谷ダムには、一般のダムには見られないダム堤体下部にオリフィスゲートが7基設置されている。よりよく排砂をするためと考えられる。しかし、i) ダム堤体の幅が約500mあるのに対して、7基のオリフィスゲートの幅を合わせても100m程度しか無く、ダムに流入した土砂がすべて出ていく仕組みになっていない、ii) 現在の二風谷ダムの堆砂状態を見ると、ダム竣工前の1996年の河床のうえに2003年にはすでにダム湖全体にわたって堆砂している。まだしばらくは流入した土砂はダム湖全体に分布すると考えられるので、オリフィスゲートから流出する土砂は流入土砂と比べて少ない状態は続き、堆砂量は増加すると考えられる。

1-2) 平取ダムの堆砂について—平取ダムは堆砂で埋まる可能性が大きい—・・・開発局は、平取ダムの底に融雪期用放流設備（排砂ゲート）を設置して、4～5月中旬の1ヶ月半開放して、溜まった土砂を排出するので、平取ダムでは堆砂は起きないと述べている。これについて、京都大学名誉教授の今本博健博士は、この放流設備の口径は小さく、黒部の出し平ダムとは構造も異なり、堆砂が進行する可能性が大きいと指摘している。図6に出し平ダムの構造、図7に平取ダムの構造を示した。平取ダム堤体の長さが322mで、排砂ゲートの巾は5～6mなので、1年間に堆積した土砂が融雪期に全て排出されるとは思えない。

## 2) 二風谷ダムおよび下流の水底質問題—二風谷ダムの水質は悪化して、ダム下流の水質や底質は悪化している

室蘭開発建設部は、私たちの質問に対して、貯水池（二風谷ダム）内の「水質の悪化と微細な泥土被害」については、二風谷ダム運用開始前後及びダム上下流で大きな水質の変化は認められません、と回答しています。しかし、実際は異なります。

図1～図3に示すように、二風谷ダムでは平成15（2003）年以降、SS、全リンおよびpHが上昇しています。おそらく2003年の台風10号による上流の変化によって二風谷ダムの水質も悪化したと考えられます。

二風谷ダムでは、雪解け時にはほとんど常時、またそれ以外の時期でも頻繁にオリフィスゲートが開けられていて、二風谷ダムから泥が排出されています。したがって、下流に影響がでることが推定されます。図4は平取地点のSSの推移を示しましたが、近年はSS濃度がかなり上昇しています。図5は、下流の底質の粒度の調査結果です。下から二番目のL-3の0-1cmの結果を見ると、シルト・粘土成分が約90%を占めていて、泥場と考えられます。それ以外の調査は表層から深い所までの調査ですので、表層の値はわかりません。魚が産卵するのは底質の表面ですので、表層の値が重要です。従来の開発局の調査方法では表層の値がわからず、不適切です。今後は表

層から1cmごとの調査をすべきです。

### 3) 治水について

#### 3-1) 治水（1）－二風谷ダムと平取ダムは協調するのは無理－

2006年8月の回答では、「平成17年11月に沙流川水系河川整備基本方針、平成19年3月に沙流川水系河川整備計画を変更しました。河川整備基本方針においては、計画降雨の規模を1/100と設定し、河道で流下可能な流量は、平取地点で5,000m<sup>3</sup>/秒程度が限界であることから、基本高水ピーク流量6,600m<sup>3</sup>/秒のうち1,600m<sup>3</sup>/秒については、流域内の洪水調節施設に、流域内の洪水調節施設にて対応するとしています。これを受けて河川整備計画では、既設の二風谷ダムに加えて平取ダムの建設を位置づけています。」と述べています。具体的に数値で示すと、二風谷ダムの計画高水を6,600m<sup>3</sup>/秒として、額平川からの流量が2,700 m<sup>3</sup>/秒、沙流川本流からの流量が3,900 m<sup>3</sup>/秒とする。平取ダムでは2,700m<sup>3</sup>/秒を1,700m<sup>3</sup>/秒、とし、二風谷ダムに流入する5,600m<sup>3</sup>/秒を5,000m<sup>3</sup>/秒としてダム下流に放流することになります。

これらの数字はどのようにして求めたのか定かではありませんが、理解できない内容があります。二風谷ダム集水域は1,215km<sup>2</sup>であり、額平川の集水域は384 km<sup>2</sup>なので、額平川流域を除く二風谷ダム集水域は831 km<sup>2</sup>となります。沙流川流域に同じ強度の雨量とそれに比例する流量を仮定すると、二風谷ダム（額平川集水域を除く）に流入する本流流量と額平川流量は831:384、でこの比は2.16となります。治水計画ではこの比は、3,900:2,700であり、この比は1.44です。この二つの比を一致させるには、額平川流域にはそれを除く流域の1.5倍の強度の雨量が必要です。次に、流域面積は、二風谷ダム集水域（平取ダム域を除く）は981 km<sup>2</sup>、平取ダム集水域では234 km<sup>2</sup>なので、この比は4.2、一方二風谷ダムの洪水調節量は600m<sup>3</sup>/秒、平取ダムのそれは1,000 m<sup>3</sup>/秒ですので、この比は0.6となります。すなわち二風谷ダムは流域面積が大きいのに洪水調節は小さく、平取ダムは逆ということになります。二風谷ダムの有効貯水容量は1,720万m<sup>3</sup>であり、平取ダムのそれは4,450万m<sup>3</sup>なので、沙流川集水域に同程度の雨量があるとすると、二風谷ダムが貯水容量いっぱいになるには600/981=1.75、平取ダムは1,000/234=19.0となります。これを仮に時間と見なすと、二風谷ダムは短時間で満杯になり、すぐに洪水調節をすることとなり、平取ダムでは洪水調節を行うにはかなり時間が経ってからということになります。結局両者は別々に洪水調節を行うこととなり、併せて1,600 m<sup>3</sup>/秒の洪水調節は無理ということになります。

#### 3-2) 治水（2）－平取ダムは堆砂で埋まる可能性が大きい－

1-2) で述べたように平取ダムは二風谷ダムと同様、もしくは二風谷ダム以上に堆砂が進行する可能性がある。開発局は、二風谷ダムの当初の堆砂容量を、「想定外のことが起きた」として変更した。平取ダムでは、税金の無駄遣いだけでなく、流域の安全や環境破壊を伴うことであり、また簡単に想定外で間違いに責任をとらない体質も考慮して、第三者機関に堆砂容量の検討を行ってもらうべきである。

### 4) 二風谷ダムの運用の改善

上述の開発局の資料によれば、1997年に完成した二風谷ダム以後と以前に分けると、二風谷ダム以前の35年間で3回の洪水、二風谷ダム以後の9年間で3回となり、二風谷ダム完成後の洪水の割合が高い。開発局は想定外の雨量のためと説明している。しかし、平取地点の流量を見ると、平成15年の台風10号時を除けば、想定外の流量とは言えない。流量と被害額の関係をみる

と、ダムができて、流量との関係では被害額は減少していないし、ダムができてからのほうが被害額が多い。開発局は事実を冷静に見て、ダム運用の問題点および改善点を明らかにすべきです。

#### 説明

平成 15 年の台風 10 号時について見ると、下記の点が指摘される。これはダムと樋門の運用の問題で、人が管理するダムではいつでも起こりうる危険を示しています。上記のように、二風谷ダムができてからの洪水と被害額が増加した原因に、ダム運用の問題を指摘できます。

(1) 洪水期にもかかわらずしかも天気予報では豪雨を予測しているのに 16 時ころ二風谷ダムを見たときは水位を下げていなかった。トライアスロン競技を控えていたからだと後から聞いている。

(2) 但し書き操作にすぐ踏み切らなければならないため、豪雨中でも放水しなければ、決壊の恐れが出てしまい、ダムを守るため下流域にダムがないときよりも甚大な洪水被害と泥被害を与える。この原因のひとつに、堆砂が進み貯水容量が減少していることがあげられる。

(3) 最大雨量時に、二風谷ダムでは停電となり、しかも自家発電装置も作動できず 34 分間も停電となり、管理不能の時間帯があった。

(4) 下流の樋門管理が不十分で、本流の逆流による被害が出た。

#### 5) 二風谷ダムにおけるサクラマス保全の失敗

1997 年に二風谷ダムが建設されたときに、サクラマスを保全するとして魚道が作られました。2004 年に、フォローアップ委員会（北海道地方ダム等管理フォローアップ委員会）が、サクラマスは魚道を遡上していて、スモルト（サクラマスの幼魚で海に降る用意ができたもの）はダム下流で見いだされているので、魚道はサクラマス保全に役立っているとしました。しかし、サンルダムの魚道を検討している魚類専門家会議の中間とりまとめでは、「スモルトが海に降るのが困難で、陸封型（海に降らないで川の中で成長するもの）サクラマスが発生する可能性がおおきい」として、二風谷ダム型魚道を採用しないこととしました。すなわち、二風谷ダム魚道はサクラマス保全に役立たなかったことを示しました。実際に開発局の調査結果を整理すると、図 8 で示されるように、1998 年以降ダム上流のヤマメ数は激減しています。一方、ダム下流のヤマメ数に変化はみられず、サクラマス保全が成功していないのは明らかです。なお、図 8 でダムが建設された年の上流ヤマメが多いのは、前年の 1996 年に遡上した親から生まれたヤマメが多いのであって、ダムができた 1997 年にはほとんどのサクラマスが遡上できなかったため、ヤマメ数が激減したと推定されます。

#### 6) ダム上流域の森林の保全

台風 15 号時に明らかになった大量の流木は、ダム上流域の森林地帯が脆弱であったことを明らかにしました。森林とその基盤である森林土壌を保全することは、1) 土砂発生量を防ぐ、2) 流木による橋の倒壊やせき止め効果による水害を防ぐ、3) 森林の保水力を高めて水害の危険性を減少させる、ことにつながります。今後、ダム上流の流域における森林地帯の実態を調査して、問題点を明らかにした上で、森林保全を検討すべきです。

#### 4. 私たちの提言を「検討の場」で取り上げるよう、再々度求めます。

12 月 27 日付けの私たちの要請書でこのことを要請しましたが、具体的な回答はありませんでした。回答の中に「学識経験を有するもの、関係住民・・・の意見を聴きながら検討を進めてま

います」という文面がありますので、私たちの意見をお聴きくださるよう、再々度要望いたします。すでに述べてきたように、私たちは学識経験者に参画していただき、沙流川流域の河川整備計画について、治水、利水および環境面から検討して提言としてまとめて、すでに北海道開発局にも送付してまいりました。この私たちの提言を検討の場で述べて、検討の場の構成員との意見交換を実現していただくよう、要望いたします。以下に私たちの提言の骨子を述べます。詳細は、すでに送付しました提言を見ていただきたい。

#### 提言骨子

##### 1) 二風谷ダムの堆砂量の削減の検討

私たちは、二風谷ダムの堆砂は今後も進行していくと推定している。一方開発局は、流入土砂量と流出土砂量は釣り合ってくるので、今後堆砂は進行しないと述べている。これは今後の治水を考えていく上で極めて重大な見解の相違であるので、第三者によって結論を出すようにすべきである。私たちは二風谷ダムの堆砂は今後も進行していくと考えているので、第一に二風谷ダムの堆砂量を減少させる方策を実施することが必要であり、そのための専門家委員会の設置を要望する。

##### 2) 二風谷ダムからの取水の改善

二風谷ダムの現在の水質は、pHの増加や高い濁度によって稲作に適していない可能性が高い。農業用水については、二風谷ダムではなく二風谷ダム上流本流もしくは上流・下流の支流から確保することを検討する。

##### 3) 平取ダム建設を行わない

すでに述べたように、額平川流域の土砂発生量は大きく、排砂ゲートを作っても十分な排砂に成功するとは考えられないので、二風谷ダム以上に堆砂が増加する可能性が高い。流域面積の小さい平取ダムの建設は治水効果に疑問がある。環境を破壊する可能性が高く、またアイヌ文化の上で極めて重要な額平川流域にダムを作るべきでない。

##### 4) 河川の堤防強化と排水機場の整備による内水氾濫対策の強化を重点施策とする

破堤しないダムであれば、たとえ未曾有の降雨による大きな洪水があっても、被害は破壊的でない。また、近年しばしば繰り返される内水氾濫をきちんと防ぐ対策を重視する。

2007年の河川整備計画変更の二風谷ダムで洪水調節した後の平取地点の予定流量は4,500m<sup>3</sup>/sであった。一方、2003年の台風10号時の平取地点の流量は5,240 m<sup>3</sup>/sと報告されている(表2)。

提言で述べたように、台風10号時の氾濫は、堤防未整備区間および本流の逆流による内水氾濫であり、破堤による氾濫はなかった。二風谷ダム下流の堤防整備と内水氾濫対策を行えば(さらに二風谷ダムの堆砂量を削減することも必要)、台風10号と同程度の水量であっても水害を防ぐことができる。さらに大雨が降った場合に、越水しても破堤しない堤防とすれば、被害を最小に食い止めることができる。

##### 5) ダム上流域の森林の保全

台風15号時に明らかになった大量の流木は、ダム上流域の森林地帯が脆弱であったことを明らかにした。森林とその基盤である森林土壌を保全することは、1)土砂発生量を防ぐ、2)流木による橋の倒壊やせき止め効果による水害を防ぐ、3)森林の保水力を高めて水害の危険性を減少させる、ことにつながる。今後、ダム上流の流域における森林地帯の実態を調査して、問題点を明らかにした上で、森林保全を検討すべきである。

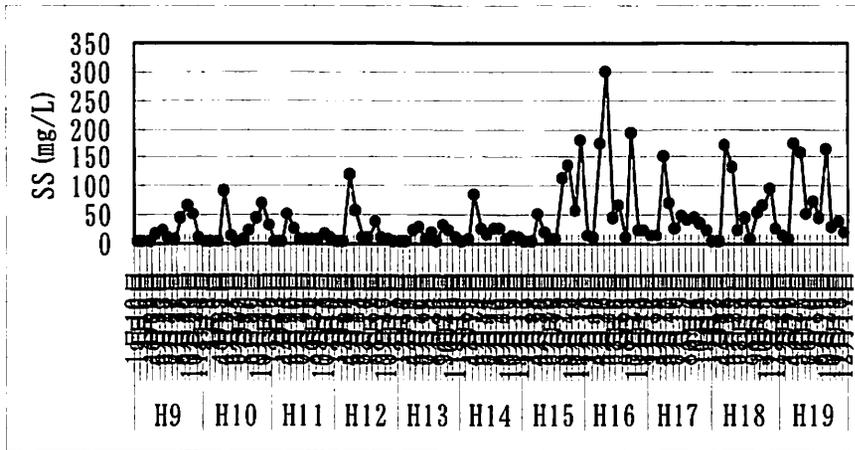


図1 二風谷ダムの水質-SS-の推移：H15年以降高い値が示されている

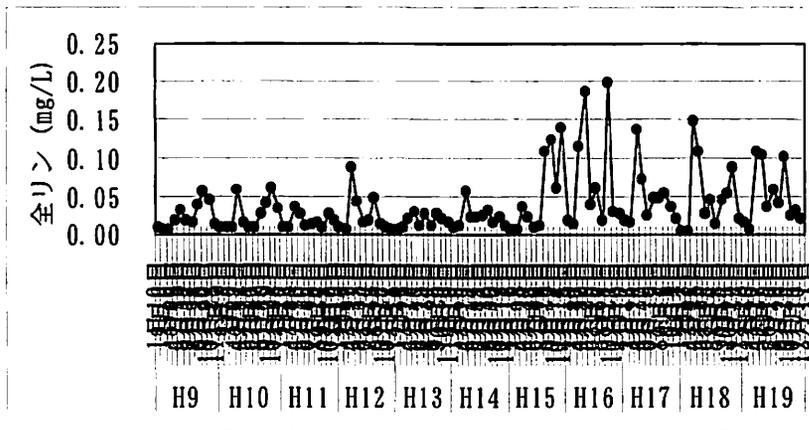


図2 二風谷ダムの水質-全リン-の推移：H15年以降高い値が示されている

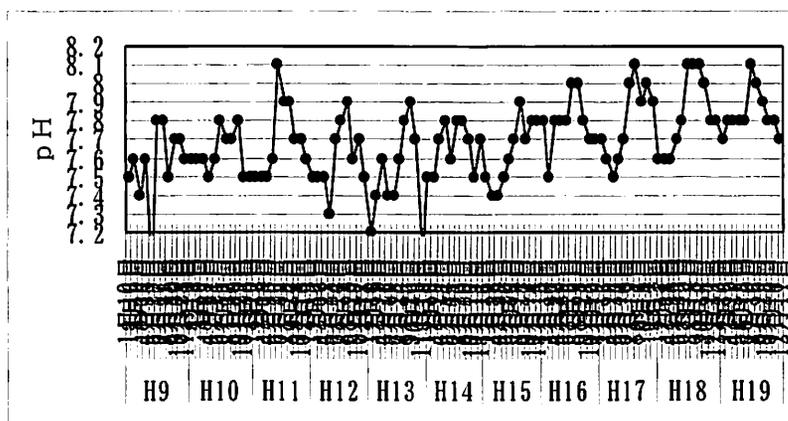


図3 二風谷ダムの水質-pH-の推移：H15年以降高い値となっている。

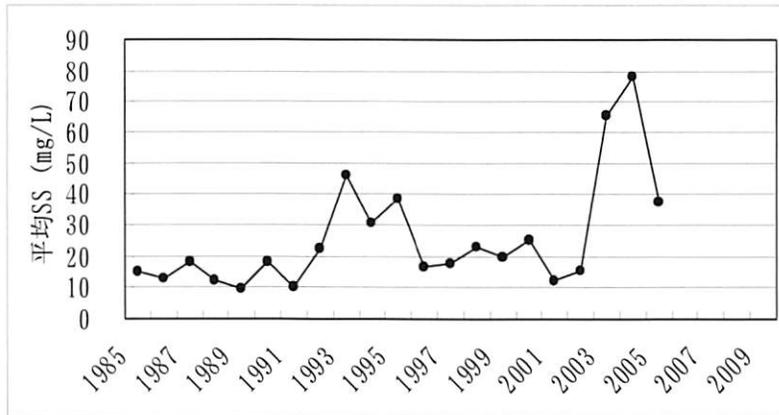


図4 沙流川平取地点のSSの推移

沙流川下流における粒度分布 (平成15年9月調査)

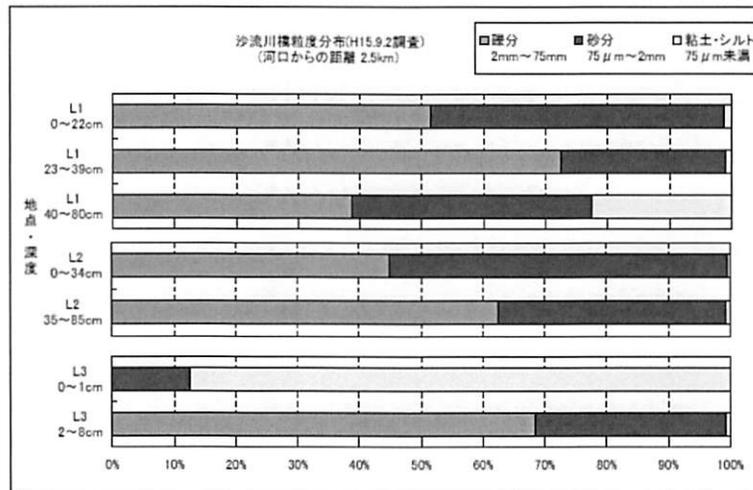
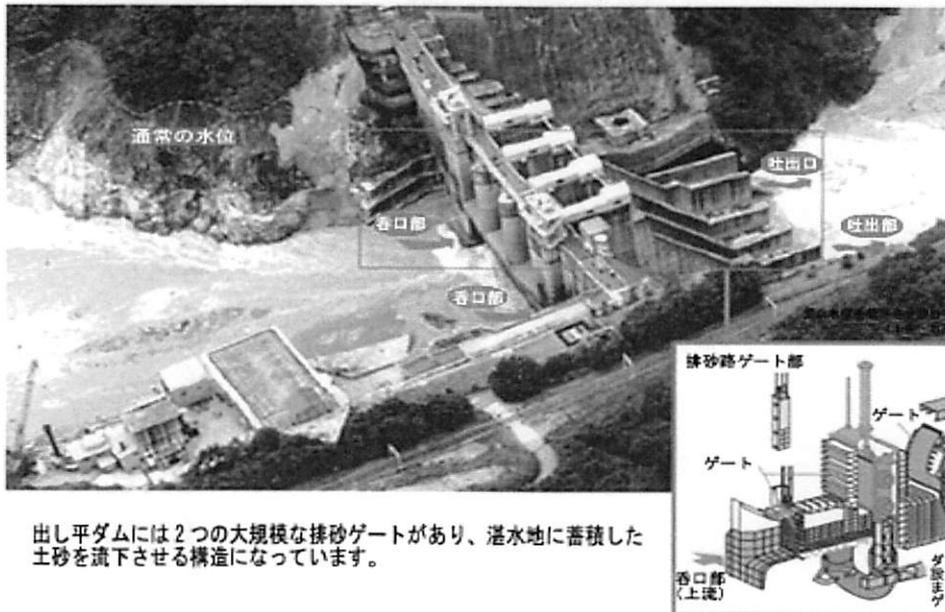


図5 沙流川河口から2.5km地点の底質の粒度分布 (H15年9月調査)



出し平ダムには2つの大規模な排砂ゲートがあり、湛水地に蓄積した土砂を流下させる構造になっています。

図6 黒部川出し平ダムの排砂ゲート

## 平取ダムの構造

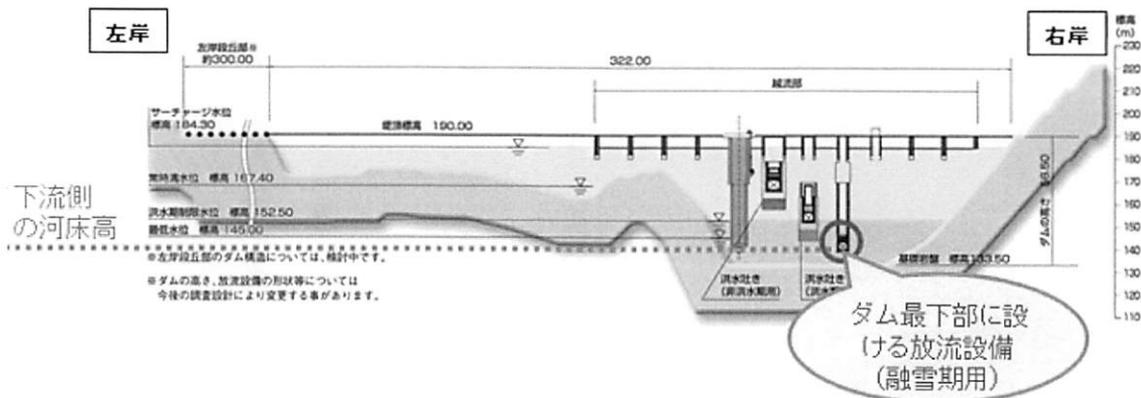


図7 平取ダム（上流から見た概略図）

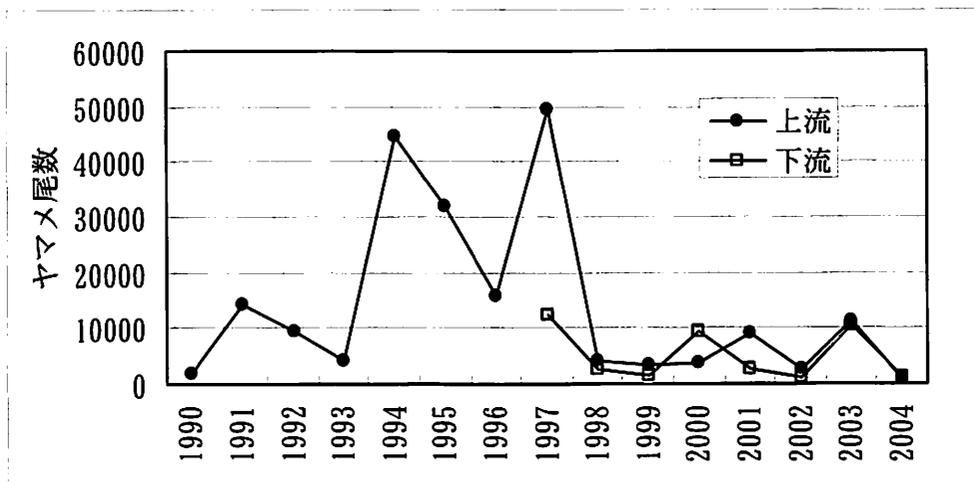


図8 二風谷ダムの上流と下流のヤマメ資源量の推移、沙流川に1997年二風谷ダムが建設され、同時に魚道も設置された。

表1 二風谷ダムスモルト降下試験

| 魚道 | 主放流 | 発電経路 |
|----|-----|------|
| 1  | 17  | 82   |

表2 沙流川における主要洪水被害（北海道開発局）

主要洪水被害

| 洪水年月    | 流域平均雨量            | 基準地点流量                      | 氾濫面積<br>(ha) | 死傷者<br>(人) | 被害家屋<br>(戸) | 被害額<br>(百万円)<br>(H18換算) |
|---------|-------------------|-----------------------------|--------------|------------|-------------|-------------------------|
|         | (mm/24hr)<br>平取地点 | (m <sup>3</sup> /s)<br>平取地点 |              |            |             |                         |
| 昭和37年8月 | 189 (17)          | 3,470                       | 860          | 3          | 310         | 791                     |
| 昭和50年8月 | 120 (30)          | 2,250                       | 68           | 1          | 62          | 1,221                   |
| 平成4年8月  | 170 (62)          | 3,310                       | 1,225        | 0          | 136         | 8,434                   |
| 平成13年9月 | 198 (35)          | 2,000                       | 28           | 0          | 64          | 3,047                   |
| 平成15年8月 | 307 (75)          | 5,240                       | 318          | 4          | 283         | 38,231                  |
| 平成18年8月 | 311 (63)          | 2,959                       | 140          | 0          | 121         | 4,866                   |

※括弧書きは流域内の観測所のうち時間最大雨量を記録した地点の雨量である。