沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討
報告書

【別冊資料】

平成24年11月

国土交通省 北海道開発局

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書　別冊資料

・資料１　パブリックコメントで頂いたご意見

・資料２　沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討「堆砂計画について」

・資料３　沙流川総合開発事業平取ダムの検証における計画の前提となっているデータの点検結果について

・資料４　二風谷ダム及び平取ダムによる洪水調節について

・資料５　沙流川総合開発事業平取ダムへの利水参画継続の意思等の確認に対する利水参画者の回答について

・資料６　「沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（照会）」に対する利水参画者等の回答について

・資料７　「沙流川総合開発事業平取ダムに代わる治水対策案について（照会）」に対する関係者の回答について

・資料８　「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）」に対する学識経験を有する者の意見聴取結果【議事録】

・資料９　「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）」に対する関係住民の意見聴取結果【議事録】、【電子メール等で頂いたご意見】

・資料１０　平取ダムの建設計画に関する補足資料

・資料１１　二風谷ダムの魚道の効果について

・資料１２　「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見聴取について（依頼）」に対する関係地方公共団体の長、関係利水者の回答について

資料１

パブリックコメントで頂いたご意見

平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

001

（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業		⑤年齢		⑥性別	
⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）					
治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案				
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 平取ダムの洪水調節効果の１，０００㎥/ｓ分については、河道掘削、堤防のかさ上げ、遊水地等々の組み合わせ案として代替する複数の対策案があるが、トマト生産等に係る農地を犠牲にする用地の買収など、実現までの時間と予算が更に膨大なものになる可能性が大きいことなどから、沙流川流域の地域性からいって現実的ではなく、地域の合意を得ることは極めて難しい。また、いつ起こるかわからない洪水等の治水対策は待ったなしの現状がある。 検討の場では２６方策から７つ絞り込みを行っているが、明らかに①の河川整備計画のダムプラス河道改修が、コスト面や完成までの時間の観点からも優位であり、早期の治水対策効果があると考えられる。				
新規利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案				
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見				
流水の正常な機能の維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案				
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見				

002

メール

宛先: biratoridam-goiken@hkd.mlit.go.jp 16:36:48 Yesterday
作成者: [redacted]
件名: 平取ダムの検証に関する意見

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名 [redacted]
②住所 [redacted]
③電話番号又は　メールアドレス [redacted]

④職業 博物館学芸員　大学講師　　⑤年齢　63歳
⑥性別　女
⑦意見

治水　　1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案

100年に一度の想定を超えた台風10号は最高の治水実験結果であり、国は詳細な調査を我々の血税を使い行ったはずである。今後の治水計画はそれをもとに具体的に対策を行うべきであり、国交省が指定した項目を機械的に表面だけ組み合わせを変えて形式的に検討しても実際の治水対策にはならない。たとえば堤防強化個所や方法はこのときの事実にもとついて具体的に対策方法を検討してこそ本当の検討である。遊水地もしかり。このときの水の動きと減少をきちんと検証して具体的に場所や方法が出てくるはずである。ほとんどは内水氾濫でありしかもその場所は台風10号で検証されている。その場所をどうするか、民家や農地などもどこか特定できることから保証額も事前に算出できるので、個人個人に洪水の可能性があることを事前に知らせ対策費と保証費と比較し、話し合い具体的に本当の治水対策を行うべきであり、ある一定程度の範囲しか治水に役立たないばかりか最大の環境破壊となるダムに頼る愚
をもうやめるべきであり、ダムがあれば洪水は起きないという幻想をいつまでも国民に植付け、騙し続けることはもう許されない。政治構造も変わってきたのだから頑張って頂きたい。

2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

早期着工の陳情しかいわない平取町長、日高町長のみの意見を聞くのは無意味であり、時間の無駄としか言いようがないので、流域住民から直接意見を聞く検討会に替えたほうが良い。専門家の意見はダム建設に批判的な意見も取り入れ、北海道脱ダムの会で独自に行っている検討結果も考慮すべき
一番重要な、二風谷ダム、岩致志ダム、奥沙流ダムの堆砂した土砂の浚渫はいずれにしても行わなければならないのだから、既存のダムの有効利用をまず検討するのは誰が見ても妥当ではないでしょうか。

新規 利水　　1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案

水道はダムとはまったく関係無いところから引いている現実を見るならば、ダム建設をしなくても水利権容認できるよう法の運用を検討されるのが、一番現実的であり安上がりである。このことは今後の日本の利水を考える上で非常に受容なことで、是非ご検討願いたい。

2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見
実際の現状をつぶさに点検し、検討し現実的な検討を（上記のような）お願いしたい。

流水の 正常な 機能の 維持　　1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案

沙流川では河川生物が生存不可能な渇水はいままでになく、季節による変動はむしろ自然界では必要であり、そのようにそれぞれの生物は適応進化しているし、ダムによる調整機能の割合は沙流川においては微々たるもので必要を認めることはできず、税金の無駄使いと環境破壊するだけのものである。

2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

上記に同じです。

以上パブリックコメントに対するご返答、どのようにこれら国民の意見をを取り扱い検討に取り入れたかをＨＰに掲載していただくのは国が国民に対する当然の礼儀であり責任と存じますので必ず取りまとめ後に発表をお願いします。

003

（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	団体職員	⑤年齢	28歳	⑥性別	男

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 平取ダムの早期完成が最も一番早い治水対策だと思います。
新規利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見
流水の正常な機能の維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

004

（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted] 市区町村以下 [redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	自営業	⑤年齢	49	⑥性別	男

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 早急に治水対策を完了させてほしい（ダムが一番良い）
新規利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 特になし
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見
流水の正常な機能の維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 特になし
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

[redacted] 殿　11-07-05 15:27 宛先-0143229170

005

（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted] [redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	６１歳	⑥性別	男

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 なし
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 私は平成15年8月の集中豪雨の際、避難をし「生命と財産」を失う危機を経験した1人として早急な平取ダム完成を望みます。資料を拝見すると用地買収、家屋移転も済み今後の費用も一番掛からないように見えました。家族と財産を守るため早急な対応を望みます。
新規利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 なし
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 なし
流水の正常な機能の維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 なし
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

006

（別添：意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	無　職	⑤年齢	63歳	⑥性別	男

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水

1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案
2003年沙流川支流の額平川の漁業等の諸被害についての状況と対策については別紙によって提案するが、この対策がとられれば、平取ダムの建設も他の事業についても必要がない。

2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見
2003年沙流川の二風谷ダム下流の漁業被害は、ダム放水の遅れと支川樋門の閉鎖をしなかったことに原因があると考えられるので、治水1で述べた提案以外どの対策も必要がない。

新規利水

1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案
なし

2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見
上水については日高町の人口、産業の減少傾向から云っても提示されたデータは不確なもので、平取ダムを建設して取水することは疑問である。

流水の正常な機能の維持

1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案
なし

2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見
二風谷ダムの堆砂の排出については、下流への影響が大きいので、環境に配慮して早急に実施して欲しい。

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見別紙

⑦治水１）に関して

２００３年沙流川支流額平川水系の洪水等の諸被害についての状況と対策を、以下のとおり提案したい。

1. 被害状況

① 豊糠橋、宿主別橋、アブシトエナイ橋、貫気別橋の被害については、流木が橋に架かりダム化したことが原因で、豊糠橋、宿主別橋は流木の乗り上げ、アブシトエナイ橋は流失、貫気別橋は傾いたとの被害であった。

② 額平川左岸の貫気別市街地の洪水による人家等の流失、損壊の主な原因は額平川支川貫気別川の氾濫である。

2. 対策の提案

1) 額平川の貫気別橋下流500メートルで、貫気別川との合流点直ぐ下流にある荷負本村頭首工を300メートル下流に移設する。

理由① 洪水の原因となった、貫気別川の氾濫は地区の土地に対して貫気別川の河床が高いことによる。また、貫気別橋上流左岸の額平川堤防からの一部溢水の原因も貫気別橋付近の河床が高いことによる。

理由② 荷負本村頭首工を下流に３００メートル移設することによって、現在の両河川の河床を３メートル以上下げることが可能となる。

理由③ 額平川の貫気別地区の堤防は一部溢水があったものの、破堤は発生しておらず、１００年に一度と云われる洪水に耐えた大変丈夫な堤防と云える。

2) 洪水被害の内、橋の被害については流木に主因があるので、流木の発生を防ぐために、額平川の支川、細流の川岸に近い部分の立木の伐採、倒木の整理等を営林政策にする。

3) 上記2案の実施は必要な経費も少なく実現可能な提案であり、2003年額平川洪水被害のほとんどを解決するものと考えられる。よって平取ダム建設は洪水災害防止の必要性の面では否定されると共に、他の項目の「新規利水」、「流水の正常な機能の維持」についても指摘している意見のとおり、沙流川総合開発事業としても平取ダムを建設する必要性はない。

2011年7月5日

[redacted]

007

（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社役員	⑤年齢	５４	⑥性別	男

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 なし
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 これまでの経緯及び準備状況、工事にかかる時間、費用を考えるダム建設がもっとも早く地元の治水対策になると考えます。
新規利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 なし
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 なし
流水の正常な機能の維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 なし
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 なし

007

私は、平取に生まれ育ってずっと沙流川を見てきました。子供の頃は川で良く泳いだり
魚釣りをしたり、今でも時々カヌーで川を下ったりして川の中からも外からも見てきました
出来るだけ、今の風景を残した治水対策を望みます

008

（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

① 名(フリガナ)	[redacted]				
② 所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
③ 業	無職	④ 齢	69	⑤ 別	男
⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。）					
治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 意見1　沙流川の治水 要旨：二風谷ダムの堆砂は増加する一方ですので、排砂ゲートをつくり、洪水期以外は開放して堆砂量を減らすことが必要であり、ダムによらない治水を2003年氾濫実態から提案する。 意見：二風谷ダムの堆砂は続き、徐々に洪水調節機能が失われていきます。私は、二風谷ダムでも平取ダムで考えられている排砂ゲートをつけて、常時開放して、できるだけ堆砂量を減らして洪水調節容量を増やすようにすべきだと考えています。洪水が予測される場合には排砂ゲートを閉じて洪水調節を行います。また平取ダムの建設は中止すべきと考えています。開発局の説明通り排砂ゲートが機能すれば、二風谷ダムの堆砂は進行します。一方、排砂ゲートが機能しなければ、二風谷ダムと同様に堆砂が進行します。いずれにせよ、長い目で見れば治水に貢献することができません。 具体的な治水計画は、2003 年の台風時の実態から始めるべきです。開発局によれば、2003 年 8 月洪水時に、二風谷ダムでは最大流入量が 6100m3/秒で、最大放流量は 5500m3/秒でした。この放流量は、河川整備計画で想定している 5000m3/秒より多い水量でした。このとき、ダム下流では氾濫が生じましたが、私たちが調べた範囲では、堤防整備が遅れていた箇所で氾濫し、他の氾濫は内水氾濫または樋門の閉め忘れなどです。したがって、この時の氾濫した場所などの整備と内水氾濫対策を行えば、5500m3/秒の水量でも氾濫をふせぐことができることになります。 二風谷ダム上流の額平川と貫気別川の合流点付近が 2003 年時に氾濫しましたが、平取ダムによらない治水対策があると聞いていますので、現地の方と相談して治水対策を検討してください。				

2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

意見1：二風谷ダムの堆砂についての質問（参考資料1）

要旨：今後の治水を考えるうえで必要な情報を知りたいので、今回明らかにされた二風谷ダムの堆砂について質問します。

意見：1）1997年に堆砂容量を550万m3とし、2005年に変更して1430万m3としたときに、いずれも480万m3の窪地の説明はありませんでした。今回突然このような説明を行ったことについての説明を求めます。当初は気が付かず、今回気が付いたのか、それとも知っていたが黙っていたか、明らかにしてください。

2）参考資料1では、貯砂ダムも含めた堆砂を示しています。従来、二風谷ダムの総貯水容量は3150万m3、堆砂容量は1430万m3としてきましたが、貯砂ダムを加えるとこの値は変更になると思われます。総貯水容量と堆砂容量を具体的数値で示してください。

3）北海道開発局は、二風谷ダムの堆砂は、流入土砂と流出土砂の量が釣り合ってきたので、これ以上堆砂は進まないと説明してきましたが、この説明は撤回されたのでしょうか。

意見2

二風谷ダムの堆砂問題と洪水調節問題（参考資料1）

要旨：二風谷ダムの堆砂の進行に伴い、二風谷ダムの洪水調節容量が減少して、洪水に対応できなくなる懸念があり、質問します。

意見：参考資料1では、「現時点において洪水調節容量、利水容量は確保されている」と述べています。これは、計画変更後の洪水調節容量1720万m3は確保されているという意味と理解されます。しかし、2003年の台風がきたときの堆砂量は770万m3なので、当時の洪水調節容量は3150-770＝2380万m3あり、現在は3150-1392＝1758万m3なので、622万m3も洪水調節機能が減少しています。同じ規模の雨量があれば、2003年と同様な洪水調節機能を発揮できないと考えられますが、どのようにお考えなのでしょうか。今回、開発局は堆砂に関しては330万m3の余裕があると述べています。二風谷ダムの堆砂は2010年に1392万m3に達しているので、平均99万m3/年の速度で堆砂が進んでいます。330万m3の余裕も3年程度でなくなります。堆砂量が少なかった2007年以降でも平均約50万m3/年なので、新しい堆砂容量でも6年後には達してしまいます。北海道開発局はこの問題を将来どのように考えているのかお示しください。

意見3：平取ダムについての質問（資料2、参考資料2と3）

要旨：平取ダムの堆砂量推定についてよく理解できませんでした。本当に堆砂量が少なくなるのかどうかについて質問します。

意見：

1）平取ダムの堆砂容量は、変更前は1190万m3でしたが、現在は130万m3としています。これは、融雪期放流ゲートを春に40日間ほど開けることによって実現するとしたものと理解していますが、第三回検討の場で配布された資料2、参考資料の2と3を見てもよく理解できませんでしたので、ご説明願います。資料によれば、H9からH15について検討されたように見受けましたので、この間の、平取ダムへの土砂流入量、融雪期ゲート解放時

	に流出する土砂量を教えてください。また、融雪期に放出される粒径分布もわかれば教えてください。 2) ダムの下に排砂ゲートを使って土砂を放出することについては、黒部川の出し平ダムが有名です。映像で見る限り、出し平ダムの排砂ゲートはかなり広く、平取ダムの場合は小さいように感じています。出し平ダムと平取ダムの排砂ゲートの幅や高さを教えてください。もしも、平取ダム排砂ゲート幅が出し平ダムのそれと比べて小さければ、それでも排砂が十分行われる根拠をわかりやすくご説明ください。 3) 二風谷ダムの堆砂状況を見ると、ダムの下流（堤体付近）付近中心に堆砂するのではなく、ダムの上流から下流まで平均して堆砂しているように見えます。そうだとすれば、平取ダムの上流部分に堆砂した土砂は融雪期排砂でもでていかないような気がします。この点についてご説明願います。 意見4：二風谷ダム・平取ダムの治水についての質問 要旨：二風谷ダムの集水域は広く、平取ダムのそれは狭いのに、洪水調節容量は逆になっていて、開発局が述べるように治水が働くとは思えないので質問します。 1) 意見：平取ダムの集水域は234ｋｍ2、二風谷ダムの集水域は1215ｋｍ2ですが、このうち平取ダム集水域を除くと981ｋｍ2となります。二風谷ダムの集水域は二風谷ダム集水域の約4倍です。一方、二風谷ダムの洪水調節容量は1720万m3、平取ダムのそれは4450万m3です。両集水域に同じ時間雨量：Amm/hがあったと仮定すると、平取ダムでは、Ａｘ234ｘH1＝4450、二風谷ダムでは、Ａｘ981ｘH2＝1720 となります。H は時間です。H1＝4450/（Ａｘ234）、H2＝1720/（Ax981）なので、H1/H2＝10.85となります。実際には、ダムまでの流路は平取ダムが小さいので、この比にはなりませんが、洪水調節容量に達する時間は二風谷ダムではるかに速く、二風谷ダムと平取ダムが連携して洪水調節を行うのには無理があると考えられます。河川整備計画では、集水域の小さい平取ダムの洪水調節量は 1000m3/秒、集水域の大きい二風谷ダムの洪水調節量は 600m3/秒としているところに無理があります。二つのダムが連携して 1600m3/秒の洪水調節をすることが現実的に可能ではないと考えられますが、開発局はどのような場合に予定通りの洪水調節ができるのか、明らかにしてください。2) 2003年8月の洪水時に、二風谷ダムは600m3/秒の洪水調節を行ったと発表されています。このときの二風谷ダムの洪水調節容量は2380万m3でしたが、現在の洪水調節容量はおよそ1760万m3で、約600万m3不足しています。それでも整備計画で示されている600万m3/秒の洪水調節ができるかどうか、お答えください。
新規利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 意見1：日高（旧門別町）の水道水 要旨：現実の日高町（旧門別町）の水道水実態を見ると、ダムに依存せずに水道水を確保できるので、水道水目的でダム事業に参画する必要はない。 意見:2000年以降一日最大給水量は約4400m3/日程度で推移しているのに、予測開始年の2004年の一日最大給水量は5000m3/日と想定して、その後直線的に増加して2014年には5680m3/

	日となる過大な予測を行っている。また、費用対効果では、水利用が増加するため、2009年には年間326日、5%以上の節水日となると予測されていますが、実際に節水を呼び掛けた日数はゼロでした。このような過大な水道量予測に基づくダム必要論は間違いです。旧門別町では数年前から沙流川伏流水からの取水が不十分なため、新たに高台に井戸を掘って対応しています。この井戸水は沙流川とは直接関係ない地下水の可能性があり、いよいよダムとは関係ないことになります。改めて、旧門別町の水道水の実態を調査することを求めます。 2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見
流水の正常な機能の維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 意見1 流水の正常な機能の維持について 要旨：二風谷ダムと平取ダムの目的に流水の正常な機能の維持が入っていますが、実態を見ると、必要ないと考えます。 意見：流水の正常な機能の維持の目的で大きな割合を占めるのは、サケ・サクラマスの遡上のためがあげられます。平取地点の正常流量は11.0m3/秒であるが、サケ・サクラマスに必要な流量は10.9m3/秒とされています。私は、流水の正常な機能の維持（以下略して維持機能とします）は、河川法に記載されていますが、沙流川では不要だと考えています。サケは河口よりすこし上流で捕獲されていますし、サクラマスは二風谷ダム建設によって激減しています。二風谷ダムのできる前は、サクラマスは沙流川を遡上していました。渇水年もありましたが、とくに減少することもありませんでした。これらの魚類は環境に適応して進化して現在があるわけですから、わざわざ人間が正常流量を流す必要はないのです。 平取ダムには、洪水期に60万m3、非洪水期に910万m3という維持機能が示されていますが、その根拠が見当たりません。二風谷ダムの非洪水期の維持機能は720万m3です。沙流川本流よりもずっと小さい額平川に二風谷ダムより多い維持機能が平取ダムに与えられているのも不可思議です。このような根拠がない維持機能について維持機能分の貯水ダム建設費を維持機能の効果として算定して、莫大な予算をつぎ込むことはやめるべきです。 2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

資料5

009

（別添：意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	無職	⑤年齢	76才	⑥性別	男

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水

1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案

2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

平取ダム＋二風谷ダム　二つのダムの機能が重なって治水対策が取られた為、平取着工すべきです。

新規利水

平取ダムの利水について、平成15年災害の時に二風谷ダムの発電不要論あり。あたりも発電施設が水害の元凶であると切りすてられ、発電（治）何百分の1で治水には個人個人の差であると平取ダムの発電設備は不要であると切りはなされたと聞いております。

10年ごの時点では環境と利水の識者の中には将来のエネルギー危機を想定し、自然豊かな沙流川を生かすなかで、発電設備と併設すべきと主張された方が多数居りました。

流水の正常な機能の維持

環境に配慮した治水と利水を考慮するべきで発電設備の設置をすべきであると考えます又、又魚道の設置も当然であります。

二つのダムの施行が2へて年ずれても、下流域での河床の堀削、樋門の改良は施行して頂きたい。

010
（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　御中

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	TEL [redacted] [redacted]				
④職業	建設コンサルタント	⑤年齢	51才	⑥性別	男
⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）					
治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 ・特にありません。				
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 （要旨） ・「堤防のかさ上げ」が関わるもの（No.4, No.6, No.9, No.14, No.15）について、危険度増に対する堤防強化対策（ドレーン工など）や内水対策も当初から見込むべき。 ・次の段階にある河川整備基本方針レベルにも対応できるかどうかも評価基準とすべき。 ・コスト重視では「ダム＋河道改修」が最良である。加えて調査・検討、関係者・関係機関との調整も進んでおり、地元要望も高い。速やかに事業を再開することが最善と考える。 （本文） 【個別】 ・抽出された対策案のうち「堤防のかさ上げ」が関わるもの（No.4, No.6, No.9, No.14, No.15）について、HWL 上昇により他の方策の安全度との間に差がつくため、危険度増に対処する堤防強化対策（ドレーン工など）は必須であり、堤内地の状況によっては内水対策も併せて当初から見込むべき。 【全般】 ・今回の対策案は河川整備計画レベルであるが、次の段階にある河川整備基本方針レベルにおける対策も念頭に置くべき。それぞれのメニューの延長線上で対応できるかどうかも評価基準とすべき。 ・定量的な比較のための情報としては、完成までに要する費用が示されている。コストが最も重視されるのであれば、この段階で「ダム＋河道改修」が最良であることが明確である。これに加えてダム建設については、これまで調査・検討、関係者・関係機関との調整も進んでおり、地元要望も高い。中断期間が長いほど無駄な経費を増やすことになる。ダムをベースとして出来るだけ効率的に評価作業を行い、速やかに事業を再開することが最善と考える。				

新規利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 ・特にありません。
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 ・治水対策としてダムを選定すれば、他の水源を検討する必要はない。当初計画通りの多目的ダムとして水源を確保することで良いと考える。
流水の正常な機能の維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 ・特にありません。
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 ・治水対策としてダムを選定すれば、他の水源を検討する必要はない。当初計画通りの多目的ダムとして水源を確保することで良いと考える。

011

（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について

1　名(フリガナ)	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	団体職員	⑤年齢	４６	⑥性別	男
⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。）					
治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 流域に住むものとして、今回の複数の対策案は地元の事情に則したものではない。 昨今の雨の降りかたは以前とはまったく違いますし、時間３０ミリは頻繁にある。早期の治水対策はダムによるべきだと思います。				
新規 利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見				
流水の 正常な 機能の 維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見				

～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

012
(意見提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

氏名(フリガナ)	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	専業主婦	⑤年齢	55	⑥性別	女

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。）

治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 特にありません。
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 新平取大橋下流に住んでいます、15年・18年と大雨がありとても恐ろしかったです。 早く平取ダムが完成し安心して暮らしたいと思います。
新規 利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 特にありません
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 原子力発電が不安になった今、規模は小さくても水力発電が良いと思う。
流水の 正常な 機能の 維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 特にありません
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

013

（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内

「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について

～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス					
④職業		⑤年齢	５２	⑥性別	男

⑦ご意見（ご意見が 200 字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水	１）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 １）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 [redacted]ダムによる治水を推進してください。 ダム案以外の代替案は、コスト及び要する時間の観点からも、概略評価で棄却すべき。
利水	１）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 ２）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 特ダム法の規定は、建設中の補償額を既定していると考えている。 日高町及び平取町は、ダム使用権を既に取得としている。特ダム法の既定より丁寧な対応が必要。既存のダム使用権を前提としない検討する場合には、その補償額として両町が示した額を代替案に計上すべき。 補償額を考慮すれば、ダム案しかないと思う。
流水の正常な機能の維持	１）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 ３）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 下流の漁業資源の保全のためには、ダム案しかないと思う。 また、地下水案は、環境を無視しており、概略評価として棄却すべき。

014
（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	58歳	⑥性別	女

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水	1）　今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 具体案は特にありません
	2）　今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 緑のダムには限界があると思う。地域の地形等とコスト面、そして時間的なものを考えると、ダムの早期完成が望ましいと思う
新規利水	1）　今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 具体案は特にありません
	2）　今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 発電等は考えられないか
流水の正常な機能の維持	1）　今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 具体案は特にありません
	2）　今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 具体案は特にありません

015
(別添：意見提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局 宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名(フリガナ)	[redacted]				
②住所	都道府県 [redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	自営業	⑤年齢		⑥性別	男

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。）

治水

1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案

特になし
コスト面・時間的なリスク等を勘案すると平取ダムの早期完成を。

2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

地形や用地また移転補償等も考えると実現は厳しいのでは。
やはりダムによる洪水調整を主に流域の保水を。
昔から生活をし苦しんできた住民の合意を最優先に。

新規利水

1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案

2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

現案の平取ダムにプラス発電能力等は？

流水の正常な機能の維持

1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案

2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

016
（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県 [redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	40才	⑥性別	男

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 なし
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 ダム＋河道改修が適切である。
新規利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 なし
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 平取ダムが対策案として良いと思う。
流水の正常な機能の維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 なし
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 平取ダムによる対策案が完成までの費用が低いので良い

017

（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又はメールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	57才	⑥性別	男

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 特にありません
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 ①の河川整備計画によるダムと河道改修が適切である
新規利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 特にありません
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 平取ダムが対策案として最善である
流水の正常な機能の維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 特にありません
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 平取ダムによる対策案がコストも低く一番よい

018

（別添：意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：			
③電話番号又はメールアドレス	[redacted]				
④職業	木材業	⑤年齢	80才	⑥性別	男

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 河川整備計画に於いては民有地の買収及び家屋移転は完了している。
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 河道の掘削に於いては　河道内の対策が中心であり新たに大きく用地買収を行う事は必要はない
新規利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 堤防のかさ上げに於いては　堤防かさ上げにより計画高水位が上昇するため万一破堤した際被害が大きくなるため地域の合意形成が必要となる。
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 洪水調節施設により洪水流量を低減させる対策に於いては。 岩知志ダム有効活用、容量買い上げ　堤防のかさ上げ、河道の掘削 河道掘削は平取堰下流のみである。
流水の正常な機能の維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案 平取ダムを利用し発電は出来ないか又は、河道掘削　堤防のかさ上げ
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見 遊水地を取上げるべきである。補償等に於いては　さほどでない

[redacted]

019

（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集について
～沙流川総合開発事業平取ダムの治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の対策案について～

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	都道府県：[redacted]	市区町村以下：[redacted]			
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	主婦	⑤年齢	56歳	⑥性別	女

⑦ご意見（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）

治水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見
新規利水	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見
流水の正常な機能の維持	1）今回立案した複数の対策案以外の具体的対策案のご提案
	2）今回行った複数の対策案に係る概略検討及び抽出に対するご意見

私は、建設が予定されている平取ダムの上流地域に住んでいます。
今回の対策案についてコメントをしたいと思ったのですが、資料を詳しく見る時間を取れないまま締切日になってしまいました。これから勉強したいと思っています。
甚糠地区は戦後入植して以来、台風や集中豪雨による甚大な被害を受け続けてきました。
地球温暖化により、砂漠化する地域とゲリラ豪雨に襲われる地域に分化されるという評論もあります。
ダムによる水流安定は不可欠な方策だと個人的にも思っています。
水不足に悩む国もたくさんあります。
豊富な水を持つ日本は、電力を含めた、利水・治水の道を展開していけるのだと思います。

資料２

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討

「堆砂計画について」

平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

目次

１．現計画の決定根拠等.....資料 2-3
1.1　現行の堆砂容量の考え方.....資料 2-3
1.2　使用データ.....資料 2-4
1.3　河床変動モデルの概要.....資料 2-6
1.4　二風谷ダム再現計算条件.....資料 2-7
1.5　二風谷ダム再現計算結果.....資料 2-12
1.6　平取ダム予測計算条件.....資料 2-15
1.7　平取ダム予測計算結果.....資料 2-19
２．ダム事業等の点検について.....資料 2-22
2.1　堆砂計画の点検の考え方.....資料 2-22
2.2　状況の変化.....資料 2-23
2.3　使用データ.....資料 2-25
2.4　二風谷ダム再現計算条件.....資料 2-27
2.5　二風谷ダム再現計算結果.....資料 2-32
2.6　平取ダム予測計算条件.....資料 2-35
2.7　平取ダム予測計算結果.....資料 2-38
参考資料
１．二風谷ダムの堆砂状況.....資料 2-42

1. 現計画※の決定根拠等

1.1 現行の堆砂容量の考え方

- 平取ダムは流水型の期間を有するダムであり、流水型の期間は貯水池内に堆積した土砂を下流に流下する特徴を持つことから、経験式や近傍類似ダムの実積比堆砂量ではなく、一次元河床変動計算により、湛水開始 100 年後の貯水池内堆砂形状を推定し、堆砂容量を算定している。
- 堆砂量の算出にあたって使用する流量は昭和 46 年から平成 14 年まで 32 年間の流量(繰り返し与える) 及び計画規模(超過確率 1/100) の流量である。
- 流入土砂量については、粒径別の流入土砂量を流量の関数で与え、二風谷ダムの堆砂形状、実績堆砂量等 (平成 9 年～平成 15 年) より粒径毎にパラメータを設定している。
- なお、一次元河床変動計算については、これまでの二風谷ダムの堆砂実績と、その計算結果を比較することにより、再現性を確認した。

※現計画：「二風谷ダム及び平取ダムの建設に関する基本計画」(平成 19 年 7 月変更)における堆砂計画

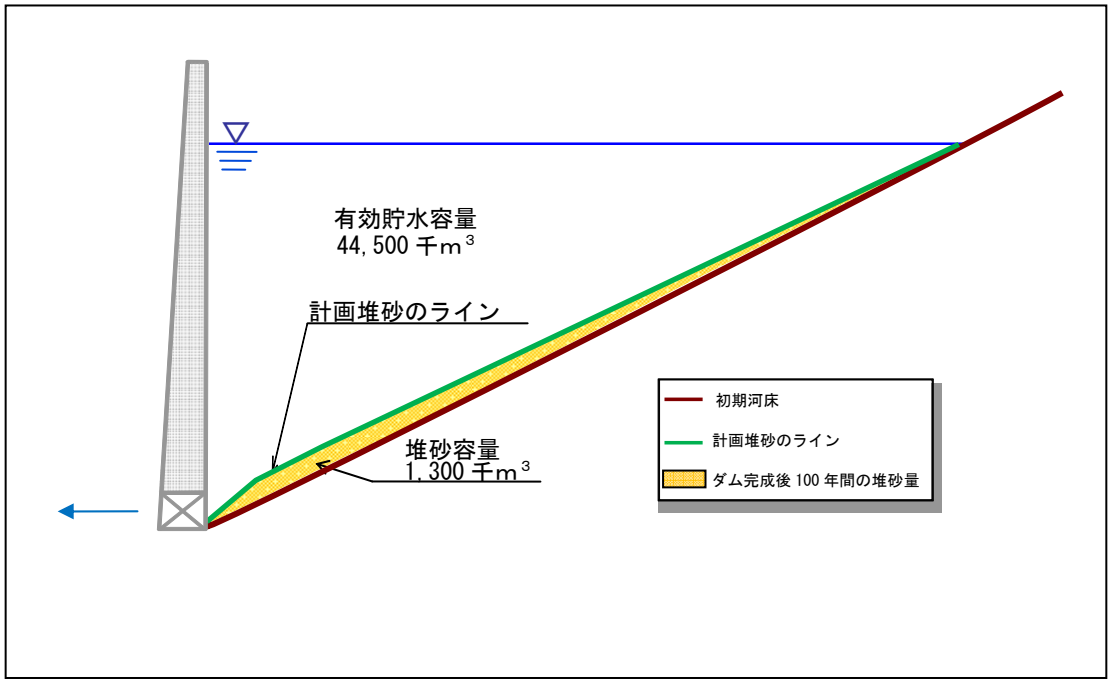


図-1.1 堆砂容量の考え方（イメージ図）

1.2　使用データ

現計画の決定に使用したデータは以下の通りである。なお計画策定のために必要なデータの内、未計測等より存在しないデータについては下記の（２）の通り算出した。

（１）平取ダムの現計画の決定に使用したデータ

- 河川流量（平取、幌毛志、貫気別）、二風谷ダム水位、二風谷ダム流入量、二風谷ダム放流量（図-1.2、表-1.1 参照）
- 二風谷ダム堆砂測量（平成８年～平成 15 年）
- 額平川横断測量（平成 12 年～平成 14 年）
- 二風谷ダム堆積土砂粒度データ（平成９年～平成 15 年）

図-1.2　流量観測地点一覧

観測地点	項目	S46～H7	H8～H12	H13～H15
●平取	流量	○	－	－
●二風谷ダム	水位	－	○	○
	流入量	－	○	○
	放流量	－	○	○
●幌毛志	流量	－	○	－
●貫気別	流量	－	○	－

二風谷ダム湛水開始

表-1.1　流量、水位、流入量、放流量

(2)計測データの補完（現計画）

- 沙流川本川と額平川の流量は、(3)に基づく配分比率で算出した。
- 額平川における各地点の流量は額平川の流量を流域面積比で按分した。
- 昭和 46 年～平成 7 年における二風谷ダム流入量は、平取地点の流量より流域面積比で算出した。

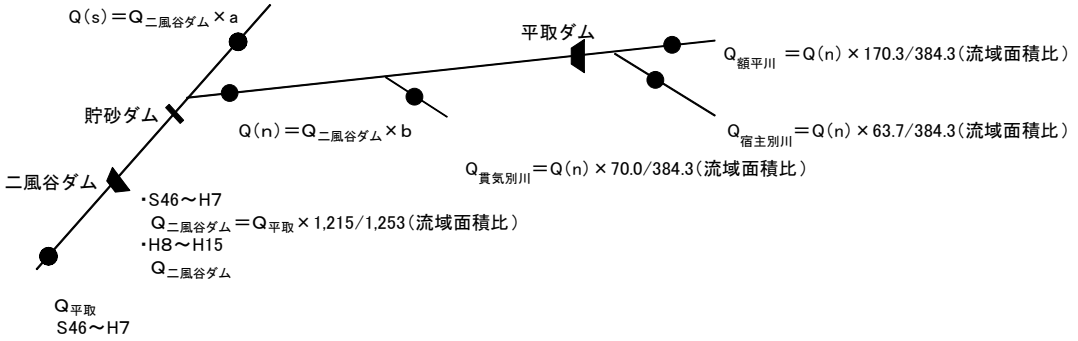


図-1.3　各地点の河川流量

二風谷ダム流入量	a	b
(ⅰ)Q＜200m³/s	0.68	0.32
(ⅱ)Q≧200m³/s		
（融雪期）	0.56	0.44
（融雪期以外）	0.61	0.39

※ a･b ： 図-1.4～図-1.6 から求めた係数

表-1.2　二風谷ダム上流における流量の比率

(3)沙流川と額平川の流量算出（現計画）

- 沙流川本川及び額平川の流量は、二風谷ダム流入量に幌毛志及び貫気別の流量の合計に対するそれぞれの比率を乗じて算出した（図-1.4～図-1.6 参照）。
- なお、流入量の算出にあたっては、幌毛志及び貫気別の流量和（200m³/s 未満と 200m³/s 以上）、また融雪と非融雪により区分している。

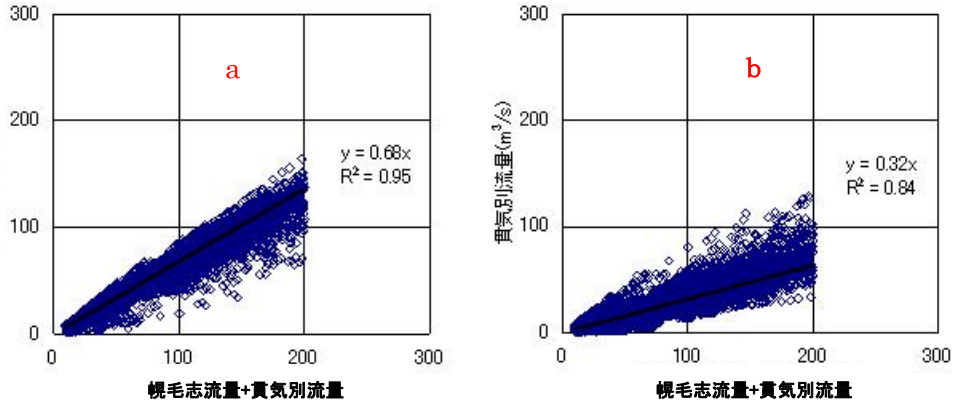


図-1.4　幌毛志～貫気別流量相関図（流量和 200m³/s 未満）

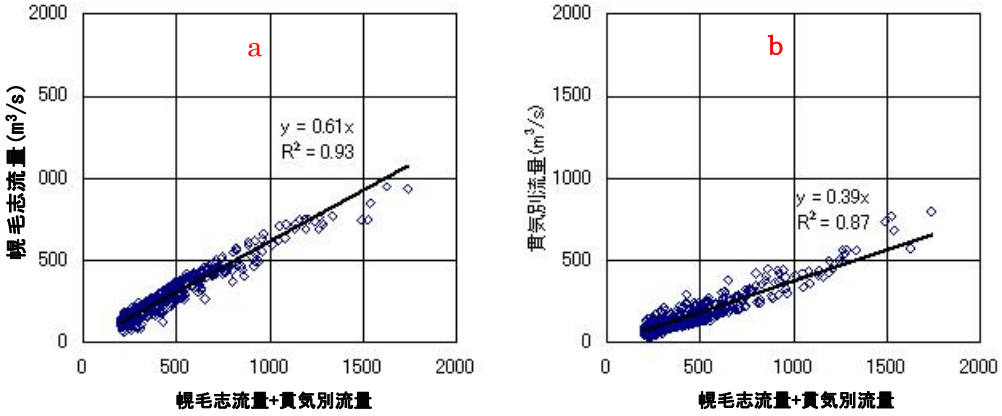


図-1.5　幌毛志～貫気別流量相関図（流量和 200m³/s 以上、非融雪出水）

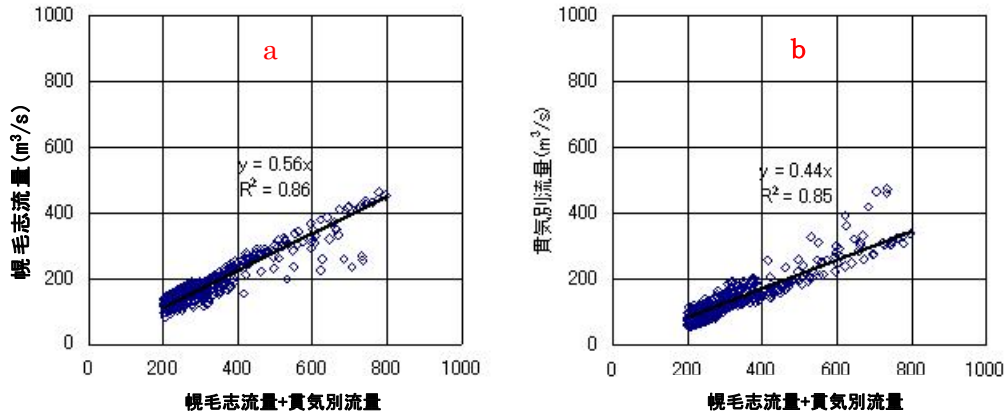


図-1.6　幌毛志～貫気別流量相関図（流量和 200m³/s 以上、融雪出水）

1.3　河床変動計算モデルの概要

・　二風谷ダム、平取ダムの堆砂計算には、侵食や堆積を受けて河床の高さが変動することを表現する一次元河床変動計算を用いた。この一次元河床変動計算は、流れの計算、流砂量の計算、河床高の計算から構成されている。

$$\frac{\partial Z}{\partial t}+\frac{1}{B}\left[\sum_{k=1}^{Nb}\left(\frac{B_s}{1-\lambda_s}\frac{\partial q_{Bk}}{\partial x}+\frac{B_s\left(E_{sk}-D_{sk}\right)}{1-\lambda_s}\right)+\sum_{k=Nb+1}^{Nd}\frac{B_s\left(E_{wk}-D_{wk}\right)}{1-\lambda_w}\right]=0$$

注）　Z：河床高（EL.m）　B_s：流砂幅(m)　q_{Bk}：粒径別単位幅流砂　E_{sk}：粒子（浮遊砂）の侵食速度
D_{sk}　：粒子（浮遊砂）の堆積速度　E_{wk}：ウォッシュロードの侵食速度　D_{wk}：ウォッシュロードの堆積速度
λ_w：ウォッシュロードの空隙率　B：河床幅(m)　k=1～N_b：掃流砂、浮遊砂の粒径階の番号
k=N_{b+1}～N_b：ウォッシュロードの粒径別の番号

河床変動の基本的な考え方として、図-1.7 に示すように、上流の断面 2 を通過して上流から流入する土砂量（掃流砂）と、下流断面 1 から流出する土砂量（掃流砂）の差及び、区間Ⅰでの浮遊砂、ウォッシュロードの浮上量と沈降量の差で決まる。

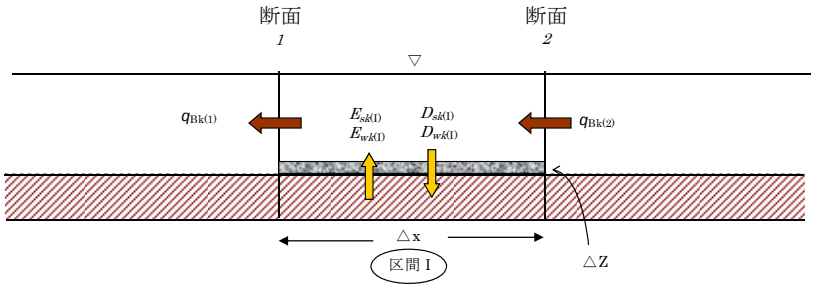


図-1.7 河床変動計算の概要

1.4 二風谷ダム再現計算条件

(1) 二風谷ダムの堆砂形状・堆砂量の再現計算条件（現計画）

1) 再現計算範囲

・ 再現計算範囲は二風谷のダム堤体から二風谷ダムの上流側の直轄管理区間(沙流川 KP2.2/9、額平川 KP4/2)までとした（図-1.8 参照）。

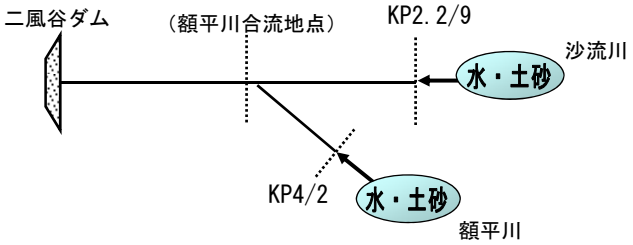


図-1.8 二風谷ダム再現計算の概要図

2) 初期条件

・ 初期河床高は平成８年の測量結果とした（図-1.9 参照）。

3) 計算期間

・ 計算期間は、ダム湛水開始（平成８年）から現計画の策定時に入手可能な平成 15 年とした。

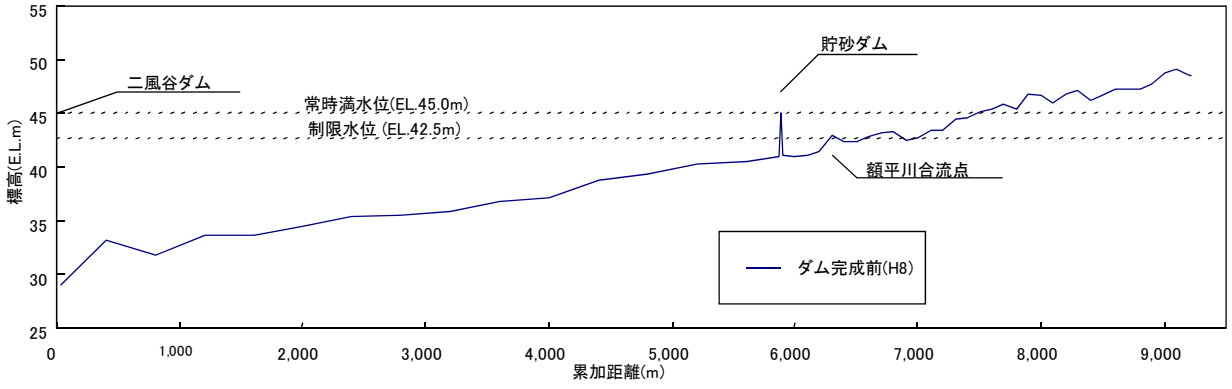


図-1.9 沙流川縦断図（平成８年実測値）

(2) 再現計算における二風谷ダムの運用条件（現計画）

再現計算における二風谷ダムの運用(平成８年から平成 15 年の実積)を図-1.10 に示す。

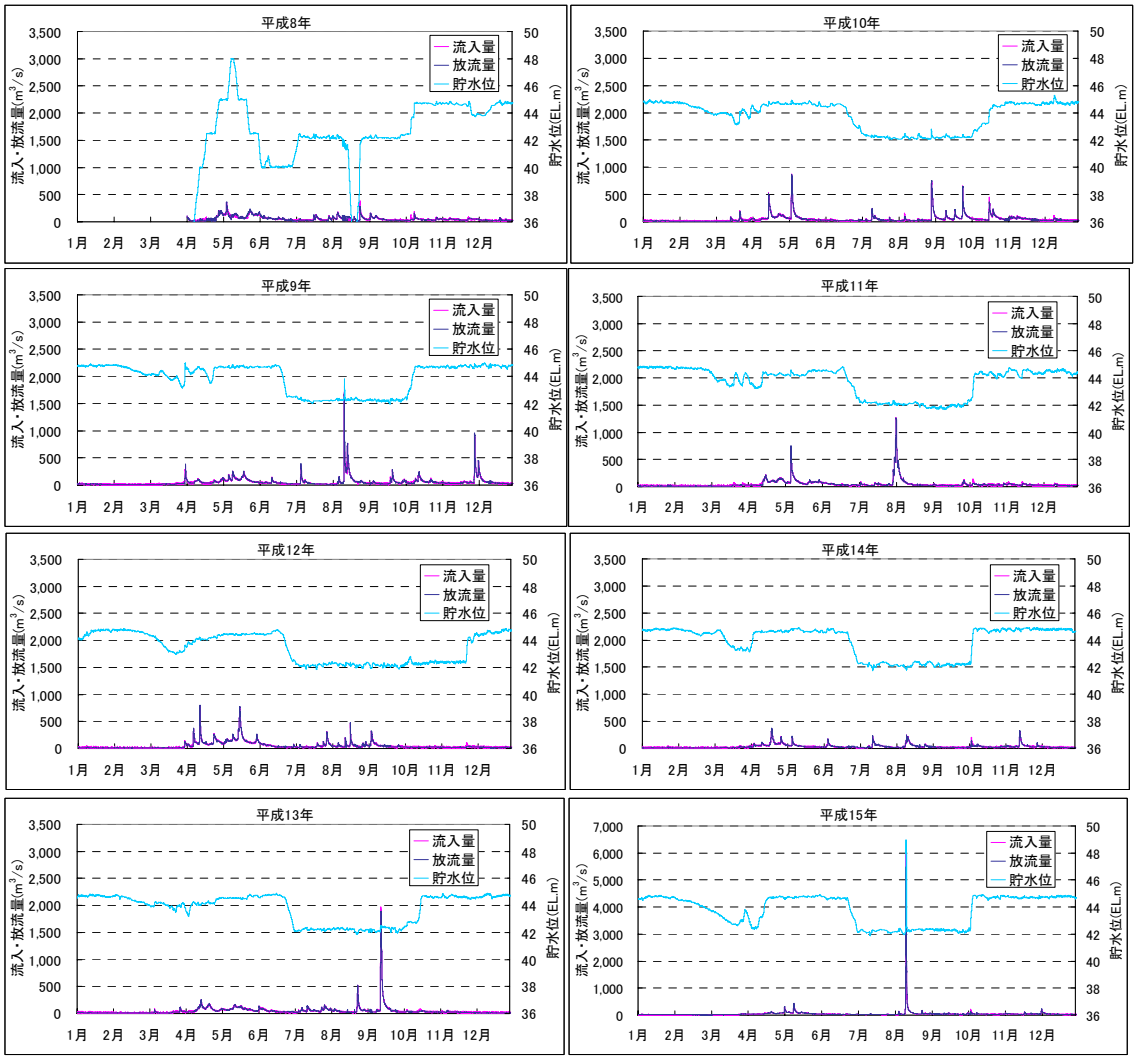


図-1.10　二風谷ダムの運用（平成８年～平成 15 年の実績）

(3) 再現計算における二風谷ダムへの流入土砂量の計算条件（現計画）

- 二風谷ダムでは堆砂量及びその粒度ともにデータが揃っていることから、堆砂量を粒径別に分けることにより、堆砂の再現や検証が可能である。よって、粒径別の流入土砂量を流量のべき乗関数で与えた。
- 二風谷ダム流入土砂量は二風谷ダム堆積土砂における粒径別土砂量と流量および流入土砂量、流出土砂量の関係から以下に示す方法で行った。

■二風谷ダム流入量 50㎥/s 以上の出水が 24 時間以上継続している出水を選定し、シミュレーションモデルを用いて堆積土砂における補足率を下記の式より粒径階毎に求めた。

$$\gamma_{jk}\text{（捕捉率）} = \frac{\text{貯砂ダム地点通過土砂量} - \text{二風谷ダム地点通過土砂量}}{\text{貯砂ダム地点通過土砂量}} \qquad ①$$

■流砂量は下記の式にて流量の関数で表す。

$$Qs_j = \alpha_j Q^{\beta_j} \quad (Q>Qc) \qquad ②$$

ここに Qs_j：粒径 j の流砂量　　Q：流量

■Qc（足きり流量：土砂の流入に寄与する最小流量）については、粒径階の残差の総和が最小となる Qc を最適解とした。

$$\left[Vs_j\right]_i = \sum_{k=1}^{n_i} \gamma_{jk} \int_k Qs_j dt \qquad ③$$

$$\varepsilon_j = \sum_{i=1}^{N} \left| \left[Vso_j\right]_i - \left[Vs_j\right]_i \right| \qquad ④$$

ここに $\left[Vso_j\right]_i$、$\left[Vs_j\right]_i$：ある年 i における粒径 j の年間堆砂量の実測値と計算値
γ_{jk}：ある出水 k における粒径 j の捕捉率
ε_j：粒径 j の誤差
N：同定対象年数
n_i：ある年 i における足切り流量以上の出水回数

■ α_j、β_j は検索範囲を設定し、各年の実測堆砂量と計算堆砂量の残差の和（式④）が最小となるように α_j、β_j を同定した。

- 上記の算出方法にて各年の粒径毎の堆砂量と捕捉率をもとに、粒径毎の流入土砂量を算定するパラメータを表のように設定した。

$Qs_j = \alpha_j Q^{\beta_j}$　　$(Q>Qc)$

ここに　Qs_j ： 粒径 j の流砂量(㎥/s)
Q ： 流量(㎥/s)
α_j、β_j ： 粒径 j の定数
Qc ： 足きり流量；土砂の流入に寄与する最小流量

・　なお、平成 15 年には観測史上最大の出水が発生し土砂の流出に変化が生じたことから、α_j、β_jを平成８年～平成 14 年と平成 15 年のそれぞれの期間について設定した（表-1.2）。

表-1.2　流入土砂量の係数（現計画の再現計算）

			H8～H14年	H15年
礫	53-106mm	α	1.00E-08	0.00E+00
		β	1.0	1.0
	26.5-53mm	α	1.00E-08	0.00E+00
		β	1.0	1.0
	9.5-26.5mm	α	2.80E-06	5.04E-06
		β	1.0	1.0
	4.7-9.5mm	α	5.80E-06	4.14E-06
		β	1.0	1.0
	2-4.7mm	α	8.00E-06	4.44E-06
		β	1.1	1.1
砂・シルト	0.85-2mm	α	7.20E-06	1.16E-05
		β	1.2	1.2
	0.43-0.85mm	α	7.70E-08	4.68E-08
		β	2.1	1.8
	0.25-0.43mm	α	2.30E-06	5.94E-06
		β	1.6	1.6

			H8～H14年	H15年
砂・シルト	100－250μ	α	4.80E-06	9.30E-06
		β	1.5	1.5
	50－100μ	α	1.60E-08	4.65E-09
		β	2.4	2.4
	40－50μ	α	1.30E-08	1.13E-08
		β	2.2	2.2
	30－40μ	α	1.20E-08	8.74E-09
		β	2.3	2.3
	20－30μ	α	1.00E-08	8.80E-09
		β	2.4	2.4
	10－20μ	α	1.20E-08	1.59E-08
		β	2.5	2.5
	5－10μ	α	1.40E-08	2.34E-08
		β	2.6	2.6
粘土	1－5μ	α	1.20E-08	1.45E-08
		β	2.8	2.8

・　沙流川流域では、平成 15 年８月の観測史上最大の洪水により、多数の斜面崩壊が確認された（写真-1.1）。特に降雨量が多かった額平川流域では前年に比べ、崩壊地面積が約 3.5 倍と増加し、土砂の流出が増加した（図-1.11 参照）。

・　二風谷ダム流入河川における SS も平成 15 年以降は高い値が継続していた（図-1.12 参照）。このため再現計算においては、粒径毎の流入土砂量を算定するパラメータを平成８年～平成 14 年と平成 15 年でそれぞれに設定した。

写真-1.1　斜面崩壊の状況

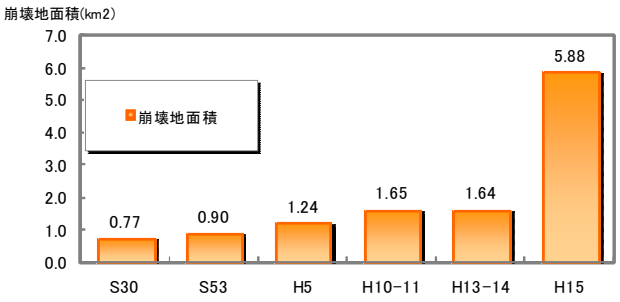


図-1.11　額平川流域の崩壊地面積の変遷

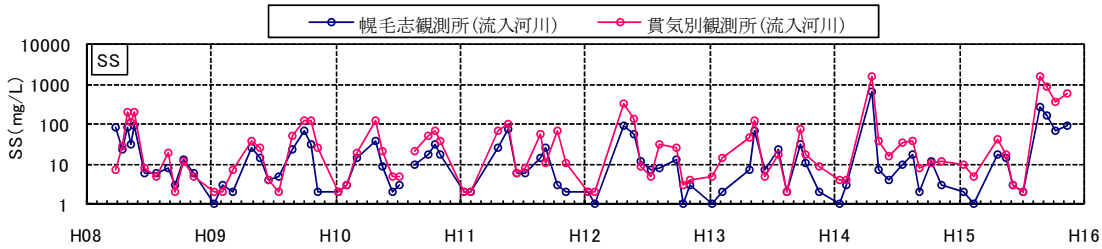


図-1.12　二風谷ダム流入河川の水質（SS）

(4) 再現計算における境界条件（現計画）

- 計算の上流端（沙流川 KP2.2/9、額平川 KP4/2）から給砂を行う（図-1.15 参照）。土砂の配分は再現性が良好となるよう、平成 14 年迄は沙流川と額平川の割合は 5:5、平成 15 年は 4:6 とした。
- 貯砂ダム地点の水位は、流量から求まる越流水深を与えるものとした。ただし、二風谷ダムの貯水位が貯砂ダムの越流部(EL.44m)よりも高いときは、下流断面から不等流計算で求まる水位とした。
- 土砂に関しては貯砂ダム直上断面（図-1.13、図-1.14 参照）の河床高が貯砂ダムの越流部（EL.44m）より低い場合には掃流砂は貯砂ダムを通過せず貯砂ダム上流に堆積するものとした。なお、貯砂ダムの天端標高（EL.45m）よりも高い場合は一次元河床変動計算を行っている。

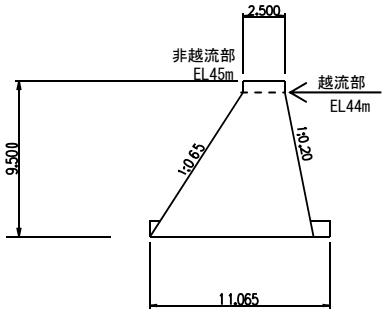


図-1.13　貯砂ダム一般部側面図

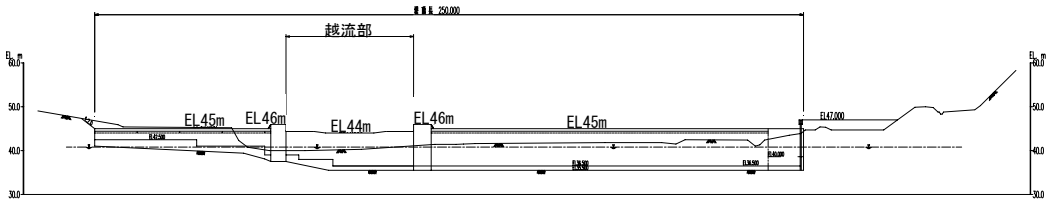


図-1.14　貯砂ダム上流断面図

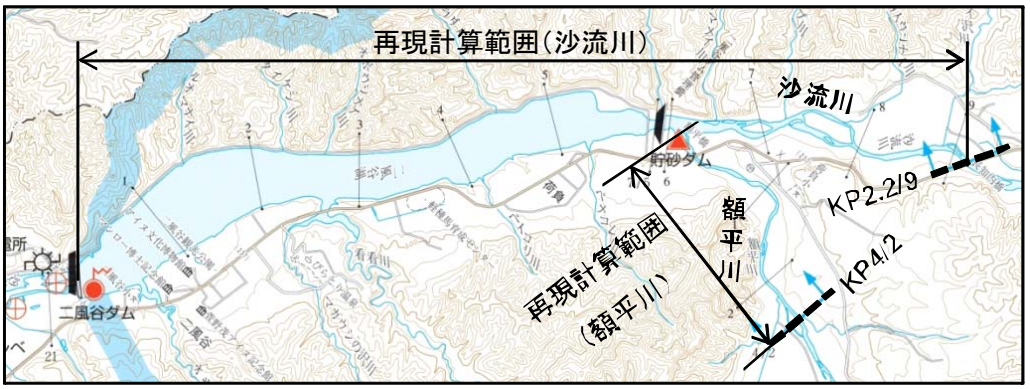


図-1.15　二風谷ダム貯水池平面図

- 下流端（二風谷ダム地点）においては、二風谷ダムの実績貯水位と実績放流量を与えた。二風谷ダム洪水吐の敷高は EL29m で固定床とした。流出土砂量は下流端の一つ上流側における断面を通過する土砂量をそのまま放流させるものとした。

1.5　二風谷ダム再現計算結果

(1)　二風谷ダムの堆砂形状・堆砂量再現計算結果（現計画）

・　実績の堆砂形状・堆砂量（平成９年～平成 15 年）と計算値の堆砂形状・堆砂量が概ね一致していることを確認した（図-1.16、図-1.17、図-1.18 参照）。

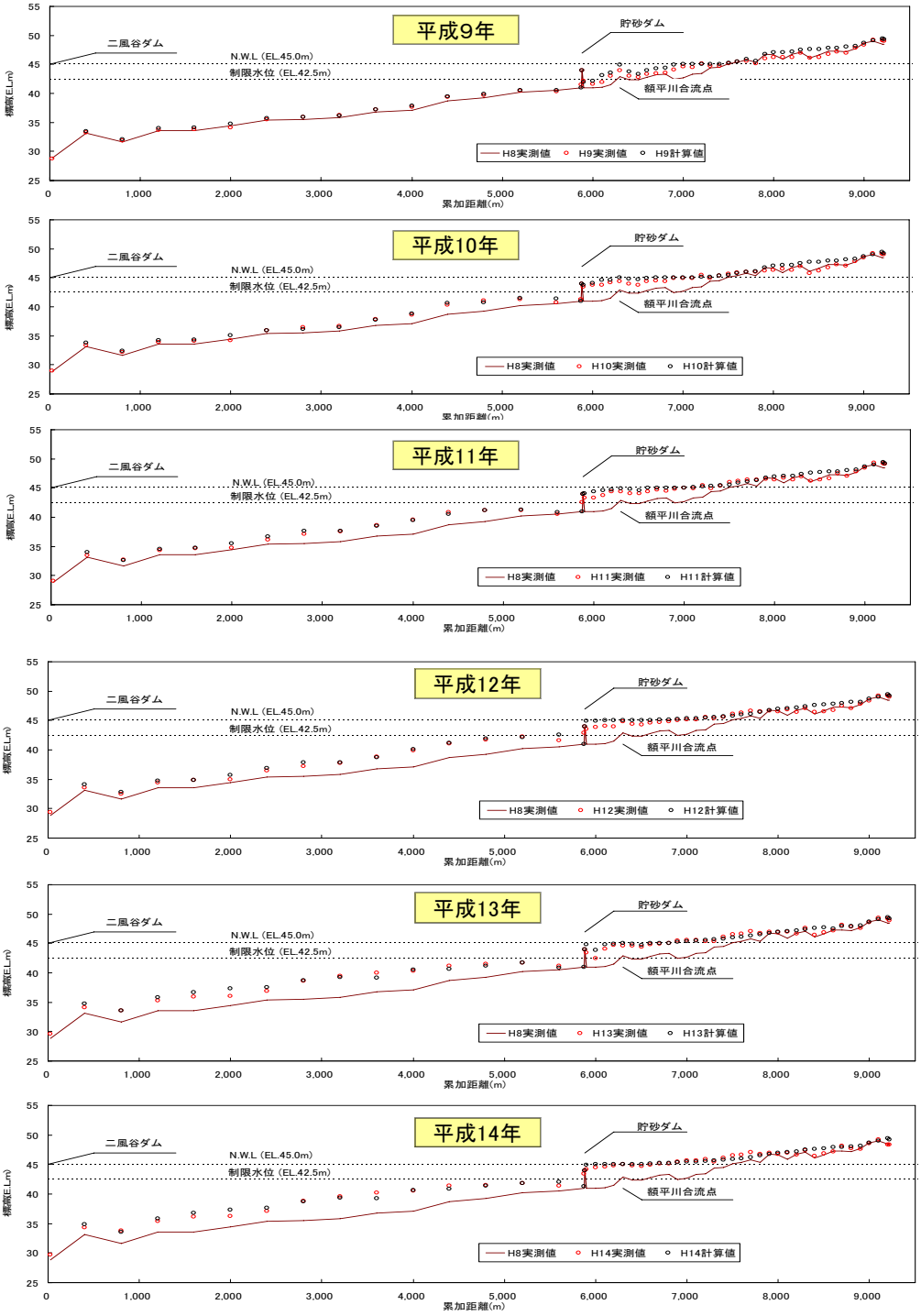


図-1.16　平成９年～平成 14 年二風谷ダム（沙流川）平均河床高
（計算値と実測値の比較）

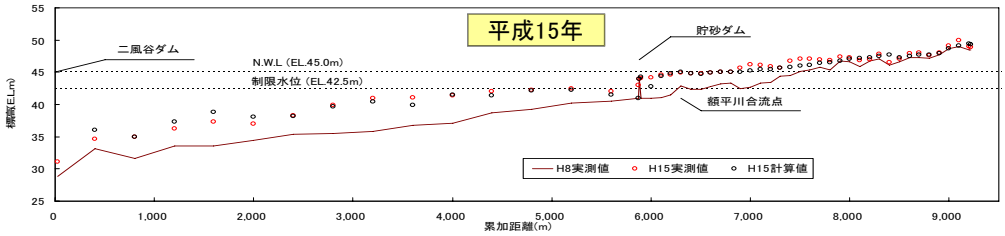


図-1.17　平成 15 年二風谷ダム（沙流川）平均河床高
（計算値と実測値の比較）

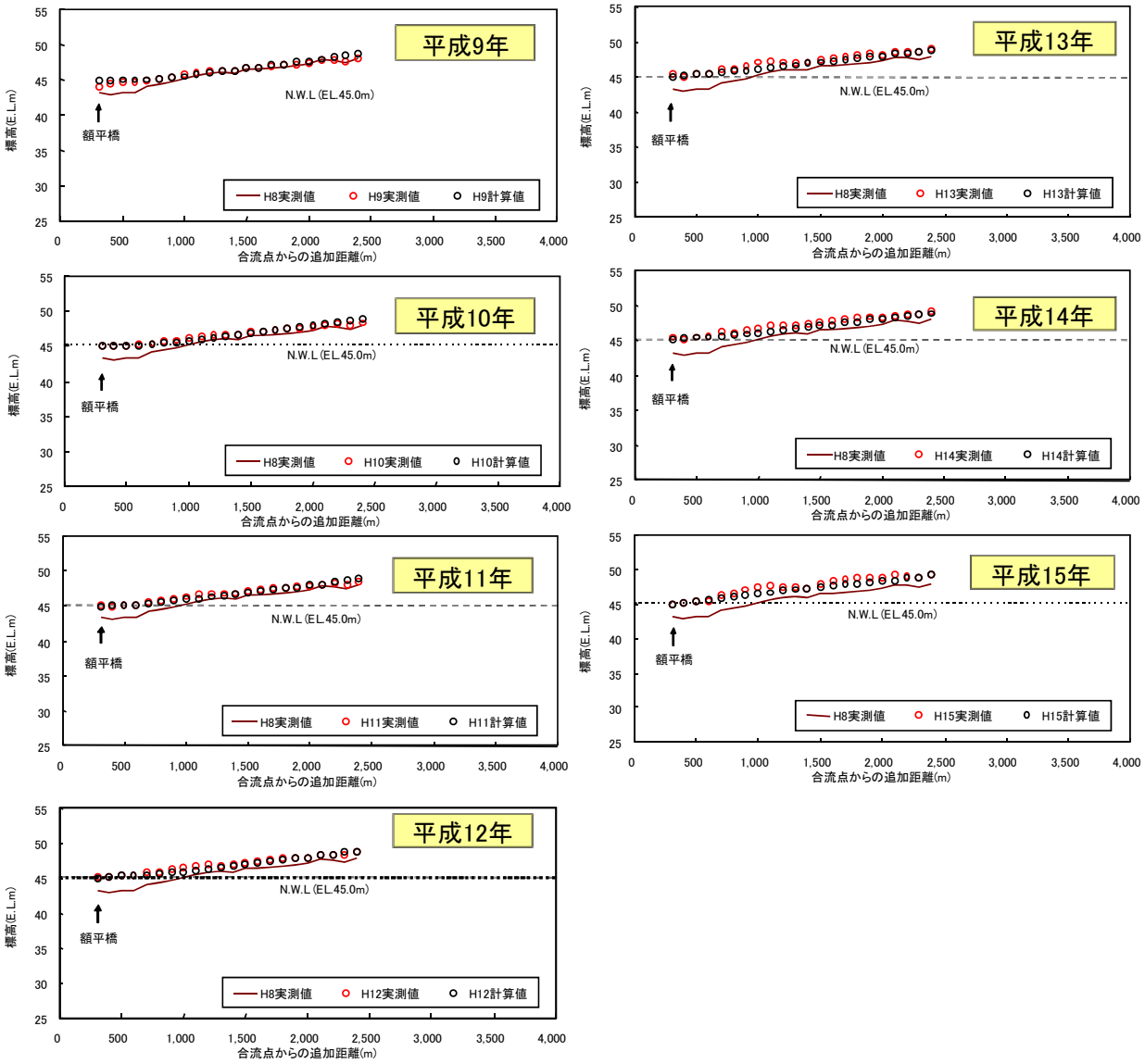


図-1.18　平成 9 年～平成 15 年二風谷ダム（額平川）平均河床高
（計算値と実績値の比較）

(2)　二風谷ダムの堆砂形状・堆砂量再現計算結果の評価（現計画）

・　堆砂量の計算値と実績値の誤差は平成 15 年で 1,000 千 m³ 程度であり（図-1.19）、また各年の河床高の実績値と計算値の誤差の分布としては±1.0m 以内に 9 割、±0.5m 以内に 7 割を占めており（図-1.20 参照）、堆砂形状・堆砂量（平成 9 年～平成 15 年）と計算値の堆砂形状・堆砂量が概ね一致していることを確認した。

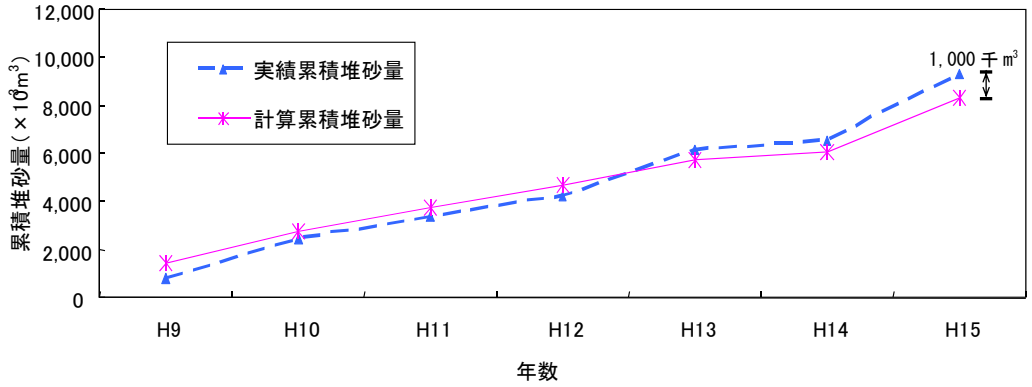


図-1.19　堆砂量の計算値と実績値の比較

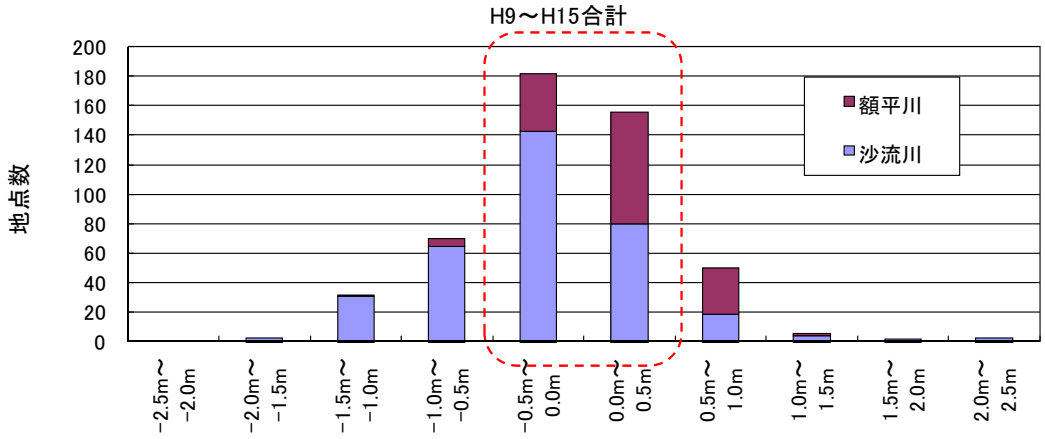


図-1.20　河床高の誤差の範囲（実測値－計算値）

1.6　平取ダム予測計算条件

(1) 平取ダムの堆砂形状・堆砂量予測計算の計算条件（現計画）

1)計算範囲

・　平取ダムの予測計算を行うため、再現性が確保できた二風谷ダムのモデルを基に平取ダム湛水区域を計算した（図-1.21 参照)。

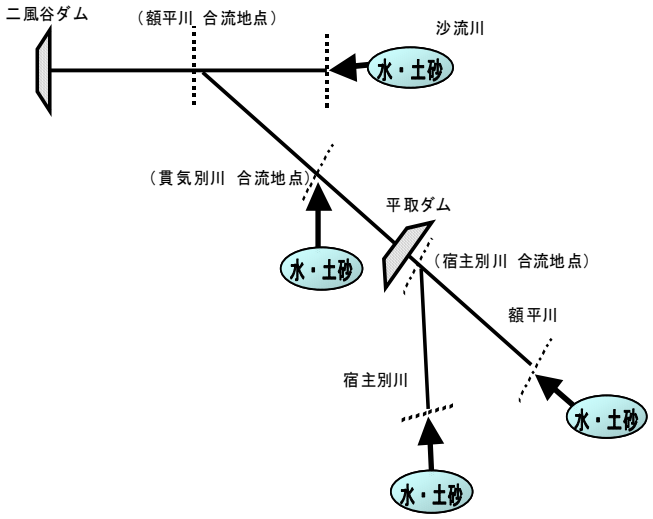


図-1.21　平取ダムの概要図

2)初期条件

・　河川横断測量（平成 12 年～平成 14 年）の結果を計算開始時の河床とした。平取ダムは平成 27 年に試験湛水を開始する計画であったことから、平成 16 年から平成 26 年の計算を実施した結果を初期条件とした。

3)計算期間

・　計算期間は、平取ダム湛水開始後 100 年間とした。

・　二風谷ダムの予測計算では昭和 46 年から平成 14 年の流量を繰り返し与え、100 年後の堆砂量を予測していることから平取ダムの予測計算においても同じサイクルで流量を与えることとした。なお、平取ダムが試験湛水を開始する平成 27 年の流況は昭和 57 年となり、平成 14 年までの流量を与えた後、昭和 46 年から平成 14 年迄の流況を繰り返し与えた。(図-1.22 参照)。

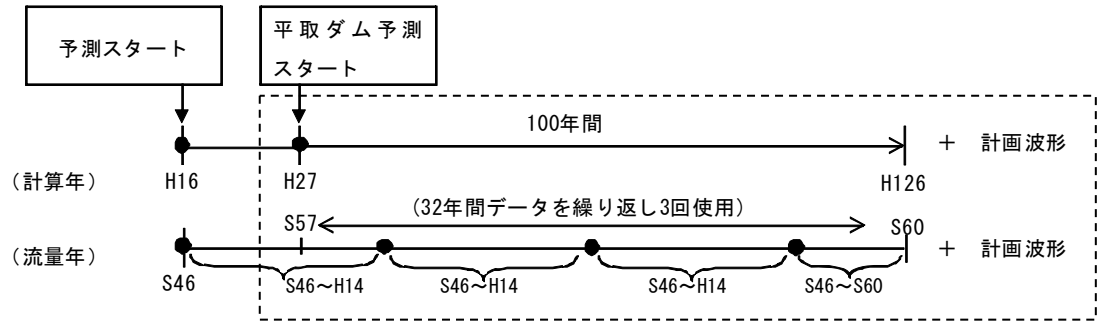


図-1.22　予測計算の時系列模式図

(2) 予測計算における平取ダムへの流入土砂量の計算条件（現計画）

- 予測計算に使用する粒径毎の流入土砂量のパラメータは、二風谷ダム再現計算で用いた①平成８年～平成 14 年、②平成 15 年の α、β を以下の考え方をもとに調整して選定した（表-1.3 参照）
  - ア）粒径の粗粒分が②よりも①の方が大きい場合は①の値を採用する。
  - イ）ア）において増加した土砂量は１ランク細かい粒径を減らすことで総流入土砂量が②と変わらないように調整する。
- 以上により、全体として粗い粒径の土砂を増やしており再現計算よりも堆砂しやすい条件とし、計算を行っている。

$$Qs_j = \alpha_j Q^{\beta j} \qquad (Q > Qc)$$

ここに　Qsj ： 粒径 j の流砂量(m^3/s)

Q ： 流量(m^3/s)

α_j、β_j ： 粒径 j の定数

Qc ： 足きり流量；土砂の流入に寄与する最小流量

表-1.3　流入土砂量の係数（現計画の予測計算）

			予測計算
礫	53-106mm	α	1.00E-08
		β	1.0
	26.5-53mm	α	1.00E-08
		β	1.0
	9.5-26.5mm	α	5.02E-06
		β	1.0
	4.7-9.5mm	α	5.80E-06
		β	1.0
	2-4.7mm	α	8.00E-06
		β	1.1
砂・シルト	0.85-2mm	α	9.16E-06
		β	1.2
	0.43-0.85mm	α	7.70E-08
		β	2.1
	0.25-0.43mm	α	4.44E-06
		β	1.6

			予測計算
砂・シルト	100－250μm	α	9.35E-06
		β	1.5
	50－100μm	α	1.60E-08
		β	2.4
	40－50μm	α	1.30E-08
		β	2.2
	30－40μm	α	1.20E-08
		β	2.3
	20－30μm	α	1.00E-08
		β	2.4
	10－20μm	α	1.55E-08
		β	2.5
	5－10μm	α	2.28E-08
		β	2.6
粘土	1－5μm	α	1.42E-08
		β	2.8

・　各給砂拠点（沙流川、額平川、宿主別川、貫気別川）への土砂の配分は図-1.23 のように設定した。

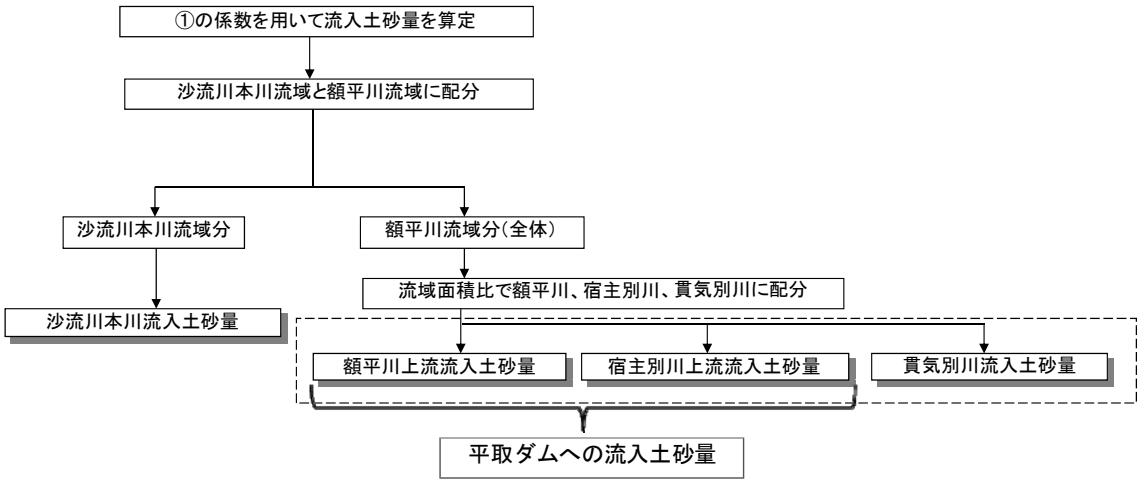


図-1.23　土砂の配分

(3) 予測計算における境界条件（現計画）

1) 平取ダム運用条件

・　ゲートの配置は図-1.24 のとおり設定した。

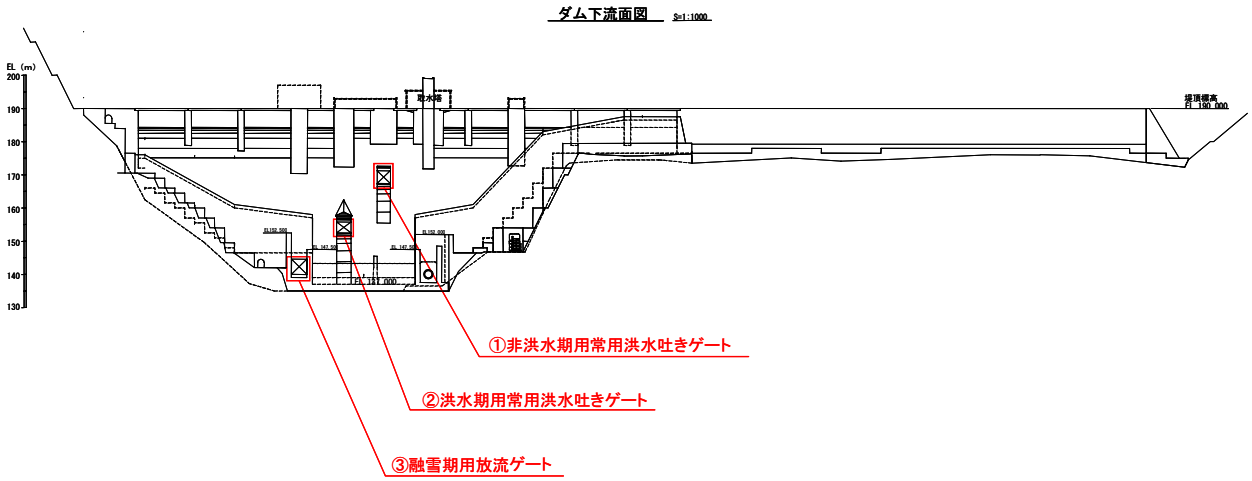


図-1.24　平取ダムゲート位置図

2) 上流端の境界条件

・ 計算の上流端（額平川 KP9/33、宿主別川 KP3/6）から流域面積比で流量及び給砂を行う。

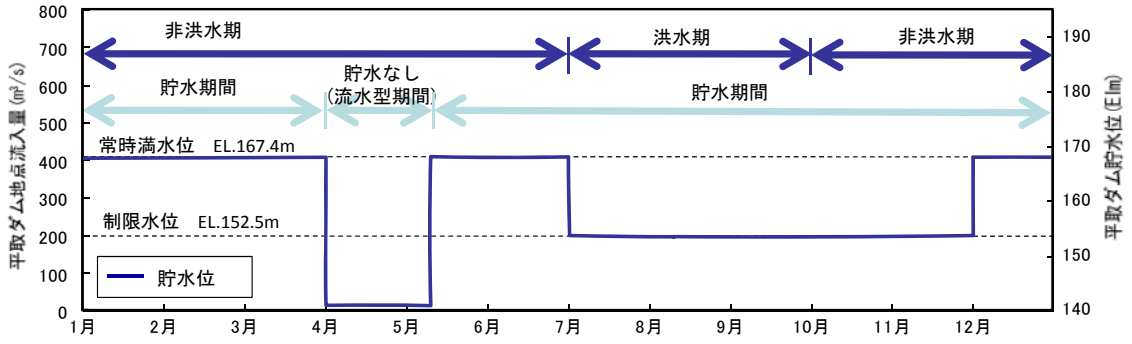
※計算の上流端については貯水池よりも上流で、河床が安定し、湛水の影響を受けない場所を選定した（表-1.4 参照）。

表-1.4　境界条件

	額平川	宿主別川
上流端	断面（KP9/33）を使用	断面（KP3/6）を使用
縦断勾配	1/148（KP9/33の平均的な勾配）	1/111（KP3/6付近の平均的な勾配）

3) 平取ダム地点の運用条件

・ 平取ダムにおいて想定している貯水位及び各期間のゲート運用を条件として与えた（図-1.25 参照）。



		12/1~3/31	4/1~5/10	5/11~6/30	7/1~11/30	12/31~3/31
ゲート運用	①	開	開	開	閉	開
	②	閉	閉	閉	開	閉
	③	閉	開	閉	閉	閉
水位（平常時）		常時満水位（EL167.4m）	貯水なし（流水型）	常時満水位（EL167.4m）	洪水期制限水位（EL152.5m）	常時満水位（EL167.4m）

図-1.25　運用条件

1.7　平取ダム予測計算結果

(1)　平取ダムの堆砂形状・堆砂量予測計算の結果（現計画）

1)　予測計算結果

・　100 年後の予測計算を行い、河床高を算出した（図-1.26 参照）。

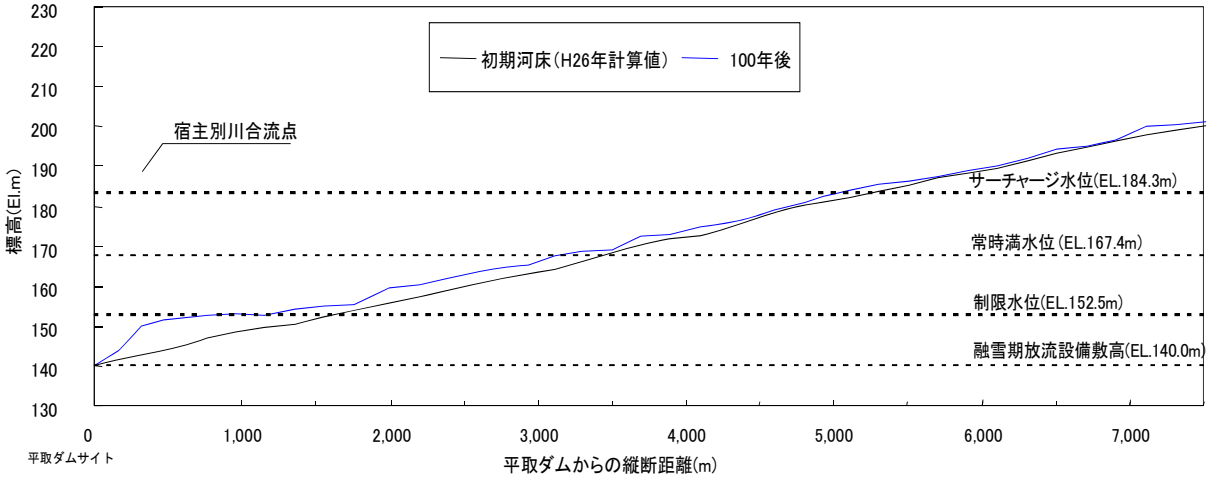


図-1.26　予測計算結果（現計画）

(2)　平取ダムの計画堆砂容量の決定（現計画）

1)　計画堆砂容量の算出

・　図-1.26 の予測計算結果から標高ごとにスライス（区間分け）し、上下のスライス面積の平均値に上下スライス間の標高差を乗じ、上下スライス間の容量を求めその総和を算出（図-1.27 参照）して、1,300 千 m^3 と決定した。

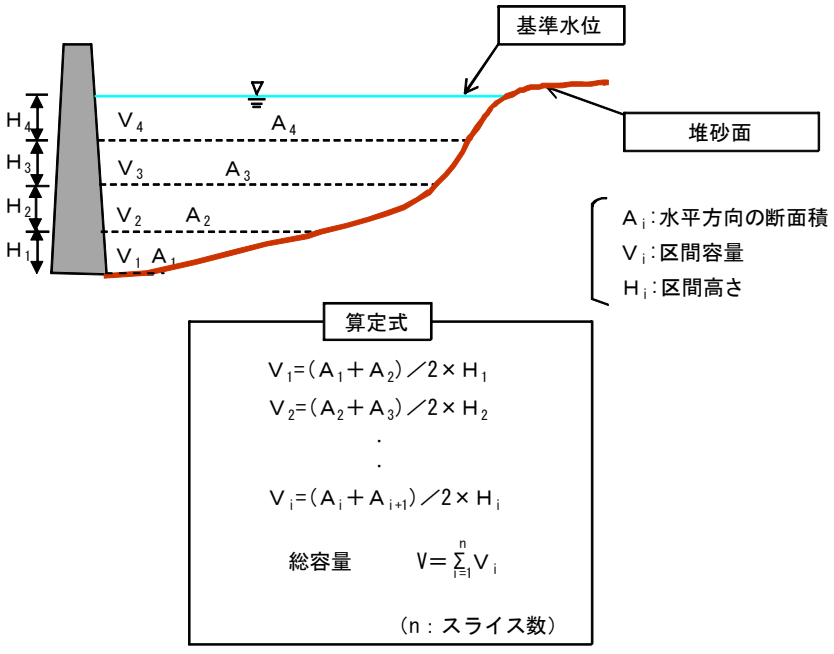


図-1.27　平面スライス法

(3) 平取ダム流入・流出土砂量(現計画)

1)平取ダム年間流入・流出土砂量及び構成比率

・ 平取ダム湛水開始後 100 年間の予測計算結果における年間流入・流出土砂量及び構成比率を図-1.28 に示す。

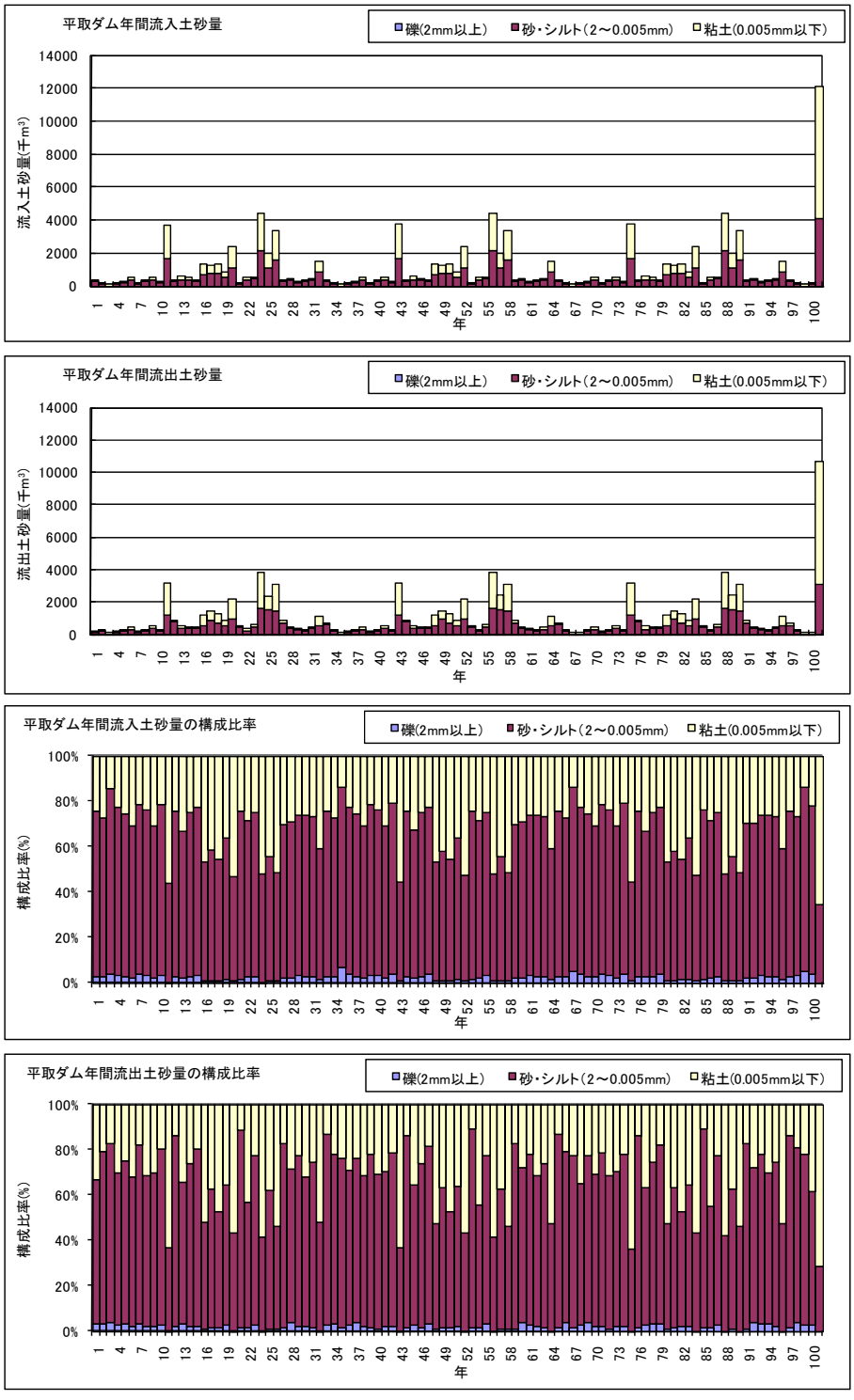


図-1.28　平取ダム年間流入・流出土砂量及び構成比率(現計画)

2)融雪期用放流設備開放期間における平取ダム流入・流出土砂量及び構成比率(現計画)

・ 1)のうち、融雪期用放流設備開放期間における平取ダム流入・流出土砂量及び構成比率を図-1.29 に示す。

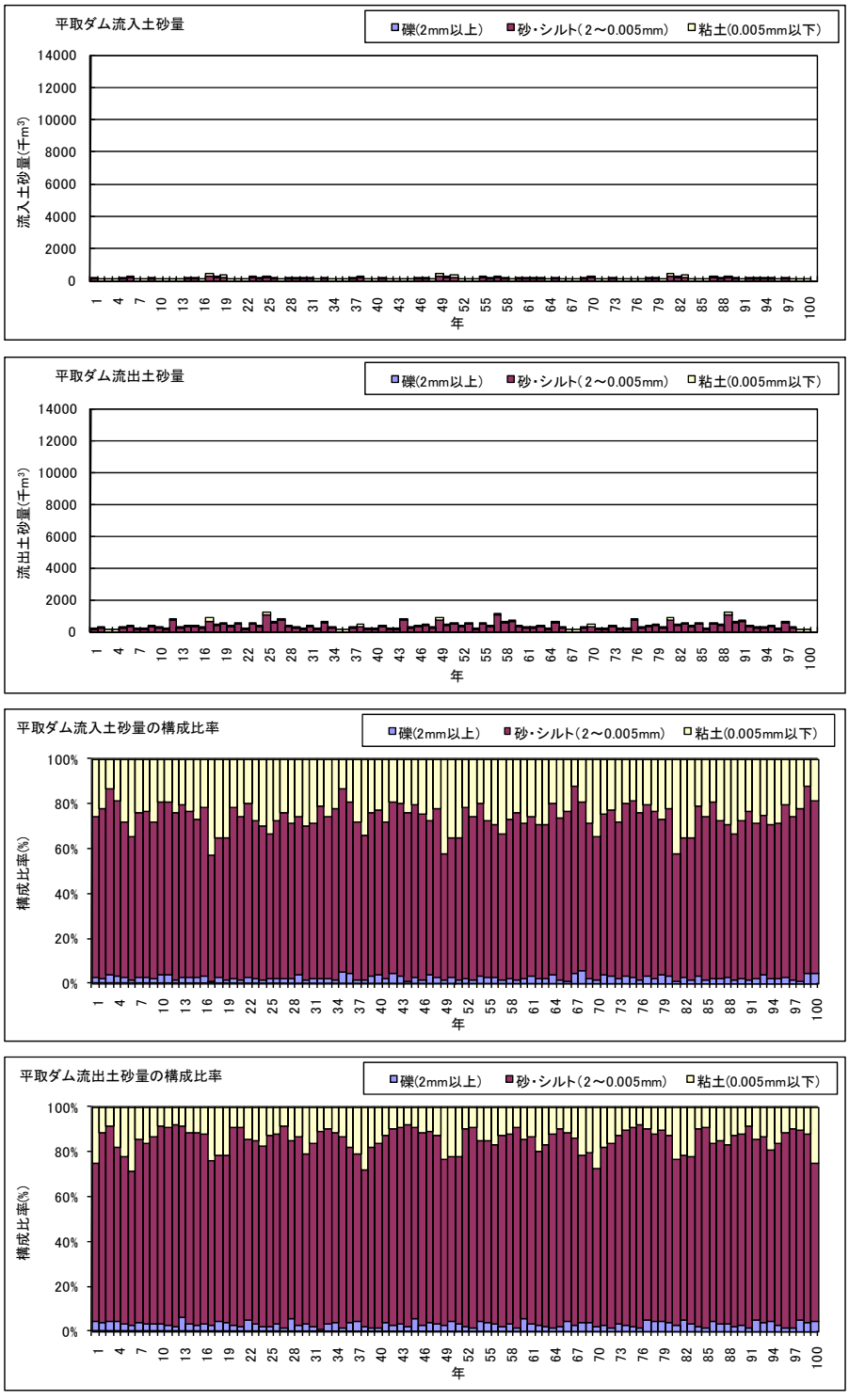


図-1.29　融雪期用放流設備開放期間における平取ダム流入・流出土砂量及び構成比率(現計画)

2.　ダム事業等の点検について

2.1　堆砂計画の点検の考え方

堆砂計画の点検フローを図-2.1 に示す。

- 現基本計画（平成 19 年７月変更）（以下「基本計画」という。）の堆砂計画を対象に点検を行った。
- 現行の堆砂計画の堆砂量推計方法の妥当性について点検を行った。
- 基本計画の堆砂容量の算定における流入土砂量は、平成 8 年から平成 15 年の二風谷ダムの堆砂形状、堆砂量等より、粒径毎にパラメーターを設定していることから、平成15年の出水以降､二風谷ダムの堆砂に関して変化がないか確認を行うこととした。
- その結果、河川の濁り（SS）の上昇や堆砂計算の与条件となる二風谷ダムの堆砂の粒径において変化等が認められることから、平成 16 年から平成 22 年の堆砂形状、堆砂量等、新たなデータを用いて点検を行った。

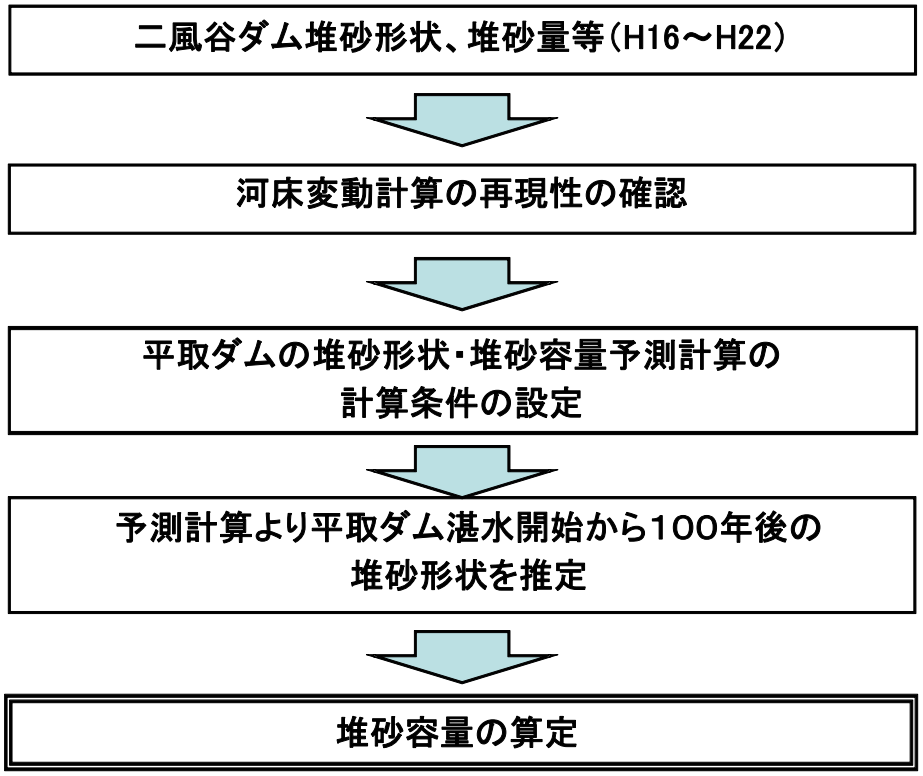


図-2.1　点検フロー

2.2　状況の変化

(1)　現行の堆砂計画決定後の状況の変化

1)崩壊地の変化

・　崩壊地面積は平成 15 年の出水にて急増し、その後状況に大きな変化はない（図-2.2 参照）。

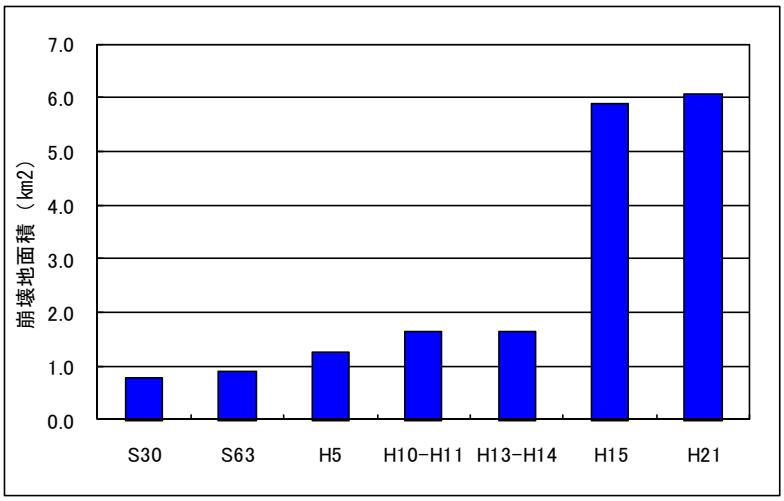


図-2.2　額平川流域の崩壊地面積の変遷

※土木学会平成 15 年台風 10 号北海道豪雨災害調査団最終報告書より
※平成 21 年の崩壊地面積は平成 21 年度の航空写真に平成 15 年の崩壊地を重ね、新たに出現した崩壊地面積を判読し、平成 15 年の崩壊地面積を足して算出したものである。

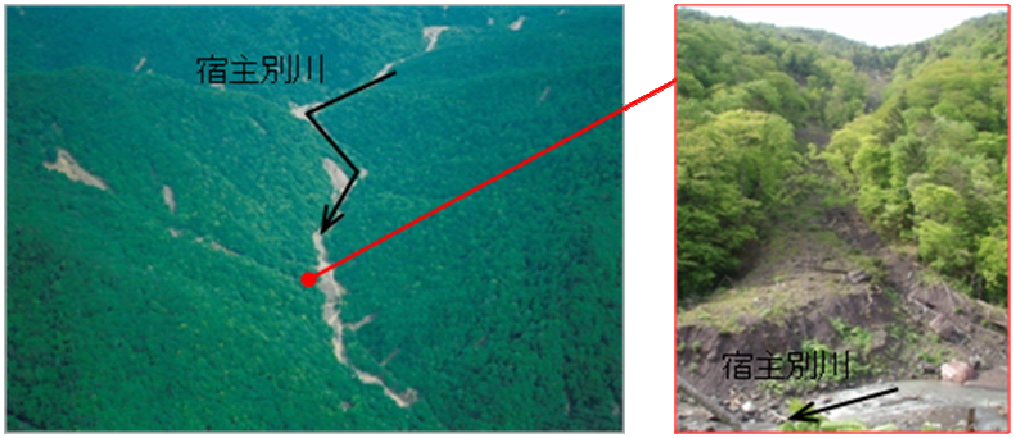


写真-2.1　額平川流域の崩壊地の状況

・　二風谷ダム流入河川における SS も H15 年の出水以降は高い値が継続している。（図-2.3 参照）

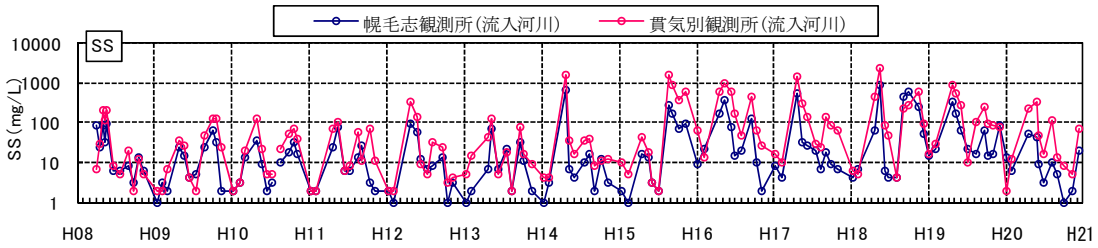
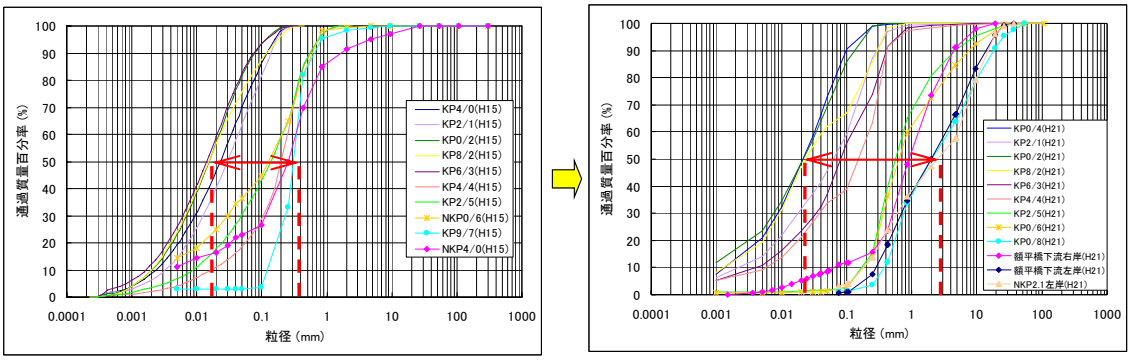


図-2.3　二風谷ダム流入河川の水質（SS）

2)二風谷ダム表層の粒度の変化

・　二風谷ダムに堆砂した土砂中の粗粒分が増加している（図-2.4 参照）。

・　D50 粒径は 0.02mm～0.3mm から 0.02mm～2.5mm へ変化している（図-2.4 参照）。



二風谷ダム表層の粒度分布(H15 年度調査)　　二風谷ダム表層の粒度分布(H21 年度調査)

図-2.4　二風谷ダム表層の粒度の変化

2.3　使用データ

点検に使用したデータは以下の通りである。なお点検に必要なデータの内、未計測等により存在しないデータについては、（2）のとおり算出した。

（1）平取ダムの点検に使用したデータ

- 河川流量（平取、幌毛志、貫気別）、二風谷ダム水位、二風谷ダム流入量、二風谷ダム放流量（図-2.5、表-2.1 参照）
- 二風谷ダム堆砂測量（平成 16 年～平成 22 年）
- 額平川横断測量（平成 14 年～平成 20 年）
- 二風谷ダム堆積土砂粒度データ（平成 16 年～平成 22 年）

図-2.5　流量観測地点一覧

観測地点	項目	S46～H7	H8～H14	H15～H21	H22
●平取	流量	○	－	－	－
●二風谷ダム	水位	－	－	○	○
	流入量	－	○	○	○
	放流量	－	－	○	○
●幌毛志	流量	－	○	○	－
●貫気別	流量	－	○	○	－

二風谷ダム湛水開始

表-2.1　流量、水位、流入量、放流量

(2) 計測データの補完（点検）

- 沙流川本川と額平川の流量は、(3)の考え方に基づく配分比率で算出した。（図-2.6 参照）
- 額平川における各地点の流量は額平川の流量を流域面積比で按分した。
- なお、昭和 46 年～平成 7 年における二風谷ダム流入量は、平取地点の流量より流域面積比で算出した。

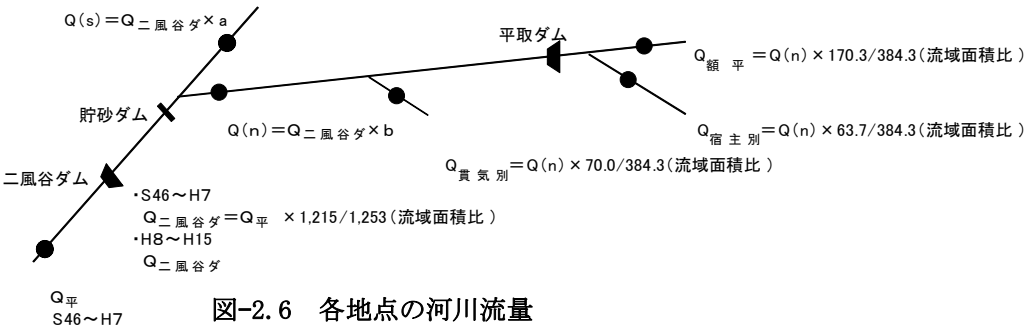


図-2.6　各地点の河川流量

二風谷ダム流入量	a	b
(ⅰ)Q＜200m³/s	0.70	0.30
(ⅱ)Q≧200m³/s （融雪期） （融雪期以外）	 0.67 0.61	 0.33 0.39

a･b ： 図-2.7～図-2.9 から求めた係数

表-2.2　二風谷ダム上流における流量の比率

(3) 沙流川と額平川の流量算出（点検）

- 沙流川本川及び額平川の流量は、二風谷ダムの流入量に幌毛志及び貫気別の流量の合計に対するそれぞれの比率を乗じて算出した。（図-2.7～図-2.9 参照）
- なお、流入量の算出にあたっては、幌毛志及び貫気別の流量和（200m³/s 未満と 200m³/s 以上）、また融雪と非融雪により区分している。

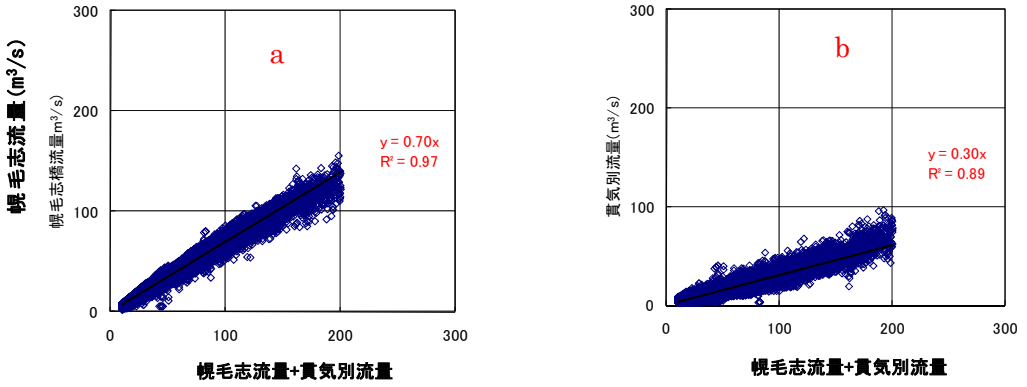


図-2.7　幌毛志～貫気別流量相関図（流量和 200m³/s 未満）

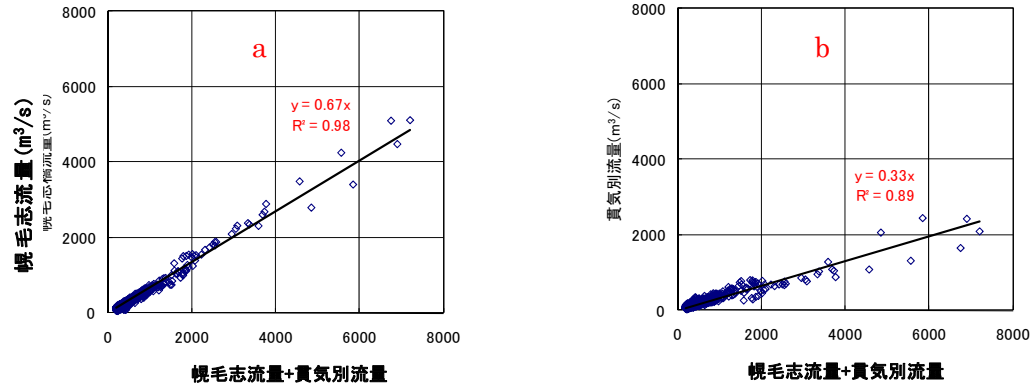


図-2.8　幌毛志～貫気別流量相関図（流量和 200m³/s 以上、非融雪出水）

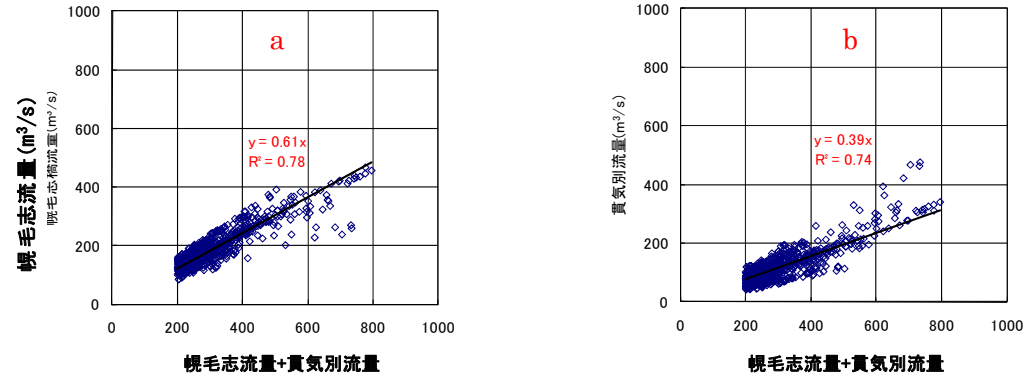


図-2.9　幌毛志～貫気別流量相関図（流量和 200m³/s 以上、融雪出水）

2.4　二風谷ダム再現計算条件

(1)　二風谷ダムの堆砂形状・堆砂量の再現計算（点検）

1)再現計算範囲

・　現計画と同様、再現計算範囲は、二風谷のダム堤体から二風谷ダムの上流側の直轄管理区間(沙流川 KP2.2/9、額平川 KP4/2)までとした（図-2.10 参照）。

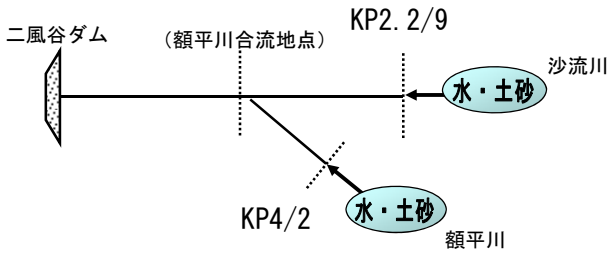


図-2.10　二風谷ダムの再現計算概要図

2)　初期条件

・　初期河床高は平成 15 年の二風谷ダム堆砂測量結果とした（図-2.11）。

3)　計算期間

・　計算期間は平成 15 年から平成 22 年とした。

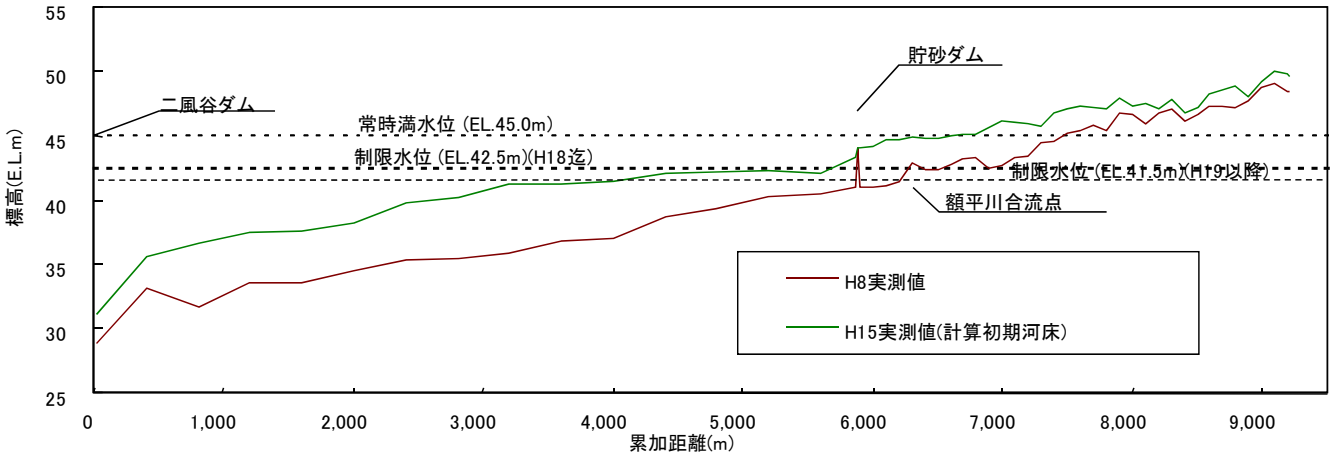


図-2.11 沙流川縦断図(平成 8 年，平成 15 年 実測値)

(2)　再現計算における二風谷ダムの運用条件

再現計算における二風谷ダムの運用（平成 15 年から平成 22 年の実積）を図-2.12 に示す。

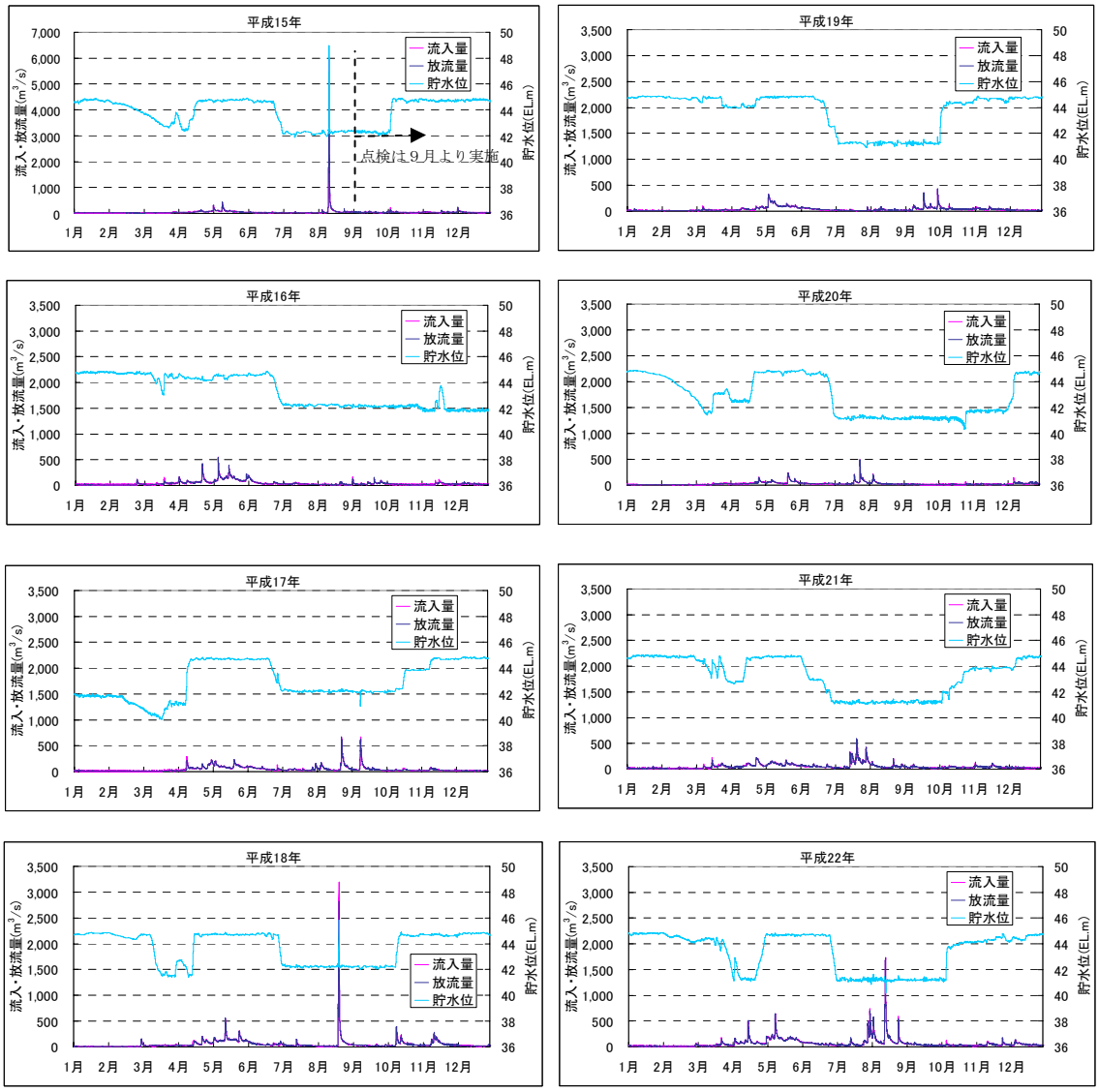


図-2.12　二風谷ダムの運用（平成 15 年～平成 22 年の実績）

(3) 再現計算における二風谷ダムへの流入土砂量の計算条件（点検）

- 捕捉率や流砂量等の算定式等については 1.4 (3) と同様とした。
- 各年の粒径別の堆砂量と捕捉率を算定した。
- これをもとに粒径毎の流入土砂量のパラメータを表-2.3 のように設定した。

$$Qs_j = \alpha_j Q^{\beta j} \qquad (Q > Qc)$$

ここに　Qsj ： 粒径 j の流砂量(m^3/s)

Q ： 流量(m^3/s)

α_j、β_j ： 粒径 j の定数

Qc ： 足きり流量；土砂の流入に寄与する最小流量

表-2.3 流入土砂量の係数（点検再現計算）

			H16～H21年
礫	53-106mm	α	1.2E-09
		β	1.0
	26.5-53mm	α	1.2E-09
		β	2.4
	9.5-26.5mm	α	1.9E-09
		β	2.5
	4.7-9.5mm	α	1.2E-09
		β	2.6
	2-4.7mm	α	1.3E-09
		β	2.6
砂・シルト	0.85-2mm	α	2.3E-09
		β	2.6
	0.43-0.85mm	α	1.6E-09
		β	2.7
	0.25-0.43mm	α	1.2E-09
		β	2.7

			H16～H21年
砂・シルト	100－250μm	α	8.4E-08
		β	2.3
	50－100μm	α	3.1E-07
		β	2.0
	40－50μm	α	1.0E-07
		β	2.0
	30－40μm	α	6.6E-08
		β	2.1
	20－30μm	α	2.9E-08
		β	2.3
	10－20μm	α	7.8E-06
		β	1.4
	5－10μm	α	6.7E-06
		β	1.5
粘土	1－5μm	α	7.2E-06
		β	1.7

(4) 再現計算における境界条件（点検）

1) 境界条件

・ 計算の上流端（沙流川 KP2.2/9、額平川 KP2/4）から給砂を行う（図-2.15 参照）。土砂の配分について、再現性が良好となるよう、沙流川と額平川の割合は 5:5 とした。

・ 貯砂ダム地点の水位は、流量から求まる越流水深を与えるものとした。ただし、二風谷ダムの貯水位が貯砂ダムの越流部（EL.44m)より高いときは、下流断面から不等流計算で求まる水位とした。

・ 土砂に関しては貯砂ダム直上断面（図-2.13、図-2.14 参照）の河床高が貯砂ダムの越流部（EL.44m）より低い場合には掃流砂は貯砂ダムを通過せず貯砂ダム上流に堆積するものとした。なお、貯砂ダムの天端標高（EL.45m）より高い場合は一次元河床変動計算として扱っている。

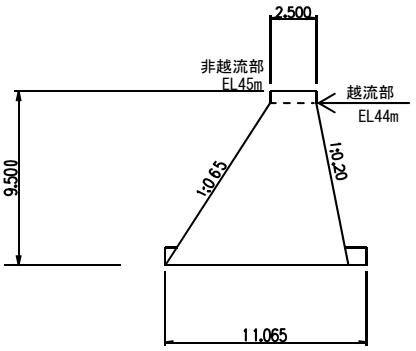


図-2.13　貯砂ダム一般部側面図

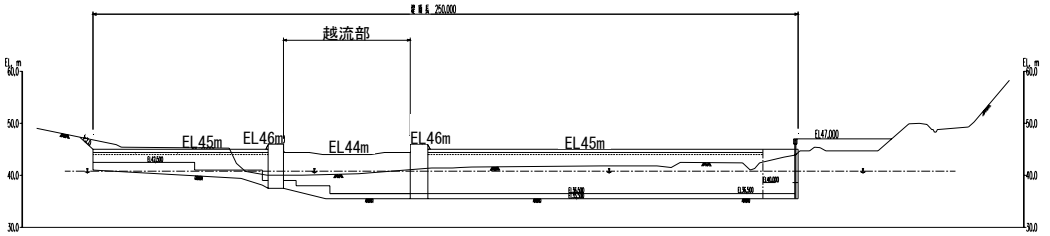


図-2.14　貯砂ダム上流断面図

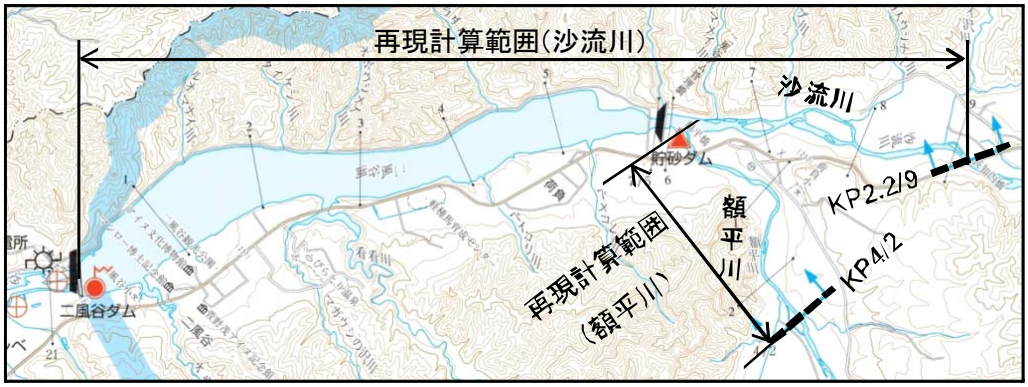


図-2.15　二風谷ダム貯水池平面図

・ 下流端（二風谷ダム地点）においては、二風谷ダムの実績貯水位と実績放流量を与えた。二風谷ダム洪水吐の敷高は EL29m で固定床とした。流出土砂量は下流端の次の上流側における測点を通過する土砂量をそのまま放流させるものとした。

2) 土砂掘削の実績

・ 貯砂ダム上下流における土砂掘削の実積を表-2.4、図-2.16 に示す。土砂掘削量の実績を再現計算において考慮した。

表-2.4　土砂掘削の実績

箇所	掘削土砂量(m3)	掘削年
①	163,700	H16～H17
②	96,000	H16～H17
③	273,000	H16～H17
④	135,300	H16～H17

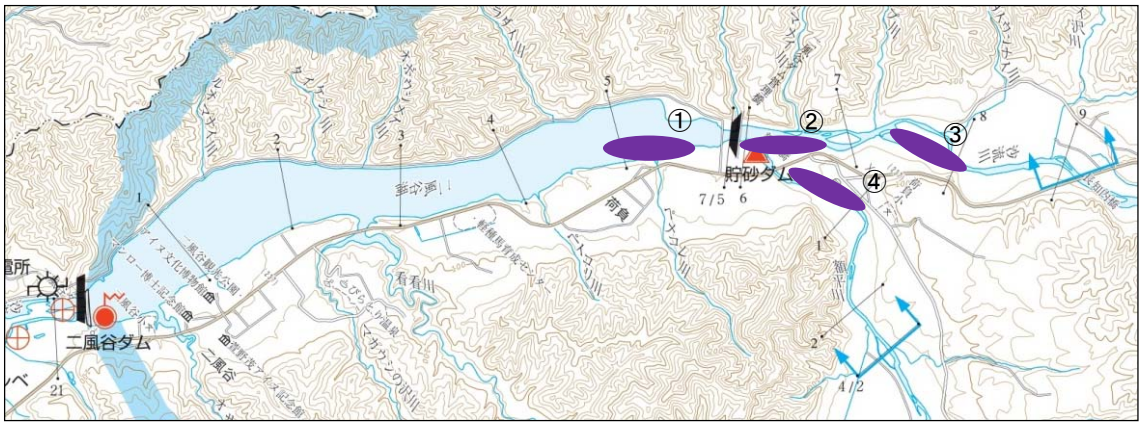


図-2.16　二風谷ダム土砂掘削箇所図

2.5　二風谷ダム再現計算結果

(1)　二風谷ダムの堆砂形状・堆砂量再現計算結果（点検）

・　実績の堆砂形状・堆砂量（平成 16 年～平成 22 年）と計算値の堆砂形状・堆砂量が概ね一致していることを確認した（図-2.17、図-2.18、図-2.19 参照）。

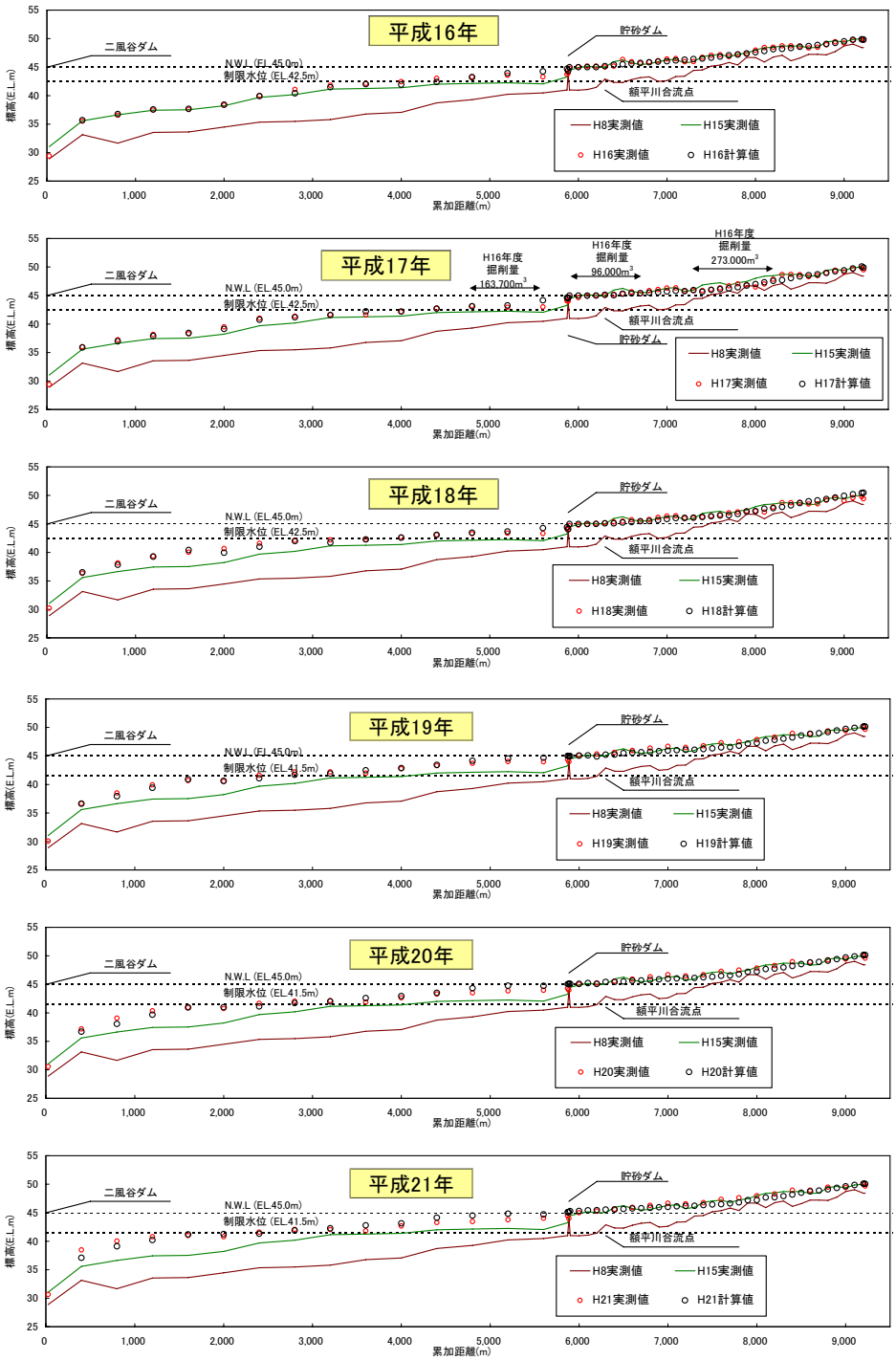


図-2.17　平成 16 年～平成 21 年二風谷ダム（沙流川）平均河床高（計算値と実測値の比較）

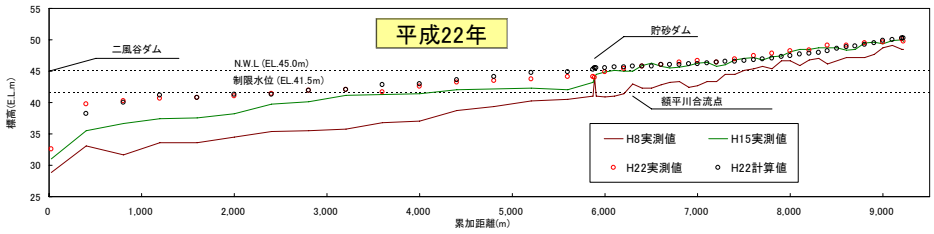


図-2.18　平成 22 年二風谷ダム（沙流川）平均河床高
（計算値と実測値の比較）

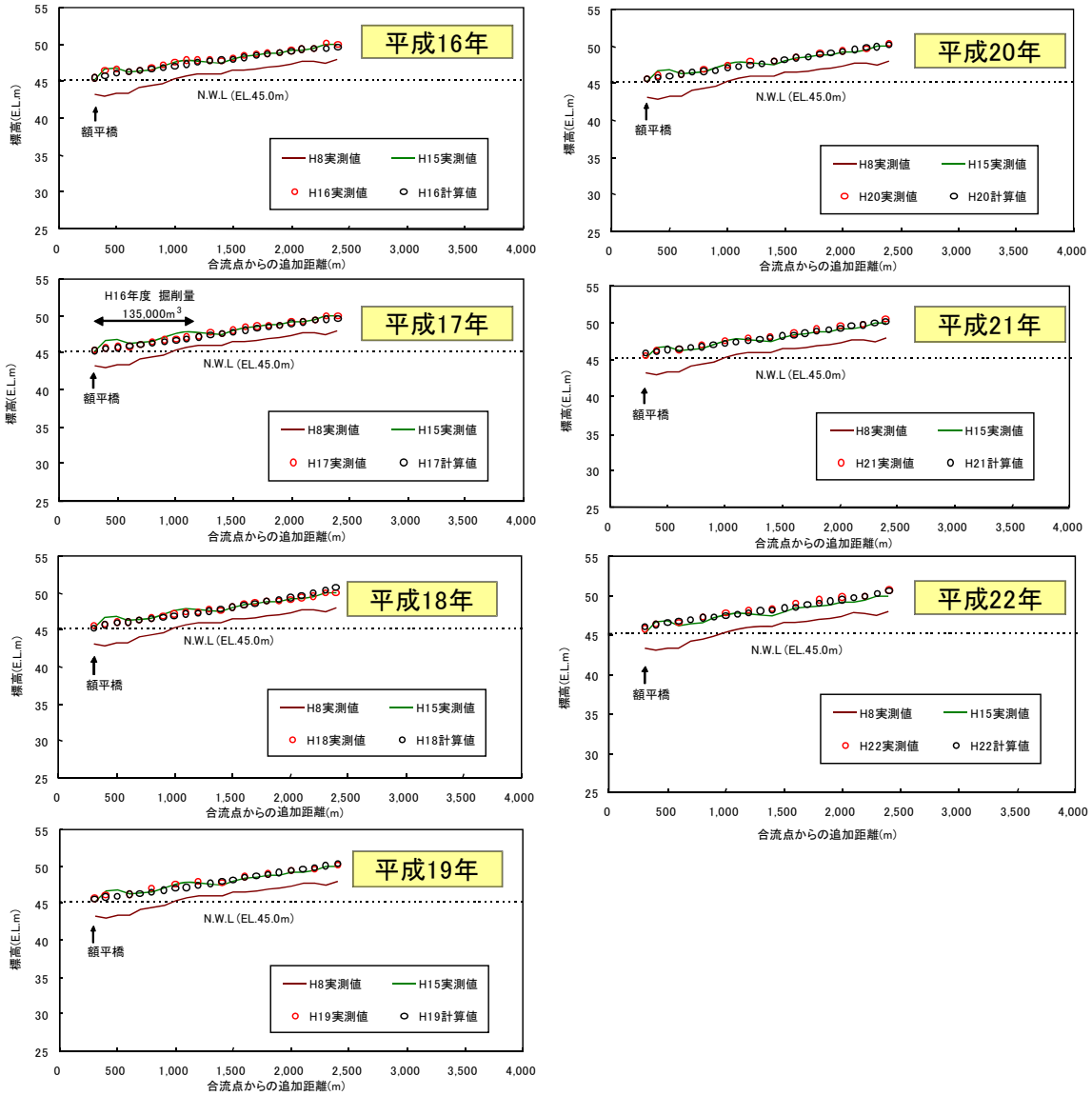


図-2.19　平成 16 年～平成 22 年二風谷ダム（額平川）平均河床高
（計算値と実測値の比較）

(2)　二風谷ダムの堆砂形状・堆砂量再現計算結果の評価（点検）

・　累積堆砂量の計算値と実績値の誤差は平成 16 年から平成 22 年迄で 700 千 m³ 程度（図-2.20 参照）であり、また各年の河床高の実績値と計算値の誤差の範囲としては±0.5m 以内に８割を占めており（図-2.21 参照）、堆砂形状・堆砂量（平成 16 年から平成 22 年）と計算値の堆砂形状・堆砂量が概ね一致していることを確認した。

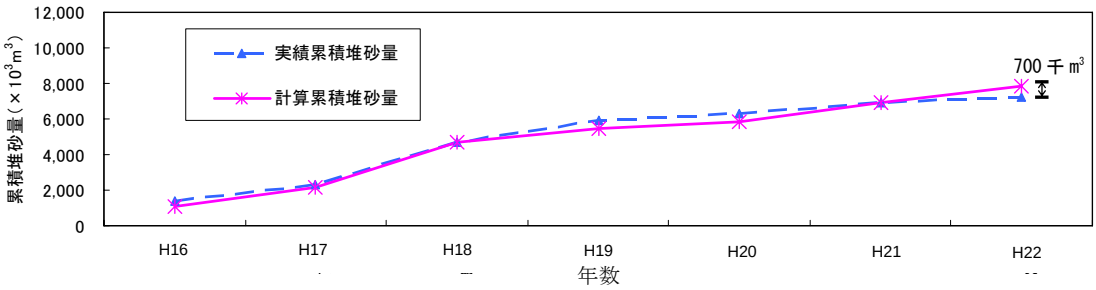


図-2.20　堆砂量の計算値と実測値の比較

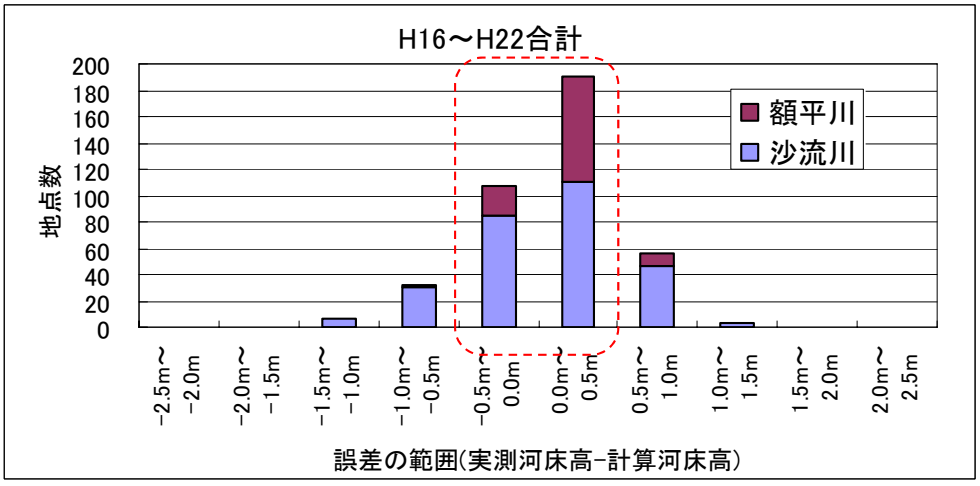


図-2.21 河床高の誤差の範囲（実測値－計算値）

2.6　平取ダム予測計算条件

(1) 平取ダムの堆砂形状・堆砂量予測計算の計算条件（点検）

1)計算範囲

・　平取ダムの予測計算を行うため、再現性が確保できた二風谷ダムのモデルを基に平取ダム湛水区域を計算した（図-2.22 参照)。

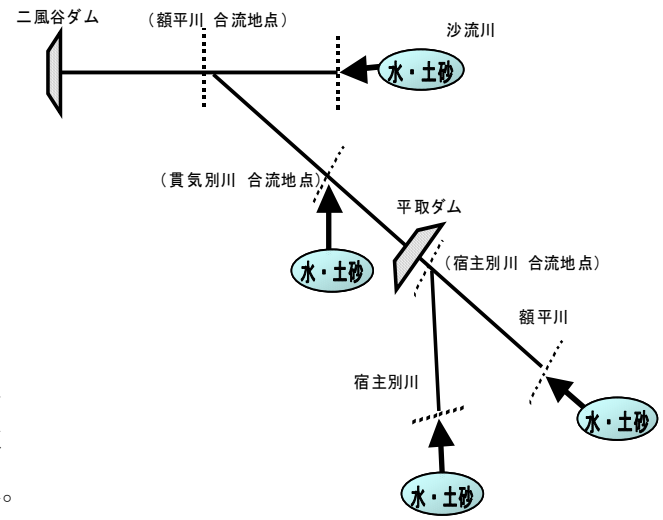


図-2.22　平取ダムの概要図

2)初期条件

・　河川横断測量（平成 14 年～平成 20 年）の結果を計算開始時の河床高とした。平取ダムは平成 29 年に試験湛水を開始することとし、平成 23 年から平成 28 年の計算を実施した結果を初期条件とした。

3)計算期間

・　平取ダム湛水開始後 100 年間を計算期間とした。

・　現計画の予測計算では昭和 46 年から平成 14 年の流量を繰り返し与え、100 年後の堆砂量を予測していることから、整合を計る為に同じサイクルで流量を与えることとした。なお、平取ダムが試験湛水開始する平成 29 年の流況は昭和 59 年となり、平成 14 年までの流量を与えた後、昭和 46 年から平成 14 年迄の流況を繰り返し与えた（図-2.23 参照)。

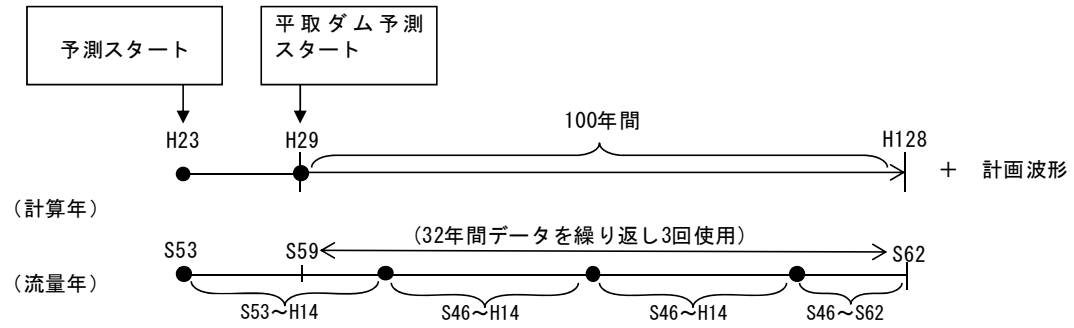


図-2.23 予測計算の時系列模式図

(2)　予測計算における平取ダムへの流入土砂量の計算条件（点検）

・　予測計算に使用する粒径毎の流入土砂量のパラメータは再現性が確認された二風谷ダム再現計算と同様のものを使用した（表-2.5 参照）。

$$Qs_j = \alpha_j Q^{\beta j} \qquad (Q > Qc)$$

ここに　Qsj ：粒径 j の流砂量(m³/s)

Q ：流量(m³/s)

α_j、β_j ：粒径 j の定数

Qc ：足きり流量；土砂の流入に寄与する最小流量

表-2.5　流入土砂量の係数（点検予測計算：点検再現計算と同様）

			H16～H21年
礫	53-106mm	α	1.2E-09
		β	1.0
	26.5-53mm	α	1.2E-09
		β	2.4
	9.5-26.5mm	α	1.9E-09
		β	2.5
	4.7-9.5mm	α	1.2E-09
		β	2.6
	2-4.7mm	α	1.3E-09
		β	2.6
砂・シルト	0.85-2mm	α	2.3E-09
		β	2.6
	0.43-0.85mm	α	1.6E-09
		β	2.7
	0.25-0.43mm	α	1.2E-09
		β	2.7

			H16～H21年
砂・シルト	100－250μm	α	8.4E-08
		β	2.3
	50－100μm	α	3.1E-07
		β	2.0
	40－50μm	α	1.0E-07
		β	2.0
	30－40μm	α	6.6E-08
		β	2.1
	20－30μm	α	2.9E-08
		β	2.3
	10－20μm	α	7.8E-06
		β	1.4
	5－10μm	α	6.7E-06
		β	1.5
粘土	1－5μm	α	7.2E-06
		β	1.7

・　各給砂地点（沙流川、額平川、宿主別川、貫気別川）への土砂の配分は図-2.24 のように設定した。

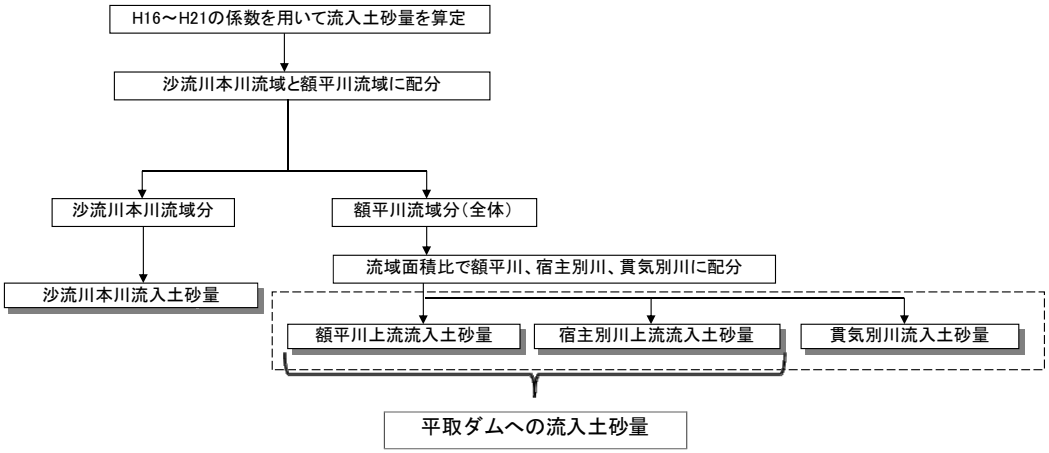


図-2.24　土砂の配分

(3) 予測計算における境界条件（点検）

1) 平取ダム運用条件

・ ゲートの配置は図-2.25 のとおり設定した。

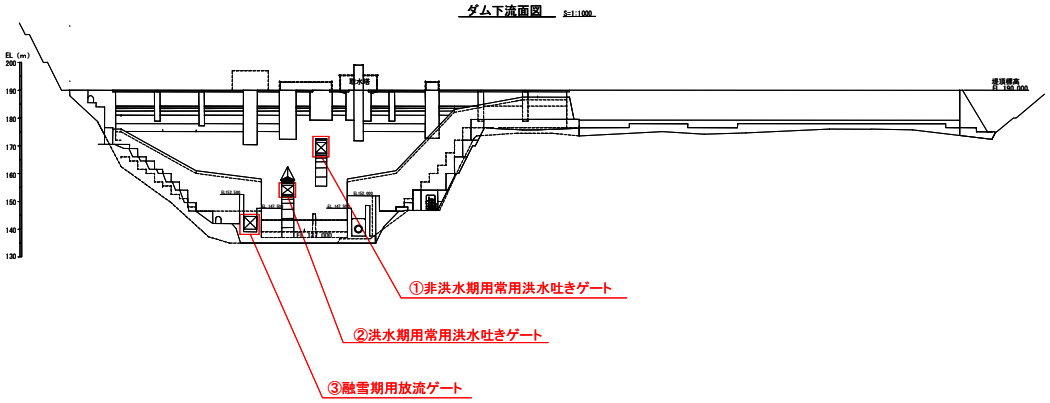


図-2.25 平取ダムゲート位置図

2) 上流端の境界条件

・ 計算の上流端（額平川 KP9/33、宿主別川 KP3/6）から流域面積比で流量及び給砂を行う。

※計算の上流端については貯水池よりも上流で、河床が安定している湛水の影響を受けない場所を選定した。（表-2.6 参照）

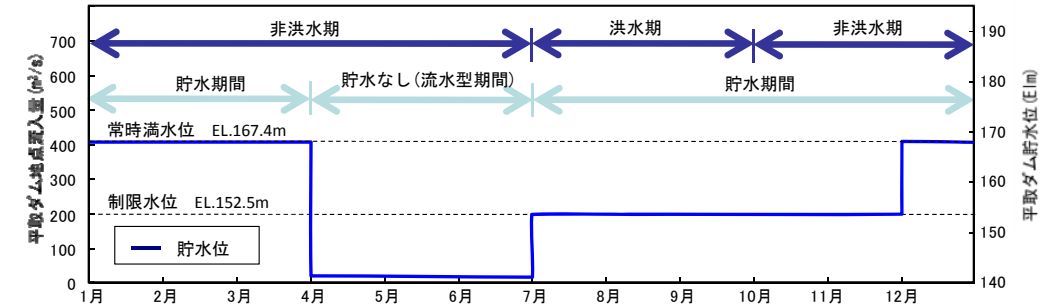
表-2.6 境界条件

上流端	断面（KP9/33）を使用	断面（KP3/6）を使用
縦断勾配	1/148（KP9/33付近の平均的な勾配）	1/111（KP3/6付近の平均的な勾配）

3) 平取ダム地点の運用条件

・ 平取ダムにおいて想定している貯水位及び各期間のゲート運用を条件として与えた（図-2.26 参照）。

・ 流水型期間については融雪により流量が豊富であり、利水補給に影響がなく、洪水期においても利水容量が確保できることから４月から６月下旬まで運用する。



		12/1~3/31	4/1~6/30	7/1~11/30	12/1~3/31
ゲート運用	①	開	開	閉	開
	②	閉	閉	開	閉
	③	閉	開	閉	閉
水位（平常時）		常時満水位（EL167.4m）	貯水なし（流水型）	洪水期制限水位（EL152.5m）	常時満水位（EL167.4m）

図-2.26 運用条件

2.7　平取ダム予測計算結果

(1)　平取ダムの堆砂形状・堆砂量予測計算の結果（点検）

1)　予測計算結果

・　100 年後の予測計算を行い、河床高を算出した（図-2.27）。

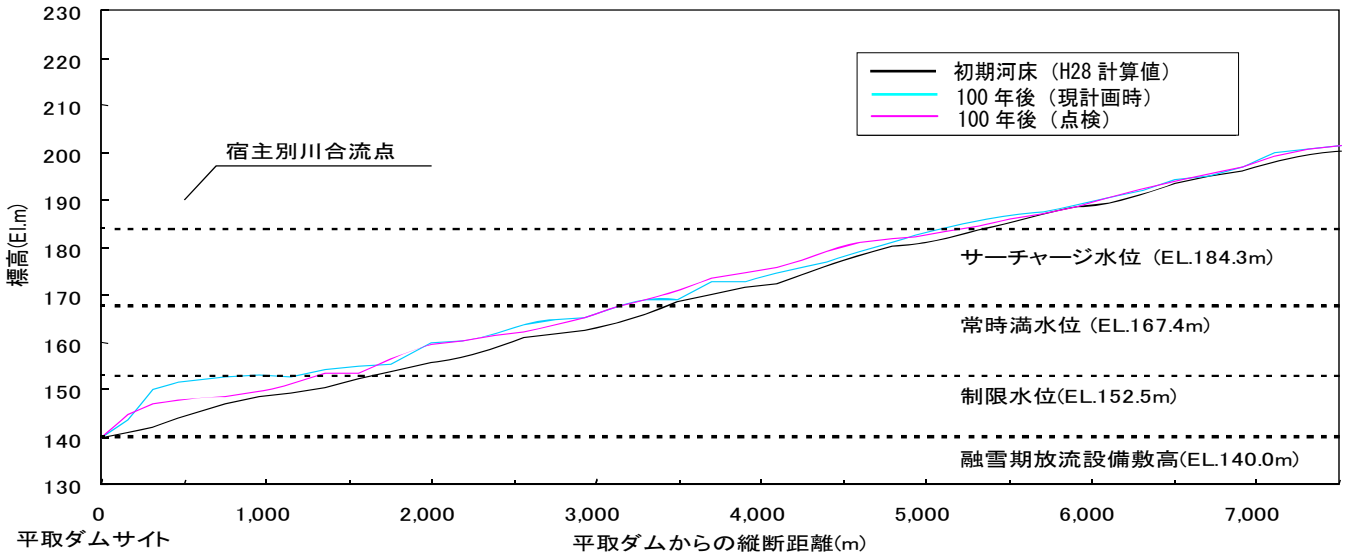


図-2.27　予測計算結果

(2) 平取ダムの堆砂量

1) 堆砂容量の算出

・ 図-2.27 の予測計算結果から標高ごとにスライス（区間分け）し、上下のスライス面積の平均値に上下スライス　間の標高差を乗じ、上下スライス間の容量を求めその総和を算出して、1,200 千 m^3 であった。

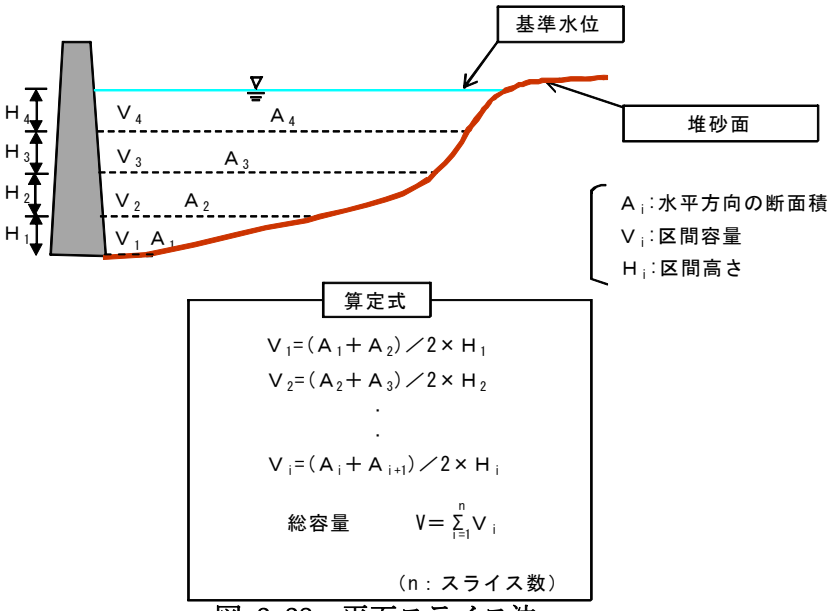


図-2.28　平面スライス法

(3) 点検結果及び評価

・ 平成 22 年までの二風谷ダムの堆砂形状、堆砂量等の土砂に係わるデータ、流量等の水文データを使用し、平取ダムの堆砂形状、堆砂量を予測した結果、現計画堆砂容量 1,300 千m^3を上回らないことを確認した。

(4) 平取ダム年間流入・流出土砂量(点検)

1) 平取ダム年間流入・流出土砂量及び構成比率

・ 平取ダム湛水開始後 100 年間の予測計算結果の年間流入・流出土砂量及び構成比率を図-2.29 に示す。

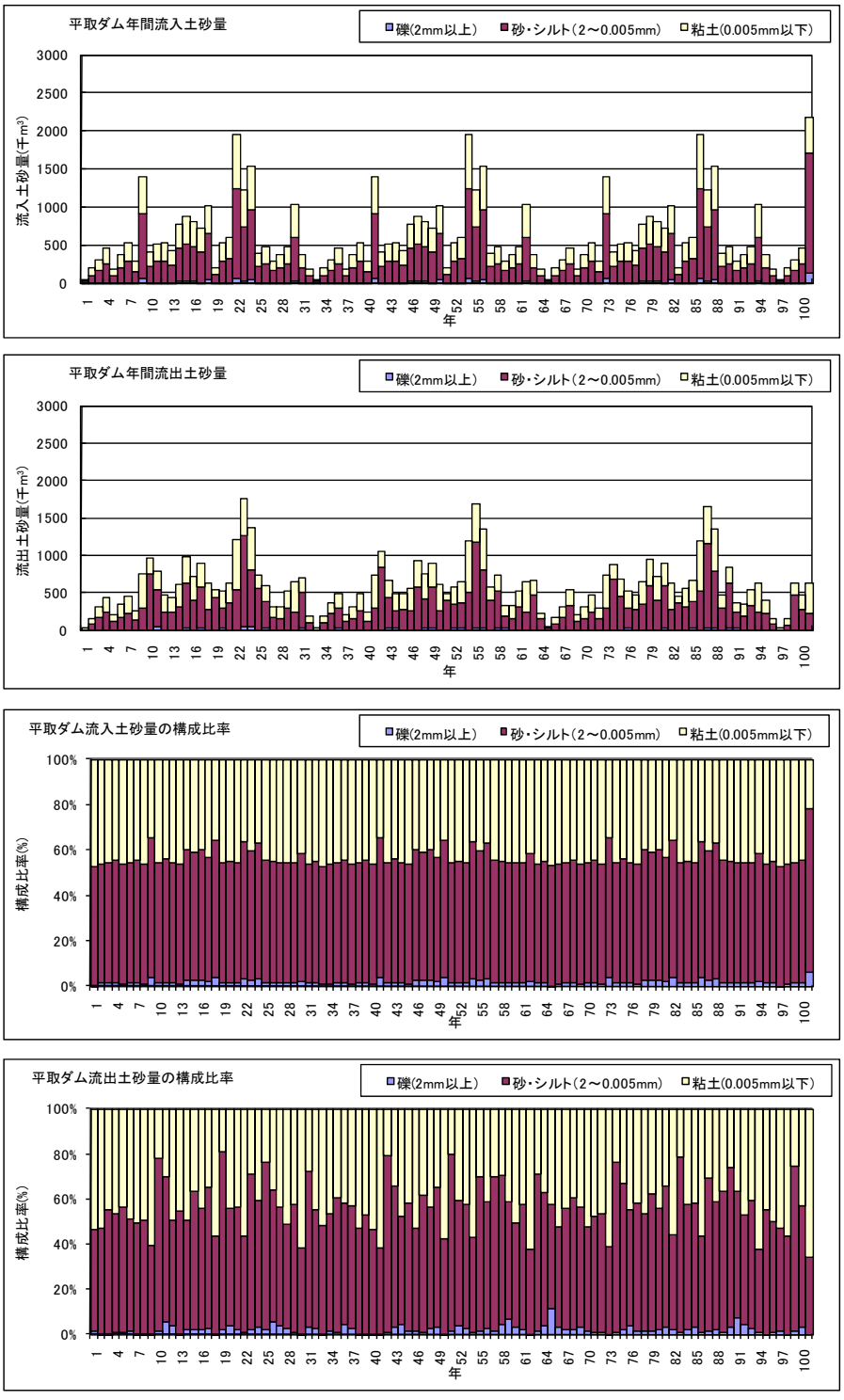


図-2.29 平取ダム年間流入・流出土砂量及び構成比率(点検)

2) 融雪期用放流設備開放期間における平取ダム流入・流出土砂量及び構成比率(点検)

・ 1)のうち、融雪期用放流設備開放期間における平取ダム流入・流出土砂量及び構成比率を図-2.30 に示す。

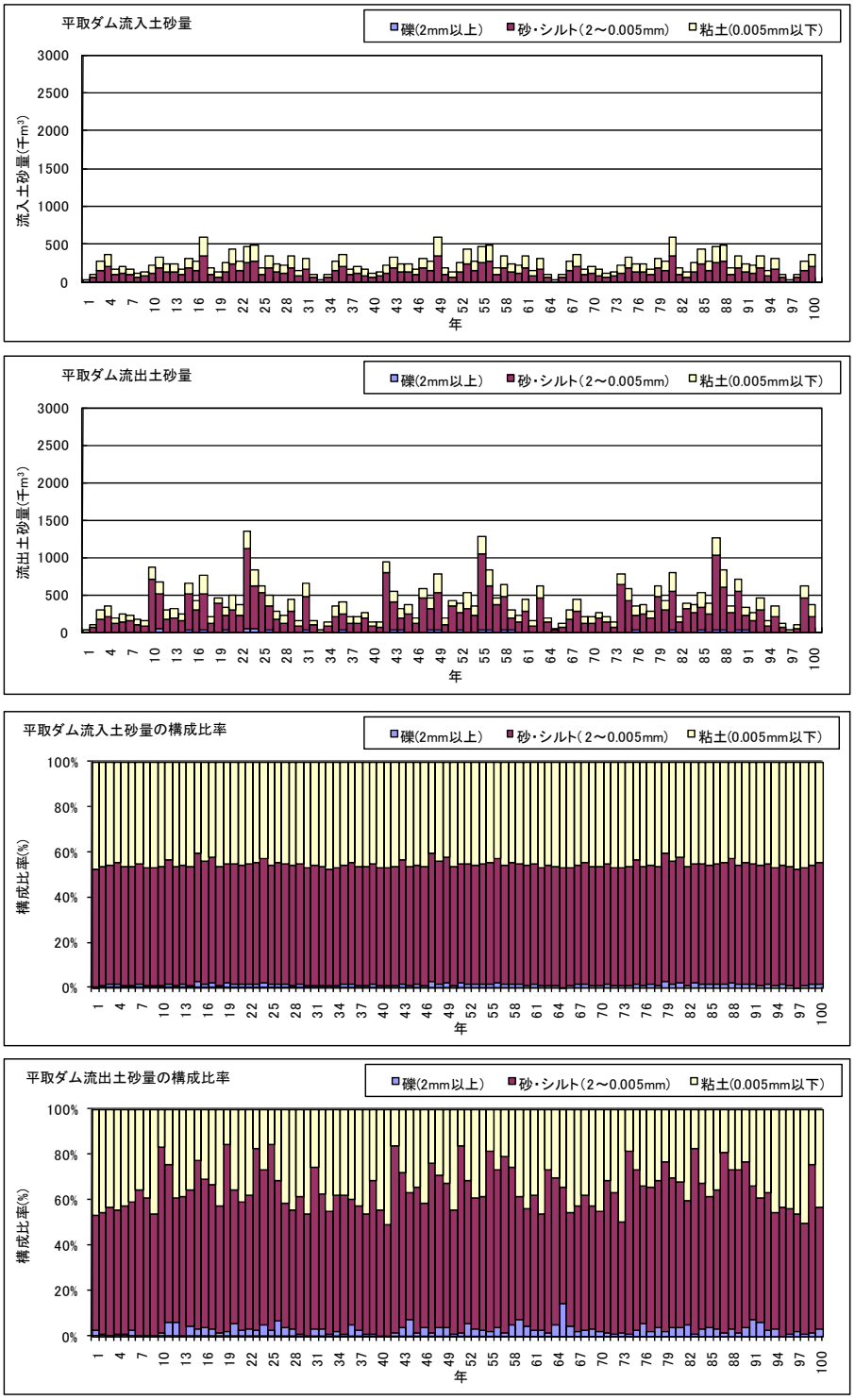


図-2.30 融雪期用放流設備開放期間における平取ダム流入・流出土砂量及び構成比率(点検)

【参考資料】

1. 二風谷ダムの堆砂状況

(1) 二風谷ダムの計画堆砂容量

・ 二風谷ダムの計画堆砂量は 14,300 千 m^3 であり、さらに川底にダム建設時の骨材採取等による川底の窪地約 4,800 千 m^3 の窪地が存在する。(図-1.1、写真-1.1 参照)

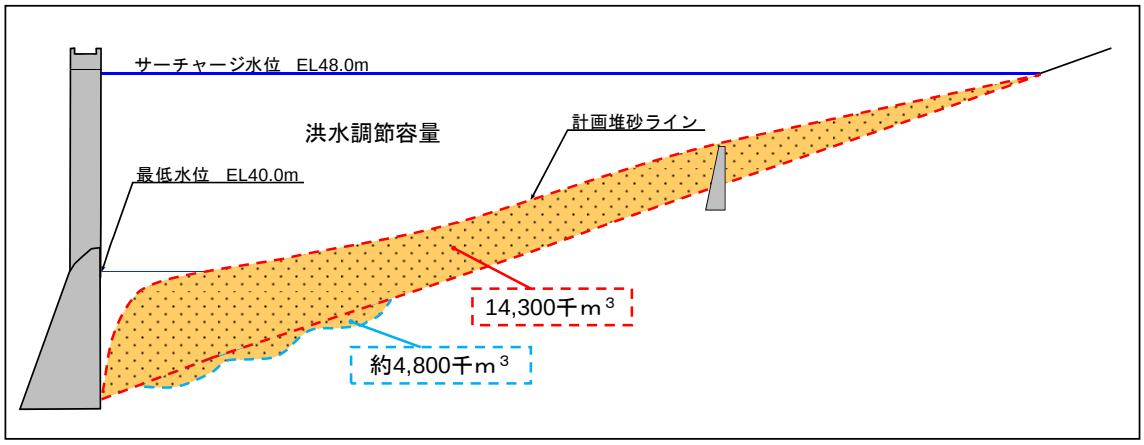


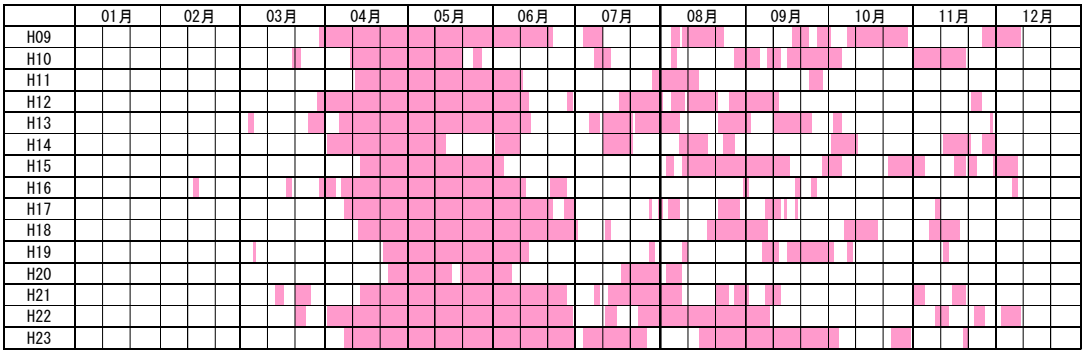
図-1.1　二風谷ダムの容量配分のイメージ

※北海道地方ダム等管理フォローアップ委員会（第 26 回）資料より

写真-1.1　窪地の状況

(2) 二風谷ダムにおける土砂流下の仕組みについて

・ 二風谷ダムのオリフィスゲートは下流の河床とほぼ同じ低い位置に設置しており、年間約 1/3 は　このゲートから放流していることから、土砂が通過しやすい構造となっている。(図-1.2、図-1.3 参照)



※着色部はオリフィスゲートが開いていた期間

図-1.2　二風谷ダムゲートの位置と運用

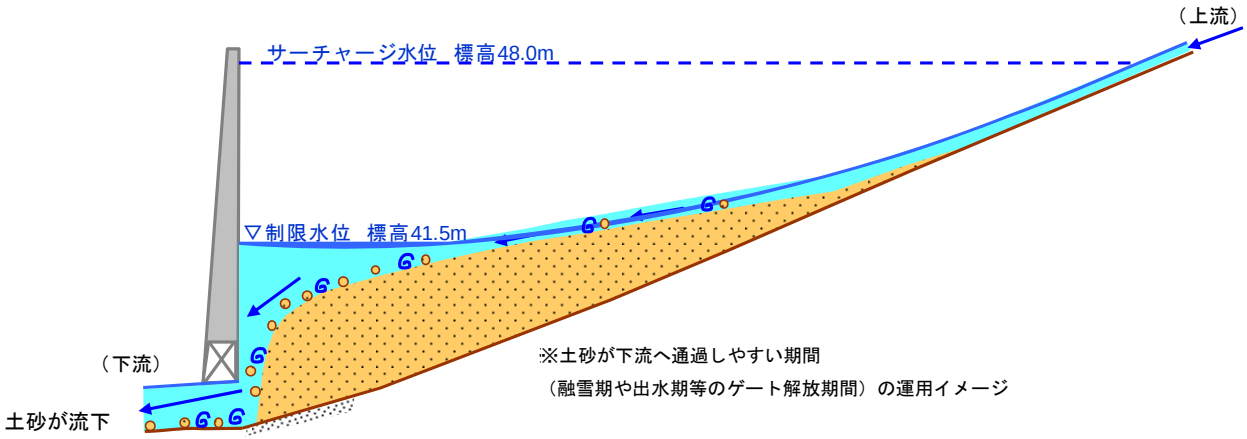
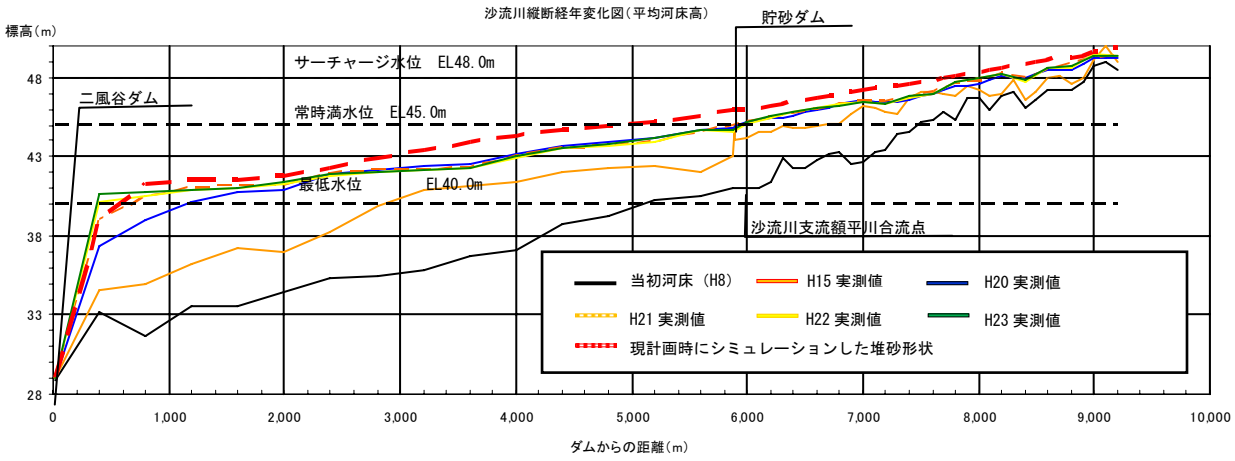


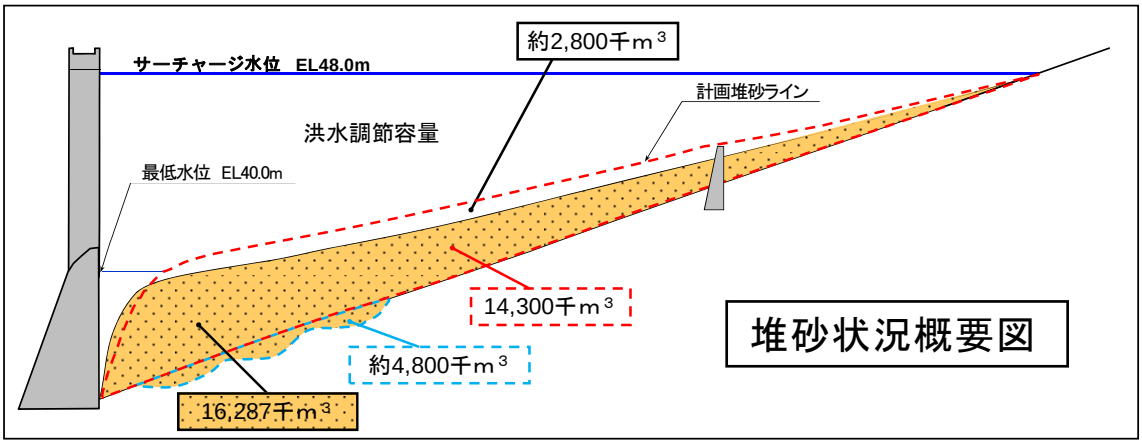
図-1.3　二風谷ダム土砂通過のイメージ

(3) 二風谷ダムの堆砂状況

1) 平均河床高の変化（図-1.4 参照）

- 平成 15 年以降の堆砂形状は、現計画時にシミュレーションした堆砂形状に近づきつつある。
- 現時点において洪水調節容量、利水容量は確保されている。
- 平成 23 年度末では計画堆砂量まで約 2,800 千 m^3 の余裕がある。





現計画時の堆砂形状内の容量(A)
14,300 千 m^3(計画堆砂量)+約 4,800 千 m^3(川底の窪地)=19,100 千 m^3

現計画時の堆砂形状に対する H23 までの堆砂量(B)
B=16,287 千 m^3

空き堆砂容量(C)
C=A－B=19,100 千 m^3－16,287 千 m^3=2,813 千 m^3

※北海道地方ダム等管理フォローアップ委員会（第 26 回）資料を時点修正及び追記した。

図-1.4　二風谷ダム平均河床の変化

2) 二風谷ダム堆砂量の経年変化

・ 二風谷ダムの堆砂形状内の容量（川底の窪地を含む）は、19,100 千 m^3 であり、平成 23 年度までの堆砂量※は約 16,300 千 m^3 である。（図-1.5 参照）

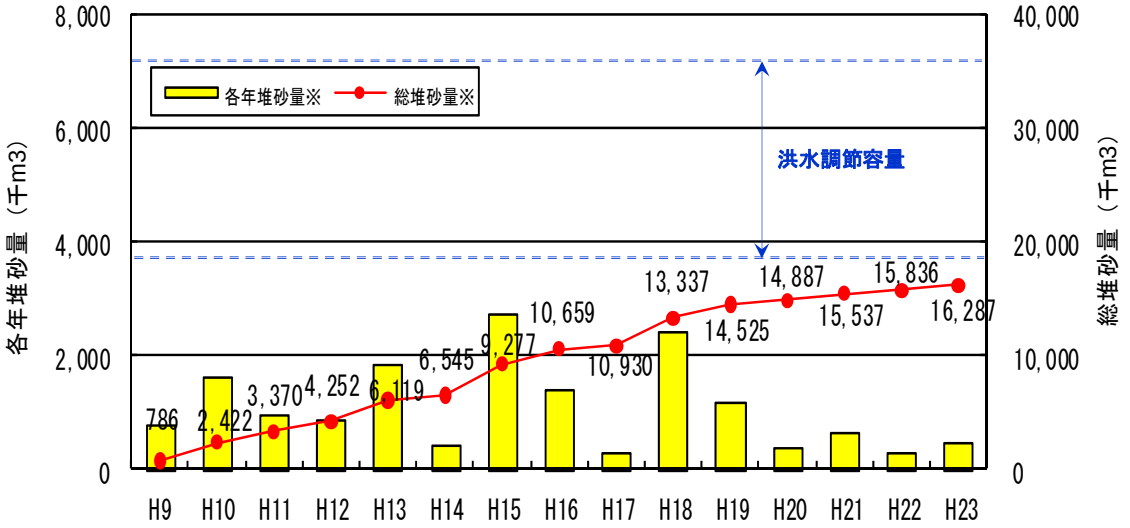


図-1.5　二風谷ダム堆砂量の経年変化

・ 二風谷ダムの水位運用は、基本計画を変更する平成 19 年度より前は洪水期に利水容量を確保するため制限水位を 42.5mとして運用していたが、現在は平取ダム完成までの暫定運用で 41.5mとして運用しており、掃流力が増している。加えて、ダム湖内の河床勾配が安定してきており、堆砂しにくくなっている。（図-1.6 参照）

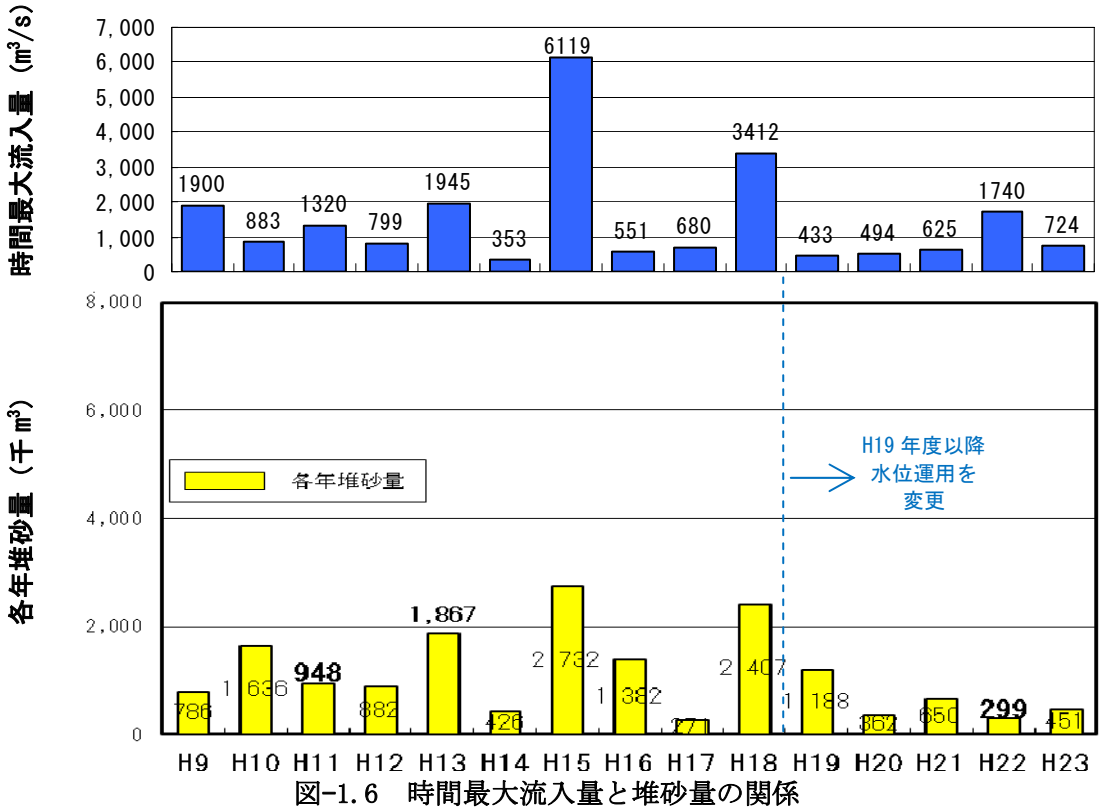


図-1.6　時間最大流入量と堆砂量の関係

3) 二風谷ダム堆砂量の今後の傾向

・　二風谷ダム予測計算結果を図-1.7 に示す。

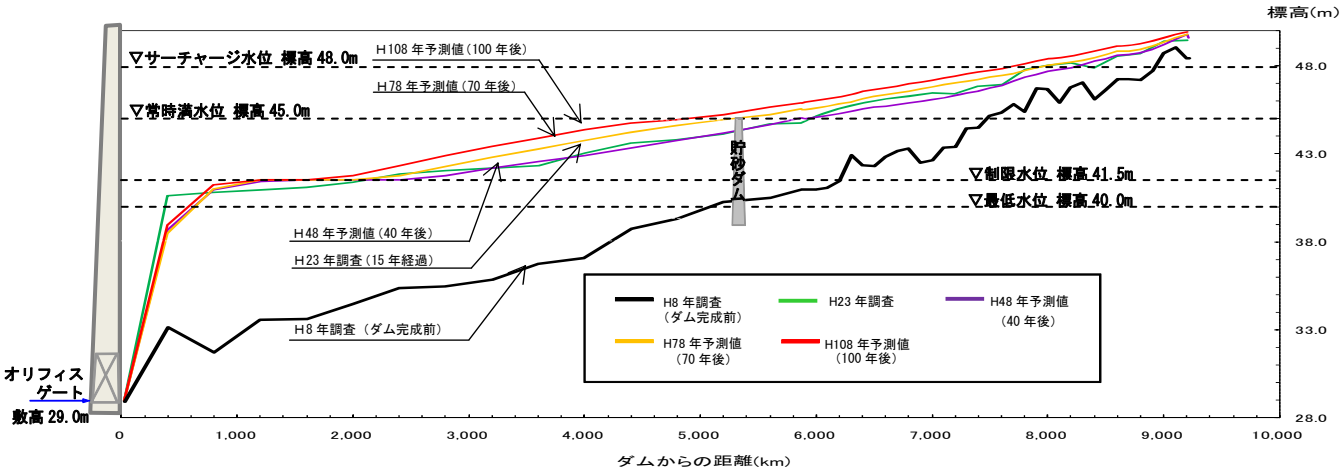


図-1.7　二風谷ダム堆砂将来予測計算結果（平均河床高）

・　なお、平取ダム完成後においては洪水期の制限水位をさらに低い運用とする予定であり、さらに土砂が通過しやすい状況になる。（図－1.8、図－1.9 参照）

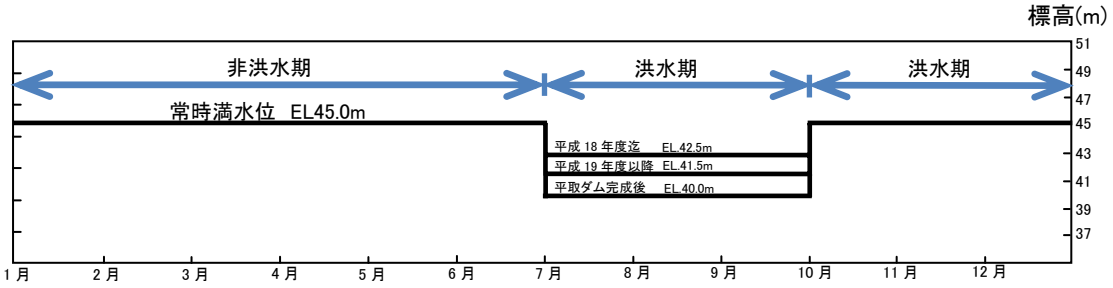


図-1.8　二風谷ダムの運用

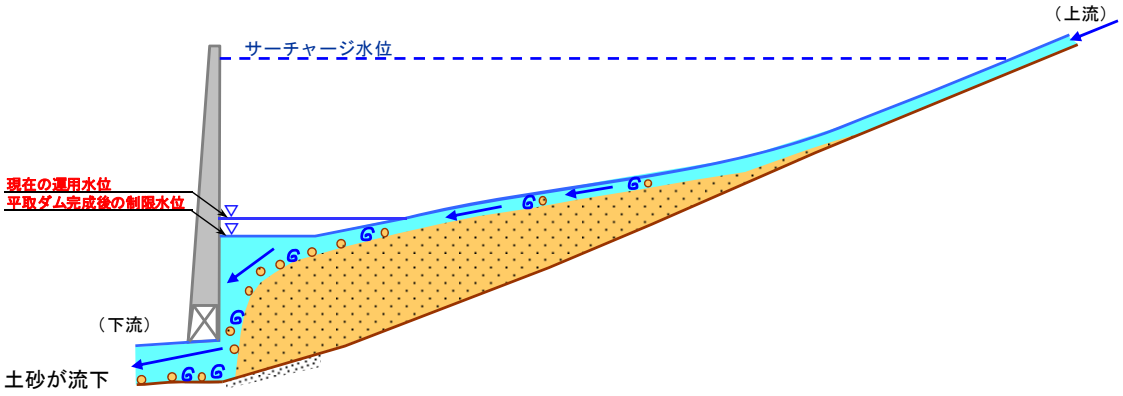


図-1.9　平取ダム完成後の二風谷ダム土砂通過のイメージ

資料３

沙流川総合開発事業平取ダムの検証における計画の前提となっているデータの点検結果について

平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

１．点検を行うデータ

沙流川水系においては、平成17年度に沙流川水系河川整備基本方針を変更し、平成18年度に沙流川水系河川整備計画を変更してきている。これらの計画の変更以降、平成21年度までの間に、計画を変更するような大きな洪水、降雨は発生していない。

沙流川総合開発事業平取ダムの検証においては、沙流川水系河川整備基本方針、沙流川水系河川整備計画等の前提となっている流域の代表的な洪水の雨量データ及び流量データを点検した。点検を行った雨量データを別添資料-1に、流量データを別添資料-2に、それぞれ示す。

２．点検の手法及び結果

２－１　雨量データ

＜点検手法＞

①別添資料-1のうち「北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所日雨量表」(既存資料)に記載されている日雨量データと、以下の資料に記載されている日雨量（以下「日雨量観測値」という。）を並べた表を作成した。この表を用いて、日雨量データと日雨量観測値とを照合し、転記ミスや欠測の有無を調べた。代表事例を別添資料-3に示す。

・北海道開発局所管の雨量観測所
「日雨量年表」（既存資料）に記載されている各観測所の日雨量

・気象庁所管の雨量観測所
「北海道の気象」（既存資料）等に記載されている各観測所の日雨量

②別添資料-1のうち「北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所時間雨量表」(既存資料）に記載されている時間雨量データと、以下の資料に記載されている時間雨量（以下「時間雨量観測値」という。）を並べた表を作成した。この表を用いて、時間雨量データと時間雨量観測値とを照合し、転記ミスや欠測の有無を調べた。代表事例を別添資料-4に示す。

・北海道開発局所管の雨量観測所
「時間雨量月表」（既存資料）に記載されている各観測所の時間雨量

・気象庁所管の雨量観測所
「北海道の気象」（既存資料）等に記載されている各観測所の時間雨量

③転記ミスの修正を反映した時間雨量データについて、ハイエトグラフを作成し、近傍の観測所の同一時間のハイエトグラフを比べて降雨波形が同一の傾向を示すか、目視により調べた（ただし、時間雨量データに欠測が無い場合に限る）。代表事例を別添資料-5に示す。

④転記ミスの修正を反映した時間雨量データの24時間分の合計値を用いて、等雨量線図を作成した（ただし、時間雨量データに欠測が無い場合及び観測所の数が多く比較可能な場合に限る）。この等雨量線図により、近傍の観測所と比べて大きな差があると考えられる時間雨量データの24時間分の合計値の有無を目視により調べた。代表事例を別添資料-6に示す。

⑤日雨量データと時間雨量データの両方が観測されている観測所について、転記ミスの修正を反映した日雨量データと転記ミスの修正を反映した時間雨量データの24時間分

の合計値について、洪水ごとに日雨量データを縦軸、時間雨量データの24時間分の合計値を横軸にプロットしたグラフを作成し、それらの間に大きな差がないかを目視により調べた。代表事例を別添-7に示す。

＜点検結果＞

雨量データの点検を行い、転記ミスについての修正を反映し、別添資料-11に示す「北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所日雨量表（点検後）」、「北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所時間雨量表（点検後）」を作成した。

①日雨量データで4個（1個とは、1観測所×1洪水を示す。以下同じ。）の転記ミスがあった。これらは、別添資料-11の作成に当たって、日雨量観測値に修正した。また、日雨量データで4個の欠測があった。これらについては、別添資料-11の作成に当たって用いないこととした。

②時間雨量データで11個の転記ミスがあった。これらは、別添資料-11の作成に当たって、時間雨量観測値に修正した。また、時間雨量データで4個の欠測があった。これらについては、別添資料-11の作成に当たって用いないこととした。

③転記ミスの修正を反映した時間雨量データで、近傍の観測所の同一時間のハイドログラフを比べて、降雨波形が同一の傾向を示していないものは認められなかった。このことから、別添資料-11の作成に当たっては、それらの時間雨量データを全て用いることとした。

④転記ミスの修正を反映した時間雨量データで、近傍の観測所と比べて大きな差があると考えられるものは認められなかった。このことから、別添資料-11の作成に当たっては、それらの時間雨量データを全て用いることとした。

⑤別添資料-11の作成に当たって用いないこととした観測所以外の観測所の日雨量データと24時間分の時間雨量データの合計値に大きな差がある観測所は、認められなかった。このことから、別添資料-11の作成に当たっては、それらの観測所の日雨量データ及び時間雨量データを全て用いることとした。

２－２　流量データ

＜点検手法＞

①別添資料-2「北海道開発局　沙流川水系　主要洪水時刻流量表」（既存資料）に記載されている流量データと「時刻流量月表」（既存資料）に記載されている時刻流量を並べた表を作成し、流量データと時刻流量月表に記載されている時刻流量とを照合し、転記ミスの有無を調べた。代表事例を別添資料-8に示す。

②別添資料-2に記載されている観測所について、「水位流量曲線図」（既存資料）に記載されているH-Q式並びに「観測流量表」（既存資料）に記載されている観測水位及び観測流量のプロットを洪水ごとに一つのグラフに描き、H-Q式とプロット位置の不規則性が大きいと考えられる観測所の有無を目視により調べた。代表事例を別添資料-9に示す。

③別添資料-2に記載されている流量データを用いて、洪水ごとに上下流の観測所のハイドログラフを一つのグラフに描き、上流観測所のピーク流量が下流観測所のピーク流

量より大きくなっている洪水の有無を目視により調べた。また、上下流の観測所のハイドログラフが同一の傾向を示すかを目視により調べた。代表事例を別添資料-10に示す。

＜点検結果＞

流量データの点検を行い、別添資料-12に示す「北海道開発局　沙流川水系　主要洪水時刻流量表（点検後）」を作成した。

①流量データに転記ミスは認められなかった。

②H－Q式とプロット位置の不規則性が大きいと考えられる観測所は、認められなかった。

③上流観測所のピーク流量が下流観測所のピーク流量より大きくなっている洪水が１洪水あった。これについては別添資料-12の作成に当たって用いないこととした。なお、上下流の観測所のハイドログラフが同一の傾向を示していない洪水はなかった。

３．　検証作業に用いるデータ

平取ダムの検証に関する作業には、2. の点検により作成した別添資料-11及び別添資料-12に記載しているデータを用いることとした。

別添資料－１

北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所日雨量表（点検前）
北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所時間雨量表（点検前）

北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所日雨量表（点検前）

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	1	S37.8.4										
月	日	前日	平取(気)	振内(気)	日高							
7	2	-33										
	3	-32										
	4	-31										
	5	-30										
	6	-29										
	7	-28										
	8	-27										
	9	-26										
	10	-25										
	11	-24										
	12	-23										
	13	-22										
	14	-21										
	15	-20										
	16	-19										
	17	-18										
	18	-17										
	19	-16										
	20	-15										
	21	-14										
	22	-13										
	23	-12										
	24	-11										
	25	-10										
	26	-9										
	27	-8										
	28	-7										
	29	-6										
	30	-5										
	31	-4										
8	1	-3										
	2	-2	28.0	31.0	61.0							
	3	-1	107.0	127.0	187.0							
ﾋﾟｰｸ生起	4	0										

資料3-7

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	7	S41.7.21										
月	日	前日	平取(気)	振内(気)	日高(気)							
6	18	-33										
	19	-32										
	20	-31										
	21	-30										
	22	-29										
	23	-28										
	24	-27										
	25	-26										
	26	-25										
	27	-24										
	28	-23										
	29	-22										
	30	-21										
7	1	-20										
	2	-19										
	3	-18										
	4	-17										
	5	-16										
	6	-15										
	7	-14										
	8	-13										
	9	-12										
	10	-11										
	11	-10										
	12	-9										
	13	-8										
	14	-7										
	15	-6										
	16	-5										
	17	-4										
	18	-3										
	19	-2	12.0	15.0	15.0							
	20	-1	63.0	65.0	75.0							
ﾋﾟｰｸ生起	21	0										

資料3-8

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	9	S41.8.19										
月	日	前日	平取(気)	振内(気)	日高(気)							
7	17	-33										
	18	-32										
	19	-31										
	20	-30										
	21	-29										
	22	-28										
	23	-27										
	24	-26										
	25	-25										
	26	-24										
	27	-23										
	28	-22										
	29	-21										
	30	-20										
	31	-19										
8	1	-18										
	2	-17										
	3	-16										
	4	-15										
	5	-14										
	6	-13										
	7	-12										
	8	-11										
	9	-10										
	10	-9										
	11	-8										
	12	-7										
	13	-6										
	14	-5										
	15	-4										
	16	-3										
	17	-2	59.0	67.0	79.0							
	18	-1	75.0	80.0	85.0							
ﾋﾟｰｸ生起	19	0										

資料3-9

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	18	S45.10.26										
月	日	前日	平取(気)	振内(気)	日高(気)							
9	23	-33										
	24	-32										
	25	-31										
	26	-30										
	27	-29										
	28	-28										
	29	-27										
	30	-26										
10	1	-25										
	2	-24										
	3	-23										
	4	-22										
	5	-21										
	6	-20										
	7	-19										
	8	-18										
	9	-17										
	10	-16										
	11	-15										
	12	-14										
	13	-13										
	14	-12										
	15	-11										
	16	-10										
	17	-9										
	18	-8										
	19	-7										
	20	-6										
	21	-5										
	22	-4										
	23	-3										
	24	-2	12.0	15.0	28.0							
	25	-1	44.0	80.0	128.0							
ﾋﾟｰｸ生起	26	0										

資料3-10

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	21	S46.9.5										
月	日	前日	平取	豊糠(気)	千栄(気)							
8	3	-33										
	4	-32										
	5	-31										
	6	-30										
	7	-29										
	8	-28										
	9	-27										
	10	-26										
	11	-25										
	12	-24										
	13	-23										
	14	-22										
	15	-21										
	16	-20										
	17	-19										
	18	-18										
	19	-17										
	20	-16										
	21	-15										
	22	-14										
	23	-13										
	24	-12										
	25	-11										
	26	-10										
	27	-9										
	28	-8										
	29	-7										
	30	-6										
	31	-5										
9	1	-4										
	2	-3										
	3	-2										
	4	-1	82.3	46.0	45.0							
ﾋﾟｰｸ生起	5	0	8.3	15.0	38.0							

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	25	S48.8.19										
月	日	前日	平取(気)	振内(気)	日高(気)							
7	17	-33										
	18	-32										
	19	-31										
	20	-30										
	21	-29										
	22	-28										
	23	-27										
	24	-26										
	25	-25										
	26	-24										
	27	-23										
	28	-22										
	29	-21										
	30	-20										
	31	-19										
8	1	-18										
	2	-17										
	3	-16										
	4	-15										
	5	-14										
	6	-13										
	7	-12										
	8	-11										
	9	-10										
	10	-9										
	11	-8										
	12	-7										
	13	-6										
	14	-5										
	15	-4										
	16	-3										
	17	-2	80.0	89.0	101.0							
	18	-1	47.0	63.0	72.0							
ﾋﾟｰｸ生起	19	0										

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	26	S48.8.23										
月	日	前日	平取	振内(気)	日高(気)							
7	-10	-33										
	-9	-32										
	-8	-31										
	-7	-30										
	-6	-29										
	-5	-28										
	-4	-27										
	-3	-26										
	-2	-25										
	30	-24										
	31	-23										
8	1	-22										
	2	-21										
	3	-20										
	4	-19										
	5	-18										
	6	-17										
	7	-16										
	8	-15										
	9	-14										
	10	-13										
	11	-12										
	12	-11										
	13	-10										
	14	-9										
	15	-8										
	16	-7										
	17	-6										
	18	-5										
	19	-4										
	20	-3										
	21	-2										
	22	-1	43.2	70.0	84.0							
ﾋﾟｰｸ生起	23	0	0.0	0.0	0.0							

資料3-13

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	33	S50.8.20										
月	日	前日	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	平取(気)	荷負	振内	振内(気)	日高(気)	貫気別
7	18	-33										
	19	-32										
	20	-31										
	21	-30										
	22	-29										
	23	-28										
	24	-27										
	25	-26										
	26	-25										
	27	-24										
	28	-23										
	29	-22										
	30	-21										
	31	-20										
8	1	-19										
	2	-18										
	3	-17										
	4	-16										
	5	-15										
	6	-14										
	7	-13										
	8	-12										
	9	-11										
	10	-10										
	11	-9										
	12	-8										
	13	-7										
	14	-6										
	15	-5										
	16	-4										
	17	-3	15.0	13.0	13.5	13.9	11.0	21.6	30.0	27.0	24.5	22.5
	18	-2	34.0	34.0	27.8	12.4	9.0	4.1	0.4	3.0	3.5	4.1
	19	-1	128.0	126.0	125.6	133.8	146.0	155.9	127.7	120.0	111.0	153.2
ﾋﾟｰｸ生起	20	0	5.4	5.0	3.1	1.7	0.0	10.0	1.5	2.0	0.5	0.1

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	33	S50.8.20										
月	日	前日	豊糠(気)	豊糠	幌尻	仁世宇(気)	(旧)宿主別					
7	18	-33										
	19	-32										
	20	-31										
	21	-30										
	22	-29										
	23	-28										
	24	-27										
	25	-26										
	26	-25										
	27	-24										
	28	-23										
	29	-22										
	30	-21										
	31	-20										
8	1	-19										
	2	-18										
	3	-17										
	4	-16										
	5	-15										
	6	-14										
	7	-13										
	8	-12										
	9	-11										
	10	-10										
	11	-9										
	12	-8										
	13	-7										
	14	-6										
	15	-5										
	16	-4										
	17	-3	21.0	20.5	32.5	欠測	21.0					
	18	-2	4.0	4.0	14.0	5.0	7.0					
	19	-1	149.0	148.5	147.5	125.0	155.0					
ﾋﾟｰｸ生起	20	0	2.0	1.5	2.0	3.0	0.5					

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	34	S50.8.24										
月	日	前日	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	平取(気)	荷負	振内	振内(気)	日高(気)	貫気別
7	22	-33										
	23	-32										
	24	-31										
	25	-30										
	26	-29										
	27	-28										
	28	-27										
	29	-26										
	30	-25										
	31	-24										
8	1	-23										
	2	-22										
	3	-21										
	4	-20										
	5	-19										
	6	-18										
	7	-17										
	8	-16										
	9	-15										
	10	-14										
	11	-13										
	12	-12										
	13	-11										
	14	-10										
	15	-9										
	16	-8										
	17	-7										
	18	-6										
	19	-5										
	20	-4										
	21	-3	7.8	7.0	7.8	8.3	11.0	19.5	12.9	12.0	6.0	11.0
	22	-2	34.4	33.0	32.3	30.9	30.0	46.5	28.7	26.0	17.5	25.2
	23	-1	91.0	91.0	96.8	99.4	107.0	121.8	120.2	114.0	113.0	105.1
ﾋﾟｰｸ生起	24	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	34	S50.8.24										
月	日	前日	豊糠(気)	豊糠	幌尻	仁世宇(気)	(旧)宿主別					
7	22	-33										
	23	-32										
	24	-31										
	25	-30										
	26	-29										
	27	-28										
	28	-27										
	29	-26										
	30	-25										
	31	-24										
8	1	-23										
	2	-22										
	3	-21										
	4	-20										
	5	-19										
	6	-18										
	7	-17										
	8	-16										
	9	-15										
	10	-14										
	11	-13										
	12	-12										
	13	-11										
	14	-10										
	15	-9										
	16	-8										
	17	-7										
	18	-6										
	19	-5										
	20	-4										
	21	-3	14.0	13.5	4.5	16.0	8.0					
	22	-2	1.0	1.0	4.5	19.0	3.0					
	23	-1	89.0	89.0	136.0	111.0	110.5					
ﾋﾟｰｸ生起	24	0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0					

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	102	H13.9.11										
月	日	前日	富川	日高門別(気)	平取	二風谷	振内	岩知志	日高	日高(気)	芽生	豊糠
8	10	-32										
	11	-31										
	12	-30										
	13	-29										
	14	-28										
	15	-27										
	16	-26										
	17	-25										
	18	-24										
	19	-23										
	20	-22										
	21	-21										
	22	-20										
	23	-19										
	24	-18										
	25	-17										
	26	-16										
	27	-15										
	28	-14										
	29	-13										
	30	-12										
	31	-11										
9	1	-10										
	2	-9										
	3	-8										
	4	-7										
	5	-6										
	6	-5										
	7	-4										
	8	-3										
	9	-2										
	10	-1	137.0	欠測	146.0	131.0	126.0	欠測	129.0	135.0	98.0	83.0
ﾋﾟｰｸ生起	11	0	155.0	欠測	169.0	148.0	152.0	151.0	134.0	135.0	162.0	152.0
	12	1	11.0	14.0	13.0	8.0	6.0	8.0	8.0	2.0	15.0	7.0

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	102	H13.9.11										
月	日	前日	幌尻	ウエンザル	千栄	千呂露	仁世宇(気)	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)	
8	10	-32										
	11	-31										
	12	-30										
	13	-29										
	14	-28										
	15	-27										
	16	-26										
	17	-25										
	18	-24										
	19	-23										
	20	-22										
	21	-21										
	22	-20										
	23	-19										
	24	-18										
	25	-17										
	26	-16										
	27	-15										
	28	-14										
	29	-13										
	30	-12										
	31	-11										
9	1	-10										
	2	-9										
	3	-8										
	4	-7										
	5	-6										
	6	-5										
	7	-4										
	8	-3										
	9	-2										
	10	-1	85.0	41.0	74.0	56.0	133.0	156.0	126.0	105.0	99.0	
ﾋﾟｰｸ生起	11	0	110.0	136.0	120.0	120.0	143.0	160.0	152.0	148.0	136.0	
	12	1	7.0	11.0	5.0	11.0	3.0	13.0	7.0	9.0	10.0	

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	106	H15.8.10										
月	日	前日	富川	日高門別(気)	平取	二風谷	振内	岩知志	日高	日高(気)	芽生	豊糠
7	8	-33										
	9	-32										
	10	-31										
	11	-30										
	12	-29										
	13	-28										
	14	-27										
	15	-26										
	16	-25										
	17	-24										
	18	-23										
	19	-22										
	20	-21										
	21	-20										
	22	-19										
	23	-18										
	24	-17										
	25	-16										
	26	-15										
	27	-14										
	28	-13										
	29	-12										
	30	-11										
	31	-10										
8	1	-9										
	2	-8										
	3	-7										
	4	-6										
	5	-5										
	6	-4										
	7	-3	10.0	11.0	9.0	14.0	15.0	15.0	16.0	16.0	15.0	12.0
	8	-2	48.0	48.0	50.0	50.0	52.0	44.0	64.0	69.0	67.0	52.0
	9	-1	148.0	137.0	204.0	199.0	259.0	312.0	281.0	283.0	319.0	287.0
ﾋﾟｰｸ生起	10	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	106	H15.8.10										
月	日	前日	幌尻	ウエンザル	千栄	千呂露	仁世宇(気)	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)	
7	8	-33										
	9	-32										
	10	-31										
	11	-30										
	12	-29										
	13	-28										
	14	-27										
	15	-26										
	16	-25										
	17	-24										
	18	-23										
	19	-22										
	20	-21										
	21	-20										
	22	-19										
	23	-18										
	24	-17										
	25	-16										
	26	-15										
	27	-14										
	28	-13										
	29	-12										
	30	-11										
	31	-10										
8	1	-9										
	2	-8										
	3	-7										
	4	-6										
	5	-5										
	6	-4										
	7	-3	17.0	12.0	12.0	17.0	17.0	17.0	16.0	20.0	8.0	
	8	-2	61.0	45.0	39.0	63.0	50.0	69.0	82.0	64.0	68.0	
	9	-1	263.0	208.0	249.0	256.0	257.9	308.0	335.0	267.0	313.0	
ﾋﾟｰｸ生起	10	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	

日界:9時

北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所時間雨量表（点検前）

様式１－９（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水No. 1		S37.8.4											
日	時	平取	日高	岩内ダム（北電）									
2日	9-10	0.0	0.0	0.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14	0.0	0.0	0.0									
	15	0.0	0.0	0.0									
	16	0.0	0.0	0.0									
	17	0.0	0.0	0.0									
	18	0.0	0.0	0.0									
	19	0.0	0.0	0.0									
	20	0.0	0.0	0.1									
	21	0.0	0.0	0.0									
	22	0.0	0.0	0.0									
	23	0.0	0.0	0.0									
	0	0.0	0.0	0.3									
	1	0.0	0.8	0.0									
	2	0.0	2.2	5.7									
	3	0.0	4.8	0.0									
	4	0.0	4.0	0.0									
	5	0.0	3.4	11.0									
	6	0.0	5.6	10.1									
	7	0.0	5.0	0.0									
	8	0.0	4.2	10.7									
	9	0.0	4.0	1.4									
日合計		0.0	34.0	39.3									
3日	9-10	10.0	0.9	1.7									
	11	0.0	1.0	0.0									
	12	0.0	2.7	7.0									
	13	0.0	3.0	4.4									
	14	16.8	2.4	2.0									
	15	1.7	1.4	4.0									
	16	2.5	1.2	3.2									
	17	1.2	1.0	3.5									
	18	4.3	8.0	3.0									
	19	0.0	6.0	3.2									
	20	0.0	5.0	9.5									
	21	0.0	3.0	11.7									
	22	7.9	19.4	7.3									
	23	0.0	11.8	12.5									
	0	32.9	20.8	12.0									
	1	10.1	20.8	17.5									
	2	2.7	20.0	23.0									
	3	0.7	20.0	19.0									
	4	6.8	28.0	10.0									
	5	5.2	21.0	18.5									
	6	2.6	20.0	15.3									
	7	2.2	0.0	4.3									
	8	1.3	0.0	0.2									
	9	0.0	0.0	0.0									
日合計		108.9	217.4	192.8									
総雨量		108.9	251.4	232.1									

様式１－９（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№. 7		S41.7.21											
日	時	平取	千栄(気)	豊糠(気)									
19日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19	0.0	0.0	0.0									
	20	0.0	0.0	0.0									
	21	0.0	0.0	0.0									
	22	0.5	0.0	0.0									
	23	0.5	0.0	0.0									
	0	0.0	0.0	0.0									
	1	0.0	0.0	0.0									
	2	0.0	0.0	0.0									
	3	0.5	0.0	0.0									
	4	6.5	0.0	2.0									
	5	2.0	0.0	7.0									
	6	2.0	0.0	2.0									
	7	0.0	0.0	3.0									
	8	0.0	0.0	2.0									
	9	0.0	0.0	1.0									
日合計		12.0	0.0	17.0									
20日	9-10	0.0	0.0	0.0									
	11	0.0	1.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14	0.0	0.0	0.0									
	15	0.0	0.0	0.0									
	16	0.0	0.0	0.0									
	17	1.5	0.0	0.0									
	18	10.5	4.0	4.0									
	19	9.0	9.0	12.0									
	20	1.0	10.0	4.0									
	21	0.0	1.0	2.0									
	22	0.0	2.0	1.0									
	23	0.0	1.0	0.0									
	0	0.0	1.0	1.0									
	1	0.5	1.0	3.0									
	2	5.5	2.0	3.0									
	3	20.0	12.0	11.0									
	4	5.0	11.0	10.0									
	5	2.5	8.0	6.0									
	6	2.0	5.0	7.0									
	7	1.0	4.0	6.0									
	8	3.0	2.0	6.0									
	9	1.5	0.0	2.0									
日合計		63.0	74.0	78.0									
総雨量													

様式１－９（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 7		S41.7.21											
日	時	平取	千栄(気)	豊糠(気)									
21日	9-10	0.0	2.0	0.0									
	11	0.5	0.0	1.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	1.0									
	14	5.0	2.0	5.0									
	15	8.0	3.0	5.0									
	16	1.5	3.0	6.0									
	17	0.0	1.0	2.0									
	18	0.0	1.0	2.0									
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		15.0	12.0	22.0									
日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計													
総雨量		90.0	86.0	117.0									

様式１－９（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 9		S41.8.19											
日	時	平取	千栄(気)	豊糠(気)									
17日	9-10												
	11												
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14	1.5	1.0	0.0									
	15	0.5	3.0	1.0									
	16	7.5	0.0	4.0									
	17	1.0	1.0	10.0									
	18	0.0	4.0	2.0									
	19	0.5	0.0	0.0									
	20	2.0	1.0	1.0									
	21	0.0	0.0	1.0									
	22	0.0	1.0	0.0									
	23	4.5	0.0	1.0									
	0	7.0	3.0	3.0									
	1	3.0	7.0	10.0									
	2	2.5	2.0	2.0									
	3	0.5	2.0	5.0									
	4	0.5	1.0	1.0									
	5	0.0	0.0	0.0									
	6	0.0	1.0	1.0									
	7	3.5	4.0	4.0									
	8	10.0	14.0	10.0									
	9	7.0	16.0	2.0									
日合計		51.5	61.0	58.0									
18日	9-10	6.0	8.0	8.0									
	11	6.0	11.0	13.0									
	12	4.0	3.0	5.0									
	13	7.0	5.0	4.0									
	14	4.0	2.0	7.0									
	15	1.0	1.0	3.0									
	16	1.0	1.0	0.0									
	17	0.0	0.0	0.0									
	18	0.0	1.0	1.0									
	19	0.0	1.0	1.0									
	20	1.0	2.0	1.0									
	21	0.0	2.0	1.0									
	22	1.0	2.0	1.0									
	23	1.5	2.0	2.0									
	0	0.5	2.0	1.0									
	1	1.5	2.0	2.0									
	2	1.0	2.0	1.0									
	3	0.0	0.0	0.0									
	4	0.0	7.0	6.0									
	5	7.0	9.0	14.0									
	6	7.0	11.0	11.0									
	7	11.0	3.0	6.0									
	8	8.0	7.0	10.0									
	9	7.0	0.0	0.0									
日合計		75.5	84.0	98.0									
総雨量													

様式１－９（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№　9		S41.8.19											
日	時	平取	千栄(気)	豊糠(気)									
19日	9-10	0.0	0.0	0.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		0.0	0.0	0.0									
日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計													
総雨量		127.0	145.0	156.0									

様式１－９（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 18		S45.10.26											
日	時	平取	千栄(気)	豊糠(気)									
25日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15	0.5	0.0	0.0									
	16	0.0	0.5	0.5									
	17	0.5	1.0	1.0									
	18	0.0	1.0	0.5									
	19	1.0	1.0	0.5									
	20	0.0	2.5	2.5									
	21	0.5	3.5	2.5									
	22	1.5	7.5	2.5									
	23	6.0	9.0	4.5									
	0	8.5	12.5	16.0									
	1	8.5	16.0	11.0									
	2	3.0	15.5	9.0									
	3	3.0	6.0	6.0									
	4	7.5	5.5	8.0									
	5	2.5	15.0	8.0									
	6	2.0	4.5	3.0									
	7	0.0	3.5	2.5									
	8	1.0	0.5	0.5									
	9	0.0	0.5	0.0									
日合計		46.0	105.5	78.5									
26日	9-10	0.0	0.0	0.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14	0.0	0.0	0.0									
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		0.0	0.0	0.0									
総雨量		46.0	105.5	78.5									

様式１－９（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№　21		S46.9.5											
日	時	平取	豊糠(気)	千栄(気)									
4日	9-10	1.0	0.5	0.0									
	11	0.5	0.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.5	0.0	0.0									
	14	0.0	0.0	0.0									
	15	1.0	1.5	0.0									
	16	1.5	1.5	1.0									
	17	1.5	2.0	1.5									
	18	2.5	2.0	1.5									
	19	2.5	2.0	2.0									
	20	0.5	1.5	3.5									
	21	2.0	1.0	0.5									
	22	4.5	0.0	1.5									
	23	8.0	4.0	2.5									
	0	2.5	2.0	5.0									
	1	3.0	1.0	1.5									
	2	3.5	0.0	0.5									
	3	1.5	6.0	2.0									
	4	2.5	1.0	1.0									
	5	2.5	1.0	0.5									
	6	8.5	2.5	1.0									
	7	15.0	5.5	4.5									
	8	8.0	7.0	7.0									
	9	5.0	4.0	7.5									
日合計		78.0	46.0	44.5									
5日	9-10	2.5	3.5	14.5									
	11	3.5	3.5	9.0									
	12	2.5	6.0	9.5									
	13	0.0	1.5	3.5									
	14	0.0	0.0	0.5									
	15	0.0	0.0	0.0									
	16	0.0	0.0	0.0									
	17	0.0	0.0	0.0									
	18	0.0	0.0	0.5									
	19	0.0	0.0	0.0									
	20	0.0	0.0	0.0									
	21	0.0	0.0	0.0									
	22	0.0	0.0	0.0									
	23	0.0	0.0	0.0									
	0	0.0	0.0	0.0									
	1	0.0	0.0	0.0									
	2	0.0	0.0	0.0									
	3	0.0	0.0	0.0									
	4	0.0	0.0	0.0									
	5	0.0	0.0	0.0									
	6	0.0	0.0	0.0									
	7	0.0	0.0	0.0									
	8	0.0	0.0	0.0									
	9	0.0	0.0	0.0									
日合計		8.5	14.5	37.5									
総雨量		86.5	60.5	82.0									

様式１－９（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 25		S48.8.19											
日	時	平取	日高(気)	豊糠(気)									
17日	9-10	0.0	0.0	0.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14	0.0	0.0	0.0									
	15	0.0	0.0	0.0									
	16	1.0	0.0	0.0									
	17	5.0	0.5	1.5									
	18	3.0	7.0	7.0									
	19	3.0	7.0	10.0									
	20	5.0	28.5	5.0									
	21	12.0	21.5	13.0									
	22	11.0	5.5	19.5									
	23	4.0	1.5	4.0									
	0	6.0	2.0	3.0									
	1	3.0	1.5	6.0									
	2	2.0	10.0	6.5									
	3	8.0	7.0	1.5									
	4	4.0	4.0	4.5									
	5	1.5	0.5	1.5									
	6	6.0	0.0	0.0									
	7	2.5	0.0	5.0									
	8	4.5	2.5	3.5									
	9	0.0	7.0	3.5									
日合計		81.5	106.0	95.0									
18日	9-10	0.0	0.5	0.5									
	11	0.0	0.5	0.5									
	12	0.5	2.0	0.5									
	13	7.5	1.0	0.5									
	14	9.0	1.5	14.0									
	15	1.0	0.5	6.5									
	16	0.0	0.0	0.0									
	17	2.0	0.5	0.5									
	18	11.0	6.0	7.5									
	19	8.5	11.0	12.0									
	20	1.0	13.0	12.5									
	21	0.0	17.0	5.0									
	22	0.5	6.0	1.5									
	23	0.0	6.0	1.0									
	0	0.0	2.5	0.0									
	1	0.0	0.5	0.0									
	2	0.0	2.0	0.5									
	3	0.0	1.0	0.0									
	4	0.0	1.0	0.5									
	5	2.5	1.5	2.0									
	6	0.0	0.0	0.5									
	7	0.0	0.0	0.0									
	8	0.0	0.0	0.0									
	9	0.0	0.0	0.0									
日合計		43.5	74.0	66.0									
総雨量		125.0	180.0	161.0									

様式１－９（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 26	S48.8.23												
日	時	平取	日高(気)	豊糠(気)									
22日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14	0.0	0.0	0.0									
	15	0.0	0.0	0.0									
	16	0.5	13.0	1.0									
	17	0.5	3.5	2.0									
	18	1.0	0.5	1.0									
	19	1.0	0.0	0.0									
	20	4.0	3.0	5.0									
	21	0.0	8.0	6.0									
	22	0.5	9.0	2.5									
	23	0.0	7.5	2.0									
	0	3.5	5.5	2.0									
	1	6.0	5.5	21.5									
	2	6.0	7.0	12.0									
	3	9.0	4.5	32.0									
	4	9.5	2.5	23.0									
	5	0.5	4.0	3.0									
	6	1.0	5.0	0.5									
	7	0.5	1.0	1.0									
	8	0.0	3.0	2.0									
	9	0.0	1.0	0.0									
日合計		43.5	83.5	116.5									
23日	9-10	0.0	0.0	0.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		0.0	0.0	0.0									
総雨量		43.5	83.5	116.5									

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 33	S50.8.20											
日	時	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	振内	日高(気)	貫気別	豊糠	幌尻	仁世宇(気)	(旧)宿主別	
17日	9-10												
	11	8.0	8.0	2.0	8.0	4.0	0.5	3.0	0.0	0.5	10.0	1.5	
	12	4.0	2.0	8.0	2.0	7.0	6.5	7.5	3.5	5.0	欠測	3.5	
	13	3.0	2.0	2.0	0.5	2.5	1.0	2.5	3.0	4.5	欠測	4.0	
	14	0.0	0.0	0.5	2.0	10.5	0.0	5.0	1.0	1.0	欠測	6.0	
	15	0.5	0.0	0.0	0.5	5.0	16.0	7.5	13.0	21.0	欠測	6.0	
	16	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
日合計		15.5	12.0	13.0	13.0	29.5	24.5	25.5	20.5	32.5	11.0	21.0	
18日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	18	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	
	19	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.5	0.5	1.0	0.5	
	20	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
	23	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	
	0	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	1.5	
	1	1.0	2.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5	
	2	1.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	3	2.0	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.0	
	4	1.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	5	3.5	2.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	6	5.0	2.0	2.5	1.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	
	7	5.0	3.0	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	1.0	0.5	0.0	0.5	
	8	10.0	15.0	10.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5	1.0	0.5	
	9	3.0	4.0	6.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	2.0	1.0	
日合計		35.0	34.0	26.0	12.0	3.0	3.5	4.5	4.0	14.0	5.0	7.0	
総雨量													

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水No. 33	S50.8.20											
日	時	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	振内	日高(気)	貫気別	豊糠	幌尻	仁世宇(気)	(旧)宿主別	
19日	9-10	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
	11	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	12	0.5	0.0	1.5	0.5	0.5	0.0	1.5	0.0	0.5	0.0	1.0	
	13	0.5	3.0	2.5	2.5	2.0	0.0	2.0	1.5	1.5	0.0	1.0	
	14	4.0	4.0	7.0	8.0	3.5	0.5	4.0	1.5	1.5	2.0	5.0	
	15	8.0	12.0	9.0	10.0	4.0	0.5	5.0	8.0	6.0	4.0	7.5	
	16	8.0	7.0	9.0	17.0	5.0	1.5	12.0	6.5	10.5	3.0	14.0	
	17	5.0	10.0	8.0	10.0	11.0	2.5	13.0	9.0	6.5	5.0	11.0	
	18	5.0	7.0	7.5	6.0	13.0	2.0	14.0	10.5	5.5	9.0	12.5	
	19	3.0	2.0	4.5	6.0	10.5	2.0	8.0	9.0	7.5	10.0	4.5	
	20	5.0	10.0	11.0	13.0	7.5	1.0	10.0	5.5	3.5	6.0	11.0	
	21	7.0	9.0	8.0	7.0	6.0	2.5	16.0	16.0	10.5	7.0	16.0	
	22	7.0	6.0	4.0	4.0	5.0	3.5	5.0	4.0	1.5	2.0	6.0	
	23	5.0	5.0	6.0	4.0	4.0	4.0	8.0	6.5	7.0	3.0	3.0	
	0	4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	4.5	4.0	4.5	10.5	4.0	4.5	
	1	5.0	3.0	4.0	5.0	10.0	16.5	9.0	11.5	15.5	14.0	12.5	
	2	3.0	6.0	5.0	5.0	12.0	12.0	8.0	10.0	10.0	11.0	8.5	
	3	18.0	14.0	13.0	10.0	10.0	28.5	7.0	6.5	11.0	9.0	11.5	
	4	13.0	9.0	9.0	8.0	11.0	15.5	12.0	20.5	23.0	19.0	12.5	
	5	5.0	5.0	5.5	4.5	6.0	10.0	9.0	8.0	7.0	10.0	6.5	
	6	2.5	0.0	0.5	1.0	0.0	0.5	0.5	2.0	2.0	1.0	1.0	
	7	0.5	1.0	1.0	3.5	1.0	2.5	4.0	2.5	0.5	2.0	3.0	
	8	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.5	0.5	3.5	3.5	1.0	2.0	
	9	0.0	4.0	2.0	0.5	1.0	0.0	0.5	1.5	3.0	2.0	0.5	
日合計		113.0	126.0	125.0	130.5	129.0	111.0	153.0	148.5	148.0	125.0	155.0	
20日	9-10	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.5	1.5	1.5	1.5	1.0	0.5	
	11	0.5	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	
	12	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	13	1.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	14	0.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	18	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
日合計		8.5	5.0	3.0	2.5	2.5	0.5	1.5	1.5	2.0	3.0	0.5	
総雨量		172.0	177.0	167.0	158.0	164.0	139.5	184.5	174.5	196.5	144.0	183.5	

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水No. 34	S50.8.24											
日	時	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	振内	日高(気)	貫気別	豊糠	幌尻	仁世宇(気)	(旧)宿主別	
21日	9-10	3.0	2.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	11	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	12	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	3.0	0.5	0.0	0.0	0.5	
	13	0.0	0.0	0.5	0.5	1.5	0.0	1.5	4.5	0.5	1.0	2.0	
	14	0.5	0.0	2.0	0.0	2.0	0.5	0.5	1.0	0.0	1.0	0.5	
	15	1.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
	16	0.0	1.0	0.5	3.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.5	1.0	0.0	
	17	0.0	0.0	0.0	1.0	2.5	0.0	2.0	0.5	0.0	1.0	0.5	
	18	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	1.0	0.0	2.5	0.0	2.0	1.5	
	19	0.5	1.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.5	1.0	2.0	0.0	
	20	3.0	3.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	
	21	0.0	0.0	0.5	2.0	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	1.0	1.0	
	22	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	3.0	0.5	
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.5	1.0	2.0	0.0	
	0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
日合計		9.5	7.0	7.0	8.0	11.0	6.0	11.0	13.5	4.5	16.0	8.0	
22日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	18	0.0	4.0	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	19	7.0	15.0	0.5	16.0	17.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	20	0.5	0.0	1.5	3.0	2.0	5.5	16.5	0.0	0.0	12.0	0.5	
	21	2.0	3.0	0.5	2.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	1.0	0.0	
	22	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	2	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	3	0.5	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	6	0.5	0.0	3.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	4.0	0.0	2.0	
	7	1.0	5.0	6.0	0.0	6.5	5.5	5.0	0.5	0.0	3.0	0.0	
	8	6.5	4.0	1.0	7.0	0.5	3.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	
	9	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	
日合計		22.5	33.0	30.0	29.0	28.0	17.5	24.5	1.0	4.5	19.0	3.0	
総雨量													

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 34	S50.8.24											
日	時	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	振内	日高(気)	貫気別	豊糠	幌尻	仁世宇(気)	(旧)宿主別	
	9-10	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	
	12	0.0	0.0	1.0	0.5	1.5	2.0	1.5	0.5	2.0	1.0	1.5	
	13	0.0	1.0	2.0	0.0	0.5	1.5	0.5	0.5	4.0	1.0	0.5	
	14	2.5	2.0	2.5	5.0	1.5	2.0	4.0	0.5	2.5	1.0	1.5	
	15	0.0	1.0	0.5	0.5	2.0	0.5	1.5	1.0	3.0	3.0	1.0	
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	9.5	1.0	0.5	
	17	1.5	2.0	0.5	1.5	0.5	0.0	0.5	0.5	15.5	2.0	0.5	
	18	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	3.0	2.0	0.5	
	19	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	3.0	1.5	5.0	0.0	4.0	
	20	0.0	0.0	1.0	0.0	4.0	9.0	7.0	4.0	2.5	7.0	5.0	
23	21	2.0	1.0	9.0	1.0	3.0	6.5	4.0	8.0	6.5	3.0	10.5	
	22	15.5	36.0	11.0	6.0	6.0	8.5	7.0	2.0	5.0	4.0	1.5	
日	23	16.0	11.0	20.0	16.5	20.0	16.0	12.0	1.5	10.5	3.0	2.0	
	0	10.5	8.0	15.0	22.0	24.0	18.0	30.0	13.5	21.0	25.0	28.0	
	1	5.5	7.0	8.0	8.0	19.0	18.5	15.0	24.5	5.5	17.0	23.0	
	2	5.0	5.0	11.0	8.0	7.0	7.0	11.0	9.5	10.0	15.0	9.5	
	3	6.0	6.0	7.0	15.0	10.0	9.0	7.5	5.0	11.5	8.0	12.0	
	4	7.5	7.0	4.5	5.5	8.0	4.0	7.0	7.5	8.5	8.0	4.0	
	5	3.5	1.0	1.5	4.0	5.0	4.5	6.0	4.5	4.5	5.0	4.0	
	6	0.0	1.0	0.0	0.0	2.5	3.5	2.5	2.5	5.0	4.0	1.0	
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
日合計		77.5	91.0	97.0	97.0	119.5	113.0	121.5	89.0	136.0	111.0	110.5	
	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
日	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計													
総雨量		109.5	131.0	134.0	134.0	158.5	136.5	157.0	103.5	145.0	146.0	121.5	

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 102	H13.9.11

日	時	富川	日高門別(気)	平取	二風谷	振内	岩知志	日高	日高(気)	芽生	豊糠	幌尻	ウエンザル
	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	5.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	20	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0
10	21	0.0	0.0	2.0	2.0	9.0	12.0	13.0	16.0	1.0	3.0	5.0	1.0
	22	9.0	9.0	1.0	1.0	7.0	11.0	11.0	14.0	3.0	4.0	4.0	1.0
日	23	1.0	1.0	1.0	2.0	5.0	13.0	19.0	16.0	3.0	2.0	3.0	1.0
	0	3.0	4.0	0.0	1.0	1.0	3.0	5.0	4.0	3.0	4.0	8.0	1.0
	1	1.0	1.0	9.0	8.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0
	2	0.0	1.0	1.0	1.0	4.0	2.0	5.0	5.0	3.0	1.0	2.0	2.0
	3	10.0	9.0	9.0	8.0	9.0	10.0	4.0	4.0	10.0	12.0	8.0	2.0
	4	17.0	18.0	21.0	18.0	18.0	11.0	15.0	17.0	10.0	7.0	5.0	1.0
	5	23.0	21.0	17.0	16.0	14.0	欠測	14.0	14.0	11.0	11.0	9.0	6.0
	6	35.0	35.0	33.0	29.0	12.0	欠測	7.0	9.0	11.0	7.0	5.0	3.0
	7	25.0	欠測	34.0	27.0	15.0	9.0	10.0	10.0	8.0	7.0	7.0	7.0
	8	7.0	欠測	11.0	11.0	19.0	14.0	10.0	11.0	19.0	15.0	9.0	7.0
	9	5.0	欠測	6.0	6.0	6.0	7.0	6.0	6.0	9.0	8.0	11.0	8.0
日合計		137.0	101.0	146.0	131.0	125.0	98.0	124.0	132.0	97.0	83.0	82.0	41.0
	9-10	8.0	欠測	8.0	6.0	7.0	7.0	8.0	8.0	8.0	9.0	10.0	10.0
	11	10.0	欠測	8.0	8.0	10.0	10.0	8.0	9.0	9.0	8.0	7.0	8.0
	12	16.0	欠測	15.0	14.0	12.0	8.0	8.0	10.0	13.0	10.0	8.0	10.0
	13	15.0	欠測	17.0	16.0	13.0	11.0	12.0	14.0	6.0	6.0	8.0	9.0
	14	6.0	欠測	7.0	8.0	13.0	14.0	15.0	14.0	16.0	17.0	9.0	11.0
	15	8.0	欠測	9.0	8.0	12.0	10.0	8.0	8.0	9.0	7.0	10.0	8.0
	16	13.0	欠測	17.0	11.0	10.0	11.0	9.0	9.0	21.0	20.0	9.0	9.0
	17	12.0	11.0	16.0	13.0	9.0	13.0	8.0	8.0	17.0	18.0	11.0	11.0
	18	10.0	8.0	8.0	6.0	7.0	6.0	6.0	5.0	8.0	7.0	7.0	7.0
	19	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0	4.0	3.0	4.0	7.0	7.0	8.0	10.0
	20	5.0	4.0	5.0	4.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0
11	21	9.0	9.0	12.0	11.0	8.0	6.0	4.0	3.0	8.0	8.0	3.0	3.0
	22	11.0	12.0	13.0	12.0	12.0	13.0	10.0	9.0	11.0	12.0	5.0	7.0
日	23	9.0	9.0	10.0	10.0	15.0	13.0	13.0	12.0	7.0	6.0	3.0	5.0
	0	0.0	1.0	2.0	2.0	3.0	8.0	10.0	9.0	3.0	3.0	3.0	5.0
	1	1.0	0.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	3.0	2.0
	2	8.0	8.0	9.0	6.0	4.0	4.0	4.0	3.0	6.0	4.0	1.0	4.0
	3	5.0	5.0	6.0	6.0	7.0	5.0	2.0	2.0	3.0	1.0	0.0	1.0
	4	5.0	4.0	2.0	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0
	5	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0
	6	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	4.0
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0
	8	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
日合計		155.0	76.0	169.0	148.0	152.0	151.0	134.0	135.0	162.0	152.0	110.0	136.0
総雨量													

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 102	H13.9.11

日	時	富川	日高門別(気)	平取	二風谷	振内	岩知志	日高	日高(気)	芽生	豊糠	幌尻	ウエンザル
12日	9-10	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	20	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0
	21	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0
	23	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0
	1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	2	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0
	3	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0
	4	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
	5	0.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0
	6	3.0	3.0	2.0	0.0	1.0	1.0	3.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	7	3.0	3.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0
	8	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0
	9	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
日合計		11.0	14.0	13.0	8.0	6.0	8.0	8.0	2.0	15.0	7.0	7.0	11.0
13日	9-10	3.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	11	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		4.0	5.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
総雨量		307.0	196.0	330.0	287.0	284.0	258.0	266.0	269.0	275.0	242.0	199.0	188.0

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 102	H13.9.11											
日	時	千栄	千呂露	仁世宇(気)	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)				
	9-10											
	11											
	12											
	13											
	14											
	15											
	16											
	17											
	18	0.0	2.0	1.0	1.0	8.0	0.0	0.0				
	19	2.0	1.0	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0				
	20	0.0	4.0	2.0	6.0	1.0	1.0	0.0				
10	21	2.0	0.0	12.0	7.0	7.0	2.0	1.0				
	22	4.0	2.0	20.0	8.0	4.0	7.0	1.0				
日	23	7.0	1.0	9.0	5.0	4.0	2.0	0.0				
	0	2.0	5.0	2.0	4.0	4.0	3.0	6.0				
	1	0.0	1.0	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0				
	2	1.0	5.0	1.0	5.0	2.0	2.0	2.0				
	3	9.0	4.0	9.0	9.0	11.0	11.0	10.0				
	4	11.0	3.0	13.0	22.0	11.0	10.0	9.0				
	5	10.0	8.0	14.0	16.0	13.0	11.0	11.0				
	6	5.0	3.0	11.0	15.0	10.0	15.0	14.0				
	7	8.0	5.0	12.0	16.0	11.0	11.0	13.0				
	8	7.0	5.0	17.0	20.0	18.0	18.0	20.0				
	9	6.0	7.0	6.0	10.0	12.0	8.0	9.0				
日合計		74.0	56.0	131.0	152.0	119.0	103.0	98.0				
	9-10	7.0	9.0	7.0	9.0	13.0	6.0	10.0				
	11	8.0	6.0	11.0	15.0	7.0	9.0	7.0				
	12	10.0	7.0	10.0	14.0	12.0	12.0	10.0				
	13	11.0	6.0	10.0	16.0	7.0	7.0	6.0				
	14	13.0	8.0	12.0	6.0	11.0	12.0	10.0				
	15	8.0	15.0	11.0	2.0	18.0	7.0	11.0				
	16	10.0	14.0	10.0	14.0	15.0	21.0	16.0				
	17	13.0	11.0	10.0	9.0	9.0	14.0	17.0				
	18	5.0	7.0	6.0	8.0	9.0	7.0	7.0				
	19	4.0	10.0	4.0	5.0	9.0	5.0	8.0				
	20	2.0	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0				
11	21	3.0	1.0	6.0	7.0	7.0	8.0	6.0				
	22	8.0	5.0	11.0	12.0	9.0	10.0	7.0				
日	23	8.0	3.0	13.0	15.0	3.0	9.0	5.0				
	0	3.0	3.0	5.0	10.0	4.0	2.0	2.0				
	1	1.0	4.0	2.0	3.0	5.0	3.0	3.0				
	2	3.0	2.0	3.0	3.0	6.0	6.0	4.0				
	3	0.0	0.0	6.0	5.0	0.0	4.0	0.0				
	4	1.0	0.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0				
	5	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	2.0				
	6	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0				
	7	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	8	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
日合計		120.0	120.0	143.0	160.0	152.0	148.0	136.0				
総雨量												

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 102	H13.9.11											
日	時	千栄	千呂露	仁世宇(気)	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)				
12日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	14	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0				
	15	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	16	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	19	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0				
	20	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0				
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0				
	22	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0				
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0				
	0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0				
	1	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0				
	2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0				
	3	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0				
	4	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0				
	5	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0				
	6	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0				
	7	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0				
	8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0				
	9	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0				
日合計		5.0	11.0	3.0	13.0	7.0	9.0	10.0				
13日	9-10	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0				
	12											
	13											
	14											
	15											
	16											
	17											
	18											
	19											
	20											
	21											
	22											
	23											
	0											
	1											
	2											
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											
	8											
	9											
日合計		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0				
総雨量		200.0	187.0	277.0	325.0	278.0	260.0	245.0				

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 106	H15.8.10											
日	時	富川	日高門別(気)	平取	二風谷	振内	岩知志	日高	日高(気)	芽生	豊糠	幌尻	ウエンザル
7日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	4.0	2.0	2.0	5.0	2.0	0.0	0.0
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6	9.0	9.0	6.0	12.0	9.0	6.0	5.0	6.0	2.0	7.0	1.0	0.0
	7	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	8.0	6.0	8.0	2.0	15.0	10.0
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
日合計		10.0	11.0	9.0	14.0	15.0	15.0	16.0	16.0	15.0	12.0	17.0	12.0
8日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12	1.0	1.0	0.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	19.0	24.0	1.0	1.0	1.0	7.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	4.0	2.0	0.0	0.0	1.0	2.0
	15	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
	16	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	18	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
	19	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0
	20	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	5.0	6.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
	3	8.0	8.0	7.0	6.0	3.0	2.0	1.0	1.0	5.0	4.0	6.0	1.0
	4	18.0	17.0	22.0	15.0	8.0	6.0	5.0	5.0	12.0	14.0	12.0	4.0
	5	3.0	4.0	6.0	6.0	5.0	6.0	4.0	4.0	28.0	11.0	14.0	4.0
	6	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	4.0	3.0	1.0	3.0	4.0
	7	2.0	2.0	4.0	10.0	13.0	10.0	13.0	13.0	4.0	8.0	8.0	6.0
	8	3.0	3.0	3.0	5.0	9.0	8.0	7.0	7.0	6.0	5.0	7.0	11.0
	9	1.0	1.0	2.0	1.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	4.0	4.0
日合計		48.0	48.0	50.0	50.0	52.0	44.0	64.0	69.0	67.0	52.0	61.0	45.0
総雨量													

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 106	H15.8.10

日	時	富川	日高門別(気)	平取	二風谷	振内	岩知志	日高	日高(気)	芽生	豊糠	幌尻	ウエンザル
9日	9-10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
	11	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0
	12	3.0	2.0	3.0	6.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0
	13	6.0	8.0	5.0	5.0	5.0	4.0	5.0	4.0	3.0	4.0	5.0	3.0
	14	4.0	4.0	6.0	3.0	5.0	8.0	5.0	6.0	20.0	28.0	26.0	15.0
	15	6.0	6.0	6.0	8.0	23.0	10.0	7.0	6.0	17.0	11.0	15.0	21.0
	16	4.0	4.0	15.0	15.0	26.0	28.0	26.0	25.0	28.0	25.0	10.0	13.0
	17	1.0	1.0	3.0	4.0	19.0	34.0	37.0	36.0	29.0	16.0	21.0	16.0
	18	4.0	6.0	3.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	4.0	10.0	16.0	39.0
	19	22.0	19.0	20.0	18.0	9.0	14.0	13.0	12.0	7.0	3.0	8.0	13.0
	20	8.0	8.0	6.0	10.0	19.0	18.0	26.0	29.0	5.0	9.0	5.0	2.0
	21	8.0	9.0	16.0	13.0	27.0	31.0	24.0	25.0	17.0	27.0	20.0	5.0
	22	22.0	23.0	30.0	29.0	30.0	56.0	46.0	45.0	52.0	60.0	39.0	17.0
	23	31.0	24.0	42.0	37.0	38.0	39.0	37.0	37.0	50.0	33.0	30.0	25.0
	0	24.0	18.0	37.0	33.0	37.0	43.0	28.0	32.0	45.0	41.0	34.0	15.0
	1	2.0	2.0	7.0	6.0	9.0	16.0	14.0	13.0	38.0	18.0	28.0	18.0
	2	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
日合計		148.0	137.0	204.0	199.0	259.0	312.0	281.0	283.0	319.0	287.0	263.0	208.0
10日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
総雨量		206.0	196.0	263.0	263.0	326.0	371.0	361.0	368.0	401.0	351.0	341.0	265.0

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 106	H15.8.10											
日	時	千栄	千呂露	仁世宇(気)	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)				
7日	9-10											
	11											
	12											
	13											
	14											
	15											
	16											
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	1	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	4.0	0.0				
	2	2.0	0.0	4.0	2.0	1.0	1.0	0.0				
	3	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	6	0.0	0.0	6.0	9.0	5.0	14.0	7.0				
	7	8.0	15.0	1.0	2.0	10.0	1.0	1.0				
	8	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0				
	9	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0				
日合計		12.0	17.0	17.0	17.0	16.0	20.0	8.0				
8日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	11	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	12	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0				
	13	4.0	2.0	2.0	28.0	1.0	1.0	1.0				
	14	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0				
	15	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0				
	16	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	17	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0				
	18	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0				
	19	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0				
	20	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0				
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0				
	2	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0				
	3	1.0	4.0	2.0	2.0	10.0	7.0	13.0				
	4	5.0	12.0	9.0	4.0	21.0	22.0	14.0				
	5	3.0	12.0	5.0	4.0	23.0	15.0	22.0				
	6	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	1.0	1.0				
	7	8.0	9.0	10.0	12.0	8.0	6.0	6.0				
	8	7.0	10.0	10.0	7.0	7.0	5.0	5.0				
	9	4.0	4.0	4.0	5.0	3.0	2.0	2.0				
日合計		39.0	63.0	50.0	69.0	82.0	64.0	68.0				
総雨量												

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 106	H15.8.10											
日	時	千栄	千呂露	仁世宇(気)	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)				
9日	9-10	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0				
	11	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0				
	12	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0				
	13	4.0	6.0	5.0	3.0	10.0	10.0	6.0				
	14	9.0	22.0	6.0	5.0	33.0	20.0	28.0				
	15	13.0	16.0	10.0	32.0	15.0	12.0	18.0				
	16	21.0	14.0	25.0	30.0	11.0	16.0	11.0				
	17	27.0	30.0	28.0	15.0	18.0	23.0	6.0				
	18	22.0	25.0	7.0	6.0	16.0	10.0	5.0				
	19	22.0	6.0	13.0	20.0	7.0	7.0	2.0				
	20	5.0	5.0	16.0	27.0	9.0	11.0	4.0				
	21	18.0	13.0	31.0	28.0	27.0	29.0	35.0				
	22	31.0	31.0	36.0	37.0	64.0	27.0	75.0				
	23	35.0	31.0	30.7	59.0	37.0	39.0	42.0				
	0	24.0	30.0	33.8	29.0	63.0	45.0	58.0				
	1	14.0	21.0	13.0	13.0	22.0	14.0	21.0				
	2	2.0	2.0	1.4	1.0	1.0	1.0	0.0				
	3	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
日合計		249.0	256.0	257.9	308.0	335.0	267.0	313.0				
10日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0				
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	18											
	19											
	20											
	21											
	22											
	23											
	0											
	1											
	2											
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											
	8											
	9											
日合計		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0				
総雨量		300.0	336.0	324.9	394.0	433.0	352.0	389.0				

別添資料－２

北海道開発局　沙流川水系　主要洪水時刻流量表（点検前）

様式１－10（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	1	S37.8.4

日	時	沙流川									
		平取									
3日	1	欠測									
	2	欠測									
	3	欠測									
	4	欠測									
	5	欠測									
	6	欠測									
	7	欠測									
	8	欠測									
	9	欠測									
	10	195.89									
	11	欠測									
	12	欠測									
	13	380.76									
	14	449.88									
	15	510.34									
	16	544.45									
	17	554.36									
	18	569.44									
	19	569.44									
	20	564.38									
	21	欠測									
	22	610.65									
	23	欠測									
	24	778.17									
4日	1	920.25									
	2	1210.49									
	3	1466.39									
	4	1694.04									
	5	2013.43									
	6	2309.30									
	7	2735.20									
	8	3019.70									
	9	3379.63									
	10	3466.54									
	11	3269.52									
	12	2938.64									
	13	2669.00									
	14	2309.30									
	15	2109.80									
	16	1938.00									
	17	1737.94									
	18	1590.80									
	19	1437.08									
	20	1316.10									
	21	1137.76									
	22	1116.37									
	23	1033.95									
	24	959.21									

様式１－10（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	1	S37.8.4

日	時	沙流川									
		平取									
5日	1	欠測									
	2	欠測									
	3	欠測									
	4	欠測									
	5	欠測									
	6	626.52									
	7	欠測									
	8	欠測									
	9	欠測									
	10	欠測									
	11	519.91									
	12	欠測									
	13	欠測									
	14	欠測									
	15	欠測									
	16	436.48									
	17	417.91									
	18	欠測									
	19	欠測									
	20	欠測									
	21	欠測									
	22	欠測									
	23	欠測									
	24	欠測									
日	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	33	S50.8.20									
日	時	額平川	沙流川								
		貫気別	振内	荷負	平取	富川					
18日	1	15.50	欠測	53.96	51.68	43.43					
	2	13.99	欠測	52.91	51.68	43.43					
	3	12.56	欠測	50.84	50.40	44.41					
	4	11.64	欠測	48.36	50.40	44.41					
	5	10.76	欠測	47.80	47.88	44.41					
	6	10.34	24.07	46.81	45.42	44.41					
	7	9.92	欠測	45.83	44.22	43.43					
	8	9.11	欠測	42.95	43.03	41.50					
	9	8.72	欠測	39.26	41.86	40.55					
	10	7.96	欠測	39.26	40.71	39.61					
	11	7.96	欠測	37.48	37.34	38.69					
	12	7.96	欠測	36.60	36.25	37.77					
	13	7.60	欠測	37.48	35.17	35.09					
	14	7.60	欠測	37.48	34.12	33.36					
	15	7.24	欠測	36.60	34.12	32.51					
	16	7.24	欠測	34.03	34.12	31.67					
	17	7.24	欠測	32.37	34.12	31.67					
	18	7.24	24.07	31.56	32.05	31.67					
	19	6.89	欠測	31.56	31.04	31.67					
	20	6.89	欠測	31.56	29.07	30.84					
	21	6.89	欠測	31.56	29.07	29.22					
	22	6.89	欠測	31.56	29.07	28.42					
	23	7.24	欠測	31.56	28.11	27.64					
	24	7.60	欠測	32.37	28.11	26.87					
19日	1	7.96	欠測	31.56	28.11	26.87					
	2	8.34	欠測	31.56	29.07	26.87					
	3	9.51	欠測	32.37	29.07	27.64					
	4	9.51	欠測	33.20	29.07	27.64					
	5	9.51	欠測	33.20	29.07	28.42					
	6	9.11	24.07	32.37	29.07	28.42					
	7	9.11	欠測	32.37	30.05	28.42					
	8	9.11	欠測	32.37	30.05	29.22					
	9	9.11	欠測	32.37	31.04	30.84					
	10	8.72	欠測	32.37	31.04	30.84					
	11	8.72	欠測	34.03	30.05	31.67					
	12	8.72	欠測	37.48	31.04	31.67					
	13	8.72	欠測	38.36	32.05	30.84					
	14	9.11	欠測	38.36	36.25	31.67					
	15	9.92	欠測	40.17	39.57	34.22					
	16	12.56	欠測	43.90	43.03	38.69					
	17	17.09	欠測	51.87	55.63	43.43					
	18	27.58	35.96	70.69	65.41	50.53					
	19	45.03	欠測	94.57	77.55	69.24					
	20	59.03	欠測	108.87	97.71	89.81					
	21	83.57	欠測	131.04	132.30	110.61					
	22	122.92	欠測	262.71	180.69	158.69					
	23	169.83	欠測	296.57	247.75	225.73					
	24	209.98	欠測	321.50	289.13	292.57					

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	33	S50.8.20									
		額平川	沙流川								
日	時	貫気別	振内	荷負	平取	富川					
20日	1	224.30	欠測	347.43	309.00	382.12					
	2	224.30	欠測	374.37	381.48	418.79					
	3	239.11	欠測	448.25	418.23	470.28					
	4	270.13	欠測	528.79	446.90	510.87					
	5	320.21	欠測	776.06	408.88	560.34					
	6	389.75	559.32	1037.73	528.00	619.67					
	7	487.36	欠測	1397.28	858.33	772.55					
	8	495.99	欠測	1601.13	913.03	1009.05					
	9	491.66	欠測	1666.64	1203.89	1288.01					
	10	433.14	欠測	1576.90	1343.24	1492.88					
	11	397.47	欠測	1329.96	1252.20	1600.98					
	12	374.55	欠測	1124.31	1079.71	1600.98					
	13	352.30	欠測	1005.36	941.01	1457.69					
	14	327.21	欠測	893.05	825.00	1277.07					
	15	286.35	欠測	804.54	773.04	1128.83					
	16	254.38	欠測	798.80	644.70	1028.54					
	17	227.23	欠測	672.53	615.86	923.61					
	18	212.80	304.93	621.02	560.16	841.96					
	19	193.41	欠測	591.09	528.00	772.55					
	20	185.38	欠測	538.15	496.80	722.45					
	21	182.74	欠測	514.91	446.90	674.03					
	22	180.12	欠測	478.78	451.77	627.30					
	23	167.30	欠測	452.55	418.23	589.63					
	24	154.96	欠測	435.48	399.64	567.59					
21日	1	150.16	欠測	406.38	381.48	524.77					
	2	150.16	欠測	398.26	355.03	497.15					
	3	145.43	欠測	386.22	363.74	476.93					
	4	143.09	欠測	362.70	337.92	450.62					
	5	136.20	欠測	351.22	325.37	437.75					
	6	129.47	177.89	343.66	317.13	418.79					
	7	122.92	欠測	332.49	300.97	400.25					
	8	120.77	欠測	321.50	293.05	388.12					
	9	116.53	欠測	317.88	281.37	370.28					
	10	112.37	欠測	307.13	273.72	358.61					
	11	106.27	欠測	300.07	269.93	347.14					
	12	104.27	欠測	293.09	258.72	347.14					
	13	102.30	欠測	289.63	258.72	347.14					
	14	102.30	欠測	286.20	269.93	288.63					
	15	100.34	欠測	289.63	273.72	280.83					
	16	100.34	欠測	286.20	273.72	273.14					
	17	96.48	欠測	276.01	269.93	273.14					
	18	92.70	304.93	266.00	262.43	269.33					
	19	90.83	欠測	262.71	255.04	261.80					
	20	88.99	欠測	262.71	240.57	250.70					
	21	87.16	欠測	262.71	247.75	243.43					
	22	85.36	欠測	256.18	244.15	236.27					
	23	83.57	欠測	249.74	240.57	232.73					
	24	81.80	欠測	246.54	230.00	232.73					

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	34	S50.8.24									
		額平川	沙流川								
日	時	貫気別	振内	荷負	平取	富川					
22日	1	80.05	欠測	240.22	230.00	225.73					
	2	78.32	欠測	230.90	219.66	218.84					
	3	76.61	欠測	227.83	216.27	215.44					
	4	74.92	欠測	218.74	216.27	212.06					
	5	73.24	欠測	209.85	206.25	205.38					
	6	71.59	112.09	204.02	199.70	198.80					
	7	69.95	欠測	195.43	196.47	192.34					
	8	68.33	欠測	195.43	190.08	182.84					
	9	66.74	欠測	204.02	190.08	176.65					
	10	65.16	欠測	198.27	196.47	170.56					
	11	63.60	欠測	195.43	193.26	173.59					
	12	62.05	欠測	187.02	186.92	173.59					
	13	60.53	欠測	184.26	183.80	170.56					
	14	59.03	欠測	181.52	180.69	167.55					
	15	57.54	欠測	176.11	180.69	164.57					
	16	56.08	欠測	170.77	171.55	161.62					
	17	54.63	欠測	168.13	171.55	158.69					
	18	53.20	112.09	162.92	165.58	155.80					
	19	51.79	欠測	160.34	177.62	155.80					
	20	53.20	欠測	173.43	180.69	155.80					
	21	51.79	欠測	178.80	193.26	164.57					
	22	50.40	欠測	178.80	193.26	170.56					
	23	49.03	欠測	176.11	190.08	176.65					
	24	49.03	欠測	173.43	190.08	179.73					
23日	1	47.68	欠測	170.77	183.80	176.65					
	2	46.34	欠測	165.52	177.62	170.56					
	3	46.34	欠測	162.92	171.55	167.55					
	4	45.03	欠測	160.34	174.57	164.57					
	5	45.03	欠測	157.79	165.58	158.69					
	6	43.73	112.09	152.74	162.64	152.92					
	7	43.73	欠測	150.24	156.83	152.92					
	8	43.73	欠測	155.25	162.64	152.92					
	9	43.73	欠測	160.34	168.55	150.08					
	10	42.46	欠測	160.34	174.57	150.08					
	11	42.46	欠測	160.34	168.55	155.80					
	12	43.73	欠測	162.92	171.55	158.69					
	13	43.73	欠測	165.52	174.57	158.69					
	14	43.73	欠測	173.43	177.62	155.80					
	15	45.03	欠測	181.52	183.80	164.57					
	16	46.34	欠測	181.52	193.26	167.55					
	17	47.68	欠測	181.52	190.08	173.59					
	18	50.40	112.09	184.26	193.26	182.84					
	19	54.63	欠測	192.61	199.70	182.84					
	20	62.05	欠測	201.14	202.96	182.84					
	21	83.57	欠測	215.76	206.25	189.15					
	22	108.28	欠測	249.74	233.49	208.70					
	23	138.47	欠測	296.57	317.13	232.73					
	24	209.98	欠測	378.30	381.48	288.63					

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	34	S50.8.24									
		額平川	沙流川								
日	時	貫気別	振内	荷負	平取	富川					
24日	1	320.21	欠測	605.96	779.45	400.25					
	2	433.14	欠測	1214.36	1034.88	634.97					
	3	577.02	欠測	1513.19	1368.63	895.98					
	4	654.20	欠測	1827.50	1807.08	1212.42					
	5	634.45	欠測	2124.49	2069.97	1637.86					
	6	595.86	1061.93	2087.30	2240.62	1988.61					
	7	563.09	欠測	2078.06	2240.62	2183.87					
	8	517.88	欠測	2068.83	2240.62	2241.34					
	9	433.14	欠測	2013.91	2240.62	2270.35					
	10	367.06	欠測	1879.83	2112.00	2314.22					
	11	421.08	欠測	1741.91	2007.72	2255.82					
	12	413.13	欠測	1601.13	1777.89	2113.09					
	13	355.96	欠測	1450.80	1607.77	1921.09					
	14	337.85	欠測	1322.58	1446.20	1712.86					
	15	320.21	欠測	1207.31	1293.19	1528.50					
	16	289.65	欠測	1144.79	1148.73	1411.41					
	17	276.56	欠測	1044.27	1079.71	1279.07					
	18	254.38	527.27	960.89	1027.50	1170.25					
	19	245.16	欠測	911.31	998.25	1068.10					
	20	230.17	欠測	851.17	948.08	989.73					
	21	212.80	欠測	798.80	885.47	923.61					
	22	196.12	欠測	770.43	818.41	859.78					
	23	190.71	欠測	715.22	785.88	798.23					
	24	177.52	欠測	699.06	722.78	747.29					
25日	1	169.83	欠測	662.06	698.28	698.03					
	2	167.30	欠測	626.07	668.25	666.13					
	3	167.30	欠測	596.03	638.88	627.30					
	4	164.80	欠測	566.72	604.51	589.63					
	5	157.39	欠測	557.11	576.59	560.34					
	6	154.96	354.85	533.46	560.16	531.79					
	7	152.55	欠測	510.32	538.61	503.99					
	8	150.16	欠測	487.69	528.00	490.37					
	9	147.78	欠測	474.36	507.09	463.68					
	10	145.43	欠測	452.55	486.60	444.16					
	11	143.09	欠測	448.25	466.54	425.06					
	12	140.77	欠測	427.06	427.68	406.38					
	13	138.47	欠測	418.73	399.64	388.12					
	14	133.93	欠測	398.26	368.13	376.18					
	15	129.47	欠測	390.21	342.16	358.61					
	16	127.27	欠測	366.57	337.92	347.14					
	17	122.92	欠測	362.70	325.37	341.47					
	18	120.77	354.85	370.46	317.13	319.27					
	19	114.44	欠測	352.09	309.00	297.81					
	20	110.32	欠測	335.53	300.97	297.81					
	21	106.27	欠測	332.26	289.13	282.21					
	22	102.30	欠測	332.26	281.37	267.02					
	23	98.40	欠測	325.78	274.57	252.26					
	24	96.48	欠測	322.56	271.47	247.43					

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	102	H13.9.11

日	時	額平川		沙流川							
		平取ダム	貫気別	幌毛志橋	二風谷ダム	平取	富川				
10日	1	12.33	19.24	31.82	54.86	58.22	66.09				
	2	12.33	18.77	29.89	53.59	58.22	67.77				
	3	12.33	18.77	28.95	49.89	58.22	64.42				
	4	12.33	18.31	27.12	49.91	58.22	64.42				
	5	12.02	18.31	26.22	49.89	56.95	64.42				
	6	11.72	18.31	26.22	49.85	58.22	64.42				
	7	11.72	18.31	26.22	46.03	58.22	62.78				
	8	11.42	18.31	26.22	44.42	58.22	62.78				
	9	11.42	17.86	26.22	45.74	56.95	62.78				
	10	11.42	17.86	26.22	43.35	56.95	62.78				
	11	11.42	17.86	26.22	45.50	56.95	62.78				
	12	11.12	17.86	26.22	45.37	55.69	62.78				
	13	11.42	17.41	27.12	44.89	56.95	62.78				
	14	11.12	17.41	27.12	45.14	55.69	62.78				
	15	11.12	17.41	27.12	45.40	55.69	61.16				
	16	10.83	17.41	27.12	45.75	60.81	62.78				
	17	11.12	17.86	27.12	42.94	66.15	62.78				
	18	11.42	17.41	28.03	45.11	64.80	66.09				
	19	11.42	17.41	29.89	48.53	58.22	71.20				
	20	11.72	17.86	30.85	46.12	58.22	69.47				
	21	12.95	18.77	32.81	44.97	58.22	64.42				
	22	14.91	22.66	36.91	46.50	53.22	64.42				
	23	16.30	25.28	49.42	58.58	60.81	64.42				
	24	18.88	29.77	72.34	67.33	70.31	62.78				
11日	1	21.23	31.54	105.28	89.53	74.59	67.77				
	2	24.59	33.37	149.46	122.62	106.37	76.51				
	3	28.67	39.16	136.41	174.99	158.20	85.77				
	4	32.55	61.14	144.17	214.26	243.24	135.21				
	5	47.24	98.40	180.26	252.02	331.08	230.60				
	6	81.73	140.32	247.07	344.73	435.93	385.43				
	7	101.96	219.36	316.57	533.00	613.65	551.86				
	8	123.26	309.48	381.77	691.48	751.31	716.30				
	9	167.77	360.35	500.73	839.52	930.16	847.56				
	10	178.91	387.23	530.47	940.51	973.83	989.86				
	11	186.05	417.92	597.85	1004.00	1059.99	1098.26				
	12	206.79	443.90	561.07	1078.83	1216.18	1241.68				
	13	219.13	504.43	581.94	1149.11	1261.47	1350.39				
	14	205.27	520.17	686.30	1257.26	1515.34	1463.66				
	15	220.70	536.15	836.73	1370.99	1411.97	1649.36				
	16	248.21	582.18	721.05	1471.48	1591.42	1735.59				
	17	319.31	651.22	817.89	1611.40	1754.54	1846.46				
	18	328.83	754.38	1036.90	1721.72	1847.37	2031.00				
	19	304.38	793.06	1002.05	1846.43	1993.97	2150.80				
	20	263.43	777.47	1250.79	1918.99	1982.50	2286.54				
	21	246.54	750.57	1122.98	1924.90	1971.05	2336.93				
	22	244.89	731.64	1108.39	1899.45	1953.95	2349.61				
	23	208.31	709.24	1212.48	1823.85	1936.92	2349.61				
	24	206.79	698.17	1159.85	1798.24	1858.45	2349.61				

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	102	H13.9.11

日	時	額平川		沙流川							
		平取ダム	貫気別	幌毛志橋	二風谷ダム	平取	富川				
12日	1	176.09	633.60	1197.33	1741.97	1759.93	2286.54				
	2	186.05	575.49	1108.39	1680.91	1749.15	2175.17				
	3	158.32	562.22	1108.39	1596.16	1685.16	2126.56				
	4	160.99	513.84	1008.97	1490.70	1576.05	2066.58				
	5	144.02	446.83	934.14	1390.56	1475.53	1972.39				
	6	128.00	395.48	907.64	1314.57	1402.32	1812.84				
	7	125.62	365.65	862.18	1210.03	1307.59	1681.44				
	8	118.61	324.34	774.77	1101.40	1211.70	1544.67				
	9	117.46	319.35	744.69	1041.00	1110.86	1419.07				
	10	107.37	292.59	692.04	967.67	1010.31	1319.74				
	11	101.96	264.75	652.42	897.46	930.16	1183.26				
	12	106.28	251.34	663.62	855.73	887.49	1103.83				
	13	89.55	238.29	635.80	811.10	823.51	1011.09				
	14	90.56	236.15	576.69	769.41	776.20	958.44				
	15	85.60	211.20	581.94	711.42	737.27	892.09				
	16	87.56	197.29	540.57	695.59	682.42	847.56				
	17	82.69	197.29	495.85	655.02	652.50	766.55				
	18	80.78	183.85	481.38	621.89	632.93	720.79				
	19	78.89	183.85	467.12	591.58	613.65	689.60				
	20	75.17	178.24	453.07	566.02	588.41	663.42				
	21	66.29	170.89	425.62	536.05	547.30	626.63				
	22	64.58	165.48	412.21	521.68	535.59	584.47				
	23	66.29	154.48	386.05	503.96	535.59	566.85				
	24	63.73	155.94	369.08	481.12	482.64	549.50				
13日	1	62.05	150.16	348.41	454.83	453.61	526.78				
	2	68.89	145.90	332.30	452.34	453.61	501.80				
	3	57.15	147.31	332.30	426.38	460.78	493.61				
	4	56.36	148.73	320.47	420.52	460.78	485.48				
	5	53.23	140.32	316.57	415.46	418.60	485.48				
	6	54.78	140.32	328.33	406.59	411.76	469.43				
	7	53.23	126.83	344.34	403.98	411.76	448.46				
	8	54.00	130.81	332.30	388.71	391.60	440.71				
	9	54.00	124.22	340.30	379.44	384.99	433.04				
	10	51.70	117.80	332.30	372.38	365.50	427.96				
	11	51.70	120.35	320.47	364.33	352.79	417.78				
	12	47.96	115.28	312.70	357.30	346.52	401.47				
	13	43.67	109.10	312.70	345.98	346.52	377.63				
	14	45.79	109.10	301.22	336.44	346.52	369.84				
	15	43.67	104.28	268.09	325.75	325.01	381.55				
	16	44.37	101.91	247.07	312.98	318.99	365.98				
	17	44.37	98.40	250.51	306.77	304.19	354.52				
	18	41.05	98.40	240.25	308.61	307.12	335.81				
	19	46.51	98.40	260.99	304.76	307.12	324.83				
	20	42.29	94.96	260.99	298.90	307.12	324.83				
	21	37.75	92.70	257.47	292.99	310.07	324.83				
	22	39.94	91.58	253.98	285.56	316.00	324.83				
	23	38.29	86.08	233.53	281.19	313.03	321.21				
	24	39.38	85.00	230.21	275.43	310.07	296.45				

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	106	H15.8.10

日	時	額平川		沙流川							
		平取ダム	貫気別	幌毛志橋	二風谷ダム	平取	富川				
8日	1	5.32	7.87	15.33	20.88	31.19	31.28				
	2	5.55	7.87	15.33	20.11	31.19	31.28				
	3	欠測	8.52	15.33	20.13	31.19	32.49				
	4	5.55	8.52	15.85	23.10	31.19	32.49				
	5	5.78	8.52	15.85	23.84	32.09	32.49				
	6	欠測	8.86	16.93	25.26	34.85	32.49				
	7	欠測	9.91	17.48	27.48	33.92	33.73				
	8	8.10	11.41	18.60	26.76	34.85	34.99				
	9	9.55	12.60	19.18	27.38	33.92	34.99				
	10	13.18	12.60	19.18	28.71	33.92	36.28				
	11	12.48	13.42	20.36	31.80	39.72	36.28				
	12	10.81	14.71	20.96	33.54	39.72	34.99				
	13	10.48	16.99	23.46	33.58	40.74	36.28				
	14	9.86	16.52	32.56	33.58	39.72	40.27				
	15	9.55	15.15	31.07	37.26	39.72	40.27				
	16	8.96	14.71	29.61	46.11	40.74	40.27				
	17	8.38	13.85	45.53	48.25	49.29	40.27				
	18	8.10	13.85	43.03	45.93	52.71	40.27				
	19	7.82	13.85	40.61	48.22	57.44	47.38				
	20	7.82	13.42	39.42	54.08	58.66	53.49				
	21	7.82	13.01	38.25	56.52	62.38	58.31				
	22	8.10	12.60	37.10	54.64	62.38	59.97				
	23	8.38	12.60	37.10	54.08	62.38	63.35				
	24	8.38	12.60	39.42	49.54	55.05	65.07				
9日	1	8.38	12.60	37.10	45.55	52.71	65.07				
	2	8.38	13.01	37.10	49.20	53.87	59.97				
	3	8.96	13.42	35.97	52.95	55.05	58.31				
	4	12.13	16.52	37.10	55.82	59.89	65.07				
	5	25.04	38.93	40.61	71.05	90.13	79.69				
	6	48.53	90.30	45.53	77.99	101.05	91.63				
	7	65.30	106.17	50.72	131.03	97.87	113.38				
	8	83.75	155.74	57.62	173.35	169.11	118.01				
	9	83.75	157.17	68.01	197.75	247.02	127.54				
	10	80.83	174.86	84.34	225.13	249.53	220.30				
	11	70.59	167.38	89.59	251.24	252.06	270.80				
	12	66.17	160.05	112.54	264.22	262.30	277.92				
	13	58.58	150.07	112.54	274.53	264.89	285.14				
	14	59.33	151.48	135.63	303.83	313.69	296.19				
	15	120.36	214.76	169.78	328.34	407.42	314.99				
	16	163.59	383.99	242.32	453.27	450.36	411.42				
	17	167.73	616.32	357.61	677.81	603.81	482.84				
	18	143.70	724.57	591.95	1020.25	1071.25	608.25				
	19	163.59	687.51	831.00	1315.86	1394.70	861.39				
	20	162.23	683.86	998.21	1555.82	1743.20	1163.69				
	21	164.97	687.51	1269.52	1667.47	1819.94	1671.19				
	22	431.16	857.83	1790.82	1994.10	2098.36	2064.59				
	23	718.87	1279.79	2191.66	2742.29	2315.13	2403.80				
	24	欠測	2054.62	2987.29	欠測	2798.93	2682.28				

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	106	H15.8.10

日	時	額平川		沙流川							
		平取ダム	貫気別	幌毛志橋	二風谷ダム	平取	富川				
10日	1	欠測	2437.65	3595.24	5725.31	3411.67	2960.97				
	2	欠測	2417.03	3934.77	5958.54	4485.26	3429.05				
	3	欠測	2086.35	3650.76	5809.03	5238.10	4468.20				
	4	欠測	1647.21	3377.40	4755.73	5106.15	5277.32				
	5	欠測	1309.90	2837.95	3748.16	4256.15	5058.90				
	6	欠測	1078.81	2323.13	3215.44	3495.53	4376.36				
	7	欠測	878.38	1781.08	2526.03	2896.84	3794.12				
	8	欠測	766.45	1456.72	2219.69	2321.86	3316.76				
	9	欠測	702.22	1267.07	1744.21	1886.17	2827.24				
	10	欠測	640.79	1076.83	1560.58	1679.55	2458.28				
	11	欠測	565.47	918.83	1355.81	1539.30	2192.00				
	12	欠測	510.50	804.60	1193.02	1484.91	1940.99				
	13	欠測	452.38	720.17	989.00	1566.86	1774.36				
	14	欠測	381.26	647.48	852.63	1550.30	1693.85				
	15	欠測	357.14	571.98	778.93	1517.43	1659.91				
	16	欠測	326.21	520.01	760.69	1447.42	1604.12				
	17	欠測	289.52	470.51	661.52	1511.98	1582.07				
	18	欠測	261.75	423.49	595.78	1322.53	1582.07				
	19	欠測	239.67	384.38	728.15	743.92	1411.17				
	20	欠測	222.71	347.16	658.22	655.18	1041.29				
	21	欠測	207.69	316.77	627.34	552.17	838.99				
	22	欠測	202.40	306.95	589.39	522.99	682.39				
	23	欠測	190.32	278.41	566.29	470.03	615.85				
	24	欠測	181.92	269.21	525.26	449.04	570.94				
11日	1	欠測	168.87	246.88	507.40	440.19	534.82				
	2	欠測	164.10	242.53	470.77	446.08	510.23				
	3	欠測	167.27	225.51	462.43	449.04	496.44				
	4	欠測	156.31	217.24	452.06	364.52	486.22				
	5	欠測	148.70	209.12	426.99	364.52	414.54				
	6	欠測	144.23	193.34	410.79	367.20	389.89				
	7	欠測	134.06	185.68	395.60	372.58	383.84				
	8	欠測	135.49	174.49	380.75	361.86	383.84				
	9	欠測	131.22	174.49	365.60	351.29	368.94				
	10	欠測	132.64	170.84	360.99	340.88	354.33				
	11	欠測	128.42	156.61	345.89	335.74	340.01				
	12	欠測	124.26	156.61	342.44	330.63	331.57				
	13	欠測	120.18	153.14	332.18	328.09	320.47				
	14	欠測	118.83	146.34	315.89	323.05	312.27				
	15	欠測	118.83	142.99	317.50	305.69	298.84				
	16	欠測	117.49	136.42	300.38	305.69	288.31				
	17	欠測	116.16	130.00	300.22	351.29	280.53				
	18	欠測	114.84	126.57	282.62	288.81	265.30				
	19	欠測	112.21	126.57	269.23	288.81	260.32				
	20	欠測	109.62	120.32	276.10	288.81	262.81				
	21	欠測	108.33	120.32	261.05	291.19	260.32				
	22	欠測	104.52	121.86	254.12	284.07	260.32				
	23	欠測	100.78	117.25	246.42	274.72	257.85				
	24	欠測	99.54	114.23	242.99	270.11	248.07				

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	106	H15.8.10

日	時	額平川		沙流川							
		平取ダム	貫気別	幌毛志橋	二風谷ダム	平取	富川				
12日	1	欠測	98.32	115.73	238.47	308.14	240.87				
	2	欠測	95.89	114.23	229.86	286.44	240.87				
	3	欠測	93.49	114.23	224.03	270.11	240.87				
	4	欠測	91.13	108.29	225.81	265.53	231.42				
	5	欠測	89.95	106.83	223.82	263.25	215.35				
	6	欠測	87.63	108.29	213.86	254.25	213.10				
	7	欠測	85.34	106.83	206.45	249.81	213.10				
	8	欠測	83.08	105.39	203.50	245.41	215.35				
	9	欠測	80.85	103.95	200.87	243.22	215.35				
	10	欠測	77.56	101.10	200.78	241.05	215.35				
	11	欠測	76.48	101.10	189.90	241.05	217.61				
	12	欠測	73.28	99.69	180.50	241.05	217.61				
	13	欠測	72.23	98.29	178.15	230.31	219.88				
	14	欠測	70.16	95.52	175.81	228.19	213.10				
	15	欠測	70.16	94.15	173.48	226.09	195.53				
	16	欠測	69.13	94.15	169.75	223.40	195.53				
	17	欠測	67.09	92.79	169.75	202.30	195.53				
	18	欠測	65.09	90.10	169.75	198.89	197.69				
	19	欠測	65.09	88.77	165.97	198.89	197.69				
	20	欠測	67.09	94.15	157.74	198.89	197.69				
	21	欠測	70.16	94.15	156.91	185.52	197.69				
	22	欠測	67.09	95.52	163.92	185.52	195.53				
	23	欠測	66.09	91.44	168.07	185.52	189.14				
	24	欠測	63.12	91.44	168.16	185.52	191.26				

雨量データの点検

代表事例：転記ミス、欠測の有無（日雨量データ）

別添資料１のうち「北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所日雨量表」（既存資料）等に記載されている日雨量データと日雨量観測値を並べた表を作成した。この表を用いて、日雨量データと日雨量観測値とを照合し、転記ミス及び欠測の有無を調べた。

事例：昭和４８年８月（転記ミス）

月日	平取（気）		振内（気）		日高（気）	
	日雨量データ	日雨量観測値	日雨量データ	日雨量観測値	日雨量データ	日雨量観測値
1973/8/17	80.0	80.0	89.0	89.0	101.0	101.0
1973/8/18	47.0	47.0	63.0	53.0	72.0	72.0

転記ミス

事例：昭和５０年８月（欠測）

月日	豊糠		幌尻		仁世宇（気）	
	日雨量データ	日雨量観測値	日雨量データ	日雨量観測値	日雨量データ	日雨量観測値
1975/8/17	20.5	20.5	32.5	32.5	欠測	欠測
1975/8/18	4.0	4.0	14.0	14.0	5.0	5.0
1975/8/19	148.5	148.5	147.5	147.5	125.0	125.0
1975/8/20	1.5	1.5	2.0	2.0	3.0	3.0

欠測

日雨量観測値：北海道開発局所管の雨量観測所
「日雨量年表」（既存資料）に記載されている各観測所の日雨量
気象庁所管の雨量観測所
「北海道の気象」（既存資料）等に記載されている各観測所の日雨量

※１個とは１観測所×１洪水を示す。以下同じ。

・日雨量データの転記ミス　：　４個※
・日雨量データの欠測　：　４個※

雨量データの点検

代表事例：転記ミス、欠測の有無（時間雨量データ）

別添資料１のうち「北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所時間雨量表」（既存資料）等に記載されている時間雨量データと時間雨量観測値を並べた表を作成した。この表を用いて、時間雨量データと時間雨量観測値とを照合し、転記ミス及び欠測の有無を調べた。

事例：昭和４５年１０月（転記ミス）

月日	平取		千栄(気)		豊糠(気)	
	時間雨量データ	時間雨量観測値	時間雨量データ	時間雨量観測値	時間雨量データ	時間雨量観測値
1970/10/25 15:00	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
1970/10/25 16:00	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5
1970/10/25 17:00	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0
1970/10/25 18:00	0.0	0.0	1.0	1.0	0.5	0.5
1970/10/25 19:00	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5
1970/10/25 20:00	0.0	0.0	2.5	2.5	2.5	2.5
1970/10/25 21:00	0.5	0.5	3.5	3.5	2.5	2.5
1970/10/25 22:00	1.5	1.5	7.5	7.5	2.5	2.5
1970/10/25 23:00	6.0	6.0	9.0	9.0	4.5	4.5
1970/10/26 0:00	8.5	8.5	12.5	12.5	16.0	16.0
1970/10/26 1:00	8.5	8.5	16.0	16.0	11.0	11.0
1970/10/26 2:00	3.0	3.0	15.5	15.5	9.0	9.0
1970/10/26 3:00	3.0	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0
1970/10/26 4:00	7.5	7.5	5.5	5.5	8.0	8.0
1970/10/26 5:00	2.5	2.5	15.0	15.0	8.0	8.0
1970/10/26 6:00	2.0	2.0	4.5	4.5	3.0	3.0
1970/10/26 7:00	0.0	0.0	3.5	3.5	2.5	2.5
1970/10/26 8:00	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5
1970/10/26 9:00	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0
1970/10/26 10:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1970/10/26 11:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1970/10/26 12:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1970/10/26 13:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1970/10/26 14:00	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0

転記ミス

事例：平成１３年９月（欠測）

月日	富川		日高門別(気)		岩知志	
	時間雨量データ	時間雨量観測値	時間雨量データ	時間雨量観測値	時間雨量データ	時間雨量観測値
2001/9/10 18:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2001/9/10 19:00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
2001/9/10 20:00	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	4.0
2001/9/10 21:00	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	12.0
2001/9/10 22:00	9.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0
2001/9/10 23:00	1.0	1.0	1.0	1.0	13.0	13.0
2001/9/11 0:00	3.0	3.0	4.0	4.0	3.0	3.0
2001/9/11 1:00	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2001/9/11 2:00	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0
2001/9/11 3:00	10.0	10.0	9.0	9.0	10.0	10.0
2001/9/11 4:00	17.0	17.0	18.0	18.0	11.0	11.0
2001/9/11 5:00	23.0	23.0	21.0	21.0	欠測	欠測
2001/9/11 6:00	35.0	35.0	35.0	35.0	欠測	欠測
2001/9/11 7:00	25.0	25.0	欠測	欠測	9.0	9.0
2001/9/11 8:00	7.0	7.0	欠測	欠測	14.0	14.0
2001/9/11 9:00	5.0	5.0	欠測	欠測	7.0	7.0
2001/9/11 10:00	8.0	8.0	欠測	欠測	7.0	7.0
2001/9/11 11:00	10.0	10.0	欠測	欠測	10.0	10.0
2001/9/11 12:00	16.0	16.0	欠測	欠測	8.0	8.0
2001/9/11 13:00	15.0	15.0	欠測	欠測	11.0	11.0
2001/9/11 14:00	6.0	6.0	欠測	欠測	14.0	14.0
2001/9/11 15:00	8.0	8.0	欠測	欠測	10.0	10.0
2001/9/11 16:00	13.0	13.0	欠測	欠測	11.0	11.0
2001/9/11 17:00	12.0	12.0	11.0	11.0	13.0	13.0
2001/9/11 18:00	10.0	10.0	8.0	8.0	6.0	6.0
2001/9/11 19:00	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0
2001/9/11 20:00	5.0	5.0	4.0	4.0	2.0	2.0

欠測

時間雨量観測値：北海道開発局所管の雨量観測所
「時間雨量月表」（既存資料）に記載されている各観測所の時間雨量
気象庁所管の雨量観測所
「北海道の気象」（既存資料）等に記載されている各観測所の時間雨量

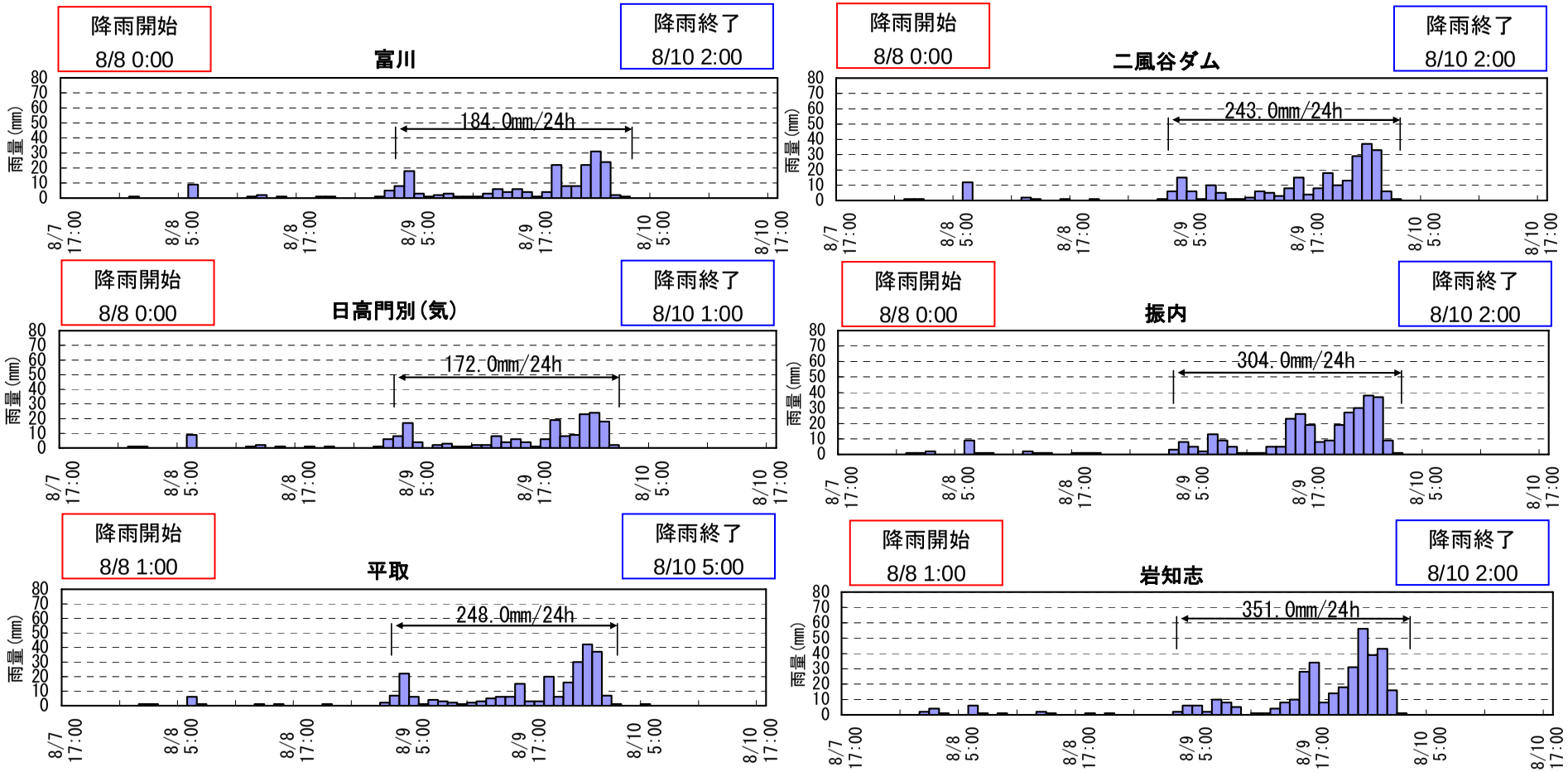
・時間雨量データの転記ミス　：　１１個
・時間雨量データの欠測　：　４個

雨量データの点検

代表事例：ハイエトグラフによる確認

転記ミスの修正を反映した時間雨量データについて、ハイエトグラフを作成し、近傍の観測所の同一時間のハイエトグラフを比べて降雨波形が同一の傾向を示すか、目視により調べた。（ただし、時間雨量データに欠測がない場合に限る）。

事例：平成１５年８月洪水



・近傍の観測所の同一時間のハイエトグラフを比べて降雨波形が同一の傾向を示していない観測所：０箇所

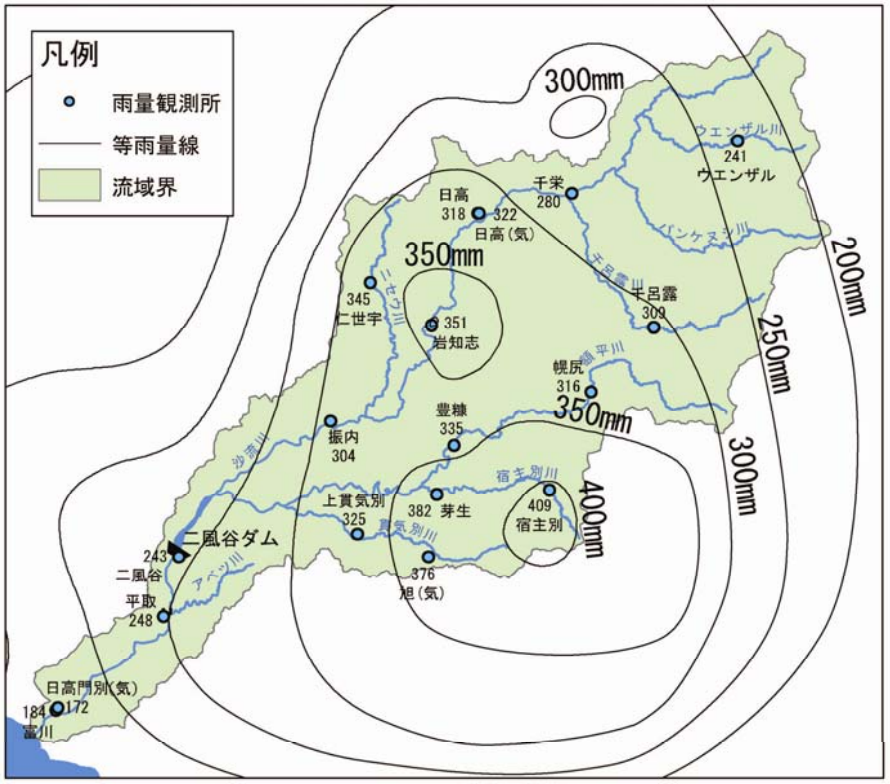
雨量データの点検

代表事例：24時間雨量の確認

　転記ミスの修正を反映した時間雨量データの24時間分の合計値を用いて、等雨量線図を作成した（ただし、時間雨量データに欠測が無い場合及び観測所が多く比較可能な場合に限る）。この等雨量線図により、近傍の観測所と比べて大きな差があると考えられる時間雨量データの24時間分の合計値の有無を目視により調べた。

事例：平成１５年８月洪水

沙流川水系等雨量線図



24 時間雨量(9 日 3 時～10 日 2 時)

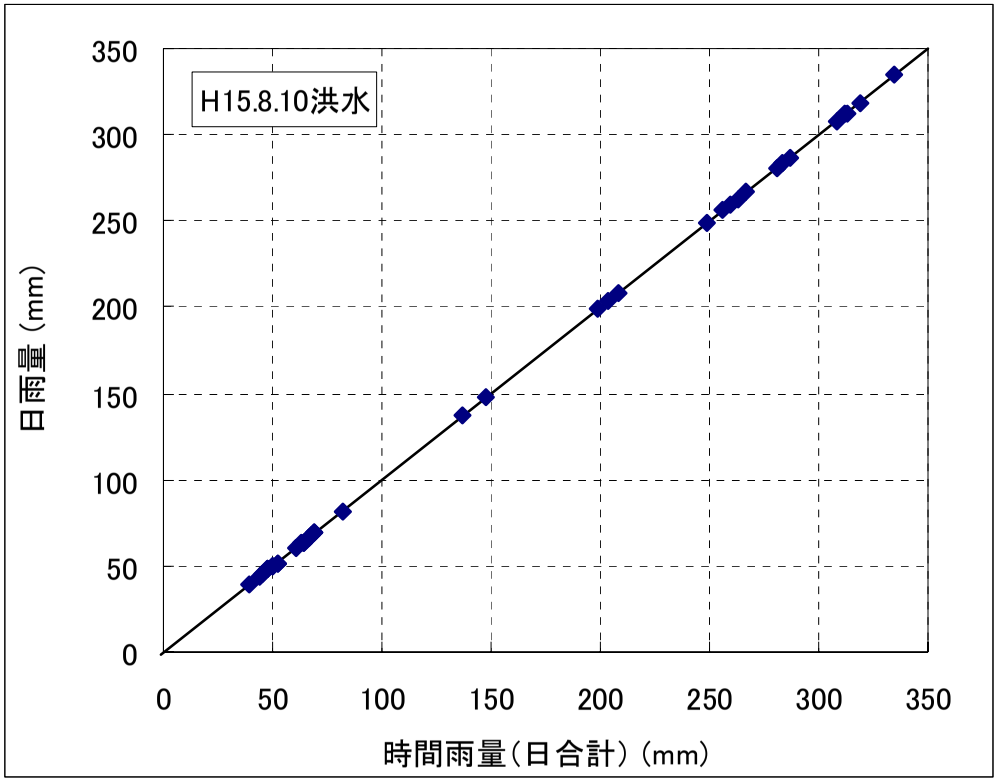
・近傍の観測所と比べて24時間雨量に大きな差があると考えられる観測所　：　０箇所

雨量データの点検

代表事例：日雨量データと時間雨量データの比較

日雨量と時間雨量の両方が観測されている観測所について、洪水ごとに日雨量を縦軸、２４時間分の時間雨量データの合計値を横軸にプロットしたグラフを作成して、それらの間に大きな差がないか調べた。

事例：平成１５年８月洪水



・日雨量データと時間雨量データの２４時間分の合計値に大きな差がある観測所　：　０箇所

流量データの点検

代表事例：転記ミスの有無（流量データ）

別添資料-2「北海道開発局　沙流川水系　主要洪水観測所時刻流量表」（既存資料）に記載されている流量データと「時刻流量月表」（既存資料）に記載されている時刻流量を並べた表を作成し、流量データと時刻流量月表に記載されている時刻流量とを照合し、転記ミスの有無を調べた。

事例：平成１３年９月洪水

月日	富川		平取		幌毛志橋		貫気別		平取ダム	
	流量データ	流量観測値	流量データ	流量観測値	流量データ	流量観測値	流量データ	流量観測値	流量データ	流量観測値
2001/9/10 18:00	66.09	66.09	64.80	64.80	28.03	28.03	17.41	17.41	11.42	11.42
2001/9/10 19:00	71.20	71.20	58.22	58.22	29.89	29.89	17.41	17.41	11.42	11.42
2001/9/10 20:00	69.47	69.47	58.22	58.22	30.85	30.85	17.86	17.86	11.72	11.72
2001/9/10 21:00	64.42	64.42	58.22	58.22	32.81	32.81	18.77	18.77	12.95	12.95
2001/9/10 22:00	64.42	64.42	53.22	53.22	36.91	36.91	22.66	22.66	14.91	14.91
2001/9/10 23:00	64.42	64.42	60.81	60.81	49.42	49.42	25.28	25.28	16.30	16.30
2001/9/11 0:00	62.78	62.78	70.31	70.31	72.34	72.34	29.77	29.77	18.88	18.88
2001/9/11 1:00	67.77	67.77	74.59	74.59	105.28	105.28	31.54	31.54	21.23	21.23
2001/9/11 2:00	76.51	76.51	106.37	106.37	149.46	149.46	33.37	33.37	24.59	24.59
2001/9/11 3:00	85.77	85.77	158.20	158.20	136.41	136.41	39.16	39.16	28.67	28.67
2001/9/11 4:00	135.21	135.21	243.24	243.24	144.17	144.17	61.14	61.14	32.55	32.55
2001/9/11 5:00	230.60	230.60	331.08	331.08	180.26	180.26	98.40	98.40	47.24	47.24
2001/9/11 6:00	385.43	385.43	435.93	435.93	247.07	247.07	140.32	140.32	81.73	81.73
2001/9/11 7:00	551.86	551.86	613.65	613.65	316.57	316.57	219.36	219.36	101.96	101.96
2001/9/11 8:00	716.30	716.30	751.31	751.31	381.77	381.77	309.48	309.48	123.26	123.26
2001/9/11 9:00	847.56	847.56	930.16	930.16	500.73	500.73	360.35	360.35	167.77	167.77
2001/9/11 10:00	989.86	989.86	973.83	973.83	530.47	530.47	387.23	387.23	178.91	178.91
2001/9/11 11:00	1098.26	1098.26	1059.99	1059.99	597.85	597.85	417.92	417.92	186.05	186.05
2001/9/11 12:00	1241.68	1241.68	1216.18	1216.18	561.07	561.07	443.90	443.90	206.79	206.79
2001/9/11 13:00	1350.39	1350.39	1261.47	1261.47	581.94	581.94	504.43	504.43	219.13	219.13
2001/9/11 14:00	1463.66	1463.66	1515.34	1515.34	686.30	686.30	520.17	520.17	205.27	205.27
2001/9/11 15:00	1649.36	1649.36	1411.97	1411.97	836.73	836.73	536.15	536.15	220.70	220.70
2001/9/11 16:00	1735.59	1735.59	1591.42	1591.42	721.05	721.05	582.18	582.18	248.21	248.21
2001/9/11 17:00	1846.46	1846.46	1754.54	1754.54	817.89	817.89	651.22	651.22	319.31	319.31
2001/9/11 18:00	2031.00	2031.00	1847.37	1847.37	1036.90	1036.90	754.38	754.38	328.83	328.83
2001/9/11 19:00	2150.80	2150.80	1993.97	1993.97	1002.05	1002.05	793.06	793.06	304.38	304.38
2001/9/11 20:00	2286.54	2286.54	1982.50	1982.50	1250.79	1250.79	777.47	777.47	263.43	263.43
2001/9/11 21:00	2336.93	2336.93	1971.05	1971.05	1122.98	1122.98	750.57	750.57	246.54	246.54
2001/9/11 22:00	2349.61	2349.61	1953.95	1953.95	1108.39	1108.39	731.64	731.64	244.89	244.89
2001/9/11 23:00	2349.61	2349.61	1936.92	1936.92	1212.48	1212.48	709.24	709.24	208.31	208.31

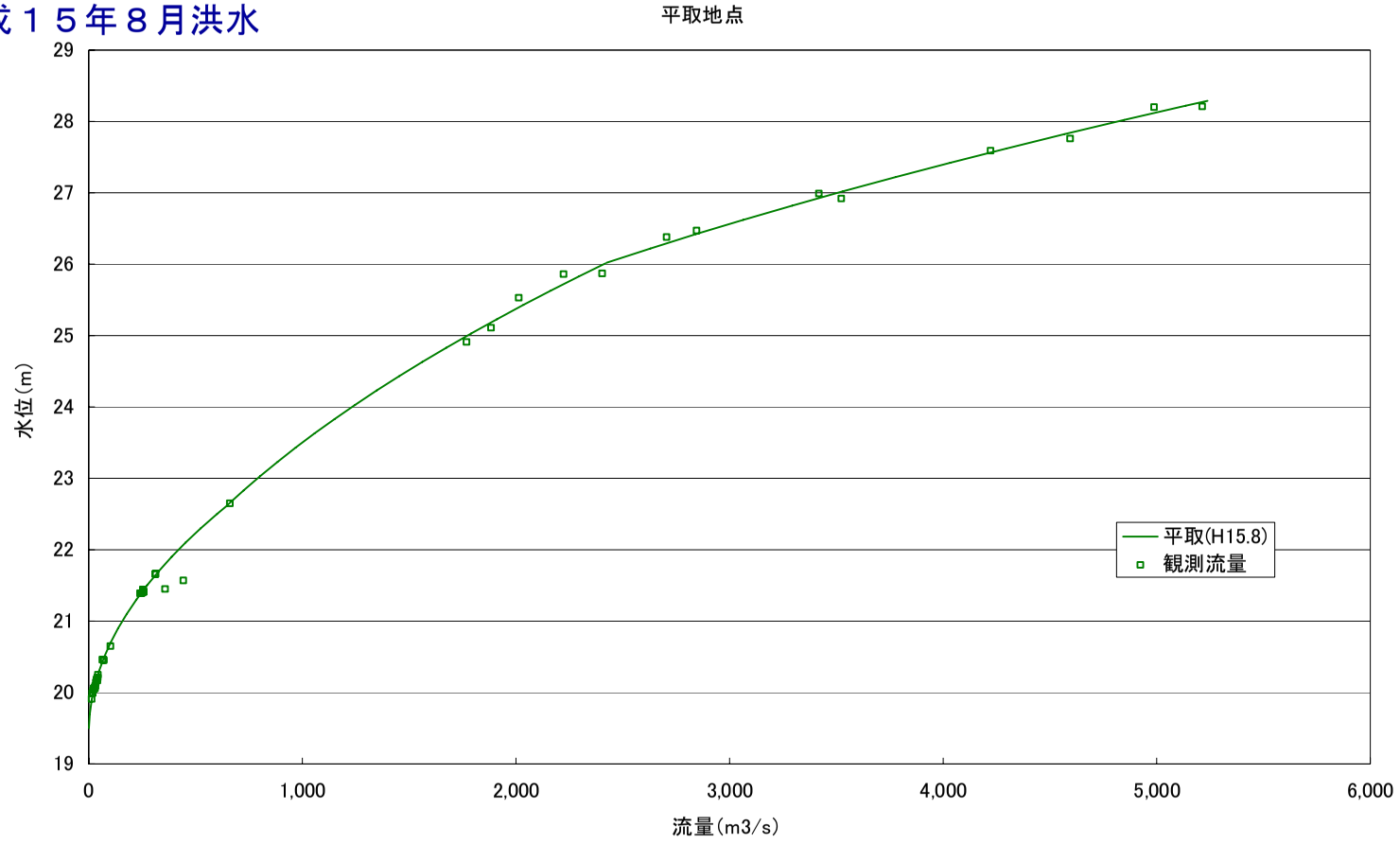
・流量データの転記ミス　：　０個

流量データの点検

代表事例：H-Q式の確認

別添資料-2に記載されている観測所について、「水位流量曲線図」（既存資料）に記載されているH-Q式並びに「観測流量表」（既存資料）に記載されている観測水位及び観測流量のプロットを洪水ごとに一つのグラフに描き、H-Q式とプロット位置の不規則性が大きいと考えられる観測所の有無を目視により調べた。

事例：平成１５年８月洪水



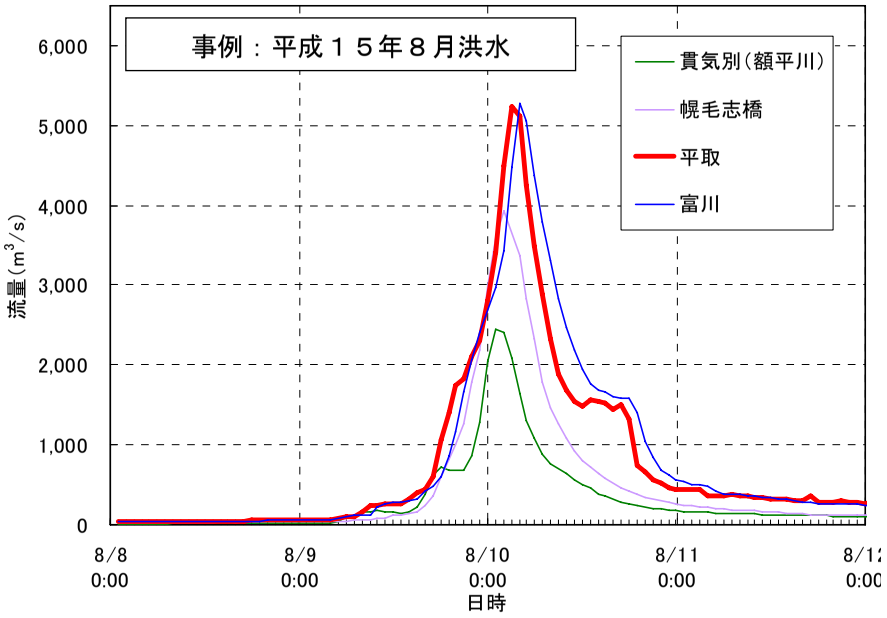
H-Q式とプロット位置の不規則性が大きいと考えられる観測所　：　０箇所

流量データの点検

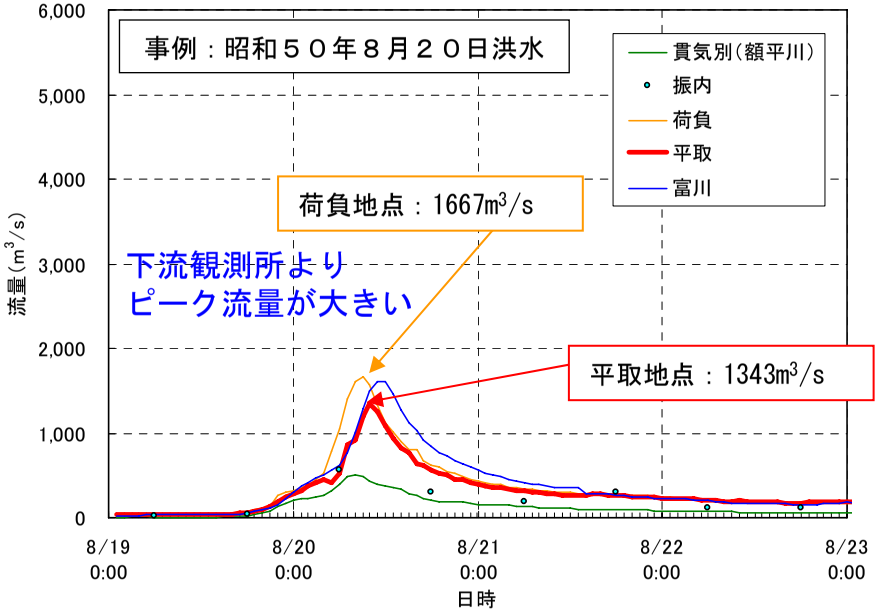
代表事例：流量データの上下流の時系列変化の確認

別添資料-2に記載されている流量データを用いて、洪水ごとに上下流の観測所のハイドログラフを一つのグラフに描き、上流観測所のピーク流量が下流観測所のピーク流量より大きくなっている洪水の有無を目視により調べた。また、上下流の観測所のハイドログラフが同一の傾向を示すかを目視により調べた。

事例：平成１５年８月洪水



事例：昭和５０年８月２０日洪水



・上流観測所のピーク流量が下流観測所のピーク流量より大きくなっている洪水： １洪水
・上下流の観測所のハイドログラフが同一の傾向を示していない洪水： ０洪水

別添資料－１１

北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所日雨量表（点検後）
北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所時間雨量表（点検後）

北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所日雨量表（点検後）

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	1	S37.8.4										
月	日	前日	平取(気)	振内(気)	日高							
7	2	-33										
	3	-32										
	4	-31										
	5	-30										
	6	-29										
	7	-28										
	8	-27										
	9	-26										
	10	-25										
	11	-24										
	12	-23										
	13	-22										
	14	-21										
	15	-20										
	16	-19										
	17	-18										
	18	-17										
	19	-16										
	20	-15										
	21	-14										
	22	-13										
	23	-12										
	24	-11										
	25	-10										
	26	-9										
	27	-8										
	28	-7										
	29	-6										
	30	-5										
	31	-4										
8	1	-3										
	2	-2	28.0	31.0	34.0							
	3	-1	107.0	127.0	216.6							
ﾋﾟｰｸ生起	4	0										

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	7	S41.7.21										
月	日	前日	平取(気)	振内(気)	日高(気)							
6	18	-33										
	19	-32										
	20	-31										
	21	-30										
	22	-29										
	23	-28										
	24	-27										
	25	-26										
	26	-25										
	27	-24										
	28	-23										
	29	-22										
	30	-21										
7	1	-20										
	2	-19										
	3	-18										
	4	-17										
	5	-16										
	6	-15										
	7	-14										
	8	-13										
	9	-12										
	10	-11										
	11	-10										
	12	-9										
	13	-8										
	14	-7										
	15	-6										
	16	-5										
	17	-4										
	18	-3										
	19	-2	12.0	15.0	15.0							
	20	-1	63.0	65.0	75.0							
ﾋﾟｰｸ生起	21	0										

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	9	S41.8.19										
月	日	前日	平取(気)	振内(気)	日高(気)							
7	17	-33										
	18	-32										
	19	-31										
	20	-30										
	21	-29										
	22	-28										
	23	-27										
	24	-26										
	25	-25										
	26	-24										
	27	-23										
	28	-22										
	29	-21										
	30	-20										
	31	-19										
8	1	-18										
	2	-17										
	3	-16										
	4	-15										
	5	-14										
	6	-13										
	7	-12										
	8	-11										
	9	-10										
	10	-9										
	11	-8										
	12	-7										
	13	-6										
	14	-5										
	15	-4										
	16	-3										
	17	-2	59.0	67.0	79.0							
	18	-1	75.0	80.0	85.0							
ﾋﾟｰｸ生起	19	0										

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	18	S45.10.26										
月	日	前日	平取(気)	振内(気)	日高(気)							
9	23	-33										
	24	-32										
	25	-31										
	26	-30										
	27	-29										
	28	-28										
	29	-27										
	30	-26										
10	1	-25										
	2	-24										
	3	-23										
	4	-22										
	5	-21										
	6	-20										
	7	-19										
	8	-18										
	9	-17										
	10	-16										
	11	-15										
	12	-14										
	13	-13										
	14	-12										
	15	-11										
	16	-10										
	17	-9										
	18	-8										
	19	-7										
	20	-6										
	21	-5										
	22	-4										
	23	-3										
	24	-2	12.0	15.0	28.0							
	25	-1	44.0	80.0	128.0							
ﾋﾟｰｸ生起	26	0										

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	21	S46.9.5										
月	日	前日	平取	豊糠(気)	千栄(気)							
8	3	-33										
	4	-32										
	5	-31										
	6	-30										
	7	-29										
	8	-28										
	9	-27										
	10	-26										
	11	-25										
	12	-24										
	13	-23										
	14	-22										
	15	-21										
	16	-20										
	17	-19										
	18	-18										
	19	-17										
	20	-16										
	21	-15										
	22	-14										
	23	-13										
	24	-12										
	25	-11										
	26	-10										
	27	-9										
	28	-8										
	29	-7										
	30	-6										
	31	-5										
9	1	-4										
	2	-3										
	3	-2										
	4	-1	82.3	46.0	45.0							
ﾋﾟｰｸ生起	5	0	8.3	15.0	38.0							

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	25	S48.8.19										
月	日	前日	平取(気)	振内(気)	日高(気)							
7	17	-33										
	18	-32										
	19	-31										
	20	-30										
	21	-29										
	22	-28										
	23	-27										
	24	-26										
	25	-25										
	26	-24										
	27	-23										
	28	-22										
	29	-21										
	30	-20										
	31	-19										
8	1	-18										
	2	-17										
	3	-16										
	4	-15										
	5	-14										
	6	-13										
	7	-12										
	8	-11										
	9	-10										
	10	-9										
	11	-8										
	12	-7										
	13	-6										
	14	-5										
	15	-4										
	16	-3										
	17	-2	80.0	89.0	101.0							
	18	-1	47.0	53.0	72.0							
ﾋﾟｰｸ生起	19	0										

日界:9時

様式１－８（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	26	S48.8.23										
月	日	前日	平取	振内(気)	日高(気)							
7	-10	-33										
	-9	-32										
	-8	-31										
	-7	-30										
	-6	-29										
	-5	-28										
	-4	-27										
	-3	-26										
	-2	-25										
	30	-24										
	31	-23										
8	1	-22										
	2	-21										
	3	-20										
	4	-19										
	5	-18										
	6	-17										
	7	-16										
	8	-15										
	9	-14										
	10	-13										
	11	-12										
	12	-11										
	13	-10										
	14	-9										
	15	-8										
	16	-7										
	17	-6										
	18	-5										
	19	-4										
	20	-3										
	21	-2										
	22	-1	43.2	70.0	84.0							
ﾋﾟｰｸ生起	23	0	0.0	0.0	0.0							

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	33	S50.8.20										
月	日	前日	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	平取(気)	荷負	振内	振内(気)	日高(気)	貫気別
7	18	-33										
	19	-32										
	20	-31										
	21	-30										
	22	-29										
	23	-28										
	24	-27										
	25	-26										
	26	-25										
	27	-24										
	28	-23										
	29	-22										
	30	-21										
	31	-20										
8	1	-19										
	2	-18										
	3	-17										
	4	-16										
	5	-15										
	6	-14										
	7	-13										
	8	-12										
	9	-11										
	10	-10										
	11	-9										
	12	-8										
	13	-7										
	14	-6										
	15	-5										
	16	-4										
	17	-3	15.0	13.0	13.5	13.9	11.0	21.6	30.0	27.0	24.5	22.5
	18	-2	34.0	34.0	27.8	12.4	9.0	4.1	0.4	3.0	3.5	4.1
	19	-1	128.0	126.0	125.6	133.8	146.0	155.9	127.7	120.0	111.0	153.2
ﾋﾟｰｸ生起	20	0	5.4	5.0	3.1	1.7	0.0	10.0	1.5	2.0	0.5	0.1

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	33	S50.8.20										
月	日	前日	豊糠(気)	豊糠	幌尻	(旧)宿主別						
7	18	-33										
	19	-32										
	20	-31										
	21	-30										
	22	-29										
	23	-28										
	24	-27										
	25	-26										
	26	-25										
	27	-24										
	28	-23										
	29	-22										
	30	-21										
	31	-20										
8	1	-19										
	2	-18										
	3	-17										
	4	-16										
	5	-15										
	6	-14										
	7	-13										
	8	-12										
	9	-11										
	10	-10										
	11	-9										
	12	-8										
	13	-7										
	14	-6										
	15	-5										
	16	-4										
	17	-3	21.0	20.5	32.5	21.0						
	18	-2	4.0	4.0	14.0	7.0						
	19	-1	149.0	148.5	147.5	155.0						
ﾋﾟｰｸ生起	20	0	2.0	1.5	2.0	0.5						

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	34	S50.8.24										
月	日	前日	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	平取(気)	荷負	振内	振内(気)	日高(気)	貫気別
7	22	-33										
	23	-32										
	24	-31										
	25	-30										
	26	-29										
	27	-28										
	28	-27										
	29	-26										
	30	-25										
	31	-24										
8	1	-23										
	2	-22										
	3	-21										
	4	-20										
	5	-19										
	6	-18										
	7	-17										
	8	-16										
	9	-15										
	10	-14										
	11	-13										
	12	-12										
	13	-11										
	14	-10										
	15	-9										
	16	-8										
	17	-7										
	18	-6										
	19	-5										
	20	-4										
	21	-3	7.8	7.0	7.8	8.3	11.0	19.5	12.9	12.0	6.0	11.0
	22	-2	34.4	33.0	32.3	30.9	30.0	46.5	28.7	26.0	17.5	25.2
	23	-1	91.0	91.0	96.8	99.4	107.0	121.8	120.2	114.0	113.0	105.1
ﾋﾟｰｸ生起	24	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	34	S50.8.24										
月	日	前日	豊糠(気)	豊糠	幌尻	仁世宇(気)	(旧)宿主別					
7	22	-33										
	23	-32										
	24	-31										
	25	-30										
	26	-29										
	27	-28										
	28	-27										
	29	-26										
	30	-25										
	31	-24										
8	1	-23										
	2	-22										
	3	-21										
	4	-20										
	5	-19										
	6	-18										
	7	-17										
	8	-16										
	9	-15										
	10	-14										
	11	-13										
	12	-12										
	13	-11										
	14	-10										
	15	-9										
	16	-8										
	17	-7										
	18	-6										
	19	-5										
	20	-4										
	21	-3	14.0	13.5	4.5	16.0	8.0					
	22	-2	1.0	1.0	4.5	19.0	3.0					
	23	-1	89.0	89.0	136.0	111.0	110.5					
ﾋﾟｰｸ生起	24	0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0					

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	102	H13.9.11										
月	日	前日	富川	平取	二風谷	振内	日高	日高(気)	芽生	豊糠	幌尻	ウエンザル
8	10	-32										
	11	-31										
	12	-30										
	13	-29										
	14	-28										
	15	-27										
	16	-26										
	17	-25										
	18	-24										
	19	-23										
	20	-22										
	21	-21										
	22	-20										
	23	-19										
	24	-18										
	25	-17										
	26	-16										
	27	-15										
	28	-14										
	29	-13										
	30	-12										
	31	-11										
9	1	-10										
	2	-9										
	3	-8										
	4	-7										
	5	-6										
	6	-5										
	7	-4										
	8	-3										
	9	-2										
	10	-1	137.0	146.0	131.0	126.0	129.0	135.0	98.0	83.0	85.0	41.0
ﾋﾟｰｸ生起	11	0	155.0	169.0	148.0	152.0	134.0	135.0	162.0	152.0	110.0	136.0
	12	1	11.0	13.0	8.0	6.0	8.0	9.0	15.0	7.0	7.0	11.0

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	102	H13.9.11										
月	日	前日	千栄	千呂露	仁世宇(気)	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)			
8	10	-32										
	11	-31										
	12	-30										
	13	-29										
	14	-28										
	15	-27										
	16	-26										
	17	-25										
	18	-24										
	19	-23										
	20	-22										
	21	-21										
	22	-20										
	23	-19										
	24	-18										
	25	-17										
	26	-16										
	27	-15										
	28	-14										
	29	-13										
	30	-12										
	31	-11										
9	1	-10										
	2	-9										
	3	-8										
	4	-7										
	5	-6										
	6	-5										
	7	-4										
	8	-3										
	9	-2										
	10	-1	74.0	56.0	133.0	156.0	126.0	105.0	99.0			
ﾋﾟｰｸ生起	11	0	120.0	120.0	143.0	160.0	152.0	148.0	136.0			
	12	1	5.0	11.0	10.0	13.0	7.0	9.0	10.0			

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	106	H15.8.10										
月	日	前日	富川	日高門別(気)	平取	二風谷	振内	岩知志	日高	日高(気)	芽生	豊糠
7	8	-33										
	9	-32										
	10	-31										
	11	-30										
	12	-29										
	13	-28										
	14	-27										
	15	-26										
	16	-25										
	17	-24										
	18	-23										
	19	-22										
	20	-21										
	21	-20										
	22	-19										
	23	-18										
	24	-17										
	25	-16										
	26	-15										
	27	-14										
	28	-13										
	29	-12										
	30	-11										
	31	-10										
8	1	-9										
	2	-8										
	3	-7										
	4	-6										
	5	-5										
	6	-4										
	7	-3	10.0	11.0	9.0	14.0	15.0	15.0	16.0	16.0	15.0	12.0
	8	-2	48.0	48.0	50.0	50.0	52.0	44.0	64.0	69.0	67.0	52.0
	9	-1	148.0	137.0	204.0	199.0	259.0	312.0	281.0	283.0	319.0	287.0
ﾋﾟｰｸ生起	10	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

日界:9時

様式１－８

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所日雨量表

洪水No.	106	H15.8.10										
月	日	前日	幌尻	ウエンザル	千栄	千呂露	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)		
7	8	-33										
	9	-32										
	10	-31										
	11	-30										
	12	-29										
	13	-28										
	14	-27										
	15	-26										
	16	-25										
	17	-24										
	18	-23										
	19	-22										
	20	-21										
	21	-20										
	22	-19										
	23	-18										
	24	-17										
	25	-16										
	26	-15										
	27	-14										
	28	-13										
	29	-12										
	30	-11										
	31	-10										
8	1	-9										
	2	-8										
	3	-7										
	4	-6										
	5	-5										
	6	-4										
	7	-3	17.0	12.0	12.0	17.0	17.0	16.0	20.0	8.0		
	8	-2	61.0	45.0	39.0	63.0	69.0	82.0	64.0	68.0		
	9	-1	263.0	208.0	249.0	256.0	308.0	335.0	267.0	313.0		
ﾋﾟｰｸ生起	10	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0		

日界:9時

北海道開発局　沙流川水系　対象洪水観測所時間雨量表（点検後）

様式１－９(工)

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水No. 1		S37.8.4											
日	時	平取	日高	岩内ダム(北電)									
2日	9-10	0.0	0.0	0.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14	0.0	0.0	0.0									
	15	0.0	0.0	0.0									
	16	0.0	0.0	0.0									
	17	0.0	0.0	0.0									
	18	0.0	0.0	0.0									
	19	0.0	0.0	0.0									
	20	0.0	0.0	0.0									
	21	0.0	0.0	0.0									
	22	0.0	0.0	0.0									
	23	0.0	0.0	0.0									
	0	0.0	0.0	0.3									
	1	0.0	0.8	0.0									
	2	0.0	2.2	5.7									
	3	0.0	4.8	0.0									
	4	0.0	4.0	0.0									
	5	0.0	3.4	11.0									
	6	0.0	5.6	10.1									
	7	0.0	5.0	0.0									
	8	0.0	4.2	10.7									
	9	0.0	4.0	1.4									
日合計		0.0	34.0	39.2									
3日	9-10	10.0	0.9	1.7									
	11	0.0	1.0	0.0									
	12	0.0	2.7	7.0									
	13	0.0	3.0	4.4									
	14	16.8	2.4	2.0									
	15	1.7	1.4	4.0									
	16	2.5	1.2	3.2									
	17	1.2	1.0	3.5									
	18	4.3	8.0	3.0									
	19	0.0	6.0	3.2									
	20	0.0	5.0	9.5									
	21	2.9	3.0	11.7									
	22	5.0	19.4	7.3									
	23	15.0	11.8	12.5									
	0	17.3	20.8	12.0									
	1	10.1	20.8	17.5									
	2	2.7	20.0	23.0									
	3	1.0	20.0	19.0									
	4	6.9	28.0	10.0									
	5	5.2	21.0	18.5									
	6	2.6	20.0	15.3									
	7	2.2	0.0	4.3									
	8	1.3	0.0	0.2									
	9	0.0	0.0	0.0									
日合計		108.7	217.4	192.8									
総雨量		108.7	251.4	232.0									

様式１－９(工)

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№. 7		S41.7.21											
日	時	平取	千栄(気)	豊糠(気)									
19日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19	0.0	0.0	0.0									
	20	0.0	0.0	0.0									
	21	0.5	0.0	0.0									
	22	0.5	0.0	0.0									
	23	0.0	0.0	0.0									
	0	0.0	0.0	0.0									
	1	0.5	0.0	0.0									
	2	6.5	0.0	0.0									
	3	2.0	0.0	2.0									
	4	2.0	3.0	7.0									
	5	0.5	4.0	2.0									
	6	0.0	1.0	3.0									
	7	0.0	1.0	2.0									
	8	0.0	0.0	1.0									
	9	0.0	0.0	0.0									
日合計		12.5	9.0	17.0									
20日	9-10	0.0	1.0	0.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14	0.0	0.0	0.0									
	15	2.0	0.0	0.0									
	16	10.0	0.0	0.0									
	17	9.0	4.0	4.0									
	18	1.0	9.0	12.0									
	19	0.0	10.0	4.0									
	20	0.0	1.0	2.0									
	21	0.0	2.0	1.0									
	22	0.0	1.0	0.0									
	23	0.0	1.0	1.0									
	0	0.5	1.0	0.0									
	1	5.5	2.0	3.0									
	2	20.5	12.0	11.0									
	3	4.0	11.0	10.0									
	4	2.5	8.0	6.0									
	5	1.5	5.0	7.0									
	6	1.5	4.0	6.0									
	7	3.0	2.0	6.0									
	8	1.5	0.0	2.0									
	9	0.5	2.0	0.0									
日合計		63.0	76.0	75.0									
総雨量													

様式１－９(工)

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 7		S41.7.21											
日	時	平取	千栄(気)	豊糠(気)									
21日	9-10	0.0	2.0	1.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12	0.5	0.0	1.0									
	13	4.5	0.0	5.0									
	14	7.5	2.0	5.0									
	15	2.0	3.0	6.0									
	16	1.5	3.0	2.0									
	17	0.0	1.0	2.0									
	18	0.0	1.0	0.0									
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		16.0	12.0	22.0									
日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計													
総雨量		91.5	97.0	114.0									

様式１－９(工)

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水No. 9		S41.8.19											
日	時	平取	千栄(気)	豊糠(気)									
17日	9-10												
	11												
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14	1.0	1.0	0.0									
	15	0.5	3.0	1.0									
	16	7.0	0.0	4.0									
	17	1.5	1.0	10.0									
	18	0.0	4.0	2.0									
	19	0.5	0.0	0.0									
	20	2.0	1.0	1.0									
	21	0.0	0.0	1.0									
	22	0.0	1.0	0.0									
	23	4.5	0.0	1.0									
	0	7.5	3.0	3.0									
	1	2.5	7.0	10.0									
	2	2.5	2.0	2.0									
	3	0.5	2.0	5.0									
	4	0.5	1.0	1.0									
	5	0.0	0.0	0.0									
	6	0.5	1.0	1.0									
	7	5.0	4.0	4.0									
	8	9.0	14.0	10.0									
	9	6.5	16.0	20.0									
日合計		51.5	61.0	76.0									
18日	9-10	6.0	8.0	8.0									
	11	6.0	11.0	13.0									
	12	3.5	3.0	5.0									
	13	7.5	5.0	4.0									
	14	3.5	2.0	7.0									
	15	1.5	1.0	3.0									
	16	0.5	1.0	0.0									
	17	0.0	0.0	0.0									
	18	0.0	1.0	1.0									
	19	0.0	1.0	1.0									
	20	1.0	2.0	1.0									
	21	0.0	2.0	1.0									
	22	0.5	2.0	1.0									
	23	1.5	2.0	2.0									
	0	0.5	2.0	1.0									
	1	1.5	2.0	2.0									
	2	0.5	2.0	1.0									
	3	0.5	0.0	0.0									
	4	0.0	7.0	6.0									
	5	8.0	9.0	14.0									
	6	6.0	11.0	11.0									
	7	13.0	3.0	6.0									
	8	6.0	7.0	10.0									
	9	6.5	0.0	0.0									
日合計		74.0	84.0	98.0									
総雨量													

様式１－９(工)

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 9		S41.8.19											
日	時	平取	千栄(気)	豊糠(気)									
19日	9-10	0.0	0.0	0.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		0.0	0.0	0.0									
日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計													
総雨量		125.5	145.0	174.0									

様式１－９(工)

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 18		S45.10.26											
日	時	平取	千栄(気)	豊糠(気)									
25日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15	0.5	0.0	0.0									
	16	0.0	0.5	0.5									
	17	0.5	1.0	1.0									
	18	0.0	1.0	0.5									
	19	1.0	1.0	0.5									
	20	0.0	2.5	2.5									
	21	0.5	3.5	2.5									
	22	1.5	7.5	2.5									
	23	6.0	9.0	4.5									
	0	8.5	12.5	16.0									
	1	8.5	16.0	11.0									
	2	3.0	15.5	9.0									
	3	3.0	6.0	6.0									
	4	7.5	5.5	8.0									
	5	2.5	15.0	8.0									
	6	2.0	4.5	3.0									
	7	0.0	3.5	2.5									
	8	1.0	0.5	0.5									
	9	0.0	0.5	0.0									
日合計		46.0	105.5	78.5									
26日	9-10	0.0	0.0	0.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14	0.0	0.5	0.0									
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		0.0	0.5	0.0									
総雨量		46.0	106.0	78.5									

様式１－９(工)

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 21		S46.9.5											
日	時	平取	豊糠(気)	千栄(気)									
4日	9-10	1.0	0.5	0.0									
	11	0.5	0.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.5	0.0	0.0									
	14	0.0	0.0	0.0									
	15	1.0	1.5	0.0									
	16	1.5	1.5	1.0									
	17	1.5	2.0	1.5									
	18	2.5	2.0	1.5									
	19	2.5	2.0	2.0									
	20	0.5	1.5	3.5									
	21	2.0	1.0	0.5									
	22	4.5	0.0	1.5									
	23	8.0	4.0	2.5									
	0	2.5	2.0	5.0									
	1	3.0	1.0	1.5									
	2	3.5	0.0	0.5									
	3	1.5	6.0	2.0									
	4	2.5	1.0	1.0									
	5	2.5	1.0	0.5									
	6	8.5	2.5	1.0									
	7	15.0	5.5	4.5									
	8	8.0	7.0	7.0									
	9	5.0	4.0	7.5									
日合計		78.0	46.0	44.5									
5日	9-10	2.5	3.5	14.5									
	11	3.5	3.5	9.0									
	12	2.5	6.0	9.5									
	13	0.0	1.5	3.5									
	14	0.0	0.0	0.5									
	15	0.0	0.0	0.0									
	16	0.0	0.0	0.0									
	17	0.0	0.0	0.0									
	18	0.0	0.0	0.5									
	19	0.0	0.0	0.0									
	20	0.0	0.0	0.0									
	21	0.0	0.0	0.0									
	22	0.0	0.0	0.0									
	23	0.0	0.0	0.0									
	0	0.0	0.0	0.0									
	1	0.0	0.0	0.0									
	2	0.0	0.0	0.0									
	3	0.0	0.0	0.0									
	4	0.0	0.0	0.0									
	5	0.0	0.0	0.0									
	6	0.0	0.0	0.0									
	7	0.0	0.0	0.0									
	8	0.0	0.0	0.0									
	9	0.0	0.0	0.0									
日合計		8.5	14.5	37.5									
総雨量		86.5	60.5	82.0									

様式１－９(工)

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№. 25		S48.8.19											
日	時	平取	日高(気)	豊糠(気)									
17日	9-10	0.0	0.0	0.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14	0.0	0.0	0.0									
	15	0.0	0.0	0.0									
	16	1.0	0.0	0.0									
	17	5.0	0.5	1.5									
	18	3.0	7.0	7.0									
	19	3.0	7.0	10.0									
	20	5.0	28.5	5.0									
	21	12.0	21.5	13.0									
	22	11.0	5.5	19.5									
	23	4.0	1.5	4.0									
	0	6.0	2.0	3.0									
	1	3.0	1.5	6.0									
	2	2.0	10.0	6.5									
	3	8.0	7.0	1.5									
	4	4.0	4.0	4.5									
	5	1.5	0.5	1.5									
	6	6.0	0.0	0.0									
	7	2.5	0.0	5.0									
	8	4.5	2.5	3.5									
	9	0.0	7.0	3.5									
日合計		81.5	106.0	95.0									
18日	9-10	0.0	0.5	0.5									
	11	0.0	0.5	0.5									
	12	0.5	2.0	0.5									
	13	7.5	1.0	0.5									
	14	9.0	1.5	14.0									
	15	1.0	0.5	6.5									
	16	0.0	0.0	0.0									
	17	2.0	0.5	0.5									
	18	11.0	6.0	7.5									
	19	8.5	11.0	12.0									
	20	1.0	13.0	12.5									
	21	0.0	17.0	5.0									
	22	0.5	6.0	1.5									
	23	0.0	6.0	1.0									
	0	0.0	2.5	0.0									
	1	0.0	0.5	0.0									
	2	0.0	2.0	0.5									
	3	0.0	1.0	0.0									
	4	0.0	1.0	0.5									
	5	2.5	1.5	2.0									
	6	0.0	0.0	0.5									
	7	0.0	0.0	0.0									
	8	0.0	0.0	0.0									
	9	0.0	0.0	0.0									
日合計		43.5	74.0	66.0									
総雨量		125.0	180.0	161.0									

様式１－９(工)

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水No. 26		S48.8.23											
日	時	平取	日高(気)	豊糠(気)									
22日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14	0.0	0.0	0.0									
	15	0.0	0.0	0.0									
	16	0.5	14.0	1.0									
	17	0.5	3.5	2.0									
	18	1.0	0.5	1.0									
	19	1.0	0.0	0.0									
	20	4.0	3.0	5.0									
	21	0.0	8.0	6.0									
	22	0.5	10.0	2.5									
	23	0.0	7.5	2.0									
	0	3.5	5.5	2.0									
	1	6.0	5.5	21.5									
	2	6.0	7.0	12.0									
	3	9.0	4.5	32.0									
	4	9.5	2.5	23.0									
	5	0.5	4.0	3.0									
	6	1.0	5.0	0.5									
	7	0.5	1.0	1.0									
	8	0.0	3.0	2.0									
	9	0.0	0.5	0.0									
日合計		43.5	85.0	116.5									
23日	9-10	0.0	0.0	0.0									
	11	0.0	0.0	0.0									
	12	0.0	0.0	0.0									
	13	0.0	0.0	0.0									
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		0.0	0.0	0.0									
総雨量		43.5	85.0	116.5									

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 33	S50.8.20											
日	時	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	振内	日高(気)	貫気別	豊糠	幌尻	(旧)宿主別		
17日	9-10												
	11	8.0	8.0	2.0	8.0	4.0	0.5	3.0	0.0	0.5	1.5		
	12	4.0	2.0	8.0	2.0	7.0	6.5	7.5	3.5	5.0	3.5		
	13	3.0	2.0	2.0	0.5	2.5	1.0	2.5	3.0	4.5	4.0		
	14	0.0	0.0	0.5	2.0	10.5	0.0	5.0	1.0	1.0	6.0		
	15	0.5	0.0	0.0	0.5	5.0	16.0	7.5	13.0	21.0	6.0		
	16	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0		
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0		
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
日合計		15.5	12.0	13.0	13.0	29.5	24.5	25.5	20.5	32.5	21.0		
18日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0		
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	18	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5		
	19	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5		
	20	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0		
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0		
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5		
	23	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0		
	0	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	1.5		
	1	1.0	2.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5		
	2	1.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	3	2.0	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0		
	4	1.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	5	3.5	2.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	6	5.0	2.0	2.5	1.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5		
	7	5.0	3.0	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	1.0	0.5	0.5		
	8	10.0	15.0	10.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5		
	9	3.0	4.0	6.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0		
日合計		35.0	34.0	26.0	12.0	3.0	3.5	4.5	4.0	14.0	7.0		
総雨量													

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 33	S50.8.20											
日	時	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	振内	日高(気)	貫気別	豊糠	幌尻	(旧)宿主別		
19日	9-10	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0		
	11	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	12	0.5	0.0	1.5	0.5	0.5	0.0	1.5	0.0	0.5	1.0		
	13	0.5	3.0	2.5	2.5	2.0	0.0	2.0	1.5	1.5	1.0		
	14	4.0	4.0	7.0	8.0	3.5	0.5	4.0	1.5	1.5	5.0		
	15	8.0	12.0	9.0	10.0	4.0	0.5	5.0	8.0	6.0	7.5		
	16	8.0	7.0	9.0	17.0	5.0	1.5	12.0	6.5	10.5	14.0		
	17	5.0	10.0	8.0	10.0	11.0	2.5	13.0	9.0	6.5	11.0		
	18	5.0	7.0	7.5	6.0	13.0	2.0	14.0	10.5	5.5	12.5		
	19	3.0	2.0	4.5	6.0	10.5	2.0	8.0	9.0	7.5	4.5		
	20	5.0	10.0	11.0	13.0	7.5	1.0	10.0	5.5	3.5	11.0		
	21	7.0	9.0	8.0	7.0	6.0	2.5	16.0	16.0	10.5	16.0		
	22	7.0	6.0	4.0	4.0	5.0	3.5	5.0	4.0	1.5	6.0		
	23	5.0	5.0	6.0	4.0	4.0	4.0	8.0	6.5	7.0	3.0		
	0	4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	4.5	4.0	4.5	10.5	4.5		
	1	5.0	3.0	4.0	5.0	10.0	16.5	9.0	11.5	15.5	12.5		
	2	3.0	6.0	5.0	5.0	12.0	12.0	8.0	10.0	10.0	8.5		
	3	18.0	14.0	13.0	10.0	10.0	28.5	7.0	6.5	11.0	11.5		
	4	13.0	9.0	9.0	8.0	11.0	15.5	12.0	20.5	23.0	12.5		
	5	5.0	5.0	5.5	4.5	6.0	10.0	9.0	8.0	7.0	6.5		
	6	2.5	0.0	0.5	1.0	0.0	0.5	0.5	2.0	2.0	1.0		
	7	0.5	1.0	1.0	3.5	1.0	2.5	4.0	2.5	0.5	3.0		
	8	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.5	0.5	3.5	3.5	2.0		
	9	0.0	4.0	2.0	0.5	1.0	0.0	0.5	1.5	3.0	0.5		
日合計		113.0	126.0	125.0	130.5	129.0	111.0	153.0	148.5	148.0	155.0		
20日	9-10	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.5	1.5	1.5	1.5	0.5		
	11	0.5	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0		
	12	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	13	1.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	14	0.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	18	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
日合計		8.5	5.0	3.0	2.5	2.5	0.5	1.5	1.5	2.0	0.5		
総雨量		172.0	177.0	167.0	158.0	164.0	139.5	184.5	174.5	196.5	183.5		

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 34	S50.8.24											
日	時	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	振内	日高(気)	貫気別	豊糠	幌尻	仁世宇(気)	(旧)宿主別	
21日	9-10	3.0	2.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	11	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	12	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	3.0	0.5	0.0	0.0	0.5	
	13	0.0	0.0	0.5	0.5	1.5	0.0	1.5	4.5	0.5	1.0	2.0	
	14	0.5	0.0	2.0	0.0	2.0	0.5	0.5	1.0	0.0	1.0	0.5	
	15	1.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
	16	0.0	1.0	0.5	3.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.5	1.0	0.0	
	17	0.0	0.0	0.0	1.0	2.5	0.0	2.0	0.5	0.0	1.0	0.5	
	18	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	1.0	0.0	2.5	0.0	2.0	1.5	
	19	0.5	1.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.5	1.0	2.0	0.0	
	20	3.0	3.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	
	21	0.0	0.0	0.5	2.0	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	1.0	1.0	
	22	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	3.0	0.5	
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.5	1.0	2.0	0.0	
	0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
日合計		9.5	7.0	7.0	8.0	11.0	6.0	11.0	13.5	4.5	16.0	8.0	
22日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	18	0.0	4.0	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	19	7.0	15.0	0.5	16.0	17.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	20	0.5	0.0	1.5	3.0	2.0	5.5	16.5	0.0	0.0	12.0	0.5	
	21	2.0	3.0	0.5	2.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	1.0	0.0	
	22	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	2	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	3	0.5	1.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	6	0.5	0.0	3.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	4.0	0.0	2.0	
	7	1.0	5.0	6.0	0.0	6.5	5.5	5.0	0.5	0.0	3.0	0.0	
	8	6.5	4.0	1.0	7.0	0.5	3.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	
	9	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	
日合計		22.5	33.0	30.0	29.0	28.0	17.5	24.5	1.0	4.5	19.0	3.0	
総雨量													

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 34	S50.8.24											
日	時	富川	日高門別(気)	紫雲古津	平取	振内	日高(気)	貫気別	豊糠	幌尻	仁世宇(気)	(旧)宿主別	
23日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	
	12	0.0	0.0	1.0	0.5	1.5	2.0	1.5	0.5	2.0	1.0	1.5	
	13	0.0	1.0	2.0	0.0	0.5	1.5	0.5	0.5	4.0	1.0	0.5	
	14	2.5	2.0	2.5	5.0	1.5	2.0	4.0	0.5	2.5	1.0	1.5	
	15	0.0	1.0	0.5	0.5	2.0	0.5	1.5	1.0	3.0	3.0	1.0	
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	9.5	1.0	0.5	
	17	1.5	2.0	0.5	1.5	0.5	0.0	0.5	0.5	15.5	2.0	0.5	
	18	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	3.0	2.0	0.5	
	19	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	3.0	1.5	5.0	0.0	4.0	
	20	0.0	0.0	1.0	0.0	4.0	9.0	7.0	4.0	2.5	7.0	5.0	
	21	2.0	1.0	9.0	1.0	3.0	6.5	4.0	8.0	6.5	3.0	10.5	
	22	15.5	36.0	11.0	6.0	6.0	8.5	7.0	2.0	5.0	4.0	1.5	
	23	16.0	11.0	20.0	16.5	20.0	16.0	12.0	1.5	10.5	3.0	2.0	
	0	10.5	8.0	15.0	22.0	24.0	18.0	30.0	13.5	21.0	25.0	28.0	
	1	5.5	7.0	8.0	8.0	19.0	18.5	15.0	24.5	5.5	17.0	23.0	
	2	5.0	5.0	11.0	8.0	7.0	7.0	11.0	9.5	10.0	15.0	9.5	
	3	6.0	6.0	7.0	15.0	10.0	9.0	7.5	5.0	11.5	8.0	12.0	
	4	7.5	7.0	4.5	5.5	8.0	4.0	7.0	7.5	8.5	8.0	4.0	
	5	3.5	1.0	1.5	4.0	5.0	4.5	6.0	4.5	4.5	5.0	4.0	
	6	0.0	1.0	0.0	0.0	2.5	3.5	2.5	2.5	5.0	4.0	1.0	
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
日合計		77.5	91.0	97.0	97.0	119.5	113.0	121.5	89.0	136.0	111.0	110.5	
日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計													
総雨量		109.5	131.0	134.0	134.0	158.5	136.5	157.0	103.5	145.0	146.0	121.5	

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 102	H13.9.11											
日	時	富川	平取	二風谷	振内	日高	日高(気)	芽生	豊糠	幌尻	ウエンザル	千栄	千呂露
	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	1.0	5.0	0.0	0.0	2.0
	19	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0
	20	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
10	21	0.0	2.0	2.0	9.0	13.0	16.0	1.0	3.0	5.0	1.0	2.0	0.0
	22	9.0	1.0	1.0	7.0	11.0	14.0	3.0	4.0	4.0	1.0	4.0	2.0
日	23	1.0	1.0	2.0	5.0	19.0	16.0	3.0	2.0	3.0	1.0	7.0	1.0
	0	3.0	0.0	1.0	1.0	5.0	4.0	3.0	4.0	8.0	1.0	2.0	5.0
	1	1.0	9.0	8.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0
	2	0.0	1.0	1.0	4.0	5.0	5.0	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	5.0
	3	10.0	9.0	8.0	9.0	4.0	4.0	10.0	12.0	8.0	2.0	9.0	4.0
	4	17.0	21.0	18.0	18.0	15.0	17.0	10.0	7.0	5.0	1.0	11.0	3.0
	5	23.0	17.0	16.0	14.0	14.0	14.0	11.0	11.0	9.0	6.0	10.0	8.0
	6	35.0	33.0	29.0	12.0	7.0	9.0	11.0	7.0	5.0	3.0	5.0	3.0
	7	25.0	34.0	27.0	15.0	10.0	10.0	8.0	7.0	7.0	7.0	8.0	5.0
	8	7.0	11.0	11.0	19.0	10.0	11.0	19.0	15.0	9.0	7.0	7.0	5.0
	9	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	8.0	11.0	8.0	6.0	7.0
日合計		137.0	146.0	131.0	125.0	124.0	132.0	97.0	83.0	82.0	41.0	74.0	56.0
	9-10	8.0	8.0	6.0	7.0	8.0	8.0	8.0	9.0	10.0	10.0	7.0	9.0
	11	10.0	8.0	8.0	10.0	8.0	9.0	9.0	8.0	7.0	8.0	8.0	6.0
	12	16.0	15.0	14.0	12.0	8.0	10.0	13.0	10.0	8.0	10.0	10.0	7.0
	13	15.0	17.0	16.0	13.0	12.0	14.0	6.0	6.0	8.0	9.0	11.0	6.0
	14	6.0	7.0	8.0	13.0	15.0	14.0	16.0	17.0	9.0	11.0	13.0	8.0
	15	8.0	9.0	8.0	12.0	8.0	8.0	9.0	7.0	10.0	8.0	8.0	15.0
	16	13.0	17.0	11.0	10.0	9.0	9.0	21.0	20.0	9.0	9.0	10.0	14.0
	17	12.0	16.0	13.0	9.0	8.0	8.0	17.0	18.0	11.0	11.0	13.0	11.0
	18	10.0	8.0	6.0	7.0	6.0	5.0	8.0	7.0	7.0	7.0	5.0	7.0
	19	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	4.0	7.0	7.0	8.0	10.0	4.0	10.0
	20	5.0	5.0	4.0	3.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	3.0
11	21	9.0	12.0	11.0	8.0	4.0	3.0	8.0	8.0	3.0	3.0	3.0	1.0
	22	11.0	13.0	12.0	12.0	10.0	9.0	11.0	12.0	5.0	7.0	8.0	5.0
日	23	9.0	10.0	10.0	15.0	13.0	12.0	7.0	6.0	3.0	5.0	8.0	3.0
	0	0.0	2.0	2.0	3.0	10.0	9.0	3.0	3.0	3.0	5.0	3.0	3.0
	1	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	4.0	3.0	2.0	3.0	2.0	1.0	4.0
	2	8.0	9.0	6.0	4.0	4.0	3.0	6.0	4.0	1.0	4.0	3.0	2.0
	3	5.0	6.0	6.0	7.0	2.0	2.0	3.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
	4	5.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0
	5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0
	6	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	4.0	1.0	3.0
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	1.0
	8	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0
日合計		155.0	169.0	148.0	152.0	134.0	135.0	162.0	152.0	110.0	136.0	120.0	120.0
総雨量													

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 102	H13.9.11											
日	時	富川	平取	二風谷	振内	日高	日高(気)	芽生	豊糠	幌尻	ウエンザル	千栄	千呂露
12日	9-10	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	20	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0
	21	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	23	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0
	2	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	1.0
	4	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0
	5	0.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0
	6	3.0	2.0	0.0	1.0	3.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	7	3.0	2.0	2.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	8	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	9	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
日合計		11.0	13.0	8.0	6.0	8.0	9.0	15.0	7.0	7.0	11.0	5.0	11.0
13日	9-10	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	11	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		4.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
総雨量		307.0	330.0	287.0	284.0	266.0	276.0	275.0	242.0	199.0	188.0	200.0	187.0

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 102		H13.9.11											
日	時	仁世宇(気)	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)							
10日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18	1.0	1.0	8.0	0.0	0.0							
	19	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0							
	20	2.0	6.0	1.0	1.0	0.0							
	21	12.0	7.0	7.0	2.0	1.0							
	22	20.0	8.0	4.0	7.0	1.0							
	23	9.0	5.0	4.0	2.0	0.0							
	0	2.0	4.0	4.0	3.0	6.0							
	1	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0							
	2	1.0	5.0	2.0	2.0	2.0							
	3	9.0	9.0	11.0	11.0	10.0							
	4	13.0	22.0	11.0	10.0	9.0							
	5	14.0	16.0	13.0	11.0	11.0							
	6	11.0	15.0	10.0	15.0	14.0							
	7	12.0	16.0	11.0	11.0	13.0							
	8	17.0	20.0	18.0	18.0	20.0							
	9	6.0	10.0	12.0	8.0	9.0							
日合計		131.0	152.0	119.0	103.0	98.0							
11日	9-10	7.0	9.0	13.0	6.0	10.0							
	11	11.0	15.0	7.0	9.0	7.0							
	12	10.0	14.0	12.0	12.0	10.0							
	13	10.0	16.0	7.0	7.0	6.0							
	14	12.0	6.0	11.0	12.0	10.0							
	15	11.0	2.0	18.0	7.0	11.0							
	16	10.0	14.0	15.0	21.0	16.0							
	17	10.0	9.0	9.0	14.0	17.0							
	18	6.0	8.0	9.0	7.0	7.0							
	19	4.0	5.0	9.0	5.0	8.0							
	20	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0							
	21	6.0	7.0	7.0	8.0	6.0							
	22	11.0	12.0	9.0	10.0	7.0							
	23	13.0	15.0	3.0	9.0	5.0							
	0	5.0	10.0	4.0	2.0	2.0							
	1	2.0	3.0	5.0	3.0	3.0							
	2	3.0	3.0	6.0	6.0	4.0							
	3	6.0	5.0	0.0	4.0	0.0							
	4	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0							
	5	0.0	1.0	2.0	1.0	2.0							
	6	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0							
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
日合計		143.0	160.0	152.0	148.0	136.0							
総雨量													

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 102		H13.9.11											
日	時	仁世宇(気)	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)							
12日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	14	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0							
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	16	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	19	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0							
	20	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0							
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0							
	22	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0							
	23	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0							
	0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0							
	1	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0							
	2	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0							
	3	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0							
	4	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0							
	5	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0							
	6	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0							
	7	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0							
	8	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0							
	9	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0							
日合計		10.0	13.0	7.0	9.0	10.0							
13日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0							
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		0.0	0.0	0.0	0.0	1.0							
総雨量		284.0	325.0	278.0	260.0	245.0							

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 106	H15.8.10											
日	時	富川	日高門別(気)	平取	二風谷	振内	岩知志	日高	日高(気)	芽生	豊糠	幌尻	ウエンザル
7日	9-10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	4.0	2.0	2.0	5.0	2.0	0.0	0.0
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6	9.0	9.0	6.0	12.0	9.0	6.0	5.0	6.0	2.0	7.0	1.0	0.0
	7	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	8.0	6.0	8.0	2.0	15.0	10.0
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
日合計		10.0	11.0	9.0	14.0	15.0	15.0	16.0	16.0	15.0	12.0	17.0	12.0
8日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12	1.0	1.0	0.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	19.0	24.0	1.0	1.0	1.0	7.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	4.0	2.0	0.0	0.0	1.0	2.0
	15	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
	16	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	18	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
	19	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0
	20	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	5.0	6.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
	3	8.0	8.0	7.0	6.0	3.0	2.0	1.0	1.0	5.0	4.0	6.0	1.0
	4	18.0	17.0	22.0	15.0	8.0	6.0	5.0	5.0	12.0	14.0	12.0	4.0
	5	3.0	4.0	6.0	6.0	5.0	6.0	4.0	4.0	28.0	11.0	14.0	4.0
	6	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	4.0	3.0	1.0	3.0	4.0
	7	2.0	2.0	4.0	10.0	13.0	10.0	13.0	13.0	4.0	8.0	8.0	6.0
	8	3.0	3.0	3.0	5.0	9.0	8.0	7.0	7.0	6.0	5.0	7.0	11.0
	9	1.0	1.0	2.0	1.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	4.0	4.0
日合計		48.0	48.0	50.0	50.0	52.0	44.0	64.0	69.0	67.0	52.0	61.0	45.0
総雨量													

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 106	H15.8.10

日	時	富川	日高門別(気)	平取	二風谷	振内	岩知志	日高	日高(気)	芽生	豊糠	幌尻	ウエンザル
9日	9-10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
	11	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0
	12	3.0	2.0	3.0	6.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0
	13	6.0	8.0	5.0	5.0	5.0	4.0	5.0	4.0	3.0	4.0	5.0	3.0
	14	4.0	4.0	6.0	3.0	5.0	8.0	5.0	6.0	20.0	28.0	26.0	15.0
	15	6.0	6.0	6.0	8.0	23.0	10.0	7.0	6.0	17.0	11.0	15.0	21.0
	16	4.0	4.0	15.0	15.0	26.0	28.0	26.0	25.0	28.0	25.0	10.0	13.0
	17	1.0	1.0	3.0	4.0	19.0	34.0	37.0	36.0	29.0	16.0	21.0	16.0
	18	4.0	6.0	3.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	4.0	10.0	16.0	39.0
	19	22.0	19.0	20.0	18.0	9.0	14.0	13.0	12.0	7.0	3.0	8.0	13.0
	20	8.0	8.0	6.0	10.0	19.0	18.0	26.0	29.0	5.0	9.0	5.0	2.0
	21	8.0	9.0	16.0	13.0	27.0	31.0	24.0	25.0	17.0	27.0	20.0	5.0
	22	22.0	23.0	30.0	29.0	30.0	56.0	46.0	45.0	52.0	60.0	39.0	17.0
	23	31.0	24.0	42.0	37.0	38.0	39.0	37.0	37.0	50.0	33.0	30.0	25.0
	0	24.0	18.0	37.0	33.0	37.0	43.0	28.0	32.0	45.0	41.0	34.0	15.0
	1	2.0	2.0	7.0	6.0	9.0	16.0	14.0	13.0	38.0	18.0	28.0	18.0
	2	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0
	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
日合計		148.0	137.0	204.0	199.0	259.0	312.0	281.0	283.0	319.0	287.0	263.0	208.0
10日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	0												
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
日合計		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
総雨量		206.0	196.0	263.0	263.0	326.0	371.0	361.0	368.0	401.0	351.0	341.0	265.0

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 106	H15.8.10											
日	時	千栄	千呂露	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)					
7日	9-10											
	11											
	12											
	13											
	14											
	15											
	16											
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	1	0.0	0.0	2.0	0.0	4.0	0.0					
	2	2.0	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0					
	3	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	6	0.0	0.0	9.0	5.0	14.0	7.0					
	7	8.0	15.0	2.0	10.0	1.0	1.0					
	8	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0					
	9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0					
日合計		12.0	17.0	17.0	16.0	20.0	8.0					
8日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	11	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	12	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0					
	13	4.0	2.0	28.0	1.0	1.0	1.0					
	14	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0					
	15	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0					
	16	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	17	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0					
	18	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0					
	19	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0					
	20	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0					
	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	1	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0					
	2	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0					
	3	1.0	4.0	2.0	10.0	7.0	13.0					
	4	5.0	12.0	4.0	21.0	22.0	14.0					
	5	3.0	12.0	4.0	23.0	15.0	22.0					
	6	3.0	3.0	3.0	2.0	1.0	1.0					
	7	8.0	9.0	12.0	8.0	6.0	6.0					
	8	7.0	10.0	7.0	7.0	5.0	5.0					
	9	4.0	4.0	5.0	3.0	2.0	2.0					
日合計		39.0	63.0	69.0	82.0	64.0	68.0					
総雨量												

様式１－９

北海道開発局　　沙流川水系　　対象洪水観測所時間雨量表

洪水№ 106	H15.8.10											
日	時	千栄	千呂露	仁世宇	宿主別	上貫気別	旭(気)					
9日	9-10	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0					
	11	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0					
	12	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0					
	13	4.0	6.0	3.0	10.0	10.0	6.0					
	14	9.0	22.0	5.0	33.0	20.0	28.0					
	15	13.0	16.0	32.0	15.0	12.0	18.0					
	16	21.0	14.0	30.0	11.0	16.0	11.0					
	17	27.0	30.0	15.0	18.0	23.0	6.0					
	18	22.0	25.0	6.0	16.0	10.0	5.0					
	19	22.0	6.0	20.0	7.0	7.0	2.0					
	20	5.0	5.0	27.0	9.0	11.0	4.0					
	21	18.0	13.0	28.0	27.0	29.0	35.0					
	22	31.0	31.0	37.0	64.0	27.0	75.0					
	23	35.0	31.0	59.0	37.0	39.0	42.0					
	0	24.0	30.0	29.0	63.0	45.0	58.0					
	1	14.0	21.0	13.0	22.0	14.0	21.0					
	2	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0					
	3	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
日合計		249.0	256.0	308.0	335.0	267.0	313.0					
10日	9-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	13	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0					
	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
	18											
	19											
	20											
	21											
	22											
	23											
	0											
	1											
	2											
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											
	8											
	9											
日合計		0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0					
総雨量		300.0	336.0	394.0	433.0	352.0	389.0					

別添資料－１２

北海道開発局　沙流川水系　主要洪水時刻流量表（点検後）

様式１－10（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	1	S37.8.4

日	時	沙流川									
		平取									
3日	1	欠測									
	2	欠測									
	3	欠測									
	4	欠測									
	5	欠測									
	6	欠測									
	7	欠測									
	8	欠測									
	9	欠測									
	10	195.89									
	11	欠測									
	12	欠測									
	13	380.76									
	14	449.88									
	15	510.34									
	16	544.45									
	17	554.36									
	18	569.44									
	19	569.44									
	20	564.38									
	21	欠測									
	22	610.65									
	23	欠測									
	24	778.17									
4日	1	920.25									
	2	1210.49									
	3	1466.39									
	4	1694.04									
	5	2013.43									
	6	2309.30									
	7	2735.20									
	8	3019.70									
	9	3379.63									
	10	3466.54									
	11	3269.52									
	12	2938.64									
	13	2669.00									
	14	2309.30									
	15	2109.80									
	16	1938.00									
	17	1737.94									
	18	1590.80									
	19	1437.08									
	20	1316.10									
	21	1137.76									
	22	1116.37									
	23	1033.95									
	24	959.21									

様式１－10（工）

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	1	S37.8.4

日	時	沙流川									
		平取									
5日	1	欠測									
	2	欠測									
	3	欠測									
	4	欠測									
	5	欠測									
	6	626.52									
	7	欠測									
	8	欠測									
	9	欠測									
	10	欠測									
	11	519.91									
	12	欠測									
	13	欠測									
	14	欠測									
	15	欠測									
	16	436.48									
	17	417.91									
	18	欠測									
	19	欠測									
	20	欠測									
	21	欠測									
	22	欠測									
	23	欠測									
	24	欠測									
日	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	34	S50.8.24									
		額平川	沙流川								
日	時	貫気別	振内	荷負	平取	富川					
22日	1	80.05	欠測	240.22	230.00	225.73					
	2	78.32	欠測	230.90	219.66	218.84					
	3	76.61	欠測	227.83	216.27	215.44					
	4	74.92	欠測	218.74	216.27	212.06					
	5	73.24	欠測	209.85	206.25	205.38					
	6	71.59	112.09	204.02	199.70	198.80					
	7	69.95	欠測	195.43	196.47	192.34					
	8	68.33	欠測	195.43	190.08	182.84					
	9	66.74	欠測	204.02	190.08	176.65					
	10	65.16	欠測	198.27	196.47	170.56					
	11	63.60	欠測	195.43	193.26	173.59					
	12	62.05	欠測	187.02	186.92	173.59					
	13	60.53	欠測	184.26	183.80	170.56					
	14	59.03	欠測	181.52	180.69	167.55					
	15	57.54	欠測	176.11	180.69	164.57					
	16	56.08	欠測	170.77	171.55	161.62					
	17	54.63	欠測	168.13	171.55	158.69					
	18	53.20	112.09	162.92	165.58	155.80					
	19	51.79	欠測	160.34	177.62	155.80					
	20	53.20	欠測	173.43	180.69	155.80					
	21	51.79	欠測	178.80	193.26	164.57					
	22	50.40	欠測	178.80	193.26	170.56					
	23	49.03	欠測	176.11	190.08	176.65					
	24	49.03	欠測	173.43	190.08	179.73					
23日	1	47.68	欠測	170.77	183.80	176.65					
	2	46.34	欠測	165.52	177.62	170.56					
	3	46.34	欠測	162.92	171.55	167.55					
	4	45.03	欠測	160.34	174.57	164.57					
	5	45.03	欠測	157.79	165.58	158.69					
	6	43.73	112.09	152.74	162.64	152.92					
	7	43.73	欠測	150.24	156.83	152.92					
	8	43.73	欠測	155.25	162.64	152.92					
	9	43.73	欠測	160.34	168.55	150.08					
	10	42.46	欠測	160.34	174.57	150.08					
	11	42.46	欠測	160.34	168.55	155.80					
	12	43.73	欠測	162.92	171.55	158.69					
	13	43.73	欠測	165.52	174.57	158.69					
	14	43.73	欠測	173.43	177.62	155.80					
	15	45.03	欠測	181.52	183.80	164.57					
	16	46.34	欠測	181.52	193.26	167.55					
	17	47.68	欠測	181.52	190.08	173.59					
	18	50.40	112.09	184.26	193.26	182.84					
	19	54.63	欠測	192.61	199.70	182.84					
	20	62.05	欠測	201.14	202.96	182.84					
	21	83.57	欠測	215.76	206.25	189.15					
	22	108.28	欠測	249.74	233.49	208.70					
	23	138.47	欠測	296.57	317.13	232.73					
	24	209.98	欠測	378.30	381.48	288.63					

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	34	S50.8.24									
		額平川	沙流川								
日	時	貫気別	振内	荷負	平取	富川					
24日	1	320.21	欠測	605.96	779.45	400.25					
	2	433.14	欠測	1214.36	1034.88	634.97					
	3	577.02	欠測	1513.19	1368.63	895.98					
	4	654.20	欠測	1827.50	1807.08	1212.42					
	5	634.45	欠測	2124.49	2069.97	1637.86					
	6	595.86	1061.93	2087.30	2240.62	1988.61					
	7	563.09	欠測	2078.06	2240.62	2183.87					
	8	517.88	欠測	2068.83	2240.62	2241.34					
	9	433.14	欠測	2013.91	2240.62	2270.35					
	10	367.06	欠測	1879.83	2112.00	2314.22					
	11	421.08	欠測	1741.91	2007.72	2255.82					
	12	413.13	欠測	1601.13	1777.89	2113.09					
	13	355.96	欠測	1450.80	1607.77	1921.09					
	14	337.85	欠測	1322.58	1446.20	1712.86					
	15	320.21	欠測	1207.31	1293.19	1528.50					
	16	289.65	欠測	1144.79	1148.73	1411.41					
	17	276.56	欠測	1044.27	1079.71	1279.07					
	18	254.38	527.27	960.89	1027.50	1170.25					
	19	245.16	欠測	911.31	998.25	1068.10					
	20	230.17	欠測	851.17	948.08	989.73					
	21	212.80	欠測	798.80	885.47	923.61					
	22	196.12	欠測	770.43	818.41	859.78					
	23	190.71	欠測	715.22	785.88	798.23					
	24	177.52	欠測	699.06	722.78	747.29					
25日	1	169.83	欠測	662.06	698.28	698.03					
	2	167.30	欠測	626.07	668.25	666.13					
	3	167.30	欠測	596.03	638.88	627.30					
	4	164.80	欠測	566.72	604.51	589.63					
	5	157.39	欠測	557.11	576.59	560.34					
	6	154.96	354.85	533.46	560.16	531.79					
	7	152.55	欠測	510.32	538.61	503.99					
	8	150.16	欠測	487.69	528.00	490.37					
	9	147.78	欠測	474.36	507.09	463.68					
	10	145.43	欠測	452.55	486.60	444.16					
	11	143.09	欠測	448.25	466.54	425.06					
	12	140.77	欠測	427.06	427.68	406.38					
	13	138.47	欠測	418.73	399.64	388.12					
	14	133.93	欠測	398.26	368.13	376.18					
	15	129.47	欠測	390.21	342.16	358.61					
	16	127.27	欠測	366.57	337.92	347.14					
	17	122.92	欠測	362.70	325.37	341.47					
	18	120.77	354.85	370.46	317.13	319.27					
	19	114.44	欠測	352.09	309.00	297.81					
	20	110.32	欠測	335.53	300.97	297.81					
	21	106.27	欠測	332.26	289.13	282.21					
	22	102.30	欠測	332.26	281.37	267.02					
	23	98.40	欠測	325.78	274.57	252.26					
	24	96.48	欠測	322.56	271.47	247.43					

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	102	H13.9.11

日	時	額平川		沙流川							
		平取ダム	貫気別	幌毛志橋	二風谷ダム	平取	富川				
10日	1	12.33	19.24	31.82	54.86	58.22	66.09				
	2	12.33	18.77	29.89	53.59	58.22	67.77				
	3	12.33	18.77	28.95	49.89	58.22	64.42				
	4	12.33	18.31	27.12	49.91	58.22	64.42				
	5	12.02	18.31	26.22	49.89	56.95	64.42				
	6	11.72	18.31	26.22	49.85	58.22	64.42				
	7	11.72	18.31	26.22	46.03	58.22	62.78				
	8	11.42	18.31	26.22	44.42	58.22	62.78				
	9	11.42	17.86	26.22	45.74	56.95	62.78				
	10	11.42	17.86	26.22	43.35	56.95	62.78				
	11	11.42	17.86	26.22	45.50	56.95	62.78				
	12	11.12	17.86	26.22	45.37	55.69	62.78				
	13	11.42	17.41	27.12	44.89	56.95	62.78				
	14	11.12	17.41	27.12	45.14	55.69	62.78				
	15	11.12	17.41	27.12	45.40	55.69	61.16				
	16	10.83	17.41	27.12	45.75	60.81	62.78				
	17	11.12	17.86	27.12	42.94	66.15	62.78				
	18	11.42	17.41	28.03	45.11	64.80	66.09				
	19	11.42	17.41	29.89	48.53	58.22	71.20				
	20	11.72	17.86	30.85	46.12	58.22	69.47				
	21	12.95	18.77	32.81	44.97	58.22	64.42				
	22	14.91	22.66	36.91	46.50	53.22	64.42				
	23	16.30	25.28	49.42	58.58	60.81	64.42				
	24	18.88	29.77	72.34	67.33	70.31	62.78				
11日	1	21.23	31.54	105.28	89.53	74.59	67.77				
	2	24.59	33.37	149.46	122.62	106.37	76.51				
	3	28.67	39.16	136.41	174.99	158.20	85.77				
	4	32.55	61.14	144.17	214.26	243.24	135.21				
	5	47.24	98.40	180.26	252.02	331.08	230.60				
	6	81.73	140.32	247.07	344.73	435.93	385.43				
	7	101.96	219.36	316.57	533.00	613.65	551.86				
	8	123.26	309.48	381.77	691.48	751.31	716.30				
	9	167.77	360.35	500.73	839.52	930.16	847.56				
	10	178.91	387.23	530.47	940.51	973.83	989.86				
	11	186.05	417.92	597.85	1004.00	1059.99	1098.26				
	12	206.79	443.90	561.07	1078.83	1216.18	1241.68				
	13	219.13	504.43	581.94	1149.11	1261.47	1350.39				
	14	205.27	520.17	686.30	1257.26	1515.34	1463.66				
	15	220.70	536.15	836.73	1370.99	1411.97	1649.36				
	16	248.21	582.18	721.05	1471.48	1591.42	1735.59				
	17	319.31	651.22	817.89	1611.40	1754.54	1846.46				
	18	328.83	754.38	1036.90	1721.72	1847.37	2031.00				
	19	304.38	793.06	1002.05	1846.43	1993.97	2150.80				
	20	263.43	777.47	1250.79	1918.99	1982.50	2286.54				
	21	246.54	750.57	1122.98	1924.90	1971.05	2336.93				
	22	244.89	731.64	1108.39	1899.45	1953.95	2349.61				
	23	208.31	709.24	1212.48	1823.85	1936.92	2349.61				
	24	206.79	698.17	1159.85	1798.24	1858.45	2349.61				

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	102	H13.9.11

日	時	額平川		沙流川							
		平取ダム	貫気別	幌毛志橋	二風谷ダム	平取	富川				
12日	1	176.09	633.60	1197.33	1741.97	1759.93	2286.54				
	2	186.05	575.49	1108.39	1680.91	1749.15	2175.17				
	3	158.32	562.22	1108.39	1596.16	1685.16	2126.56				
	4	160.99	513.84	1008.97	1490.70	1576.05	2066.58				
	5	144.02	446.83	934.14	1390.56	1475.53	1972.39				
	6	128.00	395.48	907.64	1314.57	1402.32	1812.84				
	7	125.62	365.65	862.18	1210.03	1307.59	1681.44				
	8	118.61	324.34	774.77	1101.40	1211.70	1544.67				
	9	117.46	319.35	744.69	1041.00	1110.86	1419.07				
	10	107.37	292.59	692.04	967.67	1010.31	1319.74				
	11	101.96	264.75	652.42	897.46	930.16	1183.26				
	12	106.28	251.34	663.62	855.73	887.49	1103.83				
	13	89.55	238.29	635.80	811.10	823.51	1011.09				
	14	90.56	236.15	576.69	769.41	776.20	958.44				
	15	85.60	211.20	581.94	711.42	737.27	892.09				
	16	87.56	197.29	540.57	695.59	682.42	847.56				
	17	82.69	197.29	495.85	655.02	652.50	766.55				
	18	80.78	183.85	481.38	621.89	632.93	720.79				
	19	78.89	183.85	467.12	591.58	613.65	689.60				
	20	75.17	178.24	453.07	566.02	588.41	663.42				
	21	66.29	170.89	425.62	536.05	547.30	626.63				
	22	64.58	165.48	412.21	521.68	535.59	584.47				
	23	66.29	154.48	386.05	503.96	535.59	566.85				
	24	63.73	155.94	369.08	481.12	482.64	549.50				
13日	1	62.05	150.16	348.41	454.83	453.61	526.78				
	2	68.89	145.90	332.30	452.34	453.61	501.80				
	3	57.15	147.31	332.30	426.38	460.78	493.61				
	4	56.36	148.73	320.47	420.52	460.78	485.48				
	5	53.23	140.32	316.57	415.46	418.60	485.48				
	6	54.78	140.32	328.33	406.59	411.76	469.43				
	7	53.23	126.83	344.34	403.98	411.76	448.46				
	8	54.00	130.81	332.30	388.71	391.60	440.71				
	9	54.00	124.22	340.30	379.44	384.99	433.04				
	10	51.70	117.80	332.30	372.38	365.50	427.96				
	11	51.70	120.35	320.47	364.33	352.79	417.78				
	12	47.96	115.28	312.70	357.30	346.52	401.47				
	13	43.67	109.10	312.70	345.98	346.52	377.63				
	14	45.79	109.10	301.22	336.44	346.52	369.84				
	15	43.67	104.28	268.09	325.75	325.01	381.55				
	16	44.37	101.91	247.07	312.98	318.99	365.98				
	17	44.37	98.40	250.51	306.77	304.19	354.52				
	18	41.05	98.40	240.25	308.61	307.12	335.81				
	19	46.51	98.40	260.99	304.76	307.12	324.83				
	20	42.29	94.96	260.99	298.90	307.12	324.83				
	21	37.75	92.70	257.47	292.99	310.07	324.83				
	22	39.94	91.58	253.98	285.56	316.00	324.83				
	23	38.29	86.08	233.53	281.19	313.03	321.21				
	24	39.38	85.00	230.21	275.43	310.07	296.45				

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	106	H15.8.10

日	時	額平川		沙流川							
		平取ダム	貫気別	幌毛志橋	二風谷ダム	平取	富川				
8日	1	5.32	7.87	15.33	20.88	31.19	31.28				
	2	5.55	7.87	15.33	20.11	31.19	31.28				
	3	欠測	8.52	15.33	20.13	31.19	32.49				
	4	5.55	8.52	15.85	23.10	31.19	32.49				
	5	5.78	8.52	15.85	23.84	32.09	32.49				
	6	欠測	8.86	16.93	25.26	34.85	32.49				
	7	欠測	9.91	17.48	27.48	33.92	33.73				
	8	8.10	11.41	18.60	26.76	34.85	34.99				
	9	9.55	12.60	19.18	27.38	33.92	34.99				
	10	13.18	12.60	19.18	28.71	33.92	36.28				
	11	12.48	13.42	20.36	31.80	39.72	36.28				
	12	10.81	14.71	20.96	33.54	39.72	34.99				
	13	10.48	16.99	23.46	33.58	40.74	36.28				
	14	9.86	16.52	32.56	33.58	39.72	40.27				
	15	9.55	15.15	31.07	37.26	39.72	40.27				
	16	8.96	14.71	29.61	46.11	40.74	40.27				
	17	8.38	13.85	45.53	48.25	49.29	40.27				
	18	8.10	13.85	43.03	45.93	52.71	40.27				
	19	7.82	13.85	40.61	48.22	57.44	47.38				
	20	7.82	13.42	39.42	54.08	58.66	53.49				
	21	7.82	13.01	38.25	56.52	62.38	58.31				
	22	8.10	12.60	37.10	54.64	62.38	59.97				
	23	8.38	12.60	37.10	54.08	62.38	63.35				
	24	8.38	12.60	39.42	49.54	55.05	65.07				
9日	1	8.38	12.60	37.10	45.55	52.71	65.07				
	2	8.38	13.01	37.10	49.20	53.87	59.97				
	3	8.96	13.42	35.97	52.95	55.05	58.31				
	4	12.13	16.52	37.10	55.82	59.89	65.07				
	5	25.04	38.93	40.61	71.05	90.13	79.69				
	6	48.53	90.30	45.53	77.99	101.05	91.63				
	7	65.30	106.17	50.72	131.03	97.87	113.38				
	8	83.75	155.74	57.62	173.35	169.11	118.01				
	9	83.75	157.17	68.01	197.75	247.02	127.54				
	10	80.83	174.86	84.34	225.13	249.53	220.30				
	11	70.59	167.38	89.59	251.24	252.06	270.80				
	12	66.17	160.05	112.54	264.22	262.30	277.92				
	13	58.58	150.07	112.54	274.53	264.89	285.14				
	14	59.33	151.48	135.63	303.83	313.69	296.19				
	15	120.36	214.76	169.78	328.34	407.42	314.99				
	16	163.59	383.99	242.32	453.27	450.36	411.42				
	17	167.73	616.32	357.61	677.81	603.81	482.84				
	18	143.70	724.57	591.95	1020.25	1071.25	608.25				
	19	163.59	687.51	831.00	1315.86	1394.70	861.39				
	20	162.23	683.86	998.21	1555.82	1743.20	1163.69				
	21	164.97	687.51	1269.52	1667.47	1819.94	1671.19				
	22	431.16	857.83	1790.82	1994.10	2098.36	2064.59				
	23	718.87	1279.79	2191.66	2742.29	2315.13	2403.80				
	24	欠測	2054.62	2987.29	欠測	2798.93	2682.28				

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	106	H15.8.10

日	時	額平川		沙流川							
		平取ダム	貫気別	幌毛志橋	二風谷ダム	平取	富川				
10日	1	欠測	2437.65	3595.24	5725.31	3411.67	2960.97				
	2	欠測	2417.03	3934.77	5958.54	4485.26	3429.05				
	3	欠測	2086.35	3650.76	5809.03	5238.10	4468.20				
	4	欠測	1647.21	3377.40	4755.73	5106.15	5277.32				
	5	欠測	1309.90	2837.95	3748.16	4256.15	5058.90				
	6	欠測	1078.81	2323.13	3215.44	3495.53	4376.36				
	7	欠測	878.38	1781.08	2526.03	2896.84	3794.12				
	8	欠測	766.45	1456.72	2219.69	2321.86	3316.76				
	9	欠測	702.22	1267.07	1744.21	1886.17	2827.24				
	10	欠測	640.79	1076.83	1560.58	1679.55	2458.28				
	11	欠測	565.47	918.83	1355.81	1539.30	2192.00				
	12	欠測	510.50	804.60	1193.02	1484.91	1940.99				
	13	欠測	452.38	720.17	989.00	1566.86	1774.36				
	14	欠測	381.26	647.48	852.63	1550.30	1693.85				
	15	欠測	357.14	571.98	778.93	1517.43	1659.91				
	16	欠測	326.21	520.01	760.69	1447.42	1604.12				
	17	欠測	289.52	470.51	661.52	1511.98	1582.07				
	18	欠測	261.75	423.49	595.78	1322.53	1582.07				
	19	欠測	239.67	384.38	728.15	743.92	1411.17				
	20	欠測	222.71	347.16	658.22	655.18	1041.29				
	21	欠測	207.69	316.77	627.34	552.17	838.99				
	22	欠測	202.40	306.95	589.39	522.99	682.39				
	23	欠測	190.32	278.41	566.29	470.03	615.85				
	24	欠測	181.92	269.21	525.26	449.04	570.94				
11日	1	欠測	168.87	246.88	507.40	440.19	534.82				
	2	欠測	164.10	242.53	470.77	446.08	510.23				
	3	欠測	167.27	225.51	462.43	449.04	496.44				
	4	欠測	156.31	217.24	452.06	364.52	486.22				
	5	欠測	148.70	209.12	426.99	364.52	414.54				
	6	欠測	144.23	193.34	410.79	367.20	389.89				
	7	欠測	134.06	185.68	395.60	372.58	383.84				
	8	欠測	135.49	174.49	380.75	361.86	383.84				
	9	欠測	131.22	174.49	365.60	351.29	368.94				
	10	欠測	132.64	170.84	360.99	340.88	354.33				
	11	欠測	128.42	156.61	345.89	335.74	340.01				
	12	欠測	124.26	156.61	342.44	330.63	331.57				
	13	欠測	120.18	153.14	332.18	328.09	320.47				
	14	欠測	118.83	146.34	315.89	323.05	312.27				
	15	欠測	118.83	142.99	317.50	305.69	298.84				
	16	欠測	117.49	136.42	300.38	305.69	288.31				
	17	欠測	116.16	130.00	300.22	351.29	280.53				
	18	欠測	114.84	126.57	282.62	288.81	265.30				
	19	欠測	112.21	126.57	269.23	288.81	260.32				
	20	欠測	109.62	120.32	276.10	288.81	262.81				
	21	欠測	108.33	120.32	261.05	291.19	260.32				
	22	欠測	104.52	121.86	254.12	284.07	260.32				
	23	欠測	100.78	117.25	246.42	274.72	257.85				
	24	欠測	99.54	114.23	242.99	270.11	248.07				

様式１－10

北海道開発局　　沙流川水系　　主要洪水時刻流量表

洪水No.	106	H15.8.10

日	時	額平川		沙流川							
		平取ダム	貫気別	幌毛志橋	二風谷ダム	平取	富川				
12日	1	欠測	98.32	115.73	238.47	308.14	240.87				
	2	欠測	95.89	114.23	229.86	286.44	240.87				
	3	欠測	93.49	114.23	224.03	270.11	240.87				
	4	欠測	91.13	108.29	225.81	265.53	231.42				
	5	欠測	89.95	106.83	223.82	263.25	215.35				
	6	欠測	87.63	108.29	213.86	254.25	213.10				
	7	欠測	85.34	106.83	206.45	249.81	213.10				
	8	欠測	83.08	105.39	203.50	245.41	215.35				
	9	欠測	80.85	103.95	200.87	243.22	215.35				
	10	欠測	77.56	101.10	200.78	241.05	215.35				
	11	欠測	76.48	101.10	189.90	241.05	217.61				
	12	欠測	73.28	99.69	180.50	241.05	217.61				
	13	欠測	72.23	98.29	178.15	230.31	219.88				
	14	欠測	70.16	95.52	175.81	228.19	213.10				
	15	欠測	70.16	94.15	173.48	226.09	195.53				
	16	欠測	69.13	94.15	169.75	223.40	195.53				
	17	欠測	67.09	92.79	169.75	202.30	195.53				
	18	欠測	65.09	90.10	169.75	198.89	197.69				
	19	欠測	65.09	88.77	165.97	198.89	197.69				
	20	欠測	67.09	94.15	157.74	198.89	197.69				
	21	欠測	70.16	94.15	156.91	185.52	197.69				
	22	欠測	67.09	95.52	163.92	185.52	195.53				
	23	欠測	66.09	91.44	168.07	185.52	189.14				
	24	欠測	63.12	91.44	168.16	185.52	191.26				

資料４

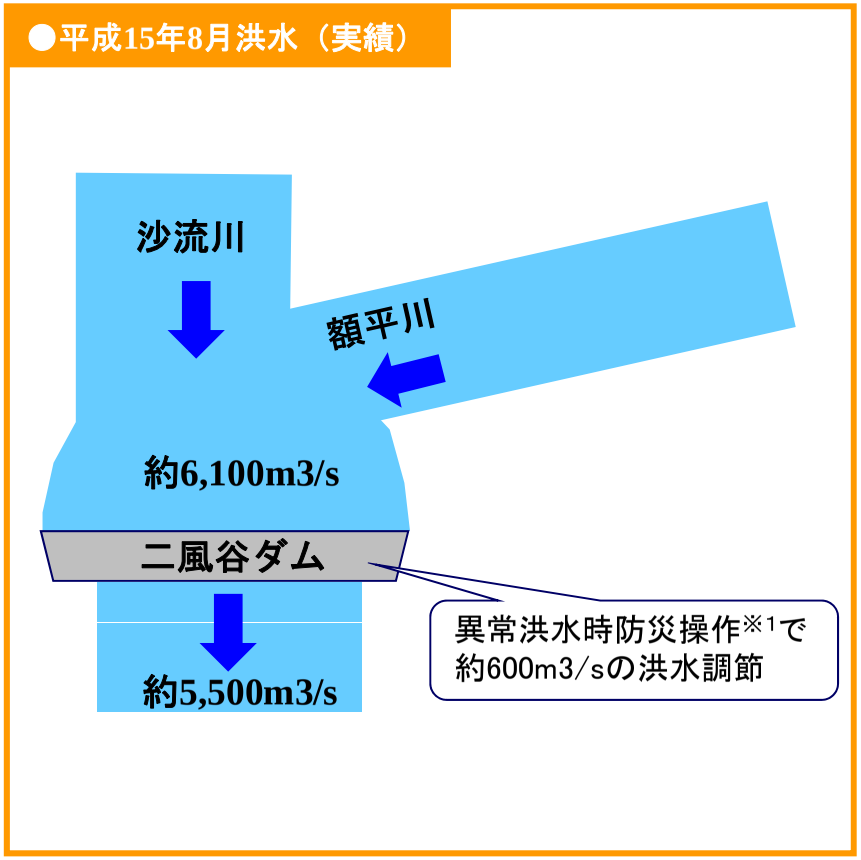
二風谷ダム及び平取ダムによる
洪水調節について

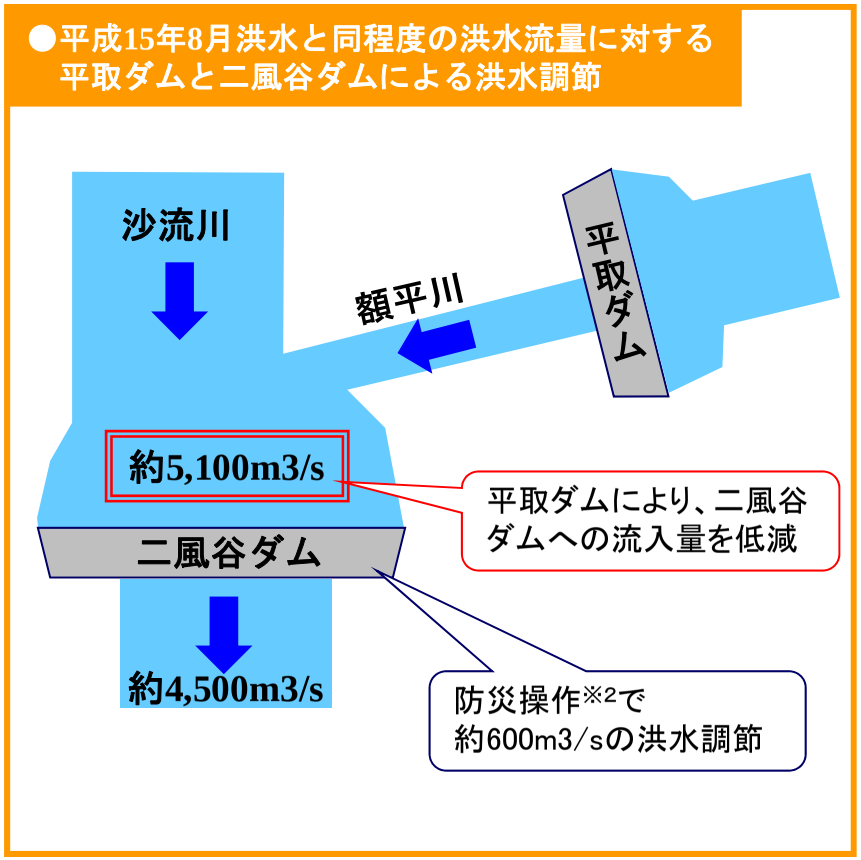
平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

洪水調節の概要（平成15年8月の実績と河川整備計画の比較）

・平成15年8月の洪水では、当時の計画規模を超えた洪水に対して、二風谷ダム単独で異常洪水時防災操作※1を行った結果、最大流入量約6,100m3/sに対して最大放流量を約5,500m3/sとし、約600m3/sの洪水調節をしています。
・沙流川水系河川整備計画では、平成15年8月洪水と同程度の洪水流量に対して、上流の平取ダムで二風谷ダムの流入量を減らし、二風谷ダムで防災操作※2を行うことにより、最大流入量約5,100m3/sに対して最大放流量約4,500m3/sとし、約600m3/sを洪水調節することとしています。





※１異常洪水時防災操作とは、大きな出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じたため、流入量と同じ放流量に移行するため放流量を増加するダム操作。
※２防災操作とは、出水をダムに貯め込んで川の流量を低減するダム操作。

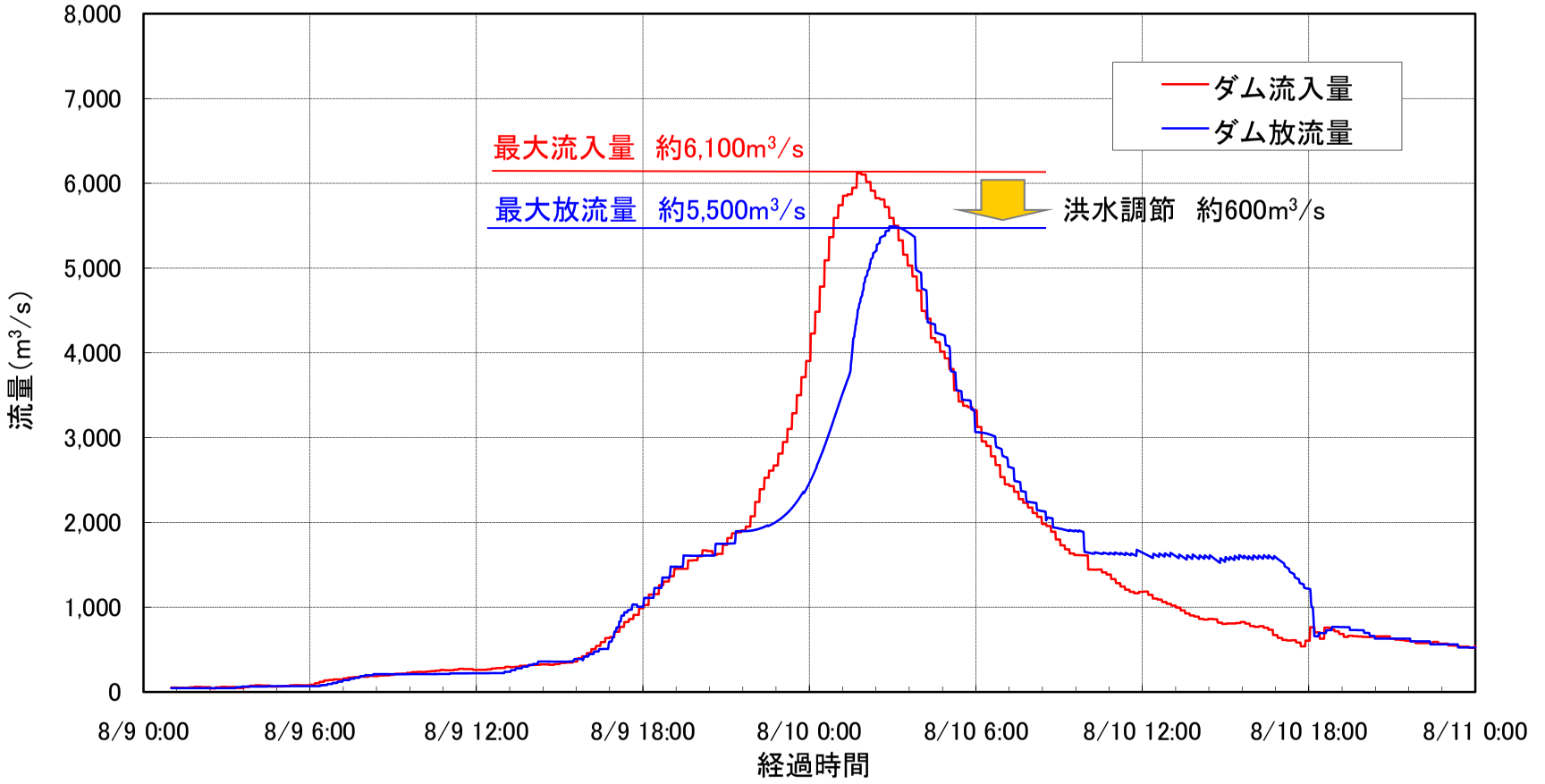
資料4-2

二風谷ダムの洪水調節（平成15年8月の実績）

2

平成15年8月の洪水では、当時の計画規模を超えた洪水に対して、二風谷ダム単独で異常洪水時防災操作※を行った結果、最大流入量約6,100m3/sに対して最大放流量を約5,500m3/sとし、約600m3/sの洪水調節をしています。

※異常洪水時防災操作とは、大きな出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じたため、流入量と同じ放流量に移行するため放流量を増加するダム操作。



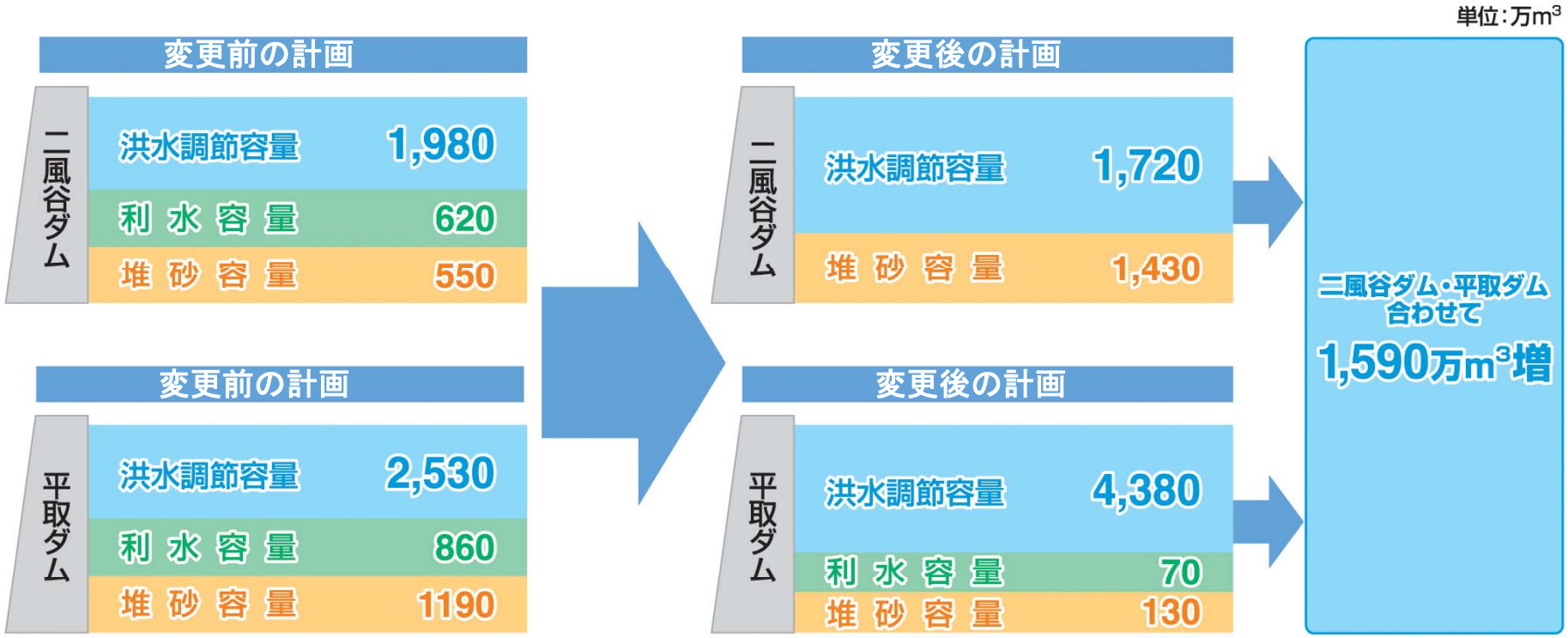
出典：北海道開発局室蘭開発建設部HP

資料4-3

平成15年8月洪水を踏まえた洪水調節容量の変更

3

平成15年8月洪水を踏まえ、平成19年に「二風谷ダム及び平取ダムの建設に関する基本計画」を見直し、
・二風谷ダムの洪水調節容量：1,980万m3　→　1,720万m3
・平取ダムの洪水調節容量　：2,530万m3　→　4,380万m3
とし、２ダム合計の洪水調節容量を4,510万m3→6,100万m3（1,590万m3増）に変更しています。

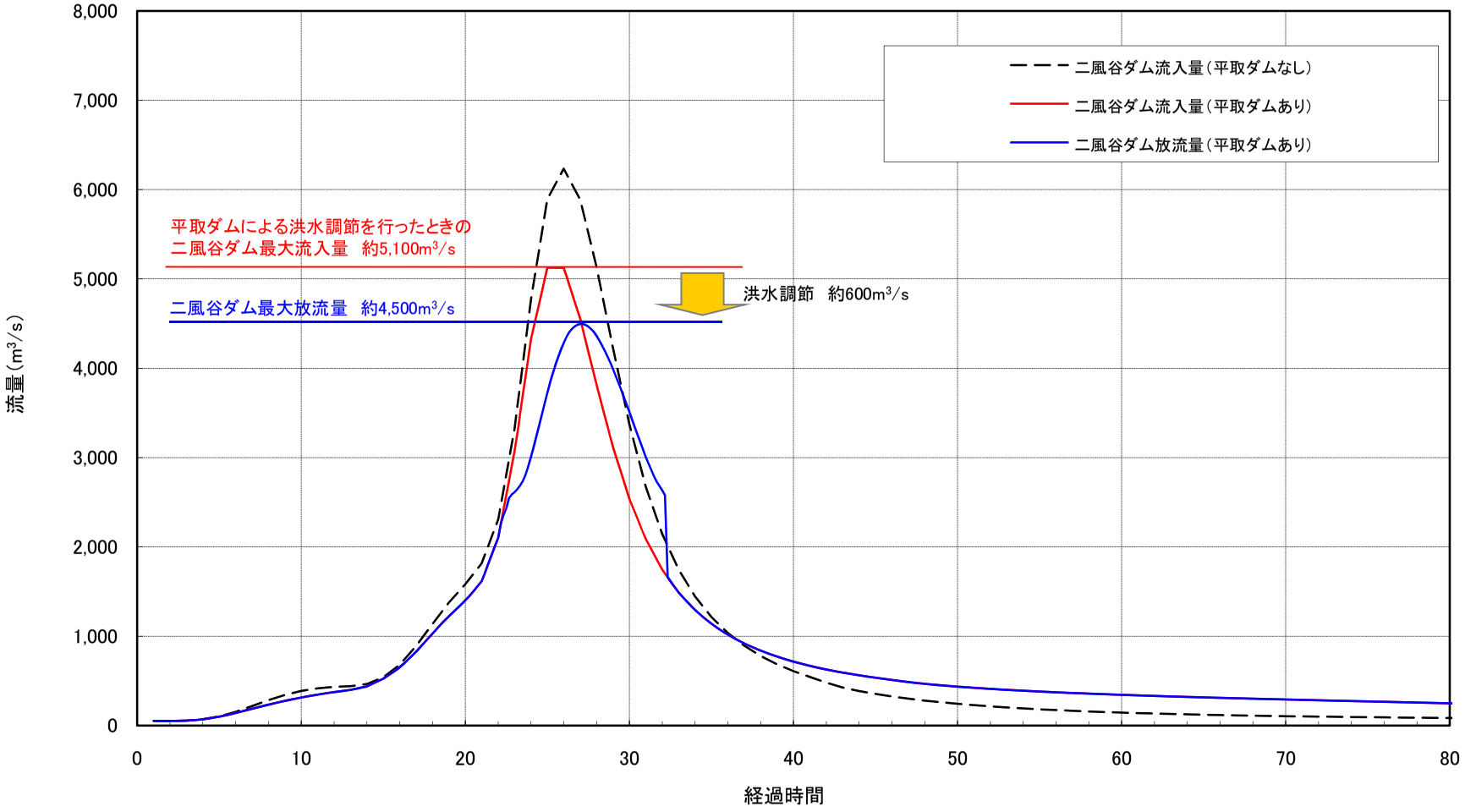


二風谷ダムの洪水調節（河川整備計画）

4

沙流川水系河川整備計画では、平成15年8月洪水と同程度の洪水流量に対して、上流の平取ダムで二風谷ダムの流入量を減らし、二風谷ダムにおいて防災操作※を行うことにより、最大流入量約5,100m3/sに対して最大放流量約4,500m3/sとし、約600m3/sを洪水調節することとしています。

※防災操作とは、出水をダムに貯め込んで川の流量を低減するダム操作。



資料５

沙流川総合開発事業平取ダムへの利水参画継続の意思等の確認に対する利水参画者の回答について

平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

写

北開局河計第７３－１号
平成２２年１２月２０日

平取町長　川上　満　殿

北海道開発局長　高松　泰

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討について

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、国土交通省では、「できるだけダムにたよらない治水」への政策転換を進めるという考えに基づき、平成２１年１２月に「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」（以下「有識者会議」といいます。）を設置して治水対策のあり方について検討を進めております。

この度、平成２２年９月に有識者会議により「今後の治水対策のあり方について　中間とりまとめ」がまとめられたことを受け、国土交通大臣から当局に対し沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされました。

つきましては、沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるに当たり必要となる利水計画について、下記の事項について確認及び要請いたしますので、貴職に御回答いただきたくお願い申し上げます。

記

1　沙流川総合開発事業平取ダムへの利水参画継続の意思の有無
2　上記１で貴職が利水参画の継続の意思を有する場合、利水に必要となる開発水量（m^3／ｓ）
3　上記２の必要開発水量について、貴職において水需要計画の点検・確認を行うことの可否
4　上記３において貴職が水需要計画の点検・確認を行った場合においては、当該計画の点検・確認に係る資料の提供

5　上記２又は４の必要開発水量について、貴職において沙流川総合開発事業平取ダム以外の代替案の検討を行うことの可否

6　上記５において貴職が代替案の検討を行った場合においては、当該代替案検討に係る資料の提供

7　上記5において貴職が代替案の検討を行っていない場合においては、その理由

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　石川　伸
流域治水専門官　根本　深
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

平　ま　企　号
平成２３年３月７日

北海道開発局長　高　松　　泰　様

平取町長　　川　　上

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討について（回答）

平成２２年１２月２０日付、北開局計第７３－１号にて照会のありました標記の件につきまして次のとおり回答します。あわせて、水道用水として１日最大 1,200m3 の取水を可能ならしむためのダム使用権が完成した二風谷ダムに既に設定され、平取ダム完成後に１日最大1,200m3の取水を可能ならしむためのダム使用権は二風谷ダムと平取ダムに分割して設定される予定であること、また、沙流川総合開発事業に関する建設費の負担については全額納付済みであることを申し添えます。

記

確　認　要　請　事　項	回　　答
１．沙流川総合開発事業平取ダムへの利水参画継続の意思の有無	参画を継続する。
２．上記１貴職が利水参画の継続の意思を有する場合、利水に必要となる開発水量(㎥/S)	現行基本計画どおりの１日最大１，２００立方メートル（毎秒０．０１４立方メートル）
３．上記２の必要開発水量について、貴職において水需要計画の点検･確認を行うことの可否	現計画は平成１８年度に見直しを行っており現時点で点検・確認を行うことはしない。
４．上記３において貴職が水需要計画の点検・確認を行った場合においては、当該計画の点検・確認に係る資料の提供	現計画の資料については提供する。
５．上記２又は４の必要開発水量について、貴職において沙流川総合開発事業平取ダム以外の代替案の検討を行うことの有無	検討は行わない。
６．上記５において貴職が代替案の検討を行った場合においては、当該代替案に係る資料の提供	上記回答のとおり、検討は行わない。
７．上記５において貴職が代替案の検討を行っていない場合においては、その理由	計画水量の確保はダムによる以外手段がないため。

北海道開発局
河川計画課
23.3.11
第 5019 号
受付

写

北開局河計第７３－２号
平成２２年１２月２０日

日高町長　三輪　茂　殿

北海道開発局長　高松　泰

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討について

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、国土交通省では、「できるだけダムにたよらない治水」への政策転換を進めるという考えに基づき、平成２１年１２月に「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」（以下「有識者会議」といいます。）を設置して治水対策のあり方について検討を進めております。

この度、平成２２年９月に有識者会議により「今後の治水対策のあり方について　中間とりまとめ」がまとめられたことを受け、国土交通大臣から当局に対し沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされました。

つきましては、沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるに当たり必要となる利水計画について、下記の事項について確認及び要請いたしますので、貴職に御回答いただきたくお願い申し上げます。

記

1　沙流川総合開発事業平取ダムへの利水参画継続の意思の有無
2　上記１で貴職が利水参画の継続の意思を有する場合、利水に必要となる開発水量（m^3／ｓ）
3　上記２の必要開発水量について、貴職において水需要計画の点検・確認を行うことの可否
4　上記３において貴職が水需要計画の点検・確認を行った場合においては、当該計画の点検・確認に係る資料の提供

5　上記２又は４の必要開発水量について、貴職において沙流川総合開発事業平取ダム以外の代替案の検討を行うことの可否

6　上記５において貴職が代替案の検討を行った場合においては、当該代替案検討に係る資料の提供

7　上記５において貴職が代替案の検討を行っていない場合においては、その理由

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　石川　伸
流域治水専門官　根本　深
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

日水業起第９８号
平成２３年３月４日

北海道開発局長　高松　泰　殿

日高町長　三　輪

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討について

平成２２年１２月２０日付北開局河計第７３－２号にて照会のありました標記の件につきまして、下記のとおり回答いたします。なお、水道用水として１日最大1,400m3の取水を可能にするためのダム使用権が現在既設の二風谷ダムに設定されており、平取ダム完成後、当ダム使用権は二風谷ダムと平取ダムに分割設定される予定であることと承知しています。

記

確　認　事　項	回　答　内　容
１．沙流川総合開発事業平取ダムへの利水参画継続の意思の有無	沙流川総合開発事業平取ダムへの利水参画継続意思については、継続します。 なお、利水者の建設費の負担については全額納付済みです。
２．上記１で貴職が利水参画の継続の意思を有する場合、利水に必要となる開発水量（m^3/日）	必要開発水量は 1,400m3/日、0.016m3/s です。
３．上記２の必要開発水量について、貴職において水需要計画の点検・確認を行うことの可否	平成１６年度において再評価を行っており、沙流川総合開発事業参画水量を2,800m3/日から1,400m3/日に変更を行った。現時点の点検・確認を行うことはしない。
４．上記３において貴職が水需要計画の点検・確認を行った場合においては、当該計画の点検・確認に係る資料の提供	当時の資料は提供出来ます。
５．上記２又は４の必要開発水量について、貴職において沙流川総合開発事業平取ダム以外の代替案の検討を行うことの可否	改めて検討はいたしません。
６．上記５について貴職が代替案の検討を行った場合においては、当該代替案検討に関する資料の提供	改めて検討はいたしません。当時の資料は提出できます。
７．上記５について貴職が代替案の検討を行っていない場合においては、その理由	沙流川総合開発事業以外で必要開発水量の1,400m3/日が確保出来ないため。

北海道開発局 河川計画課 23.3.11 第501号 受付

写

北開局河計第８－１号
平成２３年５月２０日

平取町長　川上　満　殿

北海道開発局長　高松　泰

必要開発水量の確認について

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、平成２２年１２月２０日付け北開局河計第７３－１号「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討について」に対し、平成２３年３月７日付け平ま企号により回答がありました。

これを受けて御提供いただいた資料を確認したところ、一日最大給水量の実績が予測を下回る年度がありました。

つきましては、必要開発水量の確認に当たり、下記の事項について貴職に御回答いただきたくお願い申し上げます。

記

平成１７年度から平成２１年度の一日最大給水量の実績が予測を下回る年度がある理由

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　小林　幹男
流域治水専門官　今井　誠
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

平　ま　企　号
平成23年5月24日

北海道開発局長　高　松　　泰　様

平取町長　　川　　上

必要開発水量の確認について

平成２３年５月２０日付、北開局河計第８－１号にて照会のありました標記の件につきまして、下記のとおり回答いたします。

記

照会事項　　平成１７年度から平成２１年度の一日最大給水量の実績が予測を下回る年度がある理由

回　　答　　実績が予測を下回る年が５ヵ年中２年あるが、基本的に水道給水量は一定ではなく、その増減は変動の範囲内と考えております。

あわせて、開発量については、水道用水として１日最大1,200m3の取水を可能ならしむためのダム使用権が完成した二風谷ダムに既に設定され、平取ダム完成後に平取ダムと二風谷ダムに分割設定される予定である。また沙流川総合開発事業に関する負担金については全額納付済みであることを申し添えます。

北海道開発局
河川計画課
23.5.27
第17号
受付

写

北開局河計第８－２号
平成２３年５月２０日

日高町長　三輪　茂　殿

北海道開発局長　高松　泰

必要開発水量の確認について

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、平成２２年１２月２０日付け北開局河計第７３－２号「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討について」に対し、平成２３年３月４日付け日水業起第９８号により回答がありました。

これを受けて御提供いただいた資料を確認したところ、一日最大給水量の実績が予測を下回る年度がありました。

つきましては、必要開発水量の確認に当たり、下記の事項について貴職に御回答いただきたくお願い申し上げます。

記

平成１６年度から平成２１年度の一日最大給水量の実績が予測を下回る年度がある理由

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　小林　幹男
流域治水専門官　今井　誠
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

水業発第２６号
平成２３年６月６日

北海道開発局長　高松　泰　殿

日高町長　三　輪

必要な開発量について

平成２３年５月２０日付北開局河計第８－２号にて照会のありました標記の件につきまして、下記のとおり回答いたします。

記

１．計画している拡張が予定より遅れていることなどが、一日最大給水量が伸びない原因として考えております。
　拡張が遅れてはいるものの、今後実施する予定である。また、ホッカイドウ競馬の全レースを門別競馬場での開催・強化に伴って、使用量の増加など見込めることから、必要な開発水量は一日最大 1,400m3 です。

２．水源に関し、水道用水として一日最大 1,400m3 の取水を可能とするためのダム使用権が現在既設の二風谷ダムに設定されており、平取ダム完成後は、当ダム使用権は二風谷ダムと平取ダムに分割設定される予定であると承知しています。また、利水者の建設費の負担については全額納付済みです。

北海道開発局 河川計画課
23.6.7
第22号 受付

資料６

「沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（照会）」に対する利水参画者等の回答について

平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

写

北開局河計第19－1号
平成２３年７月１日

平取町長
川上　満　殿

北海道開発局長　高松　泰

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（照会）

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、北海道開発局では、国土交通大臣から沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされ、「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」において複数の利水対策案を提示しました。

つきましては、今後の利水対策案の検討を進めるに当たり貴殿の御見解を参考にさせていただきたいので、下記の事項について御回答いただきますようよろしくお願いいたします。

なお、御意見が無い場合につきましても、その旨御連絡いただきますようよろしくお願いいたします。

記

「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの地方公共団体からなる検討の場」に提示した複数の利水対策案に関する、利水参画者としての見解

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　小林　幹男
流域治水専門官　今井　誠
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

平　ま・企　号
平成23年7月20日

北海道開発局長　高　松　　泰　様

平取町長　　川　　上　　満

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（回答）

平成２３年７月１日付、北開局河計第１９－１号にて照会のありました標記の件につきまして次のとおり回答いたします。

記

照会内容

「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの地方公共団体からなる検討の場」に提示した複数の利水対策案に関する、利水参画者としての見解

回答

次の事項から、平取ダム案が最適であると考えています。

①提示された複数の利水対策案は、今後、新たな費用が発生し、その費用も高額である。
②ダム再開発（掘削）については残土の処分場所の確保、掘削時の濁水対策等を要し、維持管理費を含めると費用も高価になる。また、維持掘削を恒常的に行うことが予想されることから、将来の持続性に不安がある。
③岩知志ダムの掘削、他用途ダム容量の買い上げ、水系間導水は関係機関との調整が必要となり、効果発現が遅れる懸念がある。
④地下水取水は今後、水質や水量の調査が必要であり、また、継続的な確保に不安がある。
⑤ため池は、用地の確保、残土の処分場の確保が必要となり、地域の理解を得るのが困難である。かつ、地質や環境等の調査が必要となり、費用及び効果発現の遅延も懸念される。

さらに、平取町はすでに水道用水として１日最大１，２００㎥の取水を可能とするダム使用権が、完成した二風谷ダムに設定され、水利使用の許可を受け取水しております。平取ダム完成後は、既に設定されたダム使用権は二風谷ダムと平取ダムに分割設定される予定であると承知しております。また、沙流川総合開発事業に関する平取町分の負担金については全額納付済みであることも申し添えます。

北海道開発局
河川計画課
23.7.21
第46号
受付

写

北開局河計第19－2号
平成２３年７月１日

日高町長
三輪　茂　殿

北海道開発局長　高松　泰

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（照会）

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、北海道開発局では、国土交通大臣から沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされ、「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」において複数の利水対策案を提示しました。

つきましては、今後の利水対策案の検討を進めるに当たり貴殿の御見解を参考にさせていただきたいので、下記の事項について御回答いただきますようよろしくお願いいたします。

なお、御意見が無い場合につきましても、その旨御連絡いただきますようよろしくお願いいたします。

記

「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの地方公共団体からなる検討の場」に提示した複数の利水対策案に関する、利水参画者としての見解

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　小林　幹男
流域治水専門官　今井　誠
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

水業発第３６号
平成２３年７月１５日

北海道開発局長　高松　泰　殿

日高町長　三　輪

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（回答）

平成２３年７月１日付北開局河計第１９－２号にて照会のありました標記の件につきまして、下記のとおり回答いたします。

記

１．御提示された複数の利水対策案（新規利水）は平取ダムの事業の継続参画に比べ、費用負担が大きいもの、今後調査が必要なもの、関係機関と調整を要するものがあり、効果発現の遅滞も懸念されます。よって、平取ダム案が最適であり早急に完成されたい。

２．重ねて申しますが、水源に関し、水道用水として一日最大 1,400m3 の取水を可能とするためのダム使用権が現在既設の二風谷ダムに設定されており、平取ダム完成後は、当ダム使用権は二風谷ダムと平取ダムに分割設定される予定であると承知しています。また、利水者の建設費の負担については全額納付済みです。

北海道開発局
河川計画課
23.7.19
第38号
受付

写

北開局河計第19－3号
平成２３年７月１日

北海道電力株式会社
取締役社長　佐藤　佳孝　殿

北海道開発局長　高松　泰

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（照会）

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、北海道開発局では、国土交通大臣から沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされ、「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」において複数の利水対策案を提示しました。

つきましては、今後の利水対策案の検討を進めるに当たり貴社の御見解を参考にさせていただきたいので、下記の事項について御回答いただきますようよろしくお願いいたします。

なお、御意見が無い場合につきましても、その旨御連絡いただきますようよろしくお願いいたします。

記

１　岩知志ダムの再開発（掘削、嵩上げ）を行い新規利水及び流水の正常な機能の維持の対策案とすることに関する見解

２　岩知志ダム、奥沙流ダムの利水容量買い上げを行い新規利水及び流水の正常な機能の維持の対策案とすることに関する見解

３　鵡川からの導水、新冠川への導水を活用して新規利水及び流水の正常な機能の維持の対策案とすることに関する見解

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　小林　幹男
流域治水専門官　今井　誠
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

北電水第39号
平成23年7月15日

北海道開発局長
高松　泰　殿

北海道電力株式会社
取締役社長　佐藤佳孝

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（回答）

平成23年7月1日付け北開局河計第19－3号にて照会のありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答致します。

北海道開発局
河川計画課
23.7.19
第41号
受付

別　紙

意見照会内容
【照会１】岩知志ダムの再開発（掘削、嵩上げ）を行い新規利水及び流水の正常な機能の維持の対策案とすることに関する見解 【照会２】岩知志ダム、奥沙流ダムの利水容量買い上げを行い新規利水及び流水の正常な機能の維持の対策案とすることに関する見解 【照会３】鵡川からの導水、新冠川への導水を活用して新規利水及び流水の正常な機能の維持の対策案とすることに関する見解
回　答
【全体意見】 対策案の比較検討にあたっては、以下の理由から水力発電事業に影響を与えることのないよう強く要望いたします。 ○水力発電は、純国産の再生可能エネルギーとして、また、発電時に温室効果ガスである CO_2 を排出しないクリーンエネルギーとして我が国のエネルギー政策上、重要な位置づけであります。 ○ダムを伴った貯水池式や調整池式の発電所においては、その発電容量により電力需給が逼迫する時期の供給力確保、急激な需要変動に対する追従性、電力系統の安定運用に重要な役割を担うものであります。 ○今後、太陽光・風力等の出力変動の大きい再生可能エネルギーの導入が拡大されることが予想され、このような発電容量を持ち系統調整力を発揮できる水力発電の重要性は更に高まることが予想されます。

回　答

【照会１に対する回答】

○ 岩知志ダムの堤体嵩上げを行った場合、上流に位置する日高発電所の放水口が水没することとなり、日高発電所の運用制約が生じ、電力の安定供給に大きな影響を与えることが想定されるため、本対策案に対しては同意できません。

○ 岩知志ダムの堤体嵩上げに伴う設備改造は大規模な工事であり、長期間に及ぶことが予想されます。

また、岩知志ダムの土砂掘削量は膨大であり、必要容量を維持するために継続的に流入土砂量分を掘削しなければならず、長期間に及ぶ継続的な掘削工事となることが予想されます。

これらの嵩上げに伴う設備改造及び掘削工事期間中は、岩知志発電所の運用へ大きな制約を与えるものであり、岩知志発電所長期停止による発電量の損失により貴重な水力エネルギーを失うものであることから、本対策案に対しては同意できません。

【照会２に対する回答】

岩知志ダム及び奥沙流ダムの利水容量買い上げを行うことは、貴重な水力エネルギーを利用することが出来なくなり、電力の安定供給に大きな影響を与える可能性がある本対策案に対しては同意できません。

【照会３に対する回答】

水力発電の特性上、より大きい有効落差の得られる地点への導水や系統調整力のある調整池への注水は発電電力量の確保や電力系統の安定運用に必要不可欠であり、当社の水力発電事業に大きな影響を与える可能性がある本対策案に対しては同意できません。

写

北開局河計第19－4号
平成２３年７月１日

ほくでんエコエナジー株式会社
取締役社長　高橋　耕平　殿

北海道開発局長　高松　泰

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（照会）

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、北海道開発局では、国土交通大臣から沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされ、「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」において複数の利水対策案を提示しました。

つきましては、今後の利水対策案の検討を進めるに当たり貴殿の御見解を参考にさせていただきたいので、下記の事項について御回答いただきますようよろしくお願いいたします。

なお、御意見が無い場合につきましても、その旨御連絡いただきますようよろしくお願いいたします。

記

二風谷ダムの再開発（掘削、嵩上げ）を行い新規利水及び流水の正常な機能の維持の対策案とすることに関する見解

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　小林　幹男
流域治水専門官　今井　誠
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

エナ企第２号
平成２３年７月６日

北海道開発局長
高　松　　泰　　様

ほくでんエコエナジー株式会社
取締役社長　高　橋　耕　平

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（回答）

平成23年7月1日付け北開局河計第19-4号にて照会のありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答します。

北海道開発局
河川計画課
23.7.07
第25号
受付

【意見照会内容】

二風谷ダムの再開発（掘削、嵩上げ）を行い新規利水及び流水の正常な機能の維持の対策案とすることに関する見解

【回　答】

再開発期間中の二風谷発電所停止による減電は、当社の水力発電事業に大きな支障をきたすものであり、容認できるものではありません。

また、再生可能エネルギーの価値が高まる中、水力発電は安定した電力の供給が可能な電源であり、供給先との契約上、認められるものではありません。

写

北開局河計第19－5号
平成２３年７月１日

農業水産部長　殿

建設部長

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（照会）

国土交通大臣から沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされたので、利水対策案の検討を進めるに当たり、下記の事項について御回答いただきますようよろしくお願いいたします。

記

日高町、平取町における水需要合理化にかかる土地改良事業予定の有無

（発議　河川計画課　企画係）

写

北開局農計第１３６号
平成２３年　７月１２日

建設部長　殿

農業水産部長

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（回答）

平成２３年７月１日付け北開局河計第１９－５号で依頼のありましたこのことについては、現時点で国営土地改良事業の計画がない旨、回答します。

北海道開発局
河川計画課
23.7.12
第 29 号
受付

（発議　農業計画課計画第２係）

写

北開局河計第19－6号
平成２３年７月１日

北海道　農政部長　殿

北海道開発局　建設部長

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（照会）

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、北海道開発局では、国土交通大臣から沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされ、「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」において複数の利水対策案を提示しました。

つきましては、今後の利水対策案の検討を進めるに当たり貴殿の御見解を参考にさせていただきたいので、下記の事項について御回答いただきますようよろしくお願いいたします。

記

日高町、平取町における水需要合理化にかかる土地改良事業予定の有無

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　小林　幹男
流域治水専門官　今井　誠
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

＜公印省略＞

計画第　301-1　号
平成23年7月11日

北海道開発局 建設部長　様

北 海 道 農 政 部 長

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（回答）

日頃、道営農業農村整備事業の推進に当たってご理解をいただき、厚くお礼申し上げます。

さて、平成２３年７月１日付け北開局河計第19-6号で照会のありました標記の件について、次のとおり回答します。

記

＜照会事項＞

日高町、平取町における水需要合理化にかかる土地改良事業予定の有無について

＜回答内容＞

道営農業農村整備事業の実施に向けて、平成23年度に事業計画の樹立を行っている地区のうち、照会事項に該当する事業の予定はありません。

［連絡先］農村振興局農村計画課
計画調整グループ
TEL [redacted]

北海道開発局
河川計画課
23.7.11
第26号
受付

写

北開局河計第19－7号
平成２３年７月１日

北海道　環境生活部長　殿

北海道開発局　建設部長

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（照会）

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、北海道開発局では、国土交通大臣から沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされ、「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」において複数の利水対策案を提示しました。

つきましては、今後の利水対策案の検討を進めるに当たり貴殿の御見解を参考にさせていただきたいので、下記の事項について御回答いただきますようよろしくお願いいたします。

記

日高町、平取町における、水需要合理化を伴う水道事業の広域化に関する事業計画の予定の有無

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　小林　幹男
流域治水専門官　今井　誠
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

環境第９４１号
平成２３年８月１日

北海道開発局建設部長　　様

北海道環境生活部長

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる利水対策案について（回答）

平成２３年７月１日付け北開局河計第１９－７号で照会のありましたこのことについて、日高町及び平取町において、現時点で、既得水利の合理化を伴う水道事業の市町村の行政区域を越えた広域化に関する事業計画が予定されている水道法に基づく認可申請・届出はありません。

環境局環境推進課水道グループ
[redacted]（水道整備）
TEL [redacted]
FAX [redacted]

北海道開発局
河川計画課
23. 8. 1
第 47 号
受付

資料７

「沙流川総合開発事業平取ダムに代わる治水対策案について（照会）」に対する関係者の回答について

平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

写

北開局河計第19－8号
平成２３年７月１日

北海道電力株式会社
取締役社長　佐藤　佳孝　殿

北海道開発局長　高松　泰

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる治水対策案について（照会）

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、北海道開発局では、国土交通大臣から沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされ、「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」において複数の治水対策案を提示しました。

つきましては、今後の治水対策案の検討を進めるに当たり貴社の御見解を参考にさせていただきたいので、下記の事項について御回答いただきますようよろしくお願いいたします。

なお、御意見が無い場合につきましても、その旨御連絡いただきますようよろしくお願いいたします。

記

1　岩知志ダムの再開発（掘削、嵩上げ）を行い、平取ダムに代わる治水対策案とすることに関する見解

2　岩知志ダムの利水容量買い上げを行い、平取ダムに代わる治水対策案とすることに関する見解

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　小林　幹男
流域治水専門官　今井　誠
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

北電水第 40 号
平成 23 年 7 月 15 日

北海道開発局長
高 松 泰 殿

北海道電力株式会社
取締役社長 佐 藤 佳 孝

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる治水対策案について（回答）

平成 23 年 7 月 1 日付け北開局河計第 19－8 号にて照会のありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答致します。

北海道開発局
河川計画課
23. 7. 19
第 42 号
受付

別　紙

意見照会内容
【照会１】岩知志ダムの再開発（掘削、嵩上げ）を行い、平取ダムに代わる治水対策案とすることに関する見解 【照会２】岩知志ダムの利水容量買い上げを行い、平取ダムに代わる治水対策案とすることに関する見解
回　答
【全体意見】 対策案の比較検討にあたっては、以下の理由から水力発電事業に影響を与えることのないよう強く要望いたします。 ○水力発電は、純国産の再生可能エネルギーとして、また、発電時に温室効果ガスである CO_2 を排出しないクリーンエネルギーとして我が国のエネルギー政策上、重要な位置づけであります。 ○ダムを伴った貯水池式や調整池式の発電所においては、その発電容量により電力需給が逼迫する時期の供給力確保、急激な需要変動に対する追従性、電力系統の安定運用に重要な役割を担うものであります。 ○今後、太陽光・風力等の出力変動の大きい再生可能エネルギーの導入が拡大されることが予想され、このような発電容量を持ち系統調整力を発揮できる水力発電の重要性は更に高まることが予想されます。

回　答

【照会１に対する回答】

○ 岩知志ダムの堤体嵩上げを行った場合、上流に位置する日高発電所の放水口が水没することとなり、日高発電所の運用制約が生じ、電力の安定供給に大きな影響を与えることが想定されるため、本対策案に対しては同意できません。

○ 岩知志ダムの堤体嵩上げに伴う設備改造は大規模な工事であり、長期間に及ぶことが予想されます。

また、岩知志ダムの土砂掘削量は膨大であり、必要容量を維持するために継続的に流入土砂量分を掘削しなければならず、長期間に及ぶ継続的な掘削工事となることが予想されます。

これらの嵩上げに伴う設備改造及び掘削工事期間中は、岩知志発電所の運用へ大きな制約を与えるものであり、岩知志発電所長期停止による発電量の損失により貴重な水力エネルギーを失うものであることから、本対策案に対しては同意できません。

【照会２に対する回答】

岩知志ダムの利水容量買い上げを行うことは、貴重な水力エネルギーを利用することが出来なくなり、電力の安定供給に大きな影響を与える可能性がある本対策案に対しては同意できません。

写

北開局河計第29-2号
平成２３年８月１９日

ほくでんエコエナジー株式会社
取締役社長　高橋　耕平　殿

北海道開発局長　高松　泰

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる治水対策案について（照会）

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、北海道開発局では、国土交通大臣から沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされ、「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」において複数の治水対策案を提示し、パブリックコメントを実施したところ、二風谷ダムにおいて可能な限り堆砂容量を減少させ洪水調節容量を増す治水対策案及び沙流川流域に存する既存のダム（二風谷ダム、岩知志ダム、奥沙流ダム）を有効活用する治水対策案が新たに提案されました。

つきましては、今後の治水対策案の検討を進めるに当たり貴社の見解を参考にさせていただきたいので、下記の事項について御回答いただきますようよろしくお願いいたします。

なお、御意見がない場合につきましても、その旨御連絡いただきますようよろしくお願いいたします。

記

1　二風谷ダムにおいて融雪期及び洪水期にオリフィスゲートを常時開放するとともに洪水終了後に一定期間オリフィスゲートを全開することにより堆砂容量を減少させて洪水調節容量を増し、平取ダムの治水代替案とすることに関する見解

2　二風谷ダムの再開発（掘削）を行い、平取ダムに代わる治水対策案とすることに関する見解

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　小林　幹男
流域治水専門官　今井　誠
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

エナ企第３号
平成２３年８月２５日

北海道開発局長
高　松　　泰　　様

ほくでんエコエナジー株式会社
取締役社長　髙　橋　耕　平

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる治水対策案について（回答）

平成23年8月19日付け北開局河計第29-2号にて照会のありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答します。

北海道開発局
河川計画課
23.8.29
第58号
受付

【意見照会内容】

【照会１】

二風谷ダムにおいて融雪終了期及び洪水期にオリフィスゲートを常時開放するとともに洪水終了後に一定期間オリフィスゲートを全開することにより堆砂容量を減少させて洪水調節容量を増し、平取ダムの治水代替案とすることに関する見解

【照会２】

二風谷ダムの再開発（掘削）を行い、平取ダムに変わる治水対策案とすることに関する見解

【回　答】

【照会１および照会２に対する回答】

オリフィスゲート放流期間中は、ダム水位の低水位運用となるため二風谷発電所の取水が不可能となるものであり、容認できるものではありません。

二風谷ダムの再開発（掘削）は、掘削工事期間中の二風谷発電所の運転制約による減電が生じ、これら対策案は当社の水力発電事業に大きな支障をきたすものであり、容認できるものではありません。

写

北開局河計第29-1号
平成２３年８月１９日

北海道電力株式会社
取締役社長　佐藤　佳孝　殿

北海道開発局長　高松　泰

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる治水対策案について（照会）

北海道開発行政の推進につきましては、日ごろから特段の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、北海道開発局では、国土交通大臣から沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討を進めるよう指示がなされ、「第３回　沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」において複数の治水対策案を提示し、パブリックコメントを実施したところ、沙流川流域に存する既存のダム（二風谷ダム、岩知志ダム、奥沙流ダム）を有効活用する治水対策案が新たに提案されました。

つきましては、今後の治水対策案の検討を進めるに当たり貴社の御見解を参考にさせていただきたいので、下記の事項について御回答いただきますようよろしくお願いいたします。

なお、御意見がない場合につきましても、その旨御連絡いただきますようよろしくお願いいたします。

記

1　奥沙流ダムの再開発（掘削）を行い、平取ダムに代わる治水対策案とすることに関する見解

2　奥沙流ダムの利水容量買上げを行い、平取ダムに代わる治水対策案とすることに関する見解

〈連絡先〉
建設部　河川計画課
河川調整推進官　小林　幹男
流域治水専門官　今井　誠
TEL 011-709-2311(内線 5297)

写

北電水第53号
平成23年8月24日

北海道開発局長
高松　泰　殿

北海道電力株式会社
取締役社長　佐藤佳孝

沙流川総合開発事業平取ダムに代わる治水対策案について（回答）

平成23年8月19日付け北開局河計第29－1号にて照会のありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答致します。

北海道開発局
河川計画課
23.8.24
第56号
受付

別　紙

意見照会内容
【照会１】奥沙流ダムの再開発（掘削）を行い、平取ダムに代わる治水対策案とすることに関する見解 【照会２】奥沙流ダムの利水容量買上げを行い、平取ダムに代わる治水対策案とすることに関する見解
回　答
【照会１に対する回答】 奥沙流ダムにおいて必要容量を維持するためには、継続的に流入土砂量分を掘削しなければならず、長期間に及ぶ継続的な掘削工事となることが予想されます。 掘削工事期間中は、奥沙流発電所の運用へ大きな制約を与えるものであり、奥沙流発電所長期停止による発電量の損失により貴重な水力エネルギーを失うものであることから、本対策案に対しては同意できません。 【照会２に対する回答】 奥沙流ダムの利水容量買い上げを行うことは、貴重な水力エネルギーを利用することが出来なくなり、電力の安定供給に大きな影響を与える可能性がある本対策案に対しては同意できません。

資料８

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）」に対する学識経験を有する者の意見聴取結果【議事録】

平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する学識経験を有する者からの意見を聴く場

日時 ： 平成２４年１０月３日（水）１５：００～１６：３０

場所 ： 平取町役場２階　議事堂

１．開　　会

【司会】　それでは、定刻となりましたので、ただいまより沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する学識経験を有する者からの意見を聴く場を開催いたします。

私は、本日、司会進行を務めさせていただきます、北海道開発局河川計画課河川調整推進官の小林と申します。よろしくお願いします。

開催に当たりまして、皆様にお願いがございます。進行の妨げにならないよう、静粛にしていただくとともに、携帯電話につきましては電源をお切りになるか、マナーモードに設定していただくようお願いいたします。また、円滑な運営を図るため、意見聴取に入ってからのフラッシュ、照明等を用いた撮影並びに傍聴席より前での撮影はお控えいただくようお願いいたします。

なお、事務局では、いただいた意見を記録するため、録音及び撮影を行うことをご了承願います。

次に、資料を確認させていただきます。

まず、資料１としまして、出席者名簿でございます。

資料２としましては、検証に係る進め方というものでございます。

資料３につきましては、報告書の骨子と書いてあるものでございます。

資料４につきましては、報告書の素案というものでございます。

また、資料５としまして、報告書素案の別冊資料になってございます。

参考資料１としまして、素案の説明資料でございます。

計６種類でございます。もし不足の方いらっしゃいましたら、事務局までお知らせいただければと思います。

なお、資料４、５につきましては、大変ボリュームの多い資料となっておりますので、本日は学識経験者のみへの配付となっております。会場の皆様にはご迷惑をかけますが、よろしくお願いします。

２．学識者紹介

【司会】　それでは、本日お集まりいただきました出席者をご紹介させていただきます。名簿順にご紹介させていただきます。

まず、北海道大学、長南様でございます。

ひだか漁業協同組合代表理事、梶川様でございます。

平取町長、川上様でございます。

社団法人北海道アイヌ協会平取支部長の木村様でございます。

元北海道大学准教授、黒木様でございます。

室蘭工業大学名誉教授、藤間様でございます。

沙流川サケ・マス文化研究会会長、松原様でございます。

社団法人北海道栽培漁業振興公社技術顧問の眞山様でございます。

日高町長の三輪様でございます。

平取町商工会工業部会幹事の渡辺様でございます。

なお、本日は、元北海道林業協会顧問の阪元様並びに財団法人北海道環境財団理事長の辻井様につきましては、所用のため欠席となってございます。

３．挨拶（北海道開発局）

【司会】　それでは、開会に当たりまして、主催者であります北海道開発局を代表いたしまして、建設部河川計画課長、原より挨拶を申し上げます。

【北海道開発局河川計画課長】　北海道開発局河川計画課長をしております原でございます。

本日はお忙しい中、沙流川総合開発事業平取ダムに係る検討報告書（素案）に対する学識経験を有する者からの意見を聴く場ということで、少々長いのですけれども、ご参加いただきまして本当にありがとうございます。

北海道開発局では、これまで平取ダムの検証としまして、平成２２年９月の国土交通大臣からの指示に基づきまして、同年１２月に関係地方公共団体からなる検討の場を設置いたしまして、先月、９月までに、計５回の検討の場を開催し、検証を行って参りました。

具体の検証につきましては、治水、利水等について、目的ごとに、ダムを含む現計画と、ダム以外の対策案について幅広く検討を行いまして、概略評価による対策案の抽出、抽出した対策案の評価軸ごとの評価、総合的な評価ということにつきまして行って参ったところでございます。

その結果を、今回、検討報告書素案として取りまとめましたので、学識者の皆様方からご意見を聴く場を設けさせていただきました。

本日、述べていただいたご意見につきましては、後日、検討主体であります開発局として考え方をお示ししたいというふうに考えておりますし、検討報告書にも反映させてまいりたいというふうに考えております。

本日は忌憚のないご意見をちょうだいしたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

【司会】　ありがとうございました。

続きまして、意見を聴取させていただきます北海道開発局の出席者をご紹介させていただきます。

まず、室蘭開発建設部長、戀塚です。

ただいま挨拶しました北海道開発局河川計画課長の原です。

続きまして、意見の公述の方法についてご説明させていただきます。

まず、名簿順にお名前を呼ばせていただきます。その後、公述をお願いします。意見公述の時間は、１人当たり１０分以内を目途とさせていただきます。１０分を過ぎた場合に

つきましては、私のほうからお声かけさせていただきますので、なるべく速やかにご意見をまとめていただくようお願いいたします。

なお、本日欠席された学識者のご意見につきましては、事務局より後で紹介させていただきたいと思っております。

また、先ほどもあいさつの中で述べましたけれども、本日いただきましたご意見につきましては、今後の検討の場で参考にさせていただくとともに、今後作成いたします検討報告書にお名前と意見の趣旨を掲載させていただく予定で考えてございます。

また、傍聴される皆様にお願いがございます。本日の意見を聴く場では、傍聴される方は意見などを述べることはできませんので、発言等は控えていただくようお願いいたします。

４．沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討状況及び
　　沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）の説明

【司会】　それでは、公述される前に、事務局より、沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討状況についてと、資料２及び資料３の検討報告書の骨子について簡単に説明させていただき、その後、公述とさせていただきます。

では、事務局より資料の説明に入ります。よろしくお願いします。

【室蘭開発建設部治水課長】　それでは説明をさせていただきます。

まず、検証に係る検討の進め方について、お手元の資料２とスクリーンの方ほうをご覧ください。

個別のダムの検証の進め方ということで、資料２のフローに沿って説明させていただきますが、まず、この検証につきましては、平成２２年９月の有識者会議の中間取りまとめを踏まえて策定されました、ダム事業の検証に係る再評価実施要領細目、こちらに基づいて、国土交通大臣の指示のもとに進めております。

検討の流れといたしまして、目的別の検討とございますが、治水、利水、そして流水の正常な機能の維持について、それぞれ検討を進めていきます。

洪水調節の例といたしましては、ダムとそれ以外の案につきまして、複数の対策案を立案する。その中から、概略評価によって対策案を５案程度抽出しまして、その抽出した案を評価軸ごとに評価をするというような形です。そしてその中で、まず治水という目的について総合的に評価をしまして、同じように利水、そして流水の正常な機能の維持、こちらにつきましても個別に総合評価を行って、三つを踏まえて総合的な評価をしております。

こういったところを、右側の①、②とありますけれども、①にあるとおり、これまで関係地方公共団体からなる検討の場を５回開きまして、また、途中、パブリックコメントなどを踏まえて御意見を伺いながら、今回お示ししております報告書素案という形で表しております。

それに対して、③にあるとおり、今回の学識経験を有する方、あるいは今後、住民の方等にご意見を伺いまして、この流れのソのところにあります対応方針を決定していくという流れです。

その決定をした後、開発局から本省へ検討結果を報告しまして、有識者会議等を経て方針案が決定されるというような流れでございます。

以上が検討の進め方についてでございます。

続いて、報告書素案について説明をさせていただきます。お手元の資料３とスクリーンの方をご覧ください。

まず、資料３で大きなつくりを説明させていただきます。

１ページ目を開いていただいて、この報告書については７章立てで作成されております。

まず１章がダム事業の検討の経緯。

２章が沙流川の流域及び河川の概要について。

３章が平取ダムの概要について。

４章が平取ダム検証に係る検討の内容ということで、先ほどお話しした治水や、新規利水や流水の正常な機能の維持、こういったものについて、ダムを含む案と含まない対策案を検討、そして評価をしていく、その過程を記しております。

４ページ目に移っていただいて、５章は費用対効果の検討。

６章は関係者のご意見ということで、今回、皆様からいただくご意見についても、この報告書の中で、ここで反映させていただきます。

そして７章は対応方針（案）ということでございます。

続いて、今の流れを簡単に内容をお話しさせていただきますので、参考資料１とスクリーンの方をご覧ください。

資料を開いていただいて、１ページ目の検討の経緯につきましては、先ほどお話ししたとおり、５回の検討の場等を踏まえて行われてきたというところですので、割愛させていただきます。

２ページ目が、２章の流域及び河川の概要につきまして、位置だけ確認させていただきます。平取ダムにつきましては、沙流川の支川、額平川と、その支川の宿主別川の合流する部分、このあたりに計画するというところで整備計画で定められていました。

次のページ、３ページ目の３章の検討対象ダムの概要といたしまして、このダムの目的としましては、洪水調節と流水の正常な機能の維持と水道となってございます。

続いて４ページ、概要のこれまでの経緯につきましては、昭和４８年に実施計画調査が着手されましてから、５８年に基本計画の策定、その後、二風谷ダムの完成や基本方針、整備計画の策定や変更というものがございまして、平取ダムにつきましては、平成１９年の１１月に付替道路の工事に着手すると、こういったような形で事業が進められてきております。

続いて５ページ目、平取ダム建設事業の点検につきまして、事業費については、今後の残事業費が３４２億円ということと、こちらでは記載していませんが、工期につきましては、当初どおり着工から７年を予定しているというような内容でございます。

続いて６ページ目、こちらから、目的別の検討についての過程を説明しております。

まず、洪水調整の観点からの検討ということで、これは治水対策の検討なのですけれども、これについては、ダムの検証の要領を踏まえまして、ここに青と黄色で示すとおり、ダムと、それ以外の２６の方策をもとに、各方法を組み合わせて対策案を検討していっているということでございます。

その結果が次の７ページ、８ページ、９ページ、こちらに示しております０から１５の１６案と、また、９ページの①、②と示しておりますが、ここでパブリックコメントを踏まえて追加しました二つの案、これの計１８案、この中から、コストですとか現実性を踏まえて概略評価を行いまして、７、８、９ページの黄色で網かけしております６案を抽出するといった形で抽出を行って参りました。

続いて、１０ページ目は新規利水についてですが、こちらも今の治水と同様に、ここに示す１３の案と、ダムを加えました１４の方策、これをいろいろ組み合わせまして対策案を検討していった、その結果が１１ページ目に示します０から１１の１２案です。この中から、先ほどと同じように、コスト、実現性等を踏まえて黄色の５案を抽出しております。

続いて１２ページ目、こちらは流水の正常な機能の維持についてということで、こちらも同じように、１２ページ目と１３ページ目に示すような形で案を抽出しまして、その中から１２ページの４案を抽出したというような流れでございます。

続いて１４ページ目です。ただいまのように抽出をしました治水や利水や流水の正常な機能の維持の対策案につきまして、こちらの１４ページに示している安全度、コスト、実現性、こういった評価軸をもとに評価を行って、検証を進めております。

次のページで、１点、評価の考え方について補足をさせていただきますが、２段落目の1)、2)、3)のところですけれども、評価においては、一定の安全度をまず確保するということを基本として、コストを最も重視しています。

２番目の、一定期間内に効果を発揮するかといったような形で、時間的な観点から見た実現性というものを評価しまして、最終的に環境や地域への影響を踏まえて総合的に評価するというような形で評価を行っております。

続いて１６ページ、ただいまの評価の考え方で、洪水調節、治水の総合評価についての結果がこちらでございます。

これも一つ目にあるとおり、抽出された現計画案や河道掘削案、堤防かさ上げ・河道掘削案といった６案について、先ほどの評価軸で評価をした結果が下の四角の中でございます。

１番として、一定の安全度を確保することを基本とすれば、コストについて最も有利な

案は現計画案である。

２番目、時間的な観点から見た実現性として、１０年後に最も効果を発現していると想定される案は現計画案である。

３番目、持続性、柔軟性、地域社会への影響、環境への影響の評価については、１、２の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、洪水調節において最も有利な案は現計画案であるというふうにまとめております。

続いて１７ページ目では、新規利水について同じく評価の考え方を、そして１９ページ目には、流水の正常な機能の維持について同じように検討いたしまして、先ほどと同じように、現計画案を最も有利な案というふうに結論づけております。

それを踏まえて、２１ページ、総合的な評価といたしまして、四角の中のとおりまとめております。

治水、新規利水、流水の正常な機能の維持について、目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は現計画案となり、全ての目的別の総合評価の結果が一致した。よって、最も有利な案は現計画案であるとしております。

最後に、事業の投資効果としまして、２３ページをご覧いただきたいと思います。四角の枠内のとおり、事業全体としましては、費用便益比は１．３、残事業としましても２．１ということで、事業の投資効果に問題はないというふうに確認しております。

以上でございます。

【司会】　ありがとうございました。

学識経験者の皆さんにつきましては、既に報告書を読んでいただいていると思いますが、重ねて御説明させていただきました。

５．学識者意見の聴取

【司会】　それでは、これよりご意見をお聴かせいただきます。

ご意見につきましては、立ってご発言されても座ってご発言されても構いませんので、どうぞリラックスする形でお話ししていただければと思います。

なお、円滑な運営を図るため、フラッシュ、照明等を用いた撮影につきましてはここまでとさせていただきますので、ご協力をお願いします。

それでは、名簿順にお名前を呼ばせていただきますので、その後に意見を述べていただくようお願いします。

では一番最初でございますけれども、北海道大学教授、長南様、よろしくお願いします。

【長南史男　氏】　私の専門は、もともと経済学であります。そういった意味で、先ほどの簡潔な説明を聞いて、その評価の基準として、最初に安全、第２にコスト、そして第３に時間的な実行可能性、効果が上がる方法、そういう三つの優先順位がつけられた中で、現計画案は残らざるを得ないというふうに、最終的に判断しております。安全につきまし

ては、私自身、流域委員会の一員として話していたときに、平成１５年の集中豪雨の経験で、こういうオープンな会合でも、相当雰囲気が変わったのですね。やっぱり、目下の洪水の恐ろしさに対してどう対応しなければいけないか、そういう方向に非常に雰囲気が変わったということを記憶しております。そういった意味で、今回、冷却期間を置いて出されたパブリックコメントというのも、それなりに意味のあるコメントではなかったかなというふうに思っております。

今回検討された新しい案として、保険を掛けるという案もございました。トマト地帯ですね、端的に言うと。洪水が起きて被災した農地に対して保険を掛けてはどうかと、こういうようなことも検討されたわけですけれども、やはり、実際に地域の開発を見ていますと、核になる部分がどうしても必要である。要するに、ダウンタウンですね、そして周辺に農地を配置する、その農地が、どちらかというと洪水の被害を受ける可能性があるというふうに私自身認識しております。そういった意味で、着実な洪水対策というものの方が実現性が高いのではないかというふうに思います。

ただ、地域経済を考えるときに、やはりダムは、はっきり言って今回の政権の交代時もそうですが、イメージが悪いという面があるかと思います。これにつきましては、今回の報告書を読んでいて、この地域でもう少し強調してもよろしいのではないかなと思うのですけれども、景観、ランドスケープと我々専門の方では言いますけれども、景観が悪くなるのではないかと、こういう部分があるわけです。この地域は景観を超えて、委員会のときにはこういう話はしませんでしたけれども、風景ということですね、要するに、川の流れがあって、そこに根づいた文化がある、こういうところについては、これから観光とか新しい産業を興す、洪水が起こりやすいところで長く定着できるようにする、そういったことを考えますと、もっともっと本当は考慮すべきことではないかというふうに思っています。

今日も早く来て、額平川の方をずっと見てきました。やはり、地元の人が拠点とするような地点、それが洪水対策の地点になるという感じがいたしました。治水の素人としては余りはっきりしたことは言えませんが、もう少し地域の経済発展、こういったものを、そういう文化と結びつける、風景と結びつける、こういった努力は既に二風谷でも経験していることですから、さらに配慮していただきたいというのが私の意見であります。

先ほどの繰り返しになりますけれども、安全面については藤間先生からお話があると思いますけれども、やっぱりコストベネフィット、国の予算削減の中でコストを重視しなければならない、こういうきつい制限を置く限りは、非常に狭い選択範囲にならざるを得ない、苦渋の決断ではないかなという気がいたします。限られた時間の中で検討された結果をどう生かしていくか、ここで強調されました１０年後の効果、要するに、短期、短期で少しずつ改善していく方向、こういうことが現実的ではないかというふうに私は判断しております。

余り有効なコメントにならなかったかもしれませんが、ぜひ、同じことをやらない、二

風谷と同じことをやらないで、もっと先回りして地域の風景に溶け込むようなダムづくりというものを考え、環境や、古くからの歴史性というものも踏まえていただきたいというふうに思っております。

非常に雑ぱくですが、トップバッターで、ちょっと意識していなかったので、これにて一度失礼いたします。

【司会】　ありがとうございました。

続きまして、ひだか漁業協同組合代表理事の梶川様、よろしくお願いします。

【梶川博　氏】　我々ひだか漁協は、旧門別漁業協同組合時代の昭和５５年１２月の室蘭開発建設部長に対するダム建設絶対反対を決議し、昭和５８年沙流川総合開発事業にかかわる協力依頼の承諾、話し合いの場として昭和５９年１月の沙流川漁場環境調査協議会の発足、昭和６０年５月の絶対反対決議の撤回、昭和６０年１２月の沙流川漁場環境保全対策協議会の発足を経て、同年１２月２１日付で沙流川総合開発事業の着工に同意しました。その後、現在に至るまでの間、二風谷ダムの完成した平成９年を挟んで、沙流川の水産環境にかかわる諸問題も発生しております。

中でも、平成１５年１０号台風の襲来に伴い、堆積した有機質シルトや粘土が、出水によりダムから一気に流下し、河口海域に広く拡散、堆積し、漁業へ影響を及ぼしました。具体的には、エビ篭、タコ函等の漁具の流出、タコ函等への泥の堆積、シシャモ漁の操業障害などがあります。いずれも漁獲量の減少を来たし、漁業に大きな痛手を受けたと現在でも確信しているところであります。そのほかにも、沙流川の濁りの長期化に伴う河床底質の悪化やシシャモ産卵床となる砂礫の減少、ひいては隣接する鵡川に比べシシャモ遡上の減少が著しいなど、水産環境へ及ぼしている影響を懸念としているところであります。こうした諸問題と二風谷ダムとの関係については、沙流川漁場環境調査協議会や沙流川環境保全対策協議会により、室蘭開発建設部ほか関係機関と緊密な連絡体制を整備し、問題意識の共有と信頼関係を構築しながら、原因の調査、解明と問題解決を図って参りました。

私たち漁業者としましては、ダム建設に関しても、平成１５年や平成１８年の出水を鑑み、その必要については理解し、平取ダムの検証に係る検討報告書はこれまでの協議と整合性が、図られており、妥当と考えているところであります。しかし、ダム建設によるさらなる濁質流下の長期化や土砂供給メカニズムの変化、それに伴う魚類の遡上問題、魚道の整備や維持管理、さらには海面漁業への影響を危惧しております。二風谷ダム建設では、私たち漁業者の要望を受けた調査を行い、適切な対応策を講じていただきながら、建設に係る不安を払拭する努力を重ねて参りました。平取ダム建設に当たっては、これまで我々が経験したことのない二つの大きなダム影響を同時に受けることとなり、これまで以上丁寧な対応が不可欠と考えております。そのためには、前述の二つの協議会を通じた十二分な現状調査を行い、問題点の抽出、的確な対策を実施し、また、徹底した水産環境保全を切望するものであります。

最後になりますが、ダムの必要性については、ひだか漁協としては、地域の発展に欠かせないものであることは十分認識し、これを条件付きで同意しておりますが、基幹産業の一つである水産業が、引き続き持続的な発展が成し遂げられるよう、最大限の努力をいただけるよう申し添え、私の意見といたします。よろしくお願いします。

【司会】　ありがとうございました。

続きまして、平取町長川上様、よろしくお願いします。

【川上満　氏】　ただいまご紹介いただきました、平取町長の川上でございます。

それでは、意見を述べさせていただきたいと思います。

沙流川総合開発事業につきましては、洪水調節を始め流水の正常な機能の維持、水道用水の確保及び発電を目的とした事業でございまして、安全で安心して生活できるまちづくりと持続可能な地域の振興発展を図るためにも重要な事業であります。

平取町は、過去の歴史には、幾度となく洪水で苦しんできた歴史がございます。沙流川は、私どもに多くの恵みをいただいているところでございますが、しかし、日高山脈のふもとから急勾配で流れる沙流川は、一旦雨が降ると一気に流れ出し、暴れ川に変わってしまうのであります。特に、最近は洪水の頻度も増加しておりまして、平成１５年の台風１０号災害は、１００年に１度の未曾有の災害と言われ、災害救助法も適用された大きな災害でございました。私も身を持って体験した、あの濁流に流された家屋、農地、さらには、精魂込めて育てた家畜が濁流に呑み込まれていった、あの悲しみ、恐怖は、今でも脳裏から離れないのであります。

この災害も、３年をかけてやっと復旧したものの、平成１８年には、また集中豪雨により、沙流川水系ではかつてない出水に見舞われ、合わせて１００億円を超える大きな被害が発生したところでございます。平成９年に完成をいたしました二風谷ダムが、洪水調節の機能、あるいは危険流木を捕捉し、下流の被害を最小限に抑えましたが、二風谷ダムだけではまだ不十分であり、その被害は甚大なものとなったところでございます。また、平成２２年８月にも、台風による大雨で住民が避難する事態となりまして、雨が降るたびに流域住民は、また災害が発生するのではないかと不安を抱いているところでございます。

近年は、全国各地で局地的な豪雨等により自然災害が発生しておりまして、流域の洪水対策については喫緊な課題となっているところでございます。そういったことから、平取町議会におきましても、沙流川総合開発事業の促進に関する要望、決議がなされているところでございます。さらには毎年、全自治会、産業経済団体などで組織する平取ダムの建設促進期成会が主催をいたしまして、平取ダムの早期完成を決議しながら、地域一丸となって国に要請してきたところでございます。しかしながら、平成２１年の１０月に、国の突然の方針転換により、事業の凍結が余儀なくされた今日に至っておりますことは、誠に残念でございます。早期完成が遅れることにより、突然にやってくる洪水のように、生命、財産にかかわる問題については、待ったなしの対応が求められているところでございます。

洪水の恐ろしさを知っているのは流域の住民であり、何としても洪水の脅威から住民を守ることは私の最大の重要課題でございます。このたびの沙流川総合開発事業、平取ダムの建設に係る５回の検討の場が開催されまして、目的別に、治水、新規利水、流水の正常な機能維持について、それぞれの評価軸ごとに議論し、その結果として総合的な評価が出されまして、コストの面、あるいは、実現性等々の観点からも、最も有利な案として現計画案であることが出されたところでございます。流域の住民としては、災害に強いまちづくり、安全・安心なまちづくりに一歩前進したことは大変喜んでいるところでございます。平取ダムの計画については、必要な民有地及び学校、家屋の移転も、地域の協力を得まして既に完了し、平取ダムの早期完成を長年にわたり待ち望んでいるところでございます。沙流川総合開発事業の二風谷ダム、平取ダムの両ダムの完成が、本流域の洪水対策を盤石なものにするものであると確信をしているところでございます。

沙流川流域には、全国有数の軽種馬の生産を始め、一次産業の稲作、トマト等も生産してございまして、特に、平取トマトにつきましては、７年連続して１万トン、３０億円を突破いたしまして、昨年は４１億円の販売額を達成し、全国ブランドが確立しながら、食糧供給基地として大きな役割を担ってございます。町民の安全・安心、そして生活を守るためにも、平取ダムの早期完成が必要でございます。

以上、申し上げましたが、一刻も早い洪水調節が可能なダムの早期完成は流域住民の願いでありますことを重ねて申し上げまして、私の意見とさせていただきます。

よろしくお願いいたします。

【司会】　ありがとうございました。

続きまして、社団の法人北海道アイヌ協会平取支部長木村様、よろしくお願いします。

【木村英彦　氏】　それでは、支部のほうの意見ということで、一言述べさせていただきたいと思います。

今日は、ちょっといろいろ段取り不足で、まさかこんな状態で話を聞かれるとは思わなかったものですから、なかなか皆様にきちっとした話ができるかどうか、ちょっと疑問はありますけれども、話のほうも素人なので、言葉遣いも大変悪くて聞き取りにくいところもあると思うのですが、よろしくお願いいたします。

支部としては、長年にわたってこのダム問題については、いろいろと意見を言わせてもらう場で、前支部長の川奈野さんを中心に、支部としての意見は伝えてきております。その中で、平取ダムについては、今、調査室が設けられまして、その中で、額平地区、宿志別、あの近辺にきちっと、今、調査していただいているところであります。今、継続していますけれども。

そういうのも含めて、このことについては、今、ちょっと話は変わるのですが、ちょうど皆さんの後ろに写真が飾ってありまして、我がアイヌ民族のエカシ、萱野茂先生がちょうど目の前に、僕を見ている形で、おまえ変なこと言うなよって、きっと写真の向こうから言っているのではないかと思うので、しゃべるよりも、あの写真ににらまれているほう

が、ちょっと上がっていますけれども、そういう意味も含めて、二風谷ダムのこともありまして、開発さんには大変、今、努力していただいているところであります。まだまだやっていただかなければならないことはたくさんあるのですが、今、現段階では、まずもって評価できるところまでやっていただいているのではないかと思っています。

協会のスタンスとしては、平取ダムについては、できればできない方がいいだろうと。ただ、できるのであれば、きちっとそれなりに、そこに場所に合ったことをきちんと考えて、代替のものをきちんとするとか、代替でできないことがほとんどなのですけれども、そういうことをきちんとしてもらえれば、先ほど町長からも話がありましたように、平成１５年、１８年にあんな災害がありましたので、協会として、それに対して反対、どうしても反対だということでは、なかなか今の時代にそぐわないだろうということで、支部のほうは話がまとまっております。

そういうことも含めて、今、平取支部は、この前も森林管理局の方とも、２１世紀・アイヌの森プロジェクトというものを、今、立ち上げまして、平取、沙流川流域の環境に配慮した形のアイヌ文化の発展を目指して、今、一生懸命頑張っております。そういうことも含めて、開発さんにはお願いなのですけれども、文化に対してきちんと配慮した形で開発を進めていってもらえれば、私たちは、このことについては了承するということで考えておりますので、これからもひとつよろしくお願いします。

なかなか話がまとまらなくて申しわけありませんが、これで私たちの話とさせてもらいますので、よろしくお願いします。

【司会】　ありがとうございました。

続きまして、元北海道大学准教授黒木様、よろしくお願いします。

【黒木幹男　氏】　以前の流域委員会では、同じような議論をしたわけでございますが、その中では当然のこととして退けたような案まで、このたびの再検証では丁寧に検証されておりますことに、まず敬意を表したいと思います。結果的にダム案、あるいは現行案というのでしょうか、最適とご判断なられましたことにつきましては、流域委員会にかかわった者の１人として、まことに妥当な結論であるというふうに考えております。

時間も限られておりますので、治水関連の３項目に限って意見を申し上げたいと思います。

まず、第１は、計画対象流量を超える場合についてでございます。この度は、整備計画流量を対象に検討がなされたと承知しております。しかしながら、河川整備の目標は、あくまでも基本方針流量でございますし、さらには、それをも超える超過洪水の可能性も排除しておりません。３．１１では、想定外という言葉が非常に飛び交いましたが、治水の世界では超過洪水として、計画以上の洪水の可能性を想定してきたということには、誇ってよいのではないかと思っております。このよい伝統を生かすためにも、整備計画流量にとどまらず、より大きな流量に対する治水対策もあわせて検討されることが不可欠と、まず考えております。

その意味で、今回の再検討の枠組み自体が、治水本来の物の考え方から多少外れたものであるというふうに私は思いますし、また、検討主体である北海道開発局の河川技術者の皆様も、必ずしも納得したものではなかったのではないのかなと推察をしているところでございます。決められた枠組みの中では、必ずしも今のような議論は必要ないのかもしれませんが、ぜひ計画対象流量を超えるような場合についても検討を加えられ、そういうときのダムの優位性をより明確にしていただきたいというふうに望むところでございます。

第２は、比較対象案そのものについてでございます。時間の関係で、雨水貯留案だけをここで取り上げたいと思いますが、この案は、本流上流域を中心に多くの貯留施設を設置いたしまして、残りは河道掘削で所要の効果を得ようとするものと理解しております。しかしながら、私の経験では、貯留施設の効果は数字的に余り期待できるものではない。報告書でも、洪水ピーク流量に対して１０トン程度しかきかないというふうに結論されてございます。その意味では、この案は、本質的には河道掘削案と何ら変わりないものと断ぜざるを得ませんし、冒頭申し上げました流域委員会の議論では、当然のこととして退けた案というのは、このようなものを指しているわけでございます。こういうような案、幾つかございますが、こういう案を残したことについてはいろいろ推察もできますけれども、技術者として社会的な説明責任を果たされたというふうに理解をさせていただきたいと思っております。

ところで、河道掘削というのは、生物環境だけではなく、土砂のバランスや河道の安定にも大きな影響を与えることは、もう皆さんご承知のとおりでございます。ダム案でも、小規模の河道掘削をすることになっていると思いますが、それらのことを十分に考慮して計画をされるとともに、必要最小限の掘削となるように臨みたいと思います。

第３は、ダムに堆積する土砂に関連する問題でございます。沙流川水系では、平成１５年の洪水を受けまして、平成１７年１１月に河川整備基本方針を改定いたしまして、また、平成１９年３月に河川整備計画の変更を行いました。さらに、平成１９年７月にはダム容量の配分の見直し、二つのダムの配分の見直しを実施されました。堆砂容量につきましても、二風谷で、もともとの５５０万m^3から１，４３０万m^3に増加をし、さらに、平取ダムにおきましては、１，１９０万m^3ためる案から１３０万m^3へというふうに減少するという、そういう変更が行われてございます。当然ながら、こういうことを実現するためには、ダムの運用方式の見直しを行いまして、基本的には洪水減衰期にダムの水位を下げることで効率よく土砂を下流に流し、ダム堆砂容量の変更に対処するということだろうと思っております。これは、下流の河道の安定とか維持に対しまして、在来の計画よりはよいといいましょうか、影響が少なくなるものというふうに私は判断をいたしております。

二風谷ダムでは、平成１４年の１１月から平成１６年の８月までの間に、約４００万m^3という比較的大量な土砂が堆積をいたしました。シミュレーションモデルによる再現計算では、これをよく再現しておりますし、予測計算の手法も現在考えられる範囲では妥当

なものというふうに判断をいたしているところでございます。しかしながら、新たなダム操作ルールに基づきます実績というものは、まだまだ少ないわけでございまして、土砂堆積予測計算の確実性を高めるためには、今後、モニタリングが不可欠だろうというふうに考えてございます。

ダム堆砂というものは、将来のダムの運用に大きくかかわることはもちろんでございますけれども、下流河道の安定や維持管理にいろいろな影響を与えるということが想像されるわけでございます。新たな操作ルールのもとでのモニタリングの結果を予測計算にフィードバックして、そういうようなことを繰返し行いながら土砂コントロールの確実性を期していただきたいというふうに思っております。

以上、長くなりましたが、３つを申し上げまして、私の意見とさせていただきます。ありがとうございました。

【司会】　ありがとうございました。

それでは、室蘭工業大学名誉教授藤間様、よろしくお願いします。

【藤間聡　氏】　藤間でございます。私は、今、ご説明なさった黒木先生と同じく、沙流川流域委員会の委員でありました。その立場から、今回、意見を述べさせていただきます。

この沙流川流域委員会におきましては、平成１５年８月１０日の未曾有の豪雨によって災害が起きた後、基本高水流量と計画高水流量の見直しが図られました。その結果、基本高水流量としては６，６００m^3/ｓ、このうち１，６００m^3/ｓを流域内の洪水調節施設で対応するとなりまして、下流側にあります基準点の平取では、大体５，０００m^3/ｓの水を処理できるようにと考えました。このとき問題になったのが、１，６００m^3/ｓの流域内の洪水調整施設というものをどういうふうに考えるかということで、先ほど、黒木先生のほうからもご説明がありましたが、私たち、この流域委員会では、まず、ダム案、それから堤防の引き提案、堤防高かさ上げ、それから、低水路掘削、そういう案を考えました。

ここでは、沙流川というのは、非常に河床勾配がきつい河川でありますので、洪水のハイドログラフは一気にシャープに立ち上がります。ですから、ピークをカットするということで、ダム案が一番望ましい有効な方法ですが、そのほかに、例えば堤防の引き提を考えた場合、堤防を後ろ側に持ってきますので、今までの公共施設、そういうものをすべて変えないとならない。すなわち、地域社会に与える影響が大きいと考えられます。それから、かさ上げも同じであります。道路の橋梁を高くしなければならないということで、やはり地元及び環境に大きな影響を与えます。それから、低水路の掘削案というのは、ここでは、サケもマスも、特にシシャモも上がります。そういうことによって、下流側では余りこの掘削案というのは認められることができないということ。それで、そういうことを考えて、私どもは、平取ダム案というものを設定したわけであります。

このダム案を行うためにはどうしたらいいかというと、この流域というのは、アイヌ民

族の方々の史跡及び文化が継承されているところでありますので、そのことを十分に配慮した上でダム計画を行ってほしいというのが流域委員会の意見でありました。このとき委員は、全員がこの案に賛成したと記憶しております。その後に、ダム事業の検証という、平成２２年９月から検討がかかりまして、先ほど黒木先生もおっしゃったとおり、多方面、非常に多岐にわたる判断基準を持ってきて、最終的にダム案、現計画案が最も望ましいという結論を得たということは、流域委員会の委員として非常に敬意を表する次第であります。ですので、そのような結論を得たことに対して、私自身は非常に満足をしております。

それから、もう１点なのですが、先ほど申しましたとおり、基本高水流量というのが６，６００ｍ^3／ｓです。１，６００ｍ^3／ｓの洪水調節を行うということですが、今日の資料の参考資料１の３ページ目には、平取ダムでは１，７５０ｍ^3／ｓの洪水調節を行うということですので、かなり大きなものを調節した後に二風谷ダムに流入をさせるということになります。私どもとしては、かなりこの効果が高いと思われますが、洪水調節の判断基準、安全度において、非常にこの基本というのですか、整備計画の流量を超える場合には、二風谷ダムの調節が必ずしも完全ではないという表現を使っておられます。非常にあいまいな表現で、ここの安全度をくくっております。これをもう少し明確に、皆さんに分かりやすいような基準でこの文章を訂正していただいて、もう一度、これから結論を導き出したい、出してほしいというのが私の考えです。

以上です。

【司会】　ありがとうございました。

それでは、沙流川サケ・マス文化研究会会長の松原様、よろしくお願いします。

【松原俊幸　氏】　紹介ございました、サケ・マス文化研究会の松原です。

私たちの会は平成１７年１１月に発足しました。当時は流域委員会の会員で、二風谷ダム建設に関する地域の要望として、流域までサケ、マス、他の魚が遡上できる環境を保持するため、魚道の設置などを要望していました。沙流川流域におけるサケ・マス類、特にサケは、昔からアイヌ民族の貴重な食料でもあり、また、自然体系全体の中に欠かせない役目を果たしておりました。当会は、そのような地域の伝統的な民族文化の継承や、環境教育、地域の振興の取り組みが必要と思い、組織化を図った経緯であります。当会は、地域の要望等により、二風谷ダムは魚道が整備され、サケ・マス類が沙流川の上流まで遡上されていることが確認をされております。

沙流川水系河川整備の策定と、平成１５年並みの洪水対応すべき計画変更で、沙流川総合開発事業、二風谷ダム、平取ダムの二つのダムをもって、特に洪水調節機能に特化したダムとして、沙流川流域の洪水被害を軽減し、安全で安心して暮らせる地域づくりに貢献すると聞いておりました。

しかしながら、平取ダムについては、既に３０年以上も前、そのくらい、ほとんどの用地等が買収も進んでいるにもかかわらず、一向にダム本体の建設が進んでいない状況であ

ります。特にダム建設される芽生、豊糠地区の住民の人たちは、ダム建設をきちっと受け入れ、それによって大切な田んぼ、畑を失い、人口が減少しても、ダム関連の生活再建の工事等、地域の振興の足掛かりを模索しようと、事業の完成を待っております。特に少々まとまった雨などで通行止などを余儀なくされる場合もございまして、孤立化を防ぐためにも、集落までのアクセス道路の整備は一日も早く完成を切望しているところであります。

そうした観点からも、沙流川総合開発事業、平取ダムの建設は、早く進めてほしいという地域住民の声がたくさんございます。また、額平川、総主別川の流域が、アイヌ伝統の近代開拓による沙流川流域の文化的景観として文科省から重要文化的景観として指定を受けているところでもございます。この貴重な景観を災害から守るためにも、この事業を早期に進めるべきと考えております。

また、二風谷ダムの環境なのですけれども、二風谷ダムに対しては、伝統的な民族文化や環境教育、レクリエーションなどを目的として、地域住民がサケ・マス類を自然の環境に近い整備をしていただきたいという要望もございますし、また、これにあわせて、観光振興のためにも、まだまだ利活用できるようなシステムを整備していただきたいということもあわせてお願いして、意見とさせていただきます。ありがとうございます。

【司会】　ありがとうございました。

続きまして、社団法人北海道栽培漁業振興公社技術顧問の眞山様、よろしくお願いします。

【眞山紘　氏】　今回の意見聴取において、私に求められていることというのは、私がかかわってきました水産生物への環境面の影響、特に水産とのかかわりについて、妥当に検討されているかということだと思います。

この報告書の中では、治水、新規利水、そして流水の正常な機能という三つの柱ごとに検討が進められておりますけれども、それぞれの最後のところで、環境については、環境への影響という評価軸があります。非常に扱いは小さいのですけれども、やっぱり非常にほかの評価軸に比べると具体性を欠いている。後で述べますけれども、ダムを除くと非常に具体性を欠いているなという印象を受けます。このことはしようがないのかなと思います。すなわち、そもそも生物、生き物というのは、気象変動とか、そういう自然環境の変化に対して柔軟に対応する能力を持っておりますので、なかなかこういう河川改変工事のような人為的な環境変化に対しても、どのような影響を受けるかというのを明確にしにくい。ほかの評価軸のように数値で表せない。そういうことから、具体的な影響についての記述が非常に少なくなったのではないかと思っております。

実際にダム建設以外の各種対策でありますけれども、河道掘削などについては、影響範囲が非常に広くなる可能性もあります。ですから、場合によってはダム建設に比べると影響が大きいかもしれないのですけれども、なかなか相手が生き物ということで、具体的な影響度合いとか、あるいは長期的にどのようにその影響が変化していくかということを予

測が難しい。

そのため、この整理表の中でも、すべての対策について、ダム以外の対策案については、横並びで、影響を与える可能性があるという、この一言で、非常に抽象的な表現にとどまっているということで、それぞれについてもう少し踏み込んだ、予測される具体的な影響についての比較が必要だったのではないかと感じております。

一方、ダム建設案についてですけれども、この報告書の中でも、ダム建設案だけについては、環境面への影響について、非常に具体的な危惧される影響を記述されているという面で、際立っております。すなわち一つ目は、これはどこでも言われることですけれども、水産動物の上下流への移動障害となる。二つ目は、湛水域であるダム湖が出現しますので、その分、流水に棲む生物の生息地が消失する。そして、この平取ダム特有の管理法である、１年のうち１カ月半程度は流水型とするということで、洪水時期に流入した濁水が放水されることにより、下流に濁りが発生することが予測される。この大きく三つについて、非常に具体的に記述されております。

ダム建設については、以上、この三つだけではないと思います、もう少しあるかもしれませんけれども、非常に明確なはっきりした影響が予測されているということで、移動障害とか、特に濁水流下については、その影響を最小限にする環境保全措置をしっかりと講じる必要といいますか、事業者としての責任があると思います。

沙流川流域では、平成１５年の台風１０号の影響を受けた大規模な洪水によって、特に平取ダム建設予定地周辺であります額平川とか宿主別、あの周辺の影響が特に大きくて、河川環境がかなり損なわれて、水産生物、藻類も含めて、植物、動物相というのは極めて貧弱だったのですけれども、この２、３年前から急速に回復に向かい始めております。ダム建設の影響が大きいと言われますサクラマスにつきましても、洪水後の慢性的な濁りとか、河床の不安定化がかなり解消されてきましたので、この額平川水系などでもほとんど絶滅したかと思われるほどゼロに近かったのですけれども、この２、３年、急激にヤマメの生息数もふえておりまして、二風谷ダムの上流においては、恐らく洪水前といいますか、ダムができる前ぐらいに、非常に高い水準まで今増えております。そういう面では、沿岸の漁業者の期待も高まっているということで、あれだけの台風被害を受けて大きく損なわれていた水系の自然の環境が、結局わずかに残っていた川固有の資源の種をもとに、ここまで確実に回復してきたということで、非常に評価しております。

そういう面では、この貴重な水生生物をさらに人為的な河川事業で痛めつけるといいますか、また絶滅の危機に陥らせないように、私の立場から言いますと、漁業関係者の理解を得ながら、効果的な環境保全対策を進めていくことを強く望みたいということが私の意見でございます。

【司会】　ありがとうございました。

それでは、日高町長、三輪様、よろしくお願いいいます。

【三輪茂　氏】　ただいまご紹介をいただきました、日高町町長の三輪でございます。

２２年度から３年間にわたりまして、この平取ダムの整備について検討をしてきました。いわゆる一度立ちどまって、公共事業のあり方について改めて再検討した意義、いわゆる議論を深めたということについては、非常に意義が深かった、大きかったというふうに私は思っております。

しかし、水害ということから考えまして、地域住民の人命、あるいは財産を守って、安全を確保するという、いわゆる私たち自治体のトップとしての使命から考えますと、非常に緊張の連続であったというふうに思っております。平成１５年、１８年の豪雨災害以降、さしたる災害に見舞われることもなく、平穏であったことについては幸いでございましたけれども、全国各地におきましては、毎年どこかで集中豪雨に襲われまして、尊い人命が失われ、住宅や家財道具、田畑が失われております。被災自治体の首長のコメントがよく新聞等々で、あるいはテレビで報道されますけれども、全く他人事ではないという思いを強く持っていたところでございます。

平取ダムの関係につきましては、沙流川総合開発事業計画の中で、当時、慎重な検討を重ねられまして、二風谷ダムと平取ダムは２ダム１事業として位置づけされまして、計画がスタートしたものでありますけれども、ダムにかわる代替案はないかと、もう一度再検討する時間が与えられましたけれども、私は当初から、この代替案につきましては、膨大な時間とコストを要する、平取ダムの早期完成を目指すべきだということをお話をさせていただいてきております。これはあくまでもダムありきの議論と誤解される発言であったというふうにとられることについては残念でございますけれども、一時も早く安全策をとるべきだということで、何とか平取ダムの早期完成を目指すべきということを持論としていたところでございます。

このたびの目的別総合評価の報告をいただきましたけれども、現計画案というか、ダム案がすべての目的別の総合評価の結果が一致したということにつきまして、大変喜ばしい限りだと思ってございます。この上は、一時も早く平取ダムの建設事業に着手されまして、地域住民の安全の確保と不安の解消に全力で取り組んでいただくことをご期待を申し上げまして、私の意見とさせていただきたいと思います。

以上でございます。

【司会】　ありがとうございました。

それでは、最後になりますけれども、平取町商工会工業部会幹事の渡辺様、よろしくお願いします。

【渡辺研一　氏】　渡辺です。よろしくお願いいたします。

一番最後ということで、ほとんど皆さんと重複するような意見が出ると思いますが、ご了承いただきたいと思います。

平成１１年から、先ほど皆さん言っています、沙流川流域委員会というものに私も参加させていただきました。当時、商工青年部の部長をしておりましたので、流域住民の中の若者の代表ということで選ばれたと記憶しております。その中で、沙流川水系河川整備計

画策定を行っていったわけなのですが、先ほどから言っている、１００年に一度の災害に備えてということで、いろいろな案を検討してまいりました。その結果、平取ダム、二風谷ダムの２ダムによる治水対策ということで、その当時、決まったと記憶しております。

想像の中でというか、そういう出水が見込まれるということで参加していたわけなのですが、正直、私はまだ若かったですし、ピンとこないところがありましたが、先ほどから何回も話が出ています、平成１５年の台風１０号、１００年に一度の災害で策定した計画流量を超える出水がありました。その当時、実際、このまちに私も住んでいましたので、目の当たりにしまして、その恐怖というか、足のすくむような思いでその流れを見ておりました。また、その後日、ダムにたまった流木を見まして、あれが全部もし流れていたら、平取大橋などにも引っかかって、本当にあふれ出して、もしかすると橋も落ちたのではないか、そういうような思いをしております。

今朝のニュースで、東日本大震災の津波で沖へ流されて何とか助かった人がテレビに出ておりました。その人も、ここまでは大丈夫だと、そういう安易な気持ちで避難が遅れたと言っております。そのせいで祖父母をその時に亡くしておりました。その人の言葉でいうと、災害に関しては、大丈夫だという考えではなく、最悪のことを想定しなければならないと、そのように言っておりました。

台風１０号の出水を実際に経験した我々は、ここで未来に向けて生活していく子供たちにも早急に手立てをしなければならないと思っています。

よって、総合評価で得られました、先ほどから言っております現計画案の早期の着工を望むところであります。

また、今後も環境対策には十分留意していただきながら、関係機関と連携をとり、ゲリラ豪雨も最近多発しておりますが、それらに耐えられるような治水対策を行ってほしいと思っております。

以上であります。

【司会】　ありがとうございました。

皆様１０分以内にお話ししていただきまして、ちょっと時間があります。もし補足等でご意見ございましたら、今お受けしたいと思いますけれども、よろしいでしょうか。

それでは、本日ご欠席の学識者の皆様のご意見を紹介させていただきたいと思います。２名の方でございまして、先ほど申しました阪元様と辻井様でございます。事務局より報告させていただきます。

【室蘭開発建設部治水課長】　では、お預かりしているご意見を名簿順にご紹介いたします。

まず、元北海道林業協会顧問の阪元様のご意見でございます。

沙流川水系河川整備計画は、平成１４年７月に流域委員会の意見などを踏まえて策定された。その後、平成１５年の台風１０号により、計画のピーク流量を上回る洪水が発生したことから、平成１７年１１月に基本方針、平成１９年３月に整備計画がそれぞれ流域委

員会で議論され、変更された。

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書素案は、流域委員会でも議論された、平取ダム以外の河道掘削、引堤、堤防のかさ上げ、遊水地について、１７の治水対策が新たな知見を加えて検証され、総合評価が行われている。

これらの総合評価は、現時点の社会経済情勢の観点から妥当なものであり、報告書素案に対して意見や異論は特にない。

以上でございます。

続いて、お二人目、財団法人北海道環境財団理事長の辻井様のご意見でございます。

検証報告書に記載される総合的評価並びに費用対効果等の検討は、技術的な観点については要領に沿って進められていると考えられる。

平取ダムの建設に当たり、最も特徴的であり、重要な課題の一つとして、この地域のアイヌ民族にかかわる精神文化を尊重し、ダム建設によってそれらへの影響が生じる場合は、その影響を最小化することに努めることがあると考えられる。当初から平取町にアイヌ精神文化に関する調査室が設けられ、これまでに多くの資料を集積してきている。恐らくこれらの資料は、この種の課題に関しての資料としては、その項目、内容について、第一級に属すると言えるだろう。これをベースとして、可能な限りの措置を講ずることが、平取ダムの建設を意義深いものとすると思慮する。

以上でございます。

【司会】　ありがとうございました。

６．閉　会

【司会】　それでは、閉会に当たりまして、室蘭開発建設部長、戀塚より挨拶申し上げます。

【室蘭開発建設部長】　本日はお忙しい中、お集まりいただきまして、また、この検討会の前、いろいろな資料をご確認をいただくというご負担をいただきながら、今日、さまざまな視点で、本当に丁寧なご意見いただきましてどうもありがとうございました。心より感謝申し上げたいと思います。

今日は意見を聴く場ということでございますので、この場で我々のほうからお話しすることはございませんが、冒頭のあいさつの中でもありましたけれども、今日いただいたご意見につきましては、それぞれまとめさせていただきまして、報告書の中に掲載をいたしまして、今後の検証作業を進める上での参考とさせていただきたいというふうに思っております。

現在、冒頭に説明ありましたけれども、５回の関係地方自治体による検討の場を経まして、さまざまな意見を聞いているところでございます。

現在、このほかに、住民の皆様方に対しても幅広くご意見を伺っておりまして、今日、またこの後、場所は変わりますけれども、本日夕方より、住民の皆様方から意見を聴く場

を開催するという予定になってございます。

そのほか、その後、また改めて関係する自治体、あるいは利水者の皆様方などからもご意見を伺うなど、幅広く皆様のご意見を伺いながら、丁寧に検証作業を進めていくということにしておりますので、今後ともよろしくお願いしたいと思います。

改めまして、本日ご参加いただきました皆様、そしてご意見をいただきました皆様に感謝を申し上げまして、簡単でございますけれども、御礼の言葉とさせていただきます。

本日はどうもありがとうございました。

【司会】　それでは、以上をもちまして、沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書に対する学識経験を有する者からの意見を聴く場を終わりたいと思います。

本日はどうもありがとうございました。

資料９

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）」に対する関係住民の意見聴取結果

【議事録】、【電子メール等で頂いたご意見】

平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）

に関する関係住民の意見を聴く場

日時 ： 平成２４年１０月３日（水）１８：３０～１９：３０
場所 ： ふれあいセンターびらとり

１．開　　会

【司会】　それでは、ただいまから沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に関する関係住民の意見を聴く場を開催します。

私は、本日、司会進行を務めさせていただきます北海道開発局河川計画課河川調整推進官をしております小林と申します。どうぞよろしくお願いします。

なお、本日、公述を希望された方につきましては、８名の方が希望されております。８番目の方につきましては、公述に当たって、連絡先等が一切書いておりませんで、公述時間までにご本人が来られまして、ご本人だと確認されれば、公述していただこうと思っておりますけれども、もし、来られない場合については、公述は中止ということで司会進行させていただきたいと思います。その点につきましては、ご容赦願いたいと思います。

それでは、まず初めにお手元の資料の確認をさせていただきます。お手元に当たっては、「関係住民の意見を聴く場の議事次第」、それと「関係住民の意見を聴く場の傍聴にあたってのお願い」をお配りしております。

さらに、公述する方には、「公述にあたって」と題しました要領を配付させていただいておりますので、本日の資料については、以上でございます。もし、足りない方がございましたら、お知らせ願います。よろしいでしょうか。

２．開会挨拶

【司会】　それでは、開会に当たりまして、主催者であります北海道開発局建設部河川計画課長原より挨拶申し上げます。

【北海道開発局河川計画課長】　北海道開発局建設部河川計画課長の原でございます。本日は、お忙しい中、沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に関する関係住民の意見を聴く場ということで、ご参加いただきましてありがとうございます。

北海道開発局では、これまで平取ダムの検証としまして、平成２２年９月の国土交通大臣からの指示に基づきまして、同年１２月に関係地方公共団体からなる検討の場を設置いたしまして、先月９月までに計５回の検討の場を開催いたしまして、検証を行って参りました。具体の検証につきましては、治水、利水等について目的ごとにダムを含む現計画とダム以外の対策案について幅広く検討を行いまして、概略評価による対策案の抽出、抽出した対策案の評価軸ごとの評価、総合的な評価ということにつきまして行って参ってきたところでございます。その結果を今回、検討報告書（素案）として取りまとめましたので、関係する住民の皆様からご意見を聴く場というものを設けさせていただきました。

本日、述べていただいたご意見につきましては、後日、検討主体であります開発局としての考え方をお示ししたいというふうに考えておりますし、検討報告書にも反映させていきたいというふうに考えてございます。

本日は、忌憚のないご意見を頂戴したいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

３．公述方法説明

【司会】　これより、円滑な運営を図るため、フラッシュ、照明灯を用いた撮影はここまでとさせていただきます。ご協力お願いします。

続きまして、本日の公述の意見を聴かせていただきます北海道開発局の出席者を紹介させていただきます。

室蘭開発建設部長の戀塚でございます。

先ほど挨拶しました北海道開発局建設部河川計画課長の原です。

次に、公述の方法についてご説明させていただきます。

公述をなさる方は、あらかじめ提出していただいている意見書の範囲内で公述していただきます。意見書の内容を追加説明することは構いませんので、どうぞ公述していただきたいと思います。

公述時間は、一人当たり１０分以内とさせていただきます。司会進行上、公述開始後８分を経過した時点で、私から８分超過しましたというふうに合図させていただきます。いわゆる残り２分のお知らせでございます。また、１０分経過した時点で、また私のほうから１０分超過しましたというふうにお知らせしますので、なるべく速やかに公述の内容をまとめていただくよう、お願い申し上げます。

公述は、名簿順に続けてお話ししていただきますので、公述人１番の方、２番の方という形で進めさせていただきます。

なお、公述に当たっては、立ってお話されても、座ったままでも、どちらでも結構でございますので、お話ししやすい状態で公述していただければと思います。

また、傍聴される皆様にお願いがございます。

本日の関係住民の意見を聴く場では、傍聴される方は意見などを述べることができません。発言等を控えていただくよう、ご協力お願い申し上げます。

４．意見の公述

【司会】　それでは、早速でございますけれども、公述人１番の方から公述、よろしくお願いします。

【公述人１番】　私は、日高富川在住の●●といいます。

私は、平取ダム建設に絶対反対の立場より、意見を述べます。

そもそも沙流川開発事業などと、もっともらしい銘を打っているが、これは１９６９年、今から４３年前に持ち上がった苫小牧東部工業開発計画の落とし子、鬼っ子として持ち上がってきたものであります。二風谷ダムを初めとして、平取ダムも苫東開発の破綻とともに終わっているものでなければならないのであって、開発などと言われる代物ではありません。そのことを、まず最初に言っておきます。

その上に立って、さきにつくられた二風谷ダムの堆砂の現状を見ても、それは明らかで

あると。ダムは、最も自然を破壊し、環境を破壊し、生物の生態系を破壊するものとして世界的にも取り壊しが行われてきている。アメリカなどは、１，０００以上のダムが取り壊されております。特に、沙流川水系は地質的、土質的にもダムをつくってはならない河川である。今や、二風谷ダムが世界最悪のダムと言われる所以がここにあります。そのことを、まず肝に銘じておいてほしいというふうに思います。したがって、平取ダムの建設など絶対に許されるものではありません。

２００３年に起きた、日高町富川の水害訴訟における一審、二審の判決に示されているように、治水の面からもダムは、その役割を全く果たさず、むしろ被害を拡大し、住民の生命と財産を危険にさらすものであることは火を見るよりも明らかであります。利水と言っているようですけれども、水道水について関しても、ダムをつくることによって河床、地下水の低下、移動により、地域住民を水不足などの不安に陥れるものであり、ダムは百害あって一利ないものであることは明らかです。特に、平取は、トマトの産地として有名ですけれども、トマトは上から読んでもトマト、下から読んでもトマト、しかしダムは、こんなものは下から読むまでもなく、全く無駄なものです。私が、ここに持ってきたことわざ辞典に、「水は三尺流れると清くなる」と書かれています。しかし、あの二風谷ダムができてから、沙流川の水は三里流れても、あの泥水の状態で、そして川は全く泥にまみれて黄色くなっている。まさに今、死んだ川になろうとしている。これを許すわけにはいかない。

平取ダムをつくるというなら、二風谷ダムの堆砂を１日も早く除去して、そしてかつての清流に戻してもらいたい。そのことを要求して、私の発言といたします。

【司会】　どうもありがとうございました。

続きまして、公述人２番の方、よろしくお願いします。

【公述人２番】　日高町富川から参りました●●と申します。よろしくお願いいたします。

２００３年の沙流川洪水は、私たちに多くの教訓を与えました。この洪水のキーワードは「想定外」、この一言に尽きます。２４時間で３００ミリ以上という豪雨により二風谷ダムは、洪水調節を行いましたが、やがて限界を迎えて満水となりました。ダムが危険な状態になるため、ただし書き操作を行い、ダム放流量を本来の計画値から大幅にふやしました。その結果、沙流川下流の水位は急激に上昇し、堤防が危険な状態になりました。このとき、たまたま上流の雨がやんだため、二風谷ダムがあふれることはなく、堤防もぎりぎりでしたが決壊せず、最悪の事態は免れることができました。

最善の治水は、基本的に実際に生じる洪水被害の現実的最善の対応であり、さらには治水施設、ハードの限界を上回る大洪水が起きたときの対処をよく考えておくことが必要と考えます。ダムは、条件がそろえば、ある程度、効果も期待できるけれども、まだまだ未知の問題もあります。

まず、今回の検討で、検討されている平取ダムなど、沙流川のダム計画の問題を述べま

す。

一つ目、ダムによる洪水対策は、効果が不定かつ限界があり、急激な変化が生じ得ること。ダムの効果は、流入何トン、放流何トンと書かれていますが、実際には不定です。大きな洪水でも短時間で終われば、計画より大きな効果が出ることがあります。しかし、計画よりも長引けば、想定よりも長引けば、水位が上がって放流量がふえ、効果が小さくなることがあります。

ダムは、貯水によって洪水調節を行うため、時間の概念が必要です。平取ダムの計画では、平取ダムのハイドログラフ、洪水調節図が示されていませんので、この時間の概念がどのようになっているのかがわかりません。平取ダムの場合、構造上、満水になりましたら、ダム上部のクレスト洪水吐きから入ってきた洪水をそのまま流すだけになります。このときにダム下流では、安全な水位を超えかつ急激に水位が上がります。平取ダムは、ゲートは固定で、人が操作できません。ダム下流では、２００３年洪水よりも、さらに急激な変化が起きる可能性があります。

二つ目、沙流川は流砂が膨大であり、ダムは短期間で埋まってしまう可能性が大きいこと。二風谷ダムは、当初１００年分とされていた堆砂容量５５０万m^3が、わずか６年で埋まってしまいました。その後、堆砂計画を変更していますが、現在までにそのときの３倍の土砂で、既に埋まっています。水位が低い夏の間には、貯水池の大部分が干潟のようになってしまっていることは、皆さんご存じのとおりです。

平取ダムでは、いろいろ計算をして、土砂堆積はほとんど起きないとしているのですが、実は、その計算の前提に大きな問題があります。国は、二風谷ダムが短期間で埋まったのは、最近になって大雨が続いたためと説明しています。ところが、堆砂予測計算では、７１年から３１年間のデータを３回繰り返し、１００年に一度の洪水が１００年後に起きると、そういう前提です。これでは、２００３年以後に大雨が増えて土砂堆積が進んだという条件が入っていないわけです。最近の条件が入っていません。実際の堆砂よりも小さな予測値が出る可能性があります。しかも、１００年に一度の洪水は、１００年おきに発生するわけでもない。来年来るかもしれないし、明日来るかもしれないわけです。

このような計算前提の誤りから、今のところは、まだ誤差は小さいかもしれないけれども、今後は計算と現実の差が次第に拡大し、計算以上の堆砂が生じる可能性が大きくなっていると思われます。

次に、流木の問題です。２００３年洪水では、二風谷ダムに多量の流木が入りました。当時のビデオ映像を見ると、ダムに入った流木の大半は、流木止めのネットを通過して、クレストゲートから下流に放流されました。やがて、このネット自体が流木に切断され、ネットは膨大な流木と絡んだまま、ゲートを通過し、下流に放流されました。ダムにとって、流木はゲートなどダム施設を壊すおそれがあるため、危険な存在です。その流木を止める仕組みが二風谷ダムではほとんど働きませんでした。翌年にネットは強化されましたが、今度は流木が来ると、その場でくるくる回るだけになって、流木はそのままくぐり抜

けています。２００６年の洪水でも、２０１１年９月の出水でも同じです。現在、二風谷ダムの流木止めネットは、洪水時に流木を止める働きを持っていません。

平取ダムでは、より密度の高い流木が、二風谷ダムよりはるかに小さな放流ゲートに押し寄せることになります。流木対策がうまくいかないと、放流ゲートが流木で詰まってしまい、ダムを越えて洪水が溢れ出すおそれが出てきます。ダムを越えて洪水が溢れた場合、最悪ではダムが決壊するおそれがあります。流木対策がしっかり示されない平取ダムの計画は、その安全性を確認できないということです。

次に、平取ダムの資料の問題ですけれども、資料によって、堤体長、ダムの長さが３００ｍと示されているものと、６００ｍと示されているものがあり、混乱しています。さきの説明会で質問したけれども、確認してみるというだけで、答えていただけませんでした。ダムの計画で最も基本的な数字、ダムの大きさ、長さですね、これがよくわからない状態ということです。実は、５年前に一度説明していただいていまして、コストダウンのために、堤体のコンクリート部分半分をカットした、そういう説明がありました。そのままでは、想定を超えた洪水のときにダムが溢れるため、対策を検討中、想定を超えた洪水のときに、ダムが溢れるのを防ぐ重要な部分がカットされたまま、この対策がいまだ示されていないわけです。これでは、とても安全が確認されたとは言えません。コストダウンのためにカットされたダムの安全性が確認されないまま、今回の検討が終わったということです。

次に、アイヌ民族対応の問題です。私は和人ですので、和人の立場から述べさせていただきます。

１９９７年、二風谷ダム裁判、アイヌ民族は先住民族であり、そのアイヌ民族の文化共有権等を不当に無視、軽視したとして、ダムは違法であるとされました。その後、２００７年には、国連で先住民族の権利に関する宣言が採択。先住民族の権利が国際的に認められました。さらに、２００８年６月には、日本の国会で、アイヌ民族を先住民族とする決議が全会一致で採択。これにより、日本という国家は、アイヌ民族に対して、先住民族の権利を実現していく国際的な義務が生じたと考えられます。しかし、先住民族の権利をどうやって実現していくのか、日本の国としては、まだ何も決まっていません。この状態で、地域社会への影響は、ダム案有利を覆すものではないとして、アイヌ民族の先住権よりも、ダム建設のほうを優先することを、今回の報告書案では言ってしまっていることが問題です。

例えば、先住民族の土地の権利を回復するには、一帯として国有地であり、アイヌ文化調査が行われている平取ダムの予定地は、最も都合のよい場所と考えられます。ここに先住民族への対応が分からないまま、ダムが有利としてダムをつくってしまい、後から、やっぱりダムは間違いでしたということになっても、もう取り返しはつかないのです。

二風谷ダム裁判の国の違法判決では、ダムによって得られる利益と、ダムによって失われるアイヌ文化を比較するための調査さえも怠ったと述べられています。平取ダムでは、

調査しているけれども、ちゃんと比較をしていません。それどころか、判断基準さえわからない状態です。このままダム建設を進めれば、二風谷ダムの違法判決と同じ過ちを再び繰り返すことになります。

先住民族の権利には、伝統的な資源の権利もあります。例えば、川のサクラマスなどの生物資源、キムンカムイやシチカップカムイをダム建設の中で、どのように保全していくのか、今回の検討で具体的なことは何も触れられていません。

まとめです。平取ダムの計画には、今回の検討で考慮されていない重大な課題が数多く残されていることが分かります。これらを積み残したまま、おざなりな検討でダム建設を行うべきではありません。これらの課題の検討、対応に、まだ時間がかかると思います。２００３年、２００６年の洪水で、沙流川の治水の現実の問題が明らかになりました。ここは堤防が特に低く、決壊しやすい。こちらは、堤防に余裕があり、問題が小さい。こちら、内水氾濫がおきやすい。また、ダムを放流するとき、下流の対応をどうするか等々、このような状況から見て、平取ダムは当分は凍結し、２００３年洪水から明らかになった現実的な水害への対応、例えば問題箇所の河道や堤防の強化改修。避難計画や施設の想定を超えたときのマニュアルづくり等による被害低減を早急に行うべきと考えます。これらは、２００４年１２月に門別町議会が国土交通省に提出した「沙流川の安全を求める意見書」に記されていることでもあります。

２００３年洪水から、もう９年経ちましたが、沙流川の治水は全く進んでいません。この間に二風谷ダムが埋まっただけです。国は、流域住民の声をしっかり聞いて、ダムによらない沙流川の安全な治水を早急に進めていくよう、流域に暮らす住民の一人として意見を述べさせていただきます。

以上です。どうもありがとうございます。

【司会】　ありがとうございました。

それでは、続きまして公述人３番の方、よろしくお願いします。

【公述人３番】　私は貫気別に住んでおります●●といいます。

平取ダムの建設について、反対の立場からお話をさせていただきたいと思います。

私はお釈迦様の“物事には訳がある”という言葉が大好きです。

今日、３時から平取町役場で、このダムに関する学識経験を有する方からの意見を聴く場がありました。１２名の方の意見陳述が行われ、内二人の方はご欠席で事務局が読み上げましたけれども、１２人全員がこのダムには賛成でした。適切な調査が行われ、根拠に基づいているので賛成ということでした。けれども“物事には訳がある”と冒頭で私が言いましたのは、学識経験を有する方の中には、選挙で選ばれる町長が二人選ばれていましたし、それぞれ訳があって、どちらかを見なければ、意見が述べられないという立場もあるのかなと思います。けれども、そういう中で、正しいことを言っているかどうかについてはわからないです。専門の方だからといって、正しさは歴史が検証するのだから、正しさがどうかということはわからないのです。

今回のダムの検討報告書では、平取ダム建設が動かし難い前提となっていて、ダム下流域で行う洪水防止のための河道掘削など、今すぐにでもできて、住民の安全を守ることを最優先とするようなことにはなっていません。ダムを作らなければ、何もできないという報告書になっています。私は国民の安心安全、生命を守る、財産を守るという意味では、どこか公共事業は、国、開発局のやっていることが片手落ちなのではないかと感じます。そして、前のお二方も言っていましたけれども、二風谷ダムが半分以上土砂に埋まっているにもかかわらず、公聴会等で開発が言うのは、ダムの機能は果たされているということです。半分以上埋まっていても機能が果たされているというのは、これは物事には訳がある立場で言っておられるのであって、私はありていに言えば、嘘であると思います。そういうことを平気で公務員が言い続けているというのが、この二風谷ダム、平取ダムの現状ではないでしょうか。

それと二風谷ダムの半分以上埋まっている堆砂をダンプ１台分も取り除いていないのです。堆砂で埋まって約１０年にもなるのにです。看々沢、二風谷ダム管理橋の堆砂ダムの上流部分については取り除いて、多分、看々沢については、毎年のように砂が出て埋まるから取り除いています。それほど砂で埋まる沙流川であったということの照査だと思いますけれども、ダム本体については環境汚染のことも心配だからか、一つも取り除いていないというのが実態ではないかと思います。けれども、こういうことの中に、今、またダムが必要だということで、お金をかけて調査して住民の意見も聴いていますけれども、国のこれらの施策は信用できないということを述べざるを得ないと思います。

話は変わりまして、私は２２年前に貫気別に移住してきました。酪農などをしながら暮らしておりますが、一方で写真が好きで、地域の写真を撮り続けています。私の今の名刺の肩書きは写真家となっています。肩書きが写真家になろうとは思ってもいませんでしたけれども、それほど沙流川流域の風景、景観、それは皆さんご存じのように、アイヌのユーカラに歌われるように、語り継がれている物語と同時にすばらしい景観があります。写し続けているうちに全く魅せられて、２００７年から地元で、今年まで６年間続けて、毎年、この沙流川の風景の写真を写して皆さんに見ていただくことができました。私はここで生まれ育った人間ではありませんけれども、この沙流川流域の景観というのは、素晴らしいと思います。知床が世界自然遺産に指定されて、少し年月がたちましたけれども、いろいろな意味で、その評価は正しかったと思えると思います。世界からお客様が見に来ていただいています。この日高山脈そして沙流川水系についても、日高山脈は日高側と十勝側と両方に挟まれた北海道の背骨のように襟裳岬まで続いていきますけれども、この景観は知床にも勝るとも劣らない、世界自然遺産に指定されてもよいような素晴らしい景観ではないでしょうか。その上に一つ一つの幌尻岳を含めた山地、アイヌ民族が歴史の中で名付けた地名がついています。１本の川、１本の沢についても、みんなアイヌ民族がつけた名前がついているという、そういう景観、そしてアイヌ民族が培ってきた名前をつけるような文化的歴史も持っている。そういう意味では、私は知床にも劣らず、この日高山

脈、そしてそれぞれの河川、特にこの沙流川については、大きな価値のある場所ではないだろうかと思います。ですから、私も写しても写しても、その魅力にとりつかれていますが、地元で生まれ育った方については、当たり前の風景で、ですから立ちどまって写真に写すということは、多分ごく少ないと思います。でも、私が立ちどまって写した風景に感激していただけるという中で私自身の写すという喜びを味わっています。そういう私が思う、世界遺産にもすべき、素晴らしい地域に、二風谷ダムで見てわかるように、堆砂で半分以上埋まっても、ダムの機能には影響がないという、公務員の嘘が通る、そういうところでもう一つ上流にダムをつくるというのは、私にはとても許し難いことではないかと思います。

自然景観、文化を破壊し、堆砂などの害を引き起こすおそれのある平取ダムは、建設すべきではないと思います。

以上、終わります。ありがとうございました。

【司会】　ありがとうございました。

続きまして、公述人４番の方、よろしくお願いします。

【公述人４番】　計画されている平取ダムの上流に住んでいます●●といいます。

検証要領細目に示されている総合的な評価の考え方に基づき、目的別評価を行った結果、治水、利水、流量調整の全ての項目で、現計画案が妥当という結果が出ています。時間的な観点、事業コストも最も有効であり、長い時間を費やしても、完成を見ていない事業の方向性が改めて明確になったと考えています。国の事業に対する方向性が揺らぐ中、地元地域はいつもそれらに翻弄されてきました。これだけ上流の山が、針葉樹を植樹され、山の保水力がなくなった今、ダムと広葉樹の山の手入れと二本立てでいかなければ、治水対策はうまく機能しないと思います。検討委員会で妥当と結果がでた今、一刻も早く平取ダム建設に着手し、周辺の生活再建事業も含め、早期の完成を望みます。

ありがとうございました。

【司会】　ありがとうございました。

続きまして、公述人５番の方、よろしくお願いします。

【公述人５番】　私は、平取町の去場に住む●●という者でございます。

私は、大正１３年生まれですから、約８０年ぐらい前の水害、これはよく分かっているわけでございますが、この沙流川の水害は、いろいろと問題がある水害、水害ごとに問題があるものでございますが、そういう中で、ぜひダムが必要だというようなことで、そのダムの促進という考えで、いろいろと皆さんにお願いをしているところでございます。

沙流川流域の住民は、沙流川の総合開発につきましては、いろいろと意見がございますが、私は大方の方々が賛成をし、促進を願っているのではないかと思います。そういうことで、ダムにつきましては、二風谷ダムが完成をし、そしてその地域の関係の整備が進んでいるわけでございますが、それらについてよく考えてみると、いろいろお話を伺ったところでは、もう７割も事業が進んでいると、しかし残っている平取ダム関係につきまして

は、いまだダムに手をつけていないというようなことでございますが、地域住民は本当にダムを早くつくって安心安全な、そして農作業も、農畜産物の生産を安心して拡大していきたい、そう望んでいるところでございます。

計画がスタートしてから、先ほど申し上げましたけれども、３０年も経っているわけでございますが、先ほど申し上げましたように、その計画で７割は完了していると、あと３割でございます。それが平取ダムの本体ではないかと思うわけでございます。今回、検討委員会で提出がありました平取ダムの検証に係る検討報告書の中の洪水調整ということに関する、目的別な総合的な評価では、コストの面だとか、あるいは実現性、柔軟性、そして地域社会に対する影響など、いろいろの項目に対して、やはりダムを建設をして、洪水の調整をするということがいいというような結果が出ていると伺っているところでございますが、私はやはり二風谷ダムが土砂に埋まっているとか、平取ダムが、これから必要がないとかいうようなお話もありますが、私は二風谷ダムと平取ダムが二つ合わせて、その機能を発揮するものだと考えております。それはなぜかというと、この水害を見てもわかるとおり、とにかく本流のほうは、これは小さいけれども、発電ダムでございます。やはり雨が降って水が増水してくると濁るのは、貫気別の額平川でございます。そして、本流の方は澄んでいるというようなことを考えますと、やはり山の奥のほうが崩れて、そして土砂が流出をするというようなことが原因ではないかと思いますし、それも一つは、うっそうたる森林でありまして、３００年、５００年というような大木があった時代と現在との水害出方が違うということは、私は８０年も生きておりますから、はっきり覚えているのは、昭和１０年の水害、それから昭和３０年の水害、それから皆さんも最近のやつはご承知のことと思いますが、それらについては、水害は雨の降っている最中に出ないのです、昔は。それは、やはり奥に大木があって、その大木に雨が当たり、それが滴になって落ちて、地面にしみ込んで流れてくると。それには、やはり二日も三日もかかるというようなことでございまして、特に３０年の水害等については、私たちは田んぼの草取りをしていた。ところが、沙流川が増水をしてきて、そして用水路を超して、滝のように水が流れてきたと、津波ではございませんが。そのようなことで、非常に奥地が開発をされて、そしてそのために水が早く出ると、鉄砲水といいますか、そういうような関係で平成１５年の水害については、これはここで、あの１４日の晩にトライアスロンの総会というか、打ち合わせをやっていた最中に雨が降っていました。ところが、それが明日の大会に、あのダムで、水泳の関係もございますから、そこを泳いで競技をするという時に、それがそんなに早く水が出ると思わないし、皆さんもそうやって会議をしていて、明日は雨が上がればいいなという程度であったはずなのです。ところが、それが終わって帰らないうちに水が出てきたというようなことで、やはり奥地の開発が進んで、そのために鉄砲水が出る。ですから、急いであのダムを建設して、第１段階で平取ダムで止め、さらに第２段階、二風谷ダムで止めるというようなことで調整をしていく必要があると思うわけでございまして、ぜひ、ダムの建設を早く行って、そういう節度のある水の使い方といいます

か、下流へ流すことを調整していけるダムを建設していただきたいということを申し上げて、終わらせていただきます。ありがとうございました。

【司会】　ありがとうございました。

続きまして、公述人６番の方、お願いします。

【公述人６番】　二風谷ダムから来た●●と申します。アイヌの一人として、今日来ました。

実は、このごろ通ったのですけれども、額平川の幌尻岳のチノミシリのところが水の下になるのがとても残念だなと思うことと、このごろ豊糠のあそこの橋を通ったときに、景色がすばらしかったので、あそこが水の下になったらもったいないなと思って見たので、できることなら、水の下にならないで済めばいいなと思って見て歩いたこと、今、この歳をとってから、ここへ来てこんなことを言うのも何か悪いなと思ったのですけれども、この二風谷にできているダムのときは、夫がとても反対もし、それでもできたダムだったものですから、ダムのことに関しては余り言いたくはないのですけれども、できれば私も、できないほうがいいなという考えが多いのです。

幌尻岳のチノミシリですね、あそこにあるのと、二風谷にできているダムのそばには、ホロモイだとか、いろいろのチノミシリがあって、それも水の下になってしまいましたけれども、これも仕方ないのかなと思っています。できれば、そういうことで、余り長い話はできませんので、これで失礼させていただきます。

【司会】　ありがとうございました。

続きまして、公述人７番の方、よろしくお願いします。

【公述人７番】　●●といいます。よろしくお願いします。

私は、賛成の立場で話させていただきたいと思います。

開発事業における平取ダムの建設に関しては、今までの経緯からして、今回の現計画案が最も有利といった総合評価で当然の結果だと思いますし、評価に費やした時間を取り戻すためにもスピード感を持って、事業を推進してほしいです。

以上です。

【司会】　ありがとうございました。

公述人８番の方につきましては、お時間になってもいらっしゃらないということで、本日は公述を中止ということの扱いにさせていただきます。以上、７名の方につきまして、本日、公述をいただきまして、ただいま終了させていただきました。

公述していただいた皆様につきましては、どうも本当にありがとうございました。

本日、公述をいただきました内容につきましては、今後、個人情報に配慮した上で、取りまとめさせていただきまして、報告書や開発局のホームページ等で公表させていただきます。その際、正確を期すため改めてご意見をご確認する場合がございますので、ご協力お願いします。

多分、テープで録音しておりますので、また聞き取ることはないかと思いますが、不備

があった場合は、ご確認の依頼をする場合がございます。

５．閉会

【司会】　それでは、閉会に当たりまして、室蘭開発建設部長戀塚より挨拶申し上げます。

【室蘭開発建設部長】　今日、お話いただきました７名の方には、今日は大変お忙しい中、お集まりいただきましてどうもありがとうございました。また、今日は時間の関係から、一人１０分ということで時間を限らせていただきました。そういう限られた時間の中で、まとめてお話をいただきまして、改めて感謝を申し上げる次第でございます。

今、司会の方からお話ありましたけれども、この場は意見を聴く場ということで、我々の方からお答えはしませんけれども、今日、お昼にも学識経験者の方を含めたご意見をいただきました。また、この後、地方自治体、それから利水者の皆様にもご意見をいただきまして、それらのご意見につきましては、全てまとめて報告書の中に載せさせていただきまして、またそれを資料といたしまして、今後、丁寧な検証を進めていくという予定になってございます。また、その中で、いろいろとご回答なりをさせていただきたいというふうに思っております。

最後になりましたけれども、今日、また改めてお忙しい中、お集まりいただきまして、また貴重なご意見をいただきましてどうもありがとうございます。

非常に簡単でございますけれども、最後のお礼の言葉とさせていただきます。どうもありがとうございました。

【司会】　以上をもちまして、本日の沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に関する関係住民の意見を聴く場を終了いたします。

本日はどうもありがとうございました。

【電子メール等で頂いたご意見】

[redacted]

001

（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又はメールアドレス	[redacted]				
④職業		⑤年齢	72	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		自然は一度こわすと、復元・再生は到底不可能です。このダム建設によって失われる自然、周辺の生態系はあまりにも大きく、恐ろしさを感じます。 「治水」等の目的もダムによって解決できるとは思われません。二風谷ダムは、失敗だったのではないですか。 住民、専門家、研究者の意見をよく聞き、合意を基本とすべきです。一時は凍結、中止の話があったのに、ここにきて強行姿勢が目立ちます。

送付先FAX　0143－22－9170

[redacted]

002
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス					
④職業	弁護士	⑤年齢	73	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		私は、上記[redacted]として10年余り日高町内の未整備森林の手入れ、また野生生物調査、上記をはじめとする生態系の実態調査を行ってきています。 さらに、放水放道されている近文のサケ、サクラマス等の産卵床もダムによってきたけられ、全道を失い、これ以上絶滅危惧種に追いやることに反対しています。 胆振日高地方の河川に記憶する豪雨災害のうち、生態系を有することから、この程地域の生活環境、経済にも及ぼす影響の大きさ、国は日々進歩している生態系の現状を再検討し、後代に負の遺産を残すことのないよう検討、中断して頂きたい。

送付先FAX　0143－22－9170

003
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	農業	⑤年齢	８８	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		私は、[redacted]を務めております。[redacted]は平取町の全自治会（１４自治会）と議会、各種団体から組織され、いわば５，６００人の平取町民のすべてが平取ダムの早期完成に向け行動していることとなります。その立場で意見を述べさせていただきたい。沙流川流域住民は、沙流川総合開発の主たる目的である洪水調整機能が大幅に向上する平取ダムの建設を二風谷ダム完成以来、一環して切望している。計画がスタートして３０年以上が経過し、その事業の７割以上が完了しているにもかかわらず、未だに完成のメドが立たないことを非常に残念に思っている。今回、提出のあった平取ダムの検証に係る検討報告書中の洪水調整に関する目的別の総合評価を見ても「コスト」、「実現性」、「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」などの項目どれをとっても、ダムによる洪水調整が最も有利との結果が出ており、このようなことからも速やかに事業を進め、流域住民の生命と財産を洪水の脅威から解放してほしい。

004
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	建設業	⑤年齢	65	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		検証要領細目に示されている「総合的な評価の考え方」に基づき、目的別評価を行った結果、治水、利水、流量調整の全ての項目で「現計画案」が妥当との結果が出ている。 時間的な観点、事業コストも最も有効であり、長い時間を費やしても完成を見ていない事業の方向性が改めて明確になったと考えている。 国の事業に対する方向性が揺らぐなか、地元、地域はいつもそれらに翻弄され続けてきた。一刻も早く平取ダム建設に着手し、周辺の生活再建事業も含め早期の完成を望んでいる。

005
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	自営業	⑤年齢	４０	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		沙流川総合開発事業の平取ダムの建設は、今回の現計画案が最も有利であるといった総合評価は当然の結果であり、評価のために費やした時間を取り戻すためにもスピード感をもって事業を推進してほしい。

【別紙１】
008
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	団体職員	⑤年齢	23	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		途中までできているのに完成までもっていかない事程無駄なことはないでしょう。 単純に得か損かで考えてみてはどうか。やってプラスになる事があるならやればいい。投げやりで他人事の様に聞こえるかもしれないがそうではない。3.11の大津波、台風による洪水の災害は準備をしておけば被害をもって少なくできていたかもしれない。自然との共存は大事なテーマではあるが無慈悲にも襲ってくるのが自然です。なので全町民には科学的・客観的にこの問題をみてほしい。

【別紙1】
007
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	団体職員	⑤年齢	50	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		地球温暖化等の影響により、ますます、ダムの完成は急務である。

[redacted]

【別紙1】
008
(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	団体職員	⑤年齢	59	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		戦後3年の台風10号や平成18年8月の集中豪雨により、沙流川では、洪水にみまわれており、平取ダムの建設は、必要と考える。 沙流川流域の住民は、平取ダムの建設を望んでいる。計画が途中で中断している事が国費の無駄使いだと思う。早期完成に向けて再開すべき。 政権交代による国土交通大臣の突然の方針転換は理解しがたい。

【別紙1】
009
(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名(フリガナ)	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は、メールアドレス	[redacted]				
④職業	団体職員	⑤年齢	49歳	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 (ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。)
頁	行	
		平成15年8月の台風10号は、初めて見る恐い光景でした。 いつも穏やかな平取町の「親水公園」が濁流と轟音で大木なども流され、国道に達する水位までになったらどうしようかと恐怖でいっぱいでした。 現在で平取ダムの建設が7割以上が完了しているにもかかわらず、未だ完成のメドが立ってなく計画がスタートしてから30年以上が経過しているという現状が信じられません。 政権交代により、事業が凍結されることは残念なことであり我が町が安全な生活を送るためには、政権交代に関係なく早急に進めていただきたいと切に願っております。

010
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

① 名(フリガナ)	[redacted]					
② 所	[redacted]					
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]					
③ 職業	会社員	⑤年齢	６３歳	⑥性別	男	

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。）
頁	行	
1	1	意見募集に気が付いた都度のお願いで恐縮です。 平成１５年８月台風１０号時避難、平成１８年８月の集中豪雨避難準備を経験した流域住民として、家族、財産、そして地域を守るため二風谷ダムだけでは不安です。 １日も早く平取ダム着工と完成を望んでおります。 安心して老後を過ごすためにも、どうぞ願を叶えてください。

⑦期限までに到着しなかったもの、上記意見の提出方法に沿わない形で提出されたもの及び下記に該当する内容については無効といたします。

- 個人や特定の企業・団体を誹謗中傷するような内容
- 個人や特定の企業・団体の財産及びプライバシーを侵害する内容
- 個人や特定の企業・団体の著作権を侵害する内容
- 法律に反する意見、公序良俗に反する行為及び犯罪的な行為に結びつく内容
- 営業活動等営利を目的とした内容

ダム再建設を希望します
まち
川下の人の安全に迅速、早様に早く工事をして
安心してくらせる様にしてほしいです
自然も大事だと思います けど 川下で人々も大事だと思う

[redacted]

[redacted]

012
(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

① 名(フリガナ)	[redacted]				
② 所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
③ 職業	会社員	④ 年齢	65	⑤ 性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 (ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。)
頁	行	
		現在の気象状況は何時、何処で集中豪雨が起きても不思議はありません。 平取町民として安心して暮らせるため1日も早く平取ダムの完成を望むものでありま す。15年台風10号のときも非難しました、18年も大雨がありました。 今の異常気象は本当に心配です、平取ダムが完成して初めて二風谷ダムとあわせて機能するものと期待しております。 重ねて1日も早く完成させてください、お願いします。

[redacted]

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

① 氏名（フリガナ）	[redacted]				
② 住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
③ 職業	会社員	④ 年齢	57	⑤ 性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		洪水の危険と隣合わせの生活は地元に住んでいる人にしかわからないと思います 被害が出てからではどうしょうもありません。 政権交代による遅れを早くとり戻し、そして1日も早く平取ダムを完成させて 下さい。 安心して暮らせる故郷を子供たちに残してやりたいです。 どうか願いをかなえて下さい。

[redacted] [redacted]

【別紙１】
014
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	自営業	⑤年齢	59才	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		降雨量の増加は、年々増して来ています。 15年、18年を経験しているものは、 雨が降るたび不安です。 自然保護、景観がそこなわれると言われるが 家が田畑がすくにつかた者は、又あの時の ようにと不安になる。早く着工してほしい。

[redacted] [redacted]

015
(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名(フリガナ)	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	31	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 (ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。)
頁	行	
4-2		昨今の異常気象により、平成１５年にあったような集中豪雨がいつ来てもおかしくない状況です、もしあれを上回る規模の豪雨が来た場合二風谷ダムだけでは洪水対策に不十分です。平取ダムを建設し二つのダムによる洪水調節が最も有効的な手段だと思います。沙流川流域住民の人命や財産を災害から守るために早急に平取ダムの建設を進めて頂きたい。

[redacted] [redacted]

016
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	54	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-2		沙流川総合開発事業の平取ダムは事業着手から３０年を過ぎても完成の目途が立っておりません。総事業の内７割程度が完了しており、残事業費で見た場合、平取ダムを完成させる事が「河道掘削」、「堤防のかさ上げ」、「遊水地」、「宅地かさ上げ」「雨水貯留」等のどれよりも安価に達成出来る洪水対策だと思います。これ以上無駄な時間や経費を掛けない様、早期の着工を望みます。

[redacted] [redacted]

017
(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]					
②住所	[redacted]					
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]					
④職業	会社員	⑤年齢	50	⑥性別	男	

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-2		検証データから見ると、どの洪水調節よりもダムの建設が費用や期間の面で最も良い方法だと思います。異常気象により集中豪雨の発生率が高くなっている現在、沙流川流域及び周辺住民を洪水災害から守るために早急にダムを完成させるべきだと思います。 また、地域経済が低迷している中、ダム建設を進める事で雇用が確保され地元の購買力が上がり地域の活性化が見込まれます。地域経済発展のためにも早期の平取ダム着工を希望します。

[redacted] [redacted]

018
(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名(フリガナ)	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社役員	⑤年齢	69歳	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 (ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。)
頁	行	
		政権交代による国土交通大臣の突然の方針転換により、事業の凍結をよぎなくされ、平取ダム建設の早期完成を望む平取町、日高町の流域関係自治体の住民の願いや、現在までの、とりくみの経過、地域の実情を全く無視するかのような方針転換を流域住民としては到底容認できるものでは有りません。 改めて検証が進んでいるところではありますが、ダムが最も有効との結果も出ていますので、早期にﾀﾞﾑ建設の着工を希望します。

[redacted] [redacted] [redacted]

宛先

019

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局殿

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリカナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	法人役員	⑤年齢	73 歳	⑥性別	男

意見該当箇所	⑦ご意見は項目ごとに 200 文字以内で記載してください。 （ご意見が 200 字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200 字以内も記載してください。））
	去る、平成 24 年 9 月 19 日（水）日高町富川公会堂で開催されました、沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に関する説明会に傍聴参加致たしました、参加者が少なく開催情報等をもつと多くの住民に報道機関を通して公開してほしい、説明会では担当者の適確な説明と多くの資料を頂き、検討した結果検討報告書（素案）に対し平取ダム建設に概ね妥当と思われます。 特に、最近の急速な地球環境の変化により、各地で 1 時間に多くの雨量を降ることが多く発生ており、社会的問題となつておりますので、当流域住民生活を水害から守るためにも、1 日も早い平取ダム建設と完成を期待しております。

[redacted] [redacted] [redacted]

020
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	無職	⑤年齢	73才	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		平取ダムの建設は反対です。平取ダムを造る前に二風谷ダムの堆砂（たい砂）の除去をすべきです。どの様に考えているのか、示してほしい。

021
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	専業主婦	⑤年齢	29	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
68	8 12	私達アイヌにとって大切なナベシリを 水没することは許されません。
69	13	平取ダム建設ではない方法で三面水
70	14	利水を行って下さい。 ナベシリはお金や代替でできるものではなく アイヌ民族の精神をかみにじるものです。 平取ダム建設が、地域社会への影響の評価は評価と呼ぶほどの要素はないと考えることは二風谷ダム裁判の判決で違法であると されています。

022
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス					
④職業		⑤年齢	56	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
旅54	18	平取ダム建設予定地周辺について、信仰の場や捕獲等の……アイヌの文化的所産に配慮するためには、さらに調査と合意形成が必要であり、このままでは不足である。特に地域住民の合意形成がまだできていないと思われます。

023
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]					
②住所	[redacted]					
③電話番号又は メールアドレス						
④職業		⑤年齢	73	⑥性別	男	

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		アイヌ民族とって　聖地であるナノミシリを水没する平取ダムは建設すべきでない。 他の方法での治水、利水をすべきです。 影響は少く問題はないの評価は当たりません。当事者である住民やアイヌの意見を再検討して下さい。

024
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス					
④職業		⑤年齢	63	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		アイヌ民族とって聖地であるチノミシリを水没する平取ダムは建設せず、森林や湿地水田を豊かにして、昭和10年のときを教訓にして多かった堤防を強化して下さい。

025
(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業		⑤年齢	63	⑥性別	~~女~~

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
3-7		ダムによらない治水、利水を考えるべきである。理由は、社会的、環境的悪影響がきわめて大きいと考えられるが、問題はダムをとめる根拠は、再検証が必要と考えます。特にアイヌの聖地であるナノミシリが水没することは、二風谷ダムの裁判の判決からも、きわめて大きな社会的影響と言える。

026
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス					
④職業		⑤年齢	95	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		自然破壊の大きいダムではない 方法で治水、利水をお願いします。

027
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業		⑤年齢	99	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		川の上流域にダムをつくることは危険である。 沙流川は地質、地形、地理的にダムをつくることには適さないので、管理権限者が生じる。 堆砂、流木その量の多さ、とりかえしのつかない事が予想されダムを建設にきた莫大な見通しが甘い。再検討をすべきである。

028
(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	主婦	⑤年齢	62	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		アイヌの聖地 チカシリを水没しないで下さい。 森林の質を高め、ダムによらない治水利水をすべきです。

029
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社役員	⑤年齢	62	⑥性別	

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		堆砂の対策にダムは建設すべきではなく、しかも自然破壊を招きます。 ダムによらない方法での治水対策を講じるべきです。

030
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	高校教師	⑤年齢	62	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		平取ダム建設ではなく治水、利水を再検討すべきです。 時代はすでにダム拡充の時代です。 未来に悔いを残さないようにすべきです。

031
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス					
④職業	主婦	⑤年齢	90 才	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		平取ダムの建設をして、川をこれ以上改造する時代は終りにして下さい。 今はダム撤去の時代と聞いています。 しっかり検討をして下さい。 ダム建設の結論とした検討は 再検討が必要と考えます。 平取ダムは建設すべきではありません。

032
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業		⑤年齢	71	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		平取ダム建設という結論にいたり検証が不充分なので再検討すべきです。 社会的影響、環境への影響は少く問題ないと評価は誤りです。アイヌの聖地ナンシンも水没す平取ダムは建設すべきでありません。

033
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	学生 高	⑤年齢	49	⑥性別	

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
3-2-7		平取ダム建設は、すべきではない。 検討では、社会的にも環境に おいてもダム建設は影響が少く 問題はないと評価しているが、 問題は大きく再検討をすべきで ある。検討は具体性がなく計算 までは、実際に起こる現象はわか らず自然は複雑系であることを 一つ一つ見直され再検討すべき であり、台風10号の事実が 平取ダムは大変危険である。

034
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	自営業	⑤年齢	67	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
3-10		社会的 環境的 評価 ~~事由は~~ 結果について、影響は少く問題はないと評価されているが、社会的にはアイヌ民族の精神文化にかかわりある ナノミシリの水没 や 自然環境の大きさから 非常に大きな問題が 平取ダム建設において生じその環境は、社会的 環境的に計り知れない大きさがあって 平取ダムは建設すべきではない。

035
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	無職	⑤年齢	82	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		アイヌの聖地 ナノミシリを水没させることは、許されないと考えます。 ダムではない方法で考えてください。

036
(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	主婦	⑤年齢	79	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		アイヌ文化の大切な聖地があると いうことなので。ダムではない 方法で作って下さい。 社会的問題が大きいと考えます。

037
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業		⑤年齢	61	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
3-10		平取ダム予定地にあるナノバシリはアイヌの祈りの場、聖地という ことなので ここは水没させることは 判断は許されるべきではないと考えます。 お金がかかっても他の方法でできるのであれば 他の方法を行うべきと考えます。

038
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	無職	⑤年齢	70	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
3	10	平取ダム建設予定地には アイヌの墓地　チノミシリがある ということなので、水没させるべき ではないと考えます。 今の時代、この事業はダムより 大きいと考えます。 治水、利水は他の方法も あるかです。

（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	学芸員	⑤年齢	64	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
1	4	河川整備計画。想定の検証をすべきでないと 同じ誤りをくり返す パブリックコメントで、当時10年の現実を精査しそれにもとづいて検証をという意見を無視しています。平取ダムを建設しても洪水は起ります。なぜなら、この時の洪水は内水によるものが多い事実をどうするのでは。型ばかりのパターンをさせた棒掛的検証手法では検証されたと言えません再検証が必要です。必ず必要です。でないと再び洪水が起こり、再び住民が苦しみます。本当の仕事をして下さい。
3	4	北海道水は一滴もダムからはとっておらず、水利権のみのことなので平取ダムも同様です。いつわりの机上のみの計算と事実，現実は余りにも異なりあきれるばかりです。
3	3	平取ダムのケントの大きさは記入されません。オリフィスケート型ともあり二股分のでさえ排砂が悪いのに平取ダムのスリットケートでは排砂できません。 河の合流にダムは危険です
3	10	就会的影響力は、アイヌ民族にとってチノミシリは聖地であり絶大のものがあるのに、ないという検証は誤りであり アイヌ文化への配慮がないので違法である。
4	26	パブリックコメントに保証、保険のことをきちんとかかれ 検証されてません。再検証が必要です。

040
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業		⑤年齢		⑥性別	

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		要旨：開発局の報告書全般にわたり検討して、質問、意見および提案を述べた。治水については、2003年洪水の実態から出発し、平取ダム建設を行なわず、河道掘削案が、アイヌ文化の存続や環境面を考慮すると有利であるだけでなく、将来、清流沙流川を復活させるために必要であると述べた。利水や費用対効果についても意見を述べた。
はじめに		1　民意を重視して対応していただきたい 旭川開発建設部は、学識を有するものの意見や、一般市民からのパブコメに対する回答（開発局の考え方）をインターネットで公開した同じ日に、サンルダムの継続を決定した。その回答には疑問に答えていないものが多数あり、さらに疑問を無視している例もあり、これでは、とくにダムに批判的意見を結果として無視したことになる。すなわち、開発局は、パブコメ意見を出してもらった形式だけで、手続きを済まそうとしたことが明らかになった。 室蘭開発建設部は、このように民意を無視することを行なわず、パブコメなど民意に回答したのち、室蘭開発建設部の回答に対する反論や意見を期限付きで改めて求め、その上で再回答を行うなど、最終決定まで民意を重視した対応をしていただきたい。
検討経緯 1.2.1 関係地方公共		2.　検討経緯　1.2.1 関係地方公共団体からなる検討の場 検討の場の委員（構成員）は、平取町長、日高町長、北海道知事の3名で、いずれも平取ダム建設賛成の立場を明確にしている。平取ダム問題における検証とは、開発局が提案している平取ダム案が、様々な事実と照合して妥当かどうかを検討することである。しかし、3名の構成員はすべて平取ダム案がよいという立場をとっているので、様々な事実と照合して妥当かどうかという検証はまったくなされなかっ

団体からなる検討の場		た。例えば、以下に述べる治水などのあり方についての私たちの意見は検討の場ではまったく出されなかった。よりより治水・利水などの提案は、このような批判的意見を検討する中で生じるはずである。したがって、本来の意味での検証を行うには、ダムに批判的な意見を持つものが参加しなければならないのに、そのように行われなかった。したがって、平取ダムを検証するために、委員（構成員）に立場を異なるものを入れて、再検証する必要がある。このような検討の場を決めた国交省に責任があり、国交省の見解を問う。
流域の概要2.1.3 地質		3. 流域の概要 2.1.3 地質 額平川流域について、「火山性岩石（輝緑岩質岩石）、半固結～固結堆積物（粘板岩、砂岩・泥岩互層、泥岩等）、未固結堆積物（礫・砂・粘土）等より形成されている。」と述べている」。この地質の部分の記述内容は、最近20年ほどの研究・調査の成果あるいは考え方の変化が考慮されていないので、以下のように改める。 1）とくに本地域（平取ダム予定地を含む中上流域）では、現在も崩れやすい岩石、元々は圧砕された付加体岩石（メランジを含む）が広く分布している。下流域における堆砂を考える場合、このことを考慮しなければならない。 2）科学技術振興機構の「地すべり地形分布データベース（http://lsweb1.ess.bosai.go.jp/index.html）によると、沙流川・額平川の上流域は道内でも地すべり地形の多い地域である。それはこの地域には上述の付加体（メランジ）岩石やそれに伴う蛇紋岩が多いことの結果である。このことは二風谷ダムの異常な堆砂状況にも示されている。 3）国土交通省が8月11日に発表した「深層崩壊に関する全国マップについて」（http://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo03_hh_000552.html）において、平取ダム予定地周辺は道内ではもっとも深層崩壊の痕跡の多い地域となっている（http://www.mlit.go.jp/common/000223656.pdf）。4段階評価で評価3の地点は平取ダム周辺の2カ所のみである。
11）平成15年8月10日洪水（2－24）		4. 11）平成15年8月10日洪水（2－24） 台風被害は、河川整備計画において最も重要であるので、十分な記述が必要であるが、実際の記述はきわめて不十分である。土木学会報告の第4章の、4.2.3 台風15号による被害概要では以下のように記述されている。「二風谷ダム上流に位置する額平川、貫気別川、近傍の流域である厚別川では、破堤・溢水により甚大な被害が生じているが、二風谷ダム下流部では、ダムによる洪水調節、堤防の整備等により、幸運にも壊滅的な被害を回避することができた。」 土木学会報告書では、二風谷ダム上流の氾濫地域として「貫気別川コタン橋付近」の写真を掲載している。この報告を読む限り、二風谷ダム上流、とくに額平川と貫気別川の治水が重要な問題である。したがって、台風15号の時の額平川および貫気別川の水害についてより詳しく記述する必要がある。

2.2.4 過去の主な渇水		5. 2.2.4 過去の主な渇水 2007年7月の門別町の渇水で節水の呼びかけの記事が載っている。この時は二風谷ダムが存在する。したがって、二風谷ダムは渇水対策に役立っていない。門別町の水源は伏流水であり、伏流水の水位が下がったためにポンプでくみ上げが困難になったため、節水が呼びかけられたと考えられる。取水する深度を大きくすれば渇水でも節水しなくてすむ。門別町の渇水問題とダムは関係ないのではないか。このことについて、明解な説明が必要である。
2.3.3 河川環境の整備と保全に関する現状と課題 1) 水質 自然環境（2－39）		6. 2.3.3 河川環境の整備と保全に関する現状と課題 1) 水質 BODだけが図として示されている。BODの変化は小さいが、2003年の台風156号以降、二風谷ダムのCOD、pHおよびリンが大幅に増加しているので、二風谷ダム下流においてもそれらが影響している。このことについても記述すべきである。 7. 自然環境（2－39） 重要魚種として、サケ、サクラマスおよびシシャモが述べられているが、沙流川におけるこれらの魚類の実態（二風谷ダム建設以前から現在までの状況）が述べられていない。これでは流域の概況にならない。資料はあるはずなので、簡潔でよいが記述すべきである。 また、「二風谷ダムの建設では、魚道の設置によって魚類の移動経路を確保する」という記述があるが、この記述では魚類が魚道をよく利用しているともとれる。具体的に、どのような魚類がどのていど利用していて、魚類の移動経路がどの程度確保されているのか、簡潔に記述する必要がある。
河川整備計画の目標流量（図2-4-2、2－44）		8. 河川整備計画の目標流量（図2-4-2、2－44） 標記の図はわかりにくい。沙流川本流と額平川の合流附近に6,100m3/秒として、二風谷ダムに洪水調節1,600m3/秒を入れて、平取地点の6,100m3/秒を削除するとわかりやすくなる。
2.5.1 水道用水計画の概要		9. 2.5.1 水道用水計画の概要 日高町と平取町の現在の水道の問題点は、水利権の問題なのかどうかはっきりしない。両町の水道はともに、具体的に二風谷ダムや建設予定の平取ダムの水を取水するわけではなく、伏流水や湧水や表流水を利用しているので、二風谷ダムや平取ダムがあってもなくても実質的に変わりがない。また、必要水利権についても、渇水流量の1%未満しか使用しないので、河川環境に影響を与える問題でもない。この点を明らかにすべきである。
2.5.2 流水の正		10. 2.5.2 流水の正常な機能の維持の目標の概要 「流水の正常な機能の維持に必要な流量については、流況、動植物の保護、漁業（シ

常な能維の持目の標概の要		シャモ)、景観、水質等必要な流量を勘案し、平取地点において、概ね11㎥/s を確保する。」と記載されている。漁業ではシシャモだけのことを考えているのか、また、11㎥/sの具体的な根拠が示されていないので、なぜ目標が11㎥/sなのか理解できない。根拠を明示すべきである。 正常流量として11m3/秒必要とする主な根拠は、別の資料を見ると、それ以下の流量ではサケ、サクラマスおよびシシャモの産卵などに悪影響を与えるということになっている。しかし、渇水年にこれらの魚類資源が減少したという科学的根拠は示されていない。進化の中でこれらの魚類は渇水に対応する能力をもってきたはずである。そうでなければ現在まで生き延びていない。開発局が、どうしても11m3/秒の正常流量が必要と述べるのであれば、沙流川の流量とこれらの魚類資源の關係を明らかにすべきである。明らかにできなければ、正常流量確保をダム建設の口実にしていると言われても仕方がない。きちんとした説明を求める。
検証ダムの概要 (1)洪水調節 平取ダムの洪水調節量について		11. 検証ダムの概要 (1) 洪水調節 平取ダムの洪水調節量について 「平取ダムの建設される地点における計画高水流量2, 050m3/sのうち、1, 750 m3/sの洪水調節を行う。」と記述されている。計画高水流量は、基本高水流量から洪水調節流量をさしひいたものであるが、平取ダム上流には洪水調節施設はないので、2, 050㎥/秒の流量は、平取ダムに流入する予想最大流量を意味しているのか。 平取ダムの集水域面積は234ｋ㎡であり、額平川集水域面積は384ｋ㎡であるので、平取ダム流入量が2, 050㎥/秒であれば、比例按分で額平川から沙流川本流への流入量は3, 364㎥/秒となる。河川整備計画では、二風谷ダムへの目標流量は6, 100㎥/秒なので、目標流量の沙流川本流分は、6, 100-3, 364＝2, 736㎥/秒となる。しかし、2003年８月台風時の沙流川本流流量（幌毛志流量）は約4, 000㎥/秒であり、実態と合わない。説明を求める。
検証ダムの概要 (1)洪水調節 平取ダムの洪水調節の効果		12. 検証ダムの概要 (1) 洪水調節 平取ダムの洪水調節の効果 2003年8月洪水の実態から考えてみる。土木学会報告では、幌毛志最大実測流量は、4, 022㎥/秒、貫気別の最大流量は2, 423㎥/秒、二風谷ダム流入量のピーク流量は6, 353㎥/秒と報告されている。土木学会報告では、幌毛志と貫気別の流量の和がほぼ二風谷ダム流入量と一致すると述べている。この場合、両者の和は6, 445㎥/秒であり、実測は6, 353㎥/秒なので、二風谷ダム流入量は約100㎥/秒ほど小さいが、ほぼ一致と考えられる。一方、開発局報告書資料では、幌毛志最大流量は3, 934㎥/秒、貫気別のそれは2, 437㎥/秒で、両者の和は6, 371㎥/秒で、二風谷ダム最大流入量は5, 958㎥/秒であり、約400㎥/秒少なくなっていて、どちらが正しいのかはっきりしない。ここでは、開発局資料に基づいて考える。貫気別の最大流量は2, 437㎥/秒であり、これは額平川の最大流量と考えてもよい。額平川の集水域面積は384ｋ㎡、二風谷ダムの集水域面積は1, 215ｋ㎡なので、比例するとして計算すると、2, 437ｘ（1, 215/384）＝7, 710㎥/秒となる。実際の二風谷ダムへの流入量は5, 958

m^3/秒で、計算値7,710m^3/秒より小さいのは、額平川流域より二風谷ダム本流流域の降雨量少なかったからである。しかし、自然現象は予測不可能であり、沙流川本流流域により多くの降雨がある可能性もある。そのときは、平取ダムの治水効果はあまり発揮されない。したがって、表2.4-3のように、目標流量の6,100m^3/秒であっても、1,600m^3/秒の降水調節ができない場合も生じる。

表 2.4-3 河川整備計画の目標流量

河川名	基準地点	整備計画目標流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
沙流川	平取	6,100 m^3/s	1,600 m^3/s	4,500 m^3/s

このように、自然現象は予測ができないので、できるだけ被害が少なくなるように治水計画を立てるべきである。

私たちの提案は以下のようである。

1) 平取ダムは堆砂で二風谷ダムの二の舞になる可能性が高く、環境も悪化させ、何よりもアイヌの聖地であるので、平取ダム建設をやめて、河道掘削などの河道改修を基本とする。

2) それだけでは不十分なので、二風谷ダムの堆砂量を減少させる方策を考える。開発局は、オリフィスゲートを洪水期に全開すれば土砂流出量が増えて、二風谷ダムの堆砂は現在より増加しないと述べているが、オリフィスゲートはかなり前から洪水時には開けているので、実質的には堆砂量は減少せず、増加していく。したがって、二風谷ダムの堆砂を減らす工学的手法を検討する。

3) 二風谷ダム下流については、現在も河道掘削によって流下能力を高める対応をしているので、これと堤防強化の対応を進める。2003年台風時に、二風谷ダム下流は約5,000m^3/秒程度まで堤防決壊がおきなかった。そのため、今後の堤防強化を前提として、二風谷ダムは4,500～5,000m^3/秒程度までは開放して下流に流し、それを越える状況から洪水調節を行なって、現在の二風谷ダムの機能を生かして、下流の水害を防ぐ対応をする。

4) 将来は、河道改修を基本に沙流川の治水対策を進めて、二風谷ダムを撤去することによって、昔の清流沙流川を取り戻す。

関連して 4.2.5.2 関係者等の意見 ほくでんエコエナジー株式会社

意見は以下の二つである。

1) オリフィスゲート放流期間中は、ダム水位の低水位運用となるため二風谷発電所の取

水が不可能となるものであり、容認できるものではありません。

2) 二風谷ダムの再開発（掘削）は、掘削工事期間中の二風谷発電所の運転制約により減電が生じ、これら対策案は当社の水力発電事業に大きな支障をきたすものであり、容認できるものではありません。

		しかし、二風谷ダムの発電は、他の水利使用に完全に従属するものであるので、ほくでんが上記のような見解をもったとしても、開発局はほくでんの水利用を優先させる必要はないはずである。開発局の見解を求める。
4．1 検証対象ダム事業等の点検 4.1.2 堆砂計画		13　4.1 検証対象ダム事業等の点検　4.1.2 堆砂計画 図 4.1-1 堆砂容量の考え方（イメージ図）を見ると、ダム上流部にはほとんど堆砂がないことになっている。しかし、二風谷ダムでは、グーグル地図で見ると二風谷ダムの上流部からダム堤体へ向けて半分以上で堆砂が水面に達して、一部は草原になっており、その間を川が流れているようになっている。二風谷ダムだけでなく、多くのダムでは上流部に堆積して、それ以外に中流部にも下流部（下流部は粒径が小さいもの）にも堆積している。平取ダムでも同様と考えられる。平取ダムには額平川と宿主別川の二本の河川が流入しているため、ダム上流部も二つ存在する。上流部が一つに比べて二つの場合はそれぞれの上流部の流量は小さくなり、土砂を押し出す力も弱く、それぞれの上流部に堆砂が進行する可能性がより大きい。開発局が融雪期にほとんどの土砂が流出すると言うならば、上流部が二つ存在する同様なダムの例を示して、それらが雪解け水でダム下流に流される根拠を示していただきたい。なお、図4.1.1の堤体下部に作られている排砂口の口径（縦横のそれぞれの長さ）を示していただきたい。
4.2 洪水調節の観点からの検討 額平川と貫気別川の最大洪水時の水害把握		14　4.2 洪水調節の観点からの検討　額平川と貫気別川の最大洪水時の水害把握 開発局は、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に沿って平取ダム計画を他の方法と比較することから始めている。4-12から4-43まで、細目に従ってあれこれの対策を示しているが、このようなことで実際に役立つ治水案ができるとは思えない。これは、室蘭開発建設部の責任というより、国交省の責任であるが、これでは平取ダムの検証はできない。平取ダムの検証は、検証という言葉通り、「平取ダム案が、様々な事実と照合して妥当かどうかを検討」することである。具体的に言えば、最大の洪水であった2003年台風15号のとき、どのような水害があったのか、またどのような危険性が明らかになったのか、の事実とその原因から出発すべきである。 したがって、沙流川水系の治水は、2003年台風15号時の実績から始めなければならない。このとき、土木学会が、「二風谷ダム上流に位置する額平川、貫気別川、近傍の流域である厚別川では、破堤・溢水により甚大な被害が生じているが、二風谷ダム下流部では、ダムによる洪水調節、堤防の整備等により、幸運にも壊滅的な被害を回避することができた。」、と述べているように、まず検討しなければならないのは、二風谷ダムの上流、とくに額平川と貫気別川の水害である。残念ながら、この章でも、流域の概要でも肝心な額平川と貫気別川の水害に触れていない。 昨年開発局が行なったパブコメにこのことに該当する意見があったので、簡単に紹介する。「額平川左岸の貫気別市街地の洪水による人家等の流出、損壊の主な原因は額平川支流貫気別川の氾濫である」。土木学会報告でも、貫気別川コタン橋付近の

平取ダム案と河道掘削案		氾濫の写真が掲載されている。このあたりのことに詳しい方に聞くと、額平川左岸でわずかに溢水があったが、主な氾濫原因は貫気別川右岸の溢水であった。したがって、開発局は当時、額平川の堤防決壊があったのかどうかについて実態を正確に示すとともに、貫気別川からの溢水の原因を明かにして、氾濫がないような対策を示すことが求められている。 15　平取ダム案と河道掘削案 1)河道掘削量について・・・平取ダム案（4-44、4-45、または4-95、4-96）と河道掘削案（4-46-、4-47、または4-97、4-98））を比較する。全体としては、ダム案（4-95）の河道掘削量は130万m3、河道掘削案（4-97）では420万m3であり、稼働掘削案は、ダム案より掘削量が約290万m3多いことになる。なお、表4.2-16では、河道掘削案では掘削量が670万m3として、420万m3より250万m3も大幅に増加している。なぜそれほどの食い違いが招じたかについて説明責任がある。河道掘削案の掘削量が多くなるのは、額平川の掘削量に加えて、図4-96と4-98を見ると、二風谷ダム下流でもダム案の掘削量が小さくなっているためと考えられる。しかし、2003年の台風時の実態を見ると疑問を感じる。このとき、計画高水位より高い水位でも堤防は決壊しなかった。この時は平取ダムが存在しなかった。したがって、稼働掘削案で二風谷ダム下流にそれほど多く掘削する必要があるのか疑問である。ダム案と河道掘削案について、それぞれ二風谷ダム下流と二風谷ダム上流に分けて河道掘削量を示した上で、両案を比較してもらいたい。 2)コストについて・・・ダム案のコストは340億円（うち平取ダム残事業費は271億円）、河道掘削案では430億円と述べている。一方、表4.2-9では、ダム案コストは約400億円、河道掘削案は約600億円と述べている。整合性がないので、わかりやすく述べてほしい。別に取り寄せた資料では、ダム案の400億円の内訳は、洪水調節残事業費300億円、河道掘削220万m3で40億円などを含み100億円、一方河道の掘削の場合は、河道掘削量550万m3で200億円を含み400億円、これに事業費200億円を加えて600億円と示されている。ダム案の河道掘削費用の単価は1,818円/m3、河道掘削案の単価は3,636円/m3となる。なぜ、河道掘削案の単価がダム案の単価の2倍なのか、説明を願いたい。 3）アイヌ文化について・・・ダム案はアイヌ文化に多大な影響を与えると危惧されている。表4.2-19では、ダム案について、「「平取ダム建設予定地周辺について、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮し、調査を行なっている」と記載されている。これでは、平取ダム建設がアイヌ文化にどのような影響を与えるのか、それに対してどのような調査を行なって、どのような対策を行なうのかわからない。額平川はアイヌの重要な聖地であり、巨大なダムを建設することによってアイヌ文化は大きく損なわれるのは明らかである。このような不明確な文章では納得がいかないので、きちんとした説明を求める。 4）水環境への影響・・・表4.2-20　水環境への影響について、開発局は、融雪洪

		水時に堆積土砂など汚濁物質が大量に流出することを想定しているので、ほぼ1年間堆積して腐食した汚濁物質がダム下流の水質悪化させるのは明らかである。表4.2-20では、富栄養化が発生する可能性は低いと述べているが、理解しがたい。なぜ、約1年間堆積した土砂の放流によって下流に影響を与えないのか、簡潔にわかりやすい説明を求める。 5) 生物多様性への影響　表4.2-21・・・「河川生態系の移動性について、魚類の遡上、降下への影響が想定されることから、環境保全措置を講ずる必要がある」と述べているが、実際に環境保全措置が示されていないので、説明を求める。 6) 土砂流動　表4.2-22・・・「河道の掘削を実施した区間において、再び土砂が堆積する場合は、掘削が必要となる可能性がある（河道掘削量約130万m3。」ダム案図（例えば図4.2-51）では、ダム上流では河道掘削を行わないので、この部分は二風谷ダム下流のことを述べているので、二風谷ダム上流と勘違いする可能性がある。わかりやすく記述すべきである。額平川の平取ダム下流では、融雪期に多量の土砂を一気に流出させることを想定しているので、平取ダム下流の河道に土砂が堆積し、河床が高くなる可能性が考えられるが、このことについて触れていないので、説明を求める。
4.3 新規利水の観点からの検討	16　4.3 新規利水の観点からの検討	1) 日高町・・・図 4.3-3 日高町の水需給状況（実績及び計画）を見ると明らかであるが、2010年現在、実際の水道水利用は保有水源でまかなっている。日高町の人口は約175人/年の速度で減少している。予測では2014年の給水人口を11,660人と推定しているが、2030年には人口そのものが1万人を切る可能性がある。現状で大丈夫なので、今後人口が減少することを考慮すると、ダムに依存した水道水を考慮することはない。2.5.1　水道用水計画の概要で触れたが、日高町の実際の水源は、二風谷ダムではなく、また平取ダムが完成したとしても平取ダムでもなく、沙流川の伏流水であり、平取ダムができなければ水源を確保できないというものではない。したがって、現状で十分であり、現状の伏流水に懸念があれば、伏流水をより深いところから取水すればよいだけのことである。 2) 平取町・・・平取町の有収率が全国平均と比べて55～73％と極めて低いのは問題であるが、（図 4.3-6 平取町の水需給状況（実績及び計画）を見る限り、保有水源は不足している。しかし、日高町の水道水について指摘したと同様、平取町も現在の水道水源として、地下水、表流水および湧水を用いていて、二風谷ダムや平取ダムから取水はしない。平取ダムは、保有水源を確保する目的だけである。したがって、ダムができても水道水については現状と変わらない。より多くの水道水を確保するためには地下水の取水がもっとも手早いと考えられる。 保有水源が必要という理由は、河川水から取水する場合、渇水時に河川環境に悪影響を与えるということである。本当に取水して悪影響がでるのであろうか。近年で最大の渇水があった1994年の平取地点での渇水流量は、８月に約7m^3/秒であっ

		た。一方、日高町は0.016m³/秒、平取町は0.014m³/秒で合せて0.03m³/秒である。これは最大渇水流量7m³/秒のわずか0.4%に過ぎない。したがって、もし沙流川から取水するとしても、河川環境に影響を与えるはずがない。実際には沙流川から取水しているわけではないので、いっそう影響はない。開発局は、ダム建設に賛成しなければ水道水として取水してはいけない、などと言うべきでない。表 4.3-9によれば、必要コストは、ダム案で0.7億円、地下水案で４億円と示されている。地下水には水利権が発生しないので、ダムは必要でない。ダムから水利権を得たならば、ずっと将来的にダム水利権のために費用を分担しなければならないことを考慮すれば、コストを考慮しても地下水案が有利である、
4.4 流水の正常な機能の維持の観点からの検討		17. 4.4 流水の正常な機能の維持の観点からの検討 正常流量11m³/秒の根拠が、報告書に記載がないが、河川基本方針に述べられている。サケ・サクラマス・ウグイの産卵とサケ・サクラマスの遡上のために必要流量は10.9m³/秒、シシャモの産卵に必要な流量は10.6m³/秒などと記載されていて、正常流量11m³/秒の主要な根拠は、サケ・サクラマスおよびシシャモの産卵および遡上に必要だと言うことになる。しかし、正常流量の必要性を具体的に示したものは、報告書はもとより河川整備計画にも記載がない。2. 流域及び河川の概要の図 2.1-7 沙流川の流況 (52 ヵ年 平取観測所) を見ると、正常流量を満たさないのは、渇水流量である。渇水流量は、1 年を通じて 355 日はこれを下回らない流量ということなので、下回る日数は約10日で、これに低水流量の場合、52年間で正常流量程度しかない年が4年間あったので、はっきりはしないが、正常流量以下の日数はせいぜい20日程度と想定される。正常流量の必要性を述べるのであれば、それぞれの年の正常流量以下の日数を明記すべきである。このような少ない日数で、サケ・サクラマス・シシャモの産卵・移動が困難になって、資源量に悪影響を及ぼしたとは考えられない。開発局が正常流量のためにダム建設が必要とするならば、サケ・サクラマスおよびシシャモと正常流量以下の日数との間の関係を示して、説明すべきである。その説明ができないのであれば、それを根拠にダム建設を進めることはやめるべきである。明らかにできなければ、正常流量確保をダム建設の口実にしていると言われても仕方がない。ダムは税金を使って行う事業なので、説明をできないことに予算の行使は認められない。きちんとした説明を求める。
4.5.1 目的別の総合評価（治水（洪		18. 4.5.1 目的別の総合評価 （治水(洪水調節)）の問題点 コスト・・・・「維持管理に要する費用が最も小さい案は「河道掘削案」、「堤防かさ上げ・河道掘削案」、「宅地かさ上げ案」、「雨水貯留等案」であるが、河道掘削を実施した区間において再び堆積する場合は掘削にかかる費用が必要となる可能性がある」の記載があるが、現実を見ない論である。ダム案では、融雪期に土砂を多量に下流にだすので、額平川下流は毎年春に河道に堆積が生じて、掘削が必要になる。したがって、コスト面でダム案が有利ということにはならない。 実現性・・・掘削残土の搬出先の了解が必要なためダム案が有利と記載しているが、

水調節））の問題点		ダム案でも掘削は行うので、正確な表現ではない。ダム案を有利にするための記述である。 **地域社会への影響**・・・全ての案において、河道改修を実施するに当たり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。「現計画案」は、平取ダム建設予定地周辺について、アイヌ文化的所産に与える影響について調査を行っている。」の記載があるが、ダム案の問題点が明らかにされていない。ダム案は、河道掘削案に比してアイヌ文化に関連する地形、動植物などに多大な影響を与える。そのことに触れず、「平取ダム建設予定地周辺について、アイヌ文化的所産に与える影響について調査を行っている。」と述べているが、調査を行なっていることが、地域社会への影響とどのように関係しているのか不明である。正確に書けば、「平取ダム建設は、チノミシリや、動植物その他のアイヌ文化に重要な所産を失わせるので、ダム事業前にその記録を後世に残すようにする。河道掘削案は、河道周辺に若干の影響を与えるが、悪影響は小さい」となるのではないか。 **環境への影響**・・・「現計画案」は平取ダム完成後のダム下流への影響について、水質予測によると、洪水の直後や融雪期に土砂による水の濁りが予測されるため、融雪期用放流設備を用い下流へ土砂を流す等の環境保全措置を講ずる必要がある。」と記載されているが、融雪期用放流設備を設けても、平取ダム下流の水質と底質が悪化することは間違いないので、そのことを明記すべきである。 **生物の多様性の確保等への影響**・・・「全ての案に共通して実施される河道の掘削における地内掘削等は、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。「現計画案」は、平取ダム建設により、動植物の重要な種について、生息・生育環境への影響を受けると予想される種があるため、生息環境の整備や移植等の環境保全措置を講ずる必要がある。」と記載されているが、まったく不正確である。この文章を読むと、河道掘削などの影響が、ダム案より大きいのではないかと錯覚する人も出る可能性がある。河道掘削案は河道周辺に若干の影響を与えるが、それだけである。ダム案は、少なくとも湛水面積の3.1km^2は水中に沈み、多くのアイヌ民族の所産が失われることを明記すべきである。また、チノミシリに対して河道掘削はほとんど影響を与えないが、ダム案ではダム湖という人口建築物の出現によって祈りの場が失われる。 **土砂流動の影響**・・・全ての案に共通して実施される河道の掘削については、河道掘削を実施した区間において再び堆積する場合は、掘削が必要となる可能性がある。また、「現計画案」は、平取ダム直下の区間において河床高がやや低下するが、下流区間への流出土砂量に大きな変化はないと予測される。」と記載されているが、後半は事実でなく、修正を要求する。ダム案では流出土砂量に大きな変化はないと予測としているが、平取ダムには融雪洪水期に排出口から一気に土砂を排出する計画であり、ダム下流の流出土砂量に大きな変化はないという予測は明らかに間違いである。

目的別の総合評価（案）		19.　目的別の総合評価（案） 「「コスト」について最も有利な案は「現計画案」である。「地域社会への影響」、「環境への影響」の評価軸については、この評価（コスト案が有利）を覆すほどの要素はないと考えられるため、洪水調節において最も有利な案は「現計画案」である。」と記載している。元々コスト案は、残事業費だけをカウントしていて、ダム案が有利になるようになっている。しかし、地域社会への影響、環境への影響、生物多様性の確保への影響、土砂流動の影響について上述したように、開発局はダム案の影響を小さく、河道掘削案の影響を過大に述べていて、公正ではない 　そこで、私たちの考えと提案を述べる。表4. 2-9に示されているように、ダム案は約400億円、河道掘削案は約600億円とされていて、ダム案のコストは小さい。元々コスト案は、残事業費だけをカウントしていて、ダム案が有利になるようになっている。そのことの前提に立っても、ダム案の否定的な面を考慮すると、ダム案が有利とはいえない。二風谷ダムを見れば明らかであるが、堆砂対策におそらくある程度の費用が必要となっている。平取ダムでは、開発局は堆砂が進まないと述べているが、今まで開発局は、二度計画変更をしている。一度目は、堆砂容量を550万m^3から1430万m^3へ（理由は想定外の堆砂の進行）、二度目は1430万m^3の堆砂容量でしばらくは大丈夫（ダムに新たに窪地が見つかったという理由）ということであり、現在は、堆砂はほとんどこれ以上進まないので大丈夫と述べているが、過去の実績から信用はできない。平取ダムが堆砂で埋まるか、開発局の言うように堆砂が進まないかは、現在はわからないが、少なくとも開発局の述べるようになるかどうかは不明である。もしも、開発局の予測が誤れば膨大な予算のムダ遣いとなる。このようなあやふやな予測でダム建設を進めるべきでない。 　2003年の台風10号水害では、開発局が述べていた通りであれば、二風谷ダム下流は計画高水位を越えた流量だったので、大災害になるはずであったが、そうはならなかった。この現実から出発すべきである。すなわち、平取ダムがなくても、二風谷ダム下流の堤防は大丈夫だったのである。そうであれば、当時水害のあった額平川と貫気別川の治水対策をまず重視すべきである。そのための方策としては、平取ダム案と河道掘削案があるが、ダムの効果は、予想した通りの雨が降る限り有効であるが、そうでなければ有効でない、確率の低い治水策であるので、ダム案を進めるべきでない。私たちは、環境とアイヌ文化に大きな影響を与えない河道掘削案を提案したい。 　こうすると二風谷ダム上流の一定の水害対策ができる。残るは二風谷ダム下流の治水問題である。現在の二風谷ダムの貯水容量では、2003年と同程度の流量が発生すると、二風谷ダム下流の治水はあやうい。2003年の台風が来る前の二風谷ダムの有効貯水容量は2, 495万m^3であり、2010年の有効貯水容量は1, 621万m^3なので、貯水容量は大きく減少している。だから、平取ダムが必要と開発局は言うが、平取ダムが開発局の言うように効果を発揮しても、二風谷ダムの洪水調節機能が減少してい

		けば、近い将来やはり問題となる。 私たちは、沙流川の将来を考えて、1）当面、二風谷ダムの堆砂を減少させながら、二風谷ダム下流については河道掘削や堤防強化によって大水害にならないように治水対策を進める。その延長線上で、10年～20年後には二風谷ダムを撤去して、清流沙流川を復活させる。現在、熊本県球磨川の荒瀬ダムの撤去が始まった。その過程で、球磨川下流干潟の環境回復は目覚ましいものがあり、いかにダムが海洋環境を破壊するのか明らかになりつつある。清流沙流川が回復すれば、海はもとより、流域の平取町および日高町の生活は、森林回復も必要ですが、うるおいのあるものとなり、さらにアイヌ文化が花開く展望がある。私たちは、現在だけよくて将来を考えない政治を離れて、将来も豊かになる道を選ぶことが、とくに3・11以後求められている。 開発局も、そのような中長期的視点で、もてる技術を活用していただきたい。また、ダム撤去を含む新たな展開は、予算が必要となるが、きちんとした将来展望を語る中で予算を獲得し、そのことによって平取町や日高町の地域開発に資することを進めていただきたい。
4.6 検証対象ダムの総合的な評価　ダム案と河道掘削案の比較		20　4.6 検証対象ダムの総合的な評価　ダム案と河道掘削案の比較 下記「ii）検証対象ダムの総合的な評価」に記載しているように総合的評価は、ダム案がコストの面で優位でも、例えば環境面やアイヌ文化などに与える影響の有無などについて総合的に勘案して評価すると述べている。 すでに述べてきたが、河道掘削案は、ダム案に比べて200億円よけいに必要とされているが、総合的に勘案する必要がある。第一に、平取ダムの治水に果たす役割は、当たる場合もあり当たらない場合もある、絶対的なものではなく、さらに堆砂については、開発局の予測が正しいのかどうか、疑問が残る状態では、ダム案が大いなるムダ遣いに終わる可能性が残されている。第二に、ダム案は、その程度は十分予測されていないが平取ダム下流に影響を与えることは必至であり、ダム湖ができるならばアイヌ文化に多大な影響を与えることも必至である。一方河道掘削案は、その点では環境やアイヌ文化に与える影響は極めて小さい。コスト的にダム案が若干有利としても、環境とアイヌ文化の価値をコストで示せば、河道掘削案を選択すべきである。開発局がダム案がコスト的に有利という主張を続けるならば、ダム案による環境とアイヌ文化へ与える悪影響を保全するためのコストを示す必要がある。 ii）検証対象ダムの総合的な評価 i）の目的別の総合評価を行った後、各目的別の検討を踏まえて、検証の対象とするダム事業に関する総合的な評価を行う。目的別の総合評価の結果が全ての目的で一致しない場合は、各目的それぞれの評価結果やそれぞれの評価結果が他の目的に与える影響の有無、程度等について、検証対象ダムや流域の実情等に応じて総合的に勘案して評価する。検討主体は、総合的な評価を行った結果とともに、その結果に至った理由等を明示する。

5. 費用対効果の検討		21　5. 費用対効果の検討 費用対効果は、実態を見ない、机上の空論であり、訂正すべきであり、実態から検討すると、B/C は 1.0 以下となるであろう。 1) 治水の費用対効果 治水の費用対効果は、ダムの治水効果（便益という言葉を用いる）(B) をダム建設費 (C) で割った B/C が 1.0 を越えることを求められている。ダム建設費は、実際にかかる費用であり、信頼できる値が提出されている。一方、ダムの治水効果は、机上の空論である。その根拠を示す。 開発局の資料によれば、100年に一度の洪水時の被害想定額は2,115億円とされている。一方、2003年8月の洪水被害額は、国交省の資料で、2008年価値換算で約130億円である。2003年の洪水は100年かそれ以上の洪水であるのに、国交省の被害想定額は、現実の被害額の16倍も高額である。なぜそのようになるのかは正確にはわからないが、開発局の氾濫ブロックの設定に、「合計22 ブロックとし、破堤地点は各ブロックで最大被害が生じる箇所で設定した。」と記載されている。これは、沙流川と額平川の右岸と左岸に合わせて22ブロックを設定して、洪水の場合どのブロックも最大被害が生じる箇所で破堤するとして計算したことを意味している。2003年の洪水では、額平川と貫気別川合流点付近で破堤があったが、二風谷ダム下流では破堤はなかったのに、すべて破堤するとして、被害額が16倍になったと考えられる。治水効果は、ダムがあると、ダムが無いときに比べて減らすことができた被害額で示される。ダムなしの被害額が16倍も多ければ、当然被害軽減額も大きな値となるであろう。 私たちは、このような机上の空論で被害額を大きく水増しして、その結果治水効果額は大きいとしていることは認められない。私たちは、平取ダムの治水効果に疑問をもっているが、開発局の言うとおりだったして効果額を求めるならば、2003 年の水害被害額 130 億円を生じさせないとして、効果額を 130 億円にすべきである。これであれば、市民は容易に理解し、かつ納得するであろう。 2) 流水の正常な機能の効果 開発局は、「代替法を用いて身替りダムの建設費を算出した」として、流水の正常な機能の維持の便益を 297 億円としている。流水の正常な機能の維持に必要な正常流量（11m³/秒）の主な効果は、サケ、サクラマス、シシャモの産卵、遡上を援助しようというものだが、私たちがすでに批判したように、正常流量が維持されなければ、これらの魚類に悪影響を与えるという根拠が示されていない。流水の正常な機能の維持も、机上の空論（これだけ流量がなければサケなどが困るであろうという想定）である。したがって、流水の正常な機能の維持の効果（便益）額を示すことができない。そこで、考え出したのが、流水の正常な機能維持のために必要な貯水量と同じ貯水量のダムを建設する費用を、流水の正常な機能の維持の効果（便益）とするとした。これが代替法の中味である。私たちは、流水の正常な機能の維持の

		効果を具体的に示すことができない以上、この効果額はゼロとすべきと考えている。開発局がどうしても効果があると言い張るならば、具体的な効果額を示すべきで、示すことができなければ、当然ゼロとなる。 3) 実態から出発した費用対効果 (B/C) 開発局によれば、建設費 (C) は建設費 642 億円などを含めて 679 億円である。便益 (B) は、洪水便益 562 億円、流水の正常な機能の維持 297 億円、その他を含めて 864 億円としているので、B/C は、864/679＝1.27≒1.3 としている。 私たちは、便益は 2003 年の洪水被害額 130 億円、流水の正常な機能の維持便益はゼロと考えているので、B/C＝130/679＝0.19≒0.2 とするのが妥当を考える。

【別紙1】

041

（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所					
③電話番号又は メールアドレス					
④職業	高校2年	⑤年齢	17	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		基本計画では、平成28年完成の予定になっていますが、現状ダム本体に着手してもいない状態で誰が見ても不可能だと思いますが、実際いつ完成予定なのか明確にして頂きたいです。 用地買収がほぼ完了し、付替道路整備も進んでいる中、工事を中止するのは如何なものかと思います。なぜダムが必要なのか？ダムが建設されることにより、どの様なメリットがあるのか、時々住民説明会を開催されている事は承知していますが、中々参加する事は困難な場合が多いので誰が読んでも分かりやすい冊子（例えばマンガ）を作成し、各家庭に配布してみては如何でしょうか？ 今回の検討報告書（素案）ですと分厚くて読む気が失せます。まず地元域域の賛同を得る事が一番だと思います。それが優先となり、ダム建設計画が円滑に進むことを望んでいます。

[redacted] [redacted]

042
(意見提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	62	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。
頁	行	（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
		平取ダムの建設にあたり御意見申し上げます。 平成15年洪水では既設の二風谷ダムの貯留により下流河川の堤防越水・洪水氾濫への効果が明確になりました。 平取ダムと二風谷ダムが完成して沙流川流域の安全、安心が確保されるものと思います。 遊水地や堤防嵩上げ・河道拡幅等の比較検討も成されており、早期本体着工を、平取町や日高町の地元住民が望んでいることと思いますので、一日も早い平取ダム完成を待ち望んでいます。

043
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	57	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
3	33	沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書を読みました。 治水（洪水調節）、新規利水、流水の正常な機能の維持のそれぞれの項目別では、現計画案と同等の機能を有する案があることは、理解できました。 しかし、すべての項目を満足する案は、現計画案しか無い事が明確になっています。 治水、新規利水、流水の正常な機能の維持を満足する案が、現計画案以外に無い事を明確である以上現計画案が妥当と考えます。

044

（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

① 氏名(フリガナ)	[redacted]				
② 住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	35	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。）
頁	行	
		防災に携わる人間として、自然災害の多い日本においては住民の安心・安全のためのインフラ整備は非常に重要であると考えています。 ただし、河川環境は動植物だけでなく人間生活にも多くの恵みを与えてくれるものなので、周辺環境への配慮も踏まえつつ早期の事業の実施を望みます。

045
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	一般財団職員	⑤年齢	６１歳	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		4.2　洪水調節の観点からの検討 4.2.1　複数の治水対策案（平取ダムを含む案）について 平成１５年８月洪水時に二風谷ダムのみで洪水調節を終えたことになり、平取ダムの設置でより安全になると思われる。 4.2.2　複数の治水対策案の立案（平取ダムを含まない案）について ここでは、様々な治水方策を組み合わせて、治水対策案を立案しているが、これに費やした時間と費用は、非常に無駄であり浪費と言わざるを得ない。 沙流川の築堤はほぼ全区間で完成しており、代替案の引堤、堤防かさ上げ、遊水地などの実施に要する用地補償費は、莫大な費用となるわけで税金の無駄使いと言わざるを得ない。

046
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	無職	⑤年齢	77	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-93	1	遊水地案は、守るべき土地に水を貯める事になり、本末転倒な案です。 宅地嵩上げ、雨水貯留等案は、町を作り変える必要があり、町がなくなる可能性もあります。 比較すべき案は、現計画案と河道改修を中心とした案と思います。 河道を中心とした案は、今沙流川にかかっているものの大半が作り替えになり、現実的とは思えません。 よって、治水対策としては、現計画案が最適と思います。

047
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	46	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-238	「柔軟性」の項	本検討報告書では河川整備計画相当流量の洪水に対して「現計画案」が最良と判断されています。将来的には、河川整備基本方針相当の洪水に対して安全な治水対策が必要と考えますが、その場合には「現計画案」がより優位かつ柔軟な対応が可能と推察されます。このため、将来に向けて柔軟な治水対策として「現計画案」が望ましいと考えます。
4-241	「安全度」の項	近年、全国的に豪雨が頻発し、洪水被害が増大しています。このような中、流域の安全を速やかに向上させ、次代にわたって安心できる地域づくりを行うためにも水害の防止は不可欠と考えます。「現計画案」以外の案は、実現までに多くの費用と時間を要することから、「現計画案」が最良と考えます。
4-241	「実現性」の項	治水対策は国民の生命・財産に大きく影響するため、現時点で技術的に確立したもので、かつ洪水時に確実に効果を発揮できる対策とすべきと考えます。その意味で、「時間的な観点からみた実現性」は重要な判断要素の一つであり、「現計画案」が最良と考えます。

048
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	42	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-241		特に洪水調節の総合評価において、他の案では、川への負荷が高い、洪水時の危険度が高い、基盤産業へのダメージが大きい、効果が限定的など代替のリスクが大きいと思われます。各目的別でも妥当とされていますが、「現計画案」が最も妥当な結果と思います。素案のような根拠はありませんが、個人的にもH15の大水害を考えた場合、洪水時に川の負担を出来るだけ減らすことが大切で「現計画案」が妥当と考えます。

049
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	46	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-12～4-85		1）治水に関する意見 今回の検討では、実現可能な複数の対策案を比較し、十分な検証がなされていると考えています。従って、今回の検討している対策案以外については必要なしと考えます。 前述の記載内容と重複しますが、客観性のある評価軸を基に、十分な検討を行なっており、その結果ダム案が最適となったのは、納得できる結果と考えます。 一日も早い平取ダムの建設事業化を望みます。
4-117～4-159		2）新規利水に関する意見 沙流川流域で必要な新規利水について、十分な調査検討を行なっていると考えます。その結果である今回の対策案について、さらに追加案を検討する必要はないと思います。 新規利水に関しては、対策案の十分な評価や調査を実施していると思います。従って、現時点の最適案であるダム案は、納得できる案と考えます。一日も早い平取ダムの建設事業化を望みます。
4-179～4-220		3）流水の正常な機能に関する意見 沙流川流域での流水の正常な機能について、十分な調査検討を行なっていると考えます。従って、今回の対策案以外については、必要ないと考えます。 流水の正常な機能を十分確保できる案として、ダム案となっており、その評価、検討は精度的に問題無いと考えます。一日も早い平取ダムの建設事業化を望みます。

050
（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内　0143－22－9170
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	57	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の趣旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-107 ～ 116		4.2　流水調節の観点からの検討 現計画案に比較して，河道掘削案や遊水地案等については，事業費が大きいとともに，新たな用地買収が生じたりするので，現行案が適切であると考えます。
4-174 ～ 178		4.3　新規利水の観点からの検討 現計画案に比較して，4.2と同様に河道外貯留や地下水取水は事業費が大きく，非現実的な案と思われますので，現行案が適切と考えます。
4-233 ～ 236		4.4　流水の正常な機能の維持の観点からの検討 河道外貯留は工期や事業調整上，困難な案と考えます。また，ダム再開発案は事業者の納得が不可欠であり，地下水取水は地下水枯渇など自然環境に与える影響が多大であると考えます。したがって，現計画案は事業費の面も含めて最適であると考えます。
4-241 245 249		4.5　目的別の総合評価 各目的別の総合評価は，その評価内容から見てそれぞれ妥当な評価であると考えます。

050

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-260		4.6 検証対象ダムの総合評価 目的別の総合評価ですべて最も有利な案として現計画と評価しており，総合的な評価も「現計画案」とするのは当然であり，納得できる結論です。 沙流川流域は，近年ではH15とH18に大きな洪水被害を受けており，今後も温暖化の影響が懸念されるとともに，道内各地でも頻発する異常気象・洪水への対策は緊急の課題と思います。流域住民にとって，生命・財産を守る治水対策は　何人も享受することができる必要最小限の権利ですので，コストと機能に優れた平取ダム建設を早急に実施すべきと考えます。

051

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	５２歳	⑥性別	男性

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-237 ～249	全般	■「現計画案」の優位性について ・6案に関する目的別の総合評価を7つの評価軸それぞれに並べてみても、そのほとんどが「現計画案」が他案に優位ないし同等なので、「現計画案」の採用が合理的であると思います。
4-237	29 ～30	■治水効果の発現の緊急性から見た「現計画」の優位性について ・近年の気候変動による北海道の降雨現象の変化、さらに沙流川流域では平成１５年に当時の計画規模を超える大きな洪水が現実に発生していることなどを考慮すると、必要な治水効果を、可能な限り速やかに発現させることが最も優先されるべき事項であると思われるので、「現計画」の採用が妥当と考えます。
4-238 ～239	27 ～4	■治水の「柔軟性」に関して ・報告書では将来的な計画変更による対処の柔軟性の観点から評価が論じられていますが、ダムによる洪水調節は容量配分の変更以外にも、洪水初期や後期の放流を、その時々の事象（下流域の降雨～内水氾濫状況など）見合いの弾力的な放流操作で効用を発揮できる可能性が考えられますので、「現計画」は別の意味での柔軟性も備えている点で、その採用が他の案に勝るものと考えます。

052
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	50	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-250	8	総合評価として「現計画案」が最も有利であるという結論に大賛成である。 平成15年8月洪水において、二風谷ダムの洪水調節により、ダム下流での破堤は発生しなかったが、堤防高ぎりぎりの河道水位でいつ破堤してもおかしくなかったと、北海道大学の黒木准教授（当時）のお話を聞いたことがある。また、マスコミにはあまり報道はされなかったが、洪水により大量に発生した流木が二風谷ダムで止められたため、太平洋に流下せず、漁具等の被害を防いだ効果もあったと聞いている。 昨今の異常気象を考えれば、平成15年8月洪水以上の規模の洪水がいつ発生してもおかしくなく、平取ダム建設の現計画案が最適案であると、私は考える。 以上。

053
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	コンサルタント	⑤年齢	38	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
1-1	図1. 1-1	「平取ダムの検証にかかる検討フロー」 ○アイヌ文化への影響評価 検討フローには、現在行われている、アイヌ文化の伝承環境への影響評価をどの段階で、どのような手順で入れるのか示されていない。手順を明示する必要がある。
3-10	3.2.9	「地域文化保全への取り組み」 ○得られる利益（ダム建設）と失われる利益（アイヌ民族の文化享有権） 二風谷ダム裁判判決（平成９年）の中で、事業により得られる利益（ダム建設）が、失われる利益（アイヌ民族の文化享有権）を上回るか否かの判断が必要とされた。 アイヌ文化への影響評価は未だ継続中であり、信仰に関わるヒグマの生態調査など、未着手の課題が多く残る状況である。 今後、地域文化保全への取り組みと、得失利益の評価、本素案の主題である「平取ダムの検証」をどのようにつなげていくのか、明示する必要がある。
4-4 ～ 4-10	4.1.2	「堆砂計画」 ○ダムの寿命（１） 『沙流川水資源問題に関する調査報告書』（昭和51年）では、沙流川の特性上、一般のダムに比べて堆砂が早く、上流の岩知志ダムの実績からも、二風谷・平取両ダムの寿命は概算で42年～28年と、極めて短命を予測している。「10年後」のみの評価が、いかに不十分であるかを示している。 30年後、50年後の時点における治水効果の比較等を明記する必要がある。

4-4 ～ 4-10	4.1.2	「堆砂計画」 ○ダムの寿命（２） 素案には、ダムの寿命について書かれていない。二風谷ダムは堆砂が進み、浚渫も難しいと聞いている。両ダムともに、何年間の運用が可能と見込んでいるのか。明示してほしい。
4-237 ～ 4-241	4.5	「目的別の総合評価（治水（洪水調節））」 ○平取ダムサイトの断層 ７つの評価軸を用いて方法論の異なる６案の優劣を論じているが、ダム案（現計画案）の潜在危険性についての分析が不十分である。 『沙流川水資源問題に関する調査報告書』（昭和 51 年）には、特に、平取ダムサイトの河床には巾１～２ｍの断層があり、地震時、堤体の不等沈下の恐れも指摘されている。設計上、致命的な問題である。各案「最悪」を想定し、比較し直す必要がある。
4-1～ 4-250	4	「平取ダム検証に係る検討の内容」 ○あいまいなデータ記載の修正と再検証の必要性 平成 15 年の「出水前に求めた計算値」と実績値の比較なのか、「出水後に求めた計算値」との比較なのか、どちらにも取れる（P. 4-8 など）。計算の基準となるデータの日時を明示してほしい。 データの読み取りにあいまいさが残る記載は点検し、修正した上で、分析自体にも誤りが無いか、再検証が必要である。
4-250	4.6	「検証対象ダムの総合的な評価」 ○30 年後、50 年後も安心して暮らせる沙流川の治水を ダム建設の影響測定に「10 年後」という時間軸は短すぎる。国の「実施要領」も、段階的な安全度を測る上で「5，10 年後」を例示しているが、より長い視点での検証も否定していない。 30 年後、50 年後も安心して暮らせる沙流川流域の治水とは何かを検討し直し、住民が心から安心できる選択肢の再提示を求める。それまで、流域に暮らす身内、友人たちのためにも、絶対に平取ダムを着工しないでほしい。
5-5	5.3	「平取ダムの費用対効果分析」 ○費用対効果の検討には、施設や残存土砂の撤去費用も見込むべき 施設には減価償却の考え方を用いて便益の計算がされているが、役割を終えたダム施設の残存価値は、大きなマイナスのはずである。また、『沙流川水資源問題に関する調査報告書』（昭和 51 年）によると、50 年間もの間、便益を提供できないと見込まれている。施設や残存土砂の撤去費用等を含め、再計算した数値を掲載してほしい。

7-1	7	「対応方針（案）」 ○再度のパブリックコメントの実施と素案への反映を 本素案の段階では、肝心の対応方針について輪郭すら示されていない。国の「検証要領」にも、「主要な段階ごとに実施」とあるので、対応方針原案が出された段階で再度パブリックコメントを実施すべき。 また、寄せられた多くの意見が、どのような形で素案に反映されたのか、されなかったのかがごく一部しかわからない。素案への反映状況と、反映されなかったものは、理由を教えてほしい。今回実施分も同様。

054

（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

① 名(フリガナ)	[redacted]				
② 所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
③ 職業	会社員	④ 年齢	56	⑤ 性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。）
頁	行	
		平取ダムの早期着工を希望します。近年は異常気象による局地的な洪水が多発しています。沙流川では平成15年以降において大洪水は発生していませんが、今年も短時間に大雨が降るなど大洪水が何時発生してもおかしくない状況を大変憂慮しています。環境影響等への配慮は不可欠ですが、着工を無闇の引き延ばすことは地域経済へ及ぼす影響も多大と考えます。

055
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	３９歳	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）について、意見を述べさせていただきます。
P2-12	1行目 ～	要旨１ 基幹産業である農漁業を守るため、平取ダム案を進めて欲しい。 意見１ 沙流川流域ではトマト栽培やシシャモ、肉牛生産が有名ですが、洪水が発生すると、これらの基幹産業への影響は甚大と思われます。 日本の食糧基地である北海道の農漁業をしっかりと守るため、確実で早急に実施できる平取ダム案の実施を望みます。
P4-12	1行目 ～	要旨２ 河道の大幅な掘削を避けるため、平取ダム案を進めて欲しい。 意見２ 河道の大幅な掘削は、低水路が堤防に近接する箇所が増加することに伴う破堤リスクの増大、掘削に伴い生じる大量の土砂の処分、魚類や河道付近に生息する小動物などさまざまな生物への影響といった問題が懸念されると思います。
P5-1	1行目 ～	要旨３ 費用対効果に考慮されていない項目を考慮できないか。 意見３ 費用対効果は「治水経済調査マニュアル」に基づいているということですが、マニュアルを拝見したところ、人命損傷やライフライン切断による波及被害等、考慮されていない項目があり、現状の費用対効果1.3は過小評価と思われます。地球よりも重い人の命を貨幣換算するのは難しいかもしれませんが、検討されてはいかがでしょうか。

056
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	４５	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		下流域の河道の負担、沿川住民の負担を考えればダムが最も有効だと思います。 環境に十分な配慮が成されれば問題ないのではないでしょうか。 近年は、地球温暖化の影響があってか想像以上の集中豪雨が多くなっています。想定外の豪雨にも対応するには、ダムによる貯水が他の事業よりも最も効果があるように思います。 重要なのは、流域住民の生命と財産、安全な暮らしを守ることではないでしょうか。

【別紙1】
057
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	41	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		平成15年8月の台風により莫大な規模の被害がありました。人命も奪われると災害があったにも関わず、政治パフォーマンス的な事で簡単に中止と言う事は流域住民の生命・財産をあまりにも軽視しているように感じます。 特に昨今の気象状況では短時間での集中豪雨等いつ災害が起きてもおかしくない状況が続いています。 早期にダム建設の着工を行い、1日も早く住民が安心して生活出来る事を切に願います。

【別紙１】
058
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	39	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		台風時の洪水対策等のため又本体工事事業等地域の産業振興のためにも平取ダムの建設を強く希望します。

【別紙1】
059
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	63才	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		※平成15年、平成18年の集中豪雨により、 富川北町、南町に住む兄、姉達が 西町の私の自宅に避難して来ます、 又平成22年にも大雨で避難する事態と なっています。住民が安心して住める 洪水対策が必要です。 二風谷ダム、平取ダムの完成が本流域の 洪水対策を盤石なものにすると考えます。 ですので平取ダムの早期本体工事を 着工してほしいです。

【別紙1】
060
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	47	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		1 近年ゲリラ豪雨といった局地的な降雨にみまわれることが多くなり、河川地域、下流域にもたらす豪雨災害を未然に防ぐためにも沙流川流域住民は、沙流川総合開発事業の主たる目的である洪水調整機能が今後必要となることは間違いないと思うことから早期に多建設を要望する。 2 2003年8月9日 台風10号により、日高振興局管内の主要河川は氾濫し甚大な被害をもたらした。沙流川流域においても下流流域で住民に対し避難勧告が行なわれ一部の世帯が冠水の被害にみまわれた。このことから二風谷ダムを含めた治水機能高める必要性があり、ここ数年の降雨量の増加傾向に対応する為、沙流川総合開発事業の二風谷ダム 平取ダム一体で河川流域防災機能を高める為にも早期の着工を要望する。

【別紙1】
061
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局空知開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	無職	⑤年齢	77	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		沙流川流域、特に富川地区に住いする者として、この計画は一住民として安心安全が確保されたものと思います。 昨今の気候変動はゲリラ的のもので、いつ起きるかも知れません。早期の対応を願う者であります。 以上

062
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	主婦	⑤年齢	４０	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-241	1～9	昨年の東日本大震災を機に、我が国が自然災害の多い国であることを再認識しました。私たちが安心して暮らせるよう、確実な防災対策を期待しています。現計画案は、最も経済的で、早期に効果を発揮する案ということですので、納税者の視点としても納得度の高い案と言えます。災害は待ってくれません。スピード感を持って、効率的に事業を推進して頂きたいと思います。

063
（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	自治体職員	⑤年齢	５４	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
全体	－	検討報告書（素案）について、次の２点を意見提起させていただきます。 １．津波（＝河口側からの大規模な洪水）に対する対策を考慮すべきです。 第21回「治水対策のあり方に関する有識者会議」に「国交省タスクフォース」チームが提出した資料「3.11震災を踏まえた今後の治水システムに関連する知見・情報の整理」には「２－１－②過去に学ぶ」「巨大な歴史津波の履歴があるにも関わらず、対応が検討できていなかったことを教訓とし、過去に発生した災害については、これまで設計等の対象としていない事象であっても、できうる限りの対応策をあらかじめ検討しておくべき」との指摘があります。今次の沙流川における検証素案を見る限り、津波（河口側からの巨大な規模の洪水とも言える）についての検討がなされていないようです。この対策について、早急に何らかの見通しを示すべきです。
全体	－	２.アイヌ民族の文化およびその伝統を基礎にした地域文化・社会・環境への影響の検討と対策を総合的に、長期的視野で行うべきです。 二風谷ダム建設時における経緯などをふまえ、沙流川流域ではアイヌ文化に対する影響に一定の配慮がなされてきているところです。今次の検証でも可能な限り、そして今後の河川整備計画更新時などではもちろん、アイヌ民族の文化およびその伝統（アイヌ文化振興法に示されているような歴史性を含意）を基礎にした今日的な地域文化並びに社会、環境への影響（否定的・肯定的の両面があり得る）の検討と、調査・保全などの対策を、さらに総合的に、長期的視野でしっかり行うべきだと考えます。

064
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	主婦	⑤年齢	41	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-250	全般	近年、地球温暖化に伴う気候変動が激化しており、全国各地で大規模な洪水等が頻発している状況にありますが、安心して暮らせる社会を構築するにあたって、こうした自然災害への対応は急務と考えます。いつ発生してもおかしくない洪水の発生に対しては、時間的な観点やコスト面で優れた平取ダムを建設する「現計画案」が最適と考えます。

065
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	46	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-107 ～ -116		洪水調節に関しての比較検討について、現実的に考えられる対案が全て網羅されており、その中で検討した結果、現行のダム案が一番優れている事がハッキリと分かった。
4-174 ～ -178		新規利水に関しても、上記と同様、現行のダム案が一番優れている事が分かった。
4-233 ～ -236		流水の正常な機能の維持に関しても、現行ダム案が一番優れている事が分かった。

066
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	派遣社員	⑤年齢	32	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		○「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」の構成員が、ダムを建設したい北海道開発局と、ダムを建設して欲しい自治体しかいないのが気になる。 『関係地方公共団体からなる検討の場』だから、この構成員になるのだと思うが、この構成員で行っている会議内容を公表し、パブリックコメントを求めても、「公平な議論になっていない」と誤解を招くだけだと思う。 パブリックコメントを求めるなら、反対意見の学識経験者等も構成員に含めた方が良いと思う。 逆に反対意見の学識経験者を含めない(又は、反対意見も聞かなくてはならない段階の会議ではない)という事であれば、会議内容と結果の公表のみで良いのではないかと思う。 ※私のように、様々な事情や現状についてあまり把握していない多くの人からの意見は、結果的にどのような方向に進むにしても、今後の展開に混乱をきたすだけだと思うので…。 ○資料を拝見するかぎり、私は現計画案が妥当とするこの度の結果について賛成します。 コストや時間的問題等、多くの視点から検討されているようでしたし、ダム等を建設する際には、自然環境の事もきちんと考慮して計画されているようですので。 地元自治体の皆さんが、安心して暮らせる環境を整えて頂ければ良いと思います。

[redacted] [redacted]

067
（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	６０	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-121 4-126		図4.3-1 日高町給水区域内人口の推移（実績及び計画）と 図4.3-4 平取町給水区域内人口の推移（実績及び計画）で目標年次に差異がある。 表から推察すると目標年次以降も給水区域内人口が減少すると思われる。 以上のことから目標年次はどの様な根拠で設定するのか。

068
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	62	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
6-1

069
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	無職	⑤年齢	43	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-237 ～ 4-249		目的別の総合評価で、治水・新規利水・流水の正常な機能の維持の全てにおいてコスト、時間的な観点から見た実現性で「現計画案」が優れていると評価し、その他の項目でそれを覆すほどの要素は無いと評価しています。 素案を確認しましたが、特に問題が無いように思われます。各自治体の首長さんも早期のダム建設を熱望していることから、ダム建設は地元要望でもあり早期に着工すべきだと思います。

070
（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	63	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-12		4.2 洪水調節の観点からの検討 沙流川では度重なる洪水により多くの被害が発生してます。 最近では平成15年8月・18年8月には北海道では珍しい 300mm以上の雨が降り洪水となっています。 当地域を洪水から守るためには二風谷ダムのみでは 平成15年8月の出水でダムの効果を最大限発揮しても 防止出来なかったと記憶しています。 元々2ダムで洪水対策に役立つ計画ですので地域住民の 命と財産を守るために平取ダムの着工と完成を期待しています。 最近のダム不要論・環境保護等で事業が停滞していますが、 私はS38年に芦別で洪水を体験し数年後に金山ダムが 出来て、洪水の心配が無くなったことを小供ながら覚えています。

[redacted] [redacted]

071
（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	61	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。
頁	行	（ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
4-12	4.2	洪水調節の観点からの検討 治水対策（案）には、2ダム1事業で残っている平取ダム整備の外に河道の掘削、引堤、堤防のかさ上げ等含む色々な治水対策が考えられる。 しかし、完成までに要する費用や、洪水調節効果が発現される期間を考慮すると、平取ダム整備が一番有効な手段と考えられる。また、事業が停止している間も地元負担は増加することもあり、一刻も早急な平取ダムの整備で安全、安心な地域形成が望まれると思います。

072
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社役員	⑤年齢	63	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4-250		4.6　検証ダムの総合的な評価に記されている最も有利な案は「現行計画案」という総合評価結果に賛成です。コスト面で今後の事業費は安価ですが、維持管理費は他の案より高くなります。しかし近年、異常気象の発生が頻発している状況にあっては、1日も早い治水効果の発現が必要な上、目標を上回る洪水等が発生した場合の安全度の確保も合わせて求められています。1日も早いダム建設を希望します。

[redacted] [redacted]

073

（意見提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社役員	⑤年齢	７２歳	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を越える場合は、併せてその内容の要旨(200字以内)も記載してください。）
頁	行	
4-12～		標記の検討報告書(素案)閲覧した結果、下記の通り感じましたので意見を申し述べさせて戴きます。 ４．２洪水調節、４．３新規利水、４．４維持流量の各項目について、考えられる各種の方策を検討しており高く評価致します。 洪水調節については、流域内の治水安全度を高めるための各種方策を丁寧に検討されており、コスト・時間的な実現性・地域住民との関わり・地域の景観等含めてダム計画が最善策であることが理解できます。 新規利水については、２町の水道用水として利水者の将来計画について適切に検討されているが、当初計画より縮小された経緯のあることを承知しており、将来の苫東の工業用水が必要となった場合を含めて、ダムの嵩上げが可能となるような最小限の技術的な配慮も必要と思われます。 維持流量についても各種方策の充分な検討がなされており、環境に対する影響も最小限に図られることから申し分が無いと判断されます。 また、既往洪水実績から判るように二風谷ダムでは大量の風倒木をせき止めて、海への流出を防止し漁業への影響、航行の安全確保に大きく寄与したこともダムの効用として高く評価されるべきと思います。 以下、目的別の総合評価、総合的評価、費用対効果の検討等は適切に検討されており、本計画の妥当性を高く評価するものであります。 依って、地方公共団体、地域住民の強い願いを尊重して早期着工と完成を願うものであります。　以上

074
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	65歳	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
4－23 7～24 0		○近年の異常気象等の観点から 近年、局地的な大雨、いわゆるゲリラ降雨や集中豪雨による洪水被害はどこでも発生しています。今年は九州北部や京都南部で過去に経験のないような雨が降っており、多大な洪水被害が発生しています。沙流川流域でも平成１５年8月と平成１８年8月に洪水があり洪水被害を受けています。二風谷ダムの効果が検証されましたがさらに安全度を上げ、洪水被害を軽減して地域が災害に強く、安全・安心なまちづくりのため、一刻も早く平取ダムの建設を望みます。 ○目的別の総合評価（治水）について ・　安全度～効果が早いこと ・　コスト～最も経済的であること ・　実現性～土地所有者の説明が出来ていること ・　持続性～管理実績があること ・　柔軟性～現計画案が一番柔軟性があること ・　地域社会の影響～調査が実施されていること ・　環境の影響～土砂流動に対しても大きな変化はないこと 以上のことから「現計画案」が妥当であり、平取ダムの建設を望みます。

075

（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	59	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		本報告書で幅広い検討がなされ総合評価として平取ダムの優位性・有利性は明らか。関係者意見より地元は平成15年の洪水災害を経験、早急な洪水対策を求めている。今後の本地域の高齢化を考慮し、沙流川流域の洪水対策としてソフト対策の充実は当然だが、より充実したハード対策は是非必要。早急な災害対応が求められる中、平取ダム事業は短い事業期間で最大の効果を発揮できることは明白。早急に平取ダムの事業を進めるべきです。

【別紙1】

076

(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員（サービス業）	⑤年齢	52才	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		沙流川の川のすぐ近くに住んでいる住民として、過去の大雨・集中豪雨による町民避難する事となった事例もあり、また、近年の降雨量も増加傾向にあるとの統計があるし開1、地元町民は不安を抱えて生活している。 今回の平取ダム建設に伴う検証結果等でも示されている通り、現在の計画通りがよいとの結果が出ており早期に実現されることを望むものです。

[redacted] [redacted]

077
(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	60	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		日高町長は、「やるべき防災対策をしないで災害の被害を受けることになるならば、人災だと言われても仕方がない」と言っている。3年もの長きに亘って議論し、現ダム案が有利との結論が出ており、今後はスピードを上げて平取ダム着工に向け、必要な手続きを進めていただきたい。 流域（平取町）には親せきも住んでおり1日も早い着工、完成を望みます。

078

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局御中

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話、メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社役員	⑤年齢	65	⑥性別	男
意見該当箇所 頁	行	報告書の総論的な意見として「ダム建設に伴う環境変化」と「ダムの持つ防災機能」について述べます。			
		1．環境影響に関して影響削減と創出 ダムを造ることによって、現在の河川やダム湖周辺の環境を現在のまま保つのは、ほぼ不可能となりことは理解できます。 このため種々の対策を行って、少しでも環境保全の努力を大型事業では継続する必要が有ると思います。但し、金山ダムや朱鞠内湖、札幌の西岡水源地などを見ると新たな環境創出も有り得るのでは？と思われます。 2．代替方策の無い防災機能としてのダム これまで北海道では無関心であった気象変動による局地的なゲリラ豪雨が、近年は道内の各地で多発しています。 前回、沙流川で発生した大洪水で、二風谷ダムに沢山の流木が貯まった状況を見て、もしダムが無くて下流の狭い河道や橋桁に滞留したら、相当な被害が発生した可能性を思い浮かべ、私は防災機能としてダムは最大の施設ではないかと考えています。			

[redacted] [redacted]

079
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	49	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		最近は、局地的豪雨や集中豪雨が起き大きな被害が多く発生していて、沙流川流域も過去には同様の豪雨によって、甚大な被害が発生している。これらから、平取ダムの建設が望ましいということが明らかになったので、早期に着工して流域の安心安全を確保して欲しい。

[redacted] [redacted]

080
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	52	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		費用対効果があるということなので、速やかにダムの建設を進めて欲しい。そのことによって、流域住民が安全に且つ、安心して暮らせると思います。

[redacted]

081
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業		⑤年齢	88	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		不要不急のムダなダムの建設計画は即時廃止すべきです。 無駄使いの最たるダム建設より優先すべきことが数えきれない程ある筈です。 北海道開拓に欠かすことのないアイヌ民族の聖地と文化を守り地域住民の意見を尊重することを心から望みます 自然破壊は自からも破壊することにつながります

[redacted] [redacted] [redacted]

082
(資料提出様式)

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又はメールアドレス	[redacted]				
④職業	自営業	⑤年齢	62才	⑥性別	女

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
	1	アイヌ民族の聖なる地としての位置づけの意味から開発はいかがなものか。
	2	ダムをつくる事で本当に水害は防ぐ事が出来るのか疑問である。
	3	動植物への影響をどうとらえるのか。

0143-22-9170

[redacted] [redacted]

083

（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	60	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		費用対効果も必要な事だと思いますが、沙流川沿線に住む住民にとっては、早急に災害の不安を取り除いて欲しいというのが、一番の願いだと思います。 その点から、一番の方法は平取ダムの建設だと思います。また、前回の検討のなかで、何通りかの方法の内、ダム建設が一番安価であるとされています。 住民の安全のため、早期の完成をお願いします。

[redacted]

[redacted]

084

送信者: [redacted]
受信者: biratoridam-goiken@hkd.mlit.go.jp
日付: Wed, 10 Oct 2012 16:20:12
件名: 平取ダムの検証に係る検討に関する意見

① [redacted]

② [redacted]

③ [redacted]

④ 団体職員

⑤ 64才

⑥ 男

意 見

近年は、局地的な集中豪雨が起き、大きな被害が発生しています。
沙流川も過去に大きな被害が発生しています。
検討の場において、ダムが優位なのが明らかとなっています。
地域の町長が、治水や利水でダムが有利と言っています。
報告書で裏付けされたので、早くダムの着工に向けた作業をしてほしい。

[redacted]

085

（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社役員	⑤年齢	６１歳	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		流域住民の生命財産を預かる日高・平取両町民が、治水や利水で平取ダムが有利であると１回目の会議から述べている。 報告書でそれが裏付けられたが、検討に要した約３年間は不安であったと思う。 今後は、スピード感をもって平取ダムの着工に向けた作業を行って欲しい。

086
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	主婦	⑤年齢	35	⑥性別	女性

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		平成15年18年の台風による集中豪雨により沙流川流域住民は、大規模な災害をうけた 川から水が溢れ畑や道路をのみ込み土砂が流出し道路が寸断、家畜たちは流され トマトハウスは壊滅、堤防も決壊寸前だった。 ここ数年の異常気象、各地で集中豪雨による災害が相次いでいるなかで、この沙流川流域もまたいつ同規模の災害が発生するかわかりません 今回の検討でもダム建設の現行案が最も有利と結論が出ていますので、平取ダムの早期着工を望みます。

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）」に対する意見募集　意見書

① 氏名 [redacted]

② 住所 [redacted]

③ 連絡先 [redacted]

④ 職業　農業従事者・ライター

⑤ 年齢　44

⑥ 性別　男

⑦ 意見 以下に記載

意見の要旨

※検討報告書（素案）4.6 検証対象ダムの総合的評価　に対応

検討報告書（素案）では「ダム案が有利」と結論されている。しかし災害の実態把握も議論もないままダム建設を進めては、莫大な税金を投入しながらも災害の危険を増大し、かつ地域特性を大きく損なうことになる。

当面は、平取ダムの建設を凍結し十分な調査検討を行うこと。危険箇所を優先した堤防強化や内水氾濫対策を早急に進めること。長期的には、従来の河川整備を見直し、より安全で豊かな流域社会の実現に寄与するべきである。

［続きに意見書本文］

意見書（本文）

平取ダム計画とダム検証に関する問題

下記の順にしたがい、詳細に記述する。

●はじめに…「想定外」というキーワード

1.沙流川の治水計画の検討と課題

2.平取ダム計画の検証

3.沙流川ダムの堆砂問題

4.膨大な流木がもたらすダムの危険

5.アイヌ民族対応の問題

6.自然環境、生物への影響と対策が不明

7.住民不在のダム検討

8.まとめ

●はじめに…「想定外」というキーワード

2003年の沙流川洪水は、私たちに多くの教訓を与えた。この洪水のキーワードは、「想定外」という一言に尽きる。

まず、24時間で300ミリ以上という豪雨により、二風谷ダムが洪水調節の限界（洪水時満水位：標高48m）を超えて満水となった。「ダムが危険な状態になる」ため、「但し書き操作」を行って放流ゲートを大きく開き、ダム放流量を治水計画上の上限値（3850m3/s）よりも大幅に増加させた（最大5500m3/s）。その結果、沙流川下流の水位が急激に上昇し、堤防が危険な状態になった。このとき、たまたま上流の雨が止んだため、ダムが溢れることはなく、堤防もぎりぎりで越流・決壊せず、流域の大規模浸水という、最悪の事態は免れた。

一方、二風谷ダムでは、膨大な量の土砂と流木が貯水池に堆積した。ダム管理所では、洪水中に停電が発生し、自力復旧に手間取ったことから、ダム諸量データが30分間にわたって把握できなくなった。但し書き操作に際して、住民より先に、危険が切迫するよりも早く、樋門操作員を退避させたことから、樋門操作ができなくなり、無人となった樋門から沙流川の水が宅地・農地に逆流し、浸水被害を拡大させた（富川水害訴訟。札幌高裁判決による、国側の過失・責任が確定）。これら数多くの想定外の事態が発生している。

河川を巨大構造物で堰き止めるダムは、条件が揃えばある程度の治水効果を得られる反面、膨大な土砂や流木を含む大洪水時の現象、管理施設の維持等については、まだまだ未知の問題も多い。

最善の治水は、基本的には、実際に生じた洪水被害への現実的最善の対応である。さ

らには、治水施設（ハード面の対策）の限界を上回る大雨洪水が起きたときの対処を、よく検討しておくこと（ソフト面の対策）が必要である。

1.沙流川の治水計画の検討と課題

（1）近年の治水計画の変遷と 2003 年洪水

① 2002 年河川整備計画

2002 年に策定された沙流川の治水計画（河川整備計画）は、洪水時の平取地点の流量として 4300m3/s を想定し、これを二風谷ダムと平取ダムの洪水調節によって、平取地点の流下能力である 3200m3/s とするというもの。なお平取観測所の計画高水位は 27.55m（旧表記）である。

苫東工業基地への送水を主眼とした沙流川総合開発事業で記された平取ダムの建設が、河川計画の中で、改めて位置づけられた。

② 2003 年洪水の実績値（流量はいずれも推算値）

2003 年の洪水では、二風谷ダム最大流入量 6400m3/s（速報値。後の修正値では 6100m3/s）、最大放流量 5500m3/s。平取観測所の最大流量は約 5200m3/s（ダム放流量からの計算値）、最高水位は 28.3m（旧表記）とされた。

③ 2005 年河川整備計画変更以後

2005 年の河川整備計画変更では、平取地点に 6100m3/s の流量を設定し、これを二風谷ダムと平取ダムの洪水調節によって 4500m3/s とするよう変更した。これに伴い特定多目的ダム法による二風谷ダム、平取ダムの容量配分が変更され、2007 年より執行された。平取観測所の計画高水位は 27.42m（新表記）であり変更がない。

（2）計画流量の曖昧さ

洪水前の2002年と洪水後の2004年では、平取観測所地点の水位と流量の関係式（H-Q式）が、大きく変更された。2002年H-Q式では、計画高水位における流量は約3200m3/sであり、これが2002年河川整備計画の根拠とされた。同式を用いた、2003洪水の実績最高水位（標高28.3m）による流量は3700m3/sであり、二風谷ダム最大放流量（5500m3/s）から推算される水位（標高約30m）より、大幅に低い。2004年H-Q式を用いた場合、平取地点の流下能力は約4300m3/s、2003洪水の実績最高水位による流量は、約5200m3/sとなる。

同じ川の同じ地点の流下能力・洪水流量が、計算式によって1500m3/s程度も差異が出るのは、計画高水位とともに治水計画の根拠とされてきた、計算流量・流下能力の不正確さ・曖昧さを示すものである。

平取地点の水位と流量の関係において、2002年河川整備計画の時点で（より正確な可能性がある）2004年H-Q式を把握していたならば、当時の整備目標流量4100m3/sにおける平取地点の水位は27.2mとなり、計画高水位未満となる。この時点で、平取ダム計画は消滅した可能性がある。

（3）計画高水位の問題

①単純化された安全概念

現在の治水計画は、堤防の基準として計画高水位を縦断的に設定し、それに対して計

画流量を与えて水位を推算し、計画高水位よりも計画流量における水位が高ければ危険、低ければ安全とするものである。

なお、堤防には、計画高水位の洪水を安全に流下できる規模、構造とすることが義務付けられている。

②合理的根拠がない計画高水位

計画高水位は、河川整備の重要な基準の一つであるが、自然科学的根拠も、防災上の合理的な根拠もない。過去に堤防整備を計画したある時点で、河川縦断図に定規で線を引いただけのものである。

実績資料が何もない状態ならば、単純な推定と判断に頼るこのような方法でもやむを得ないが、実際に災害が発生している状態で、なおもこのような計画・評価の手法を続けるならば、災害の実態を正しく捉え、効果的な対策をとることができなくなる。

一度決めた計画高水位を絶対の根拠として固定化することで、「水が上がりそうだった所は堤防を高くする」等の現実的・常識的な対応ができなくなり、実際の防災とはうまく連動していない。一方で計画高水位を根拠として、大規模な河川改修工事や、ダム建設が進められている。

③きめ細かな検討が必要

堤防整備の基準としての計画高水位は、「昔に誰かが図面に引いた直線」ではなく、河道の実際の状況、周囲の地形や土地利用の状態、求める安全性により、細かく検討されていくべき数値である。しかし、沙流川の河川計画では、「天塩川流域委員会」で「天塩川資料集」として示されたような、河川各地点の横断面図さえ公表されず、この

ような検討を行う材料がきわめて少ない。

（4）実際の洪水への対応が重要

2003年8月の洪水では、二風谷ダム下流では、ほぼ全域にわたって計画高水位を超え、堤防が危険な状態となった。幸いに破堤や越流による外水氾濫は生じず、実際の被害は、一部の無堤区間の外水氾濫、内水および外水の浸入による、堤内低地の浸水のみであった。

洪水後には、痕跡調査、浸水調査等が行われ、計画高水位や現在の堤防に対して河川水位が大きく上回った地点、逆に水位が低かった地点、顕著な内水氾濫が生じた地点等が明らかになっている。また、堤防の一部では、浸透による崩壊が発生し始めていたという報告もある。

当面は、現実の洪水によって生じた実際の状況を踏まえ、実際の被害河床と危険の大きな箇所を優先して、堤防の強化、かさ上げ、内水氾濫対策を早急に行うべきである。

（5）想定外を想定すること

さらには、ダムや堤防等の治水施設（ハード）の限界を上回る大雨洪水が起きたときの対処（ソフト）を、よく検討しておくことが必要である。

2003洪水では、日高町富川北地区において、河川事業所による樋門操作員に対する指示のミス（早すぎる退避指示）が、樋門からの逆流を生じさせ、浸水被害を拡大した（富川水害訴訟・2012年10月に国の責任が確定）。これはダム、堤防というハード

面に限界が迫ったことが、判断ミスというソフト面の限界を誘発したものである。

ダムの但し書き操作放流に伴う危険性について、樋門操作員の退避に関する規定はなく、今まで検討もされてこなかった。事業所長の個人的判断の是非ではなく、巨大ハード整備に頼りきった現在の治水システムの問題が明らかになった事例である。防災においては、ハードの限界がそのまま治水安全の限界とならないよう、ハードの想定外を想定したソフト的な対策が重要である。

2.平取ダム計画の検証

※報告書（素案）4.平取ダム検証に係る検討の内容　に対応

（1）ダムの実際の効果は不定

①ダムは集水域の降雨にのみ有効

ダムの効果は、ダム上流の集水域の降雨に対してのみ発生する。沙流川の流域面積1350km2 に対し、平取ダム上流の集水域は 234km2 であり、流域全体の 17%にすぎない。2003 年洪水では、平取ダム集水域の額平川、宿主別川上流で強い降雨が生じたが、その他の地域で大雨となる場合には、平取ダムは治水施設としての効果を発揮しない。

近年に各地で発生し問題視されている局所的豪雨（いわゆるゲリラ豪雨）対策として、集水域が比較的小さい平取ダムが寄与する可能性は小さい。

②洪水により異なるダム効果

平取ダムの効果は、現在の計画では、最大流入量 2050m3/s に対する最大放流量360m3/s とされている。しかし、実際の洪水に対するダムの効果は不定である。大きな洪水でも継続時間が大きければ、計画より大きな効果が出ることがある。また継続時間が想定より大きければ、貯水位の上昇によって放流量が増え、効果が小さくなる場合がある。

（2）満水時の放流量変化が急激な平取ダム

想定を超える大雨により、平取ダムが満水となった場合、ダム上部のクレスト洪水吐

から越流し、入ってきた洪水をそのまま流すだけになる（いわゆる「但し書き操作」）。このときダム下流では、安全な水位を超え、かつ急激に水位が上がる。平取ダムは二風谷ダムよりも洪水調節量が大きいため、但し書き操作に入った場合、ダム下流では、2003年洪水よりも、更に急激な変化が起きる可能性がある。

平取ダムは自然調節式ダムであり、洪水調節時にゲート操作による調整ができないことにも、注意が必要である。

（3）客観的な検証にたえる資料がない

平取ダム計画では、必要な基本的な資料や、その根拠の多くが、示されないままになっている。客観的な検証が難しい状況が続いている。

①ダム地点のハイドログラフ（時系列変化）が示されていない。

平取ダムについて検証する今回の検討で示されているのは、二風谷ダムのハイドログラフのみである。ダムは貯水によって洪水調節を行うため、その計画と効果を客観的に検討するには、時系列に流入量、放流量、貯水位等を記したハイドログラフ（洪水調節図）が必要である。しかし平取ダム計画では、本検討報告書（素案）を含め、平取ダムのハイドログラフ（洪水調節図）が示されていないため、この時間の概念を、どのようにとっているのかがわからない。

平取ダムの洪水調節については、2003年の洪水前より問い合わせを行なっているが、常に「検討中」であり、資料が得られないのである。

②小さくなった想定流量

現計画における平取ダムの計画最大流入量は2050m3/sとされている。2005年の計画変更以前は2350m3/sとされていたものであり、より大きな洪水に備えるはずの計画変更で、想定されるピーク流量が、以前より13%も小さくなっているのは異常である。

ダムが耐えうる最大の洪水である設計洪水流量も、旧計画の2650m3/sから2550m3/sへと減少しており、想定を超えた洪水に対する、ダムの安全性も、計画変更後に低下している。

平取ダムに想定される流量の根拠を、詳細に検証する必要がある。

③実態が不明なダム規模

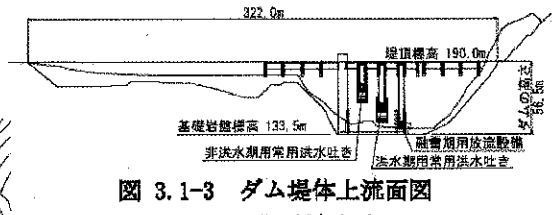
平取ダムの堤体長は、本検討資料では、ダムの長さ（堤体長）が300メートルと記されているものと、600メートルと記されているものがあり、混乱を生じている（検討報告書［素案］3.1.2ほか）。ダムの計画上、もっとも基本的な数字が、よくわからな

3.1.3 規模及び型式　　検討報告書（素案）3. 検証対象ダムの概要　より

(1)規模

湛水面積：	3.1km²
（サーチャージ水位※1における貯水池の水面の面積）	
集水面積：	234km²
堤高（基礎地盤から堤頂までの高さ）：	56.5m
堤頂長：	約600m
天端高：	標高190.0m
サーチャージ水位：	標高184.3m
常時満水位：	標高167.4m
洪水期制限水位：	標高152.5m
最低水位※2：	標高145.0m

堤頂長の表記が異なる。



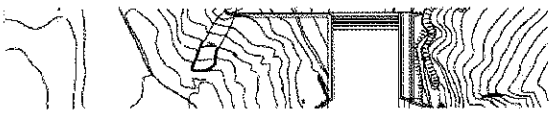
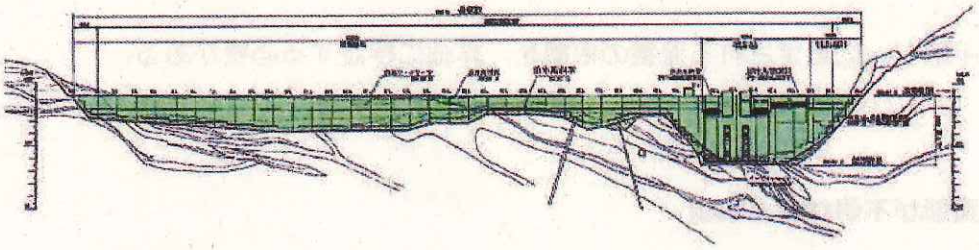


図 3.1-3　ダム堤体上流面図

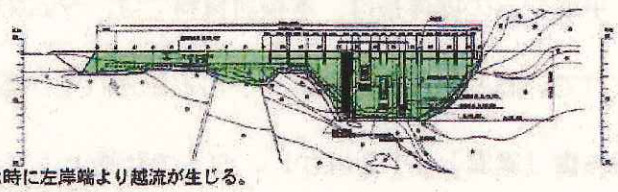
い状態になっている。この件について、本検討の説明会会場で質問を行ったが、担当官からは回答がなかった。

④コストダウンで低下した安全性

2007年11月の住民説明会（付替道路説明会・平取）では、コストダウンのために、堤体のコンクリート部分を半分カットしたという説明があった。そのままでは想定を超えた洪水の時に、ダムが溢れるため、対策を検討しているということである。



■ 平取ダム堤体の短縮（上流面図）
上：H15.4　第1回平取ダム環境調査検討委員会
　　堤頂長600mとされる図（下流面図を反転）
下：H19.2　第8回平取ダム環境調査検討委員会
　　堤頂長312mとされる図（表中では600mと記載）



※サーチャージ水位は同一であり、変更後は大規模洪水時に左岸端より越流が生じる。
H19.11の道路説明会では「左岸の構造は検討中」と説明。

想定を超えた洪水のときに、ダムが溢れるのを防ぐ重要な部分がカットされたまま、対策が未だ示されていない。これでは、とても安全が確認されたとはいえない。

なお、本検討における説明会と公聴会の配布資料（Web掲載なし）では、堤体がカットされ300ｍとなったイラストに「600ｍ」と文字が入れられており、ダムの大きさと構造の説明は、混迷を極めている。

コストダウンのためにカットされたダムの構造、つまり安全性が、確認も認識もされないまま、今回の「検討にかかる再検証」が終わったのであり、重大な問題である。

3.沙流川ダムの堆砂問題

※別冊資料２　「堆砂計画について」に対応

2-1.二風谷ダムの現状

（1）二風谷ダムの堆砂実績

二風谷ダムは、当初100年分とされていた堆砂容量550万m3（標高41.0m以下）が、わずか６年で満砂となった。その後、堆砂計画を1430万m3に変更しているが、2011年までに、1630万m3の土砂がすでに溜まっている。ダムの総貯水量は3150万m3であるから、その半分以上が土砂に埋まった計算である。このため、貯水位が低い夏期間（洪水時制限水位期）には、貯水池の大部分（ダム管理所前から上流）では、堆砂の進んだ河床が露出し、干潟のようになってしまっている。

額平川合流点付近の貯砂ダム上流にも、膨大な土砂堆積が進み、河床が数メートル上昇している。二風谷ダムが存在することで、上流の河床が大きく上昇し、付近の宅地や農地の危険性が増大していることは問題である。

ダム管理所前（網場）まで堆砂が露出した二風谷ダム　2011.9.22

（2）説明根拠の変化

本検討では、二風谷ダムの貯水池の河床に、当初の計算外だった480万m3の窪地があったという説明がされている。このため更に堆砂が進んでも無問題であるという。しかし、480万m3というのは、初期堆砂容量の550万m3に近い規模であり、これほどの容積を得るには、貯水池全体を3メートル程度掘り下げる必要がある（貯水池を幅300m、長さ6000mの直方体とする場合、2.7mの深さが必要となる）。これを掘った、あるいは今まで計算に入っていなかったということは、常識的にはあり得ない。

しかも、報告書素案の段になって、今後は貯砂ダム上流をも堆砂容量に含めるという、従来とは異なる説明がされている。これは従来の「検討の場」にもなかった内容である。これらの根拠の変更によって、現在の二風谷ダムの堆砂容量は1910万m3/sであるとされている（計画堆砂容量は1430万m3/s）、

特定多目的ダム法では、ダムの容量配分の記載が定められている。堆砂根拠の変更を述べるのであれば、まず法に従い基本計画を変更することが必要である。このように、根拠を変えながら説明を次々と変化させるのでは、何に対して検討と評価を行えばよいのか、誰にもわからなくなる。

（3）二風谷ダムの排砂放流

近年、二風谷ダムは、春の融雪時と夏の降雨時に、貯水位を最低水位の40m近くまで下げ、事実上の排砂放流を行なっている。しかしこのようなダム操作はダムの運用計画にはなく、ダムの堆砂予測計算の前提にも含まれていない。なにより、排砂の影響を

受ける下流住民にも説明がないまま、排砂放流が行われているのは大きな問題である。

（4）二風谷ダム堆砂の総括

二風谷ダムの堆砂状況は、現実として1630万m3/sに達し、2005年の計画変更による1430m3/sをすでに突破している。ダムの堆砂管理は、ほとんど効果のない排砂放流を下流に説明せずに繰り返し、ただ埋まるに任せながら、埋まった都度、堆砂計画の数値を変更し、問題がないように見せかけているだけである。

現在は、出水による土砂堆積が多い夏期の水位を標高41.3m程度に下げているため、水面を上回る新たな堆砂は生じにくくなっている。しかし、ダムが今後の大雨で洪水調節の貯水を行えば、堆砂計画を上回る多量の土砂が、一気に堆積することは明らかである。

二風谷ダムの洪水調節は、流量1900m3/s以上で実施される。これは「100年に1度の洪水」に限ったものではない。2010年8月の出水時には、流量1700m3/sにまで達している。

2-2.平取ダムの堆砂問題

（1）排砂放流による影響

平取ダムでは、融雪期に最下部のゲートを開けることで、ダム貯水池内の体積土砂を

下流に排出する計画が示されている。1年分の土砂を短期間に放流するものであり、特に放流初期において、下流環境への影響が危惧される。

近年、沙流川上流の濁りは改善が見られるが、融雪期は現在でも濁りが大きい。これに平取ダムからの排砂が加われば、シシャモ、サクラマス稚魚等の生存と生育に、大きな影響を与える可能性がある。過去の住民説明会（2007年付替道路説明会・富川）では「排砂による生物環境への影響は小さいと考えている」と説明されたが、その根拠は、何も示されていない。

（2）平取ダムの堆砂予測計算

平取ダムでは予測計算を行い、土砂堆積はほとんど生じないとしている。しかし、計算の前提条件には大きな問題がある。

国は、二風谷ダムが短期間で埋まったのは、最近になって大雨が続いたためだと説明している。ところが堆砂予測計算では、1971年から32年間のデータを3回+4年分を繰り返し与え、「100年に1度の洪水」が100年後に起きるとしている。これでは2003年以後に大きな洪水が増えて土砂堆積が進んだという、国自身が述べる堆砂進行条件が入らない。このような計算前提では、実際の堆砂よりも、小さな予測値が出る可能性がある。しかも、多量の土砂が入る100年に1度の洪水は、100年おき（100年後）に発生するわけでもない。

これら不適切な計算前提から、平取ダムでは、本検討に示された計算値を超える堆砂が生じる可能性が大きい。

（3）平取ダム予定地の近年の変化

平取ダム予定地付近の宿主別川では、この２年ほどは、泥濁りが沈静化し、河道に堆積する流木も、洪水直後からはかなり減少したように思われる。一方で、かつてないほどの膨大な砂礫が河道に堆積し、流路が頻繁に変化するようになっている。

2003 年洪水後に我々が見てきた、シルトによる泥濁りや膨大な流木は、実は流砂の「上澄み」に過ぎず、流砂の本体である膨大な砂礫群が今後到達し、沙流川ダムの堆砂問題は、むしろ「これからが本番」となる可能性を指摘しておく。二風谷ダムに堆積する土砂の粒径が大径化していることも、この予想と適合するものである。

宿主別川と額平川について、源流部にいたるまでの河道の土砂堆積状況、土砂の移動状況の把握が必要である。

土砂堆積が進む平取ダム予定地（宿主別川）2012 6 14

3.膨大な流木がもたらすダムの危険

（1）アイヌ民族の地名伝承

沙流川のアイヌ民族による伝承では、沙流川の古名は「シシリムカ」であり、これは「本当に砂が多く川が詰まる」等の意味であるという。また二風谷ダム貯水池の地名は、荷負（ニオイ）という。これはアイヌ語で「流木がたくさんあるところ」を意味する。流砂と流木が膨大であるという沙流川の特性は、流域のアイヌ民族によって伝承されてきたものである。

（2）二風谷ダムの流木対策は効果なし

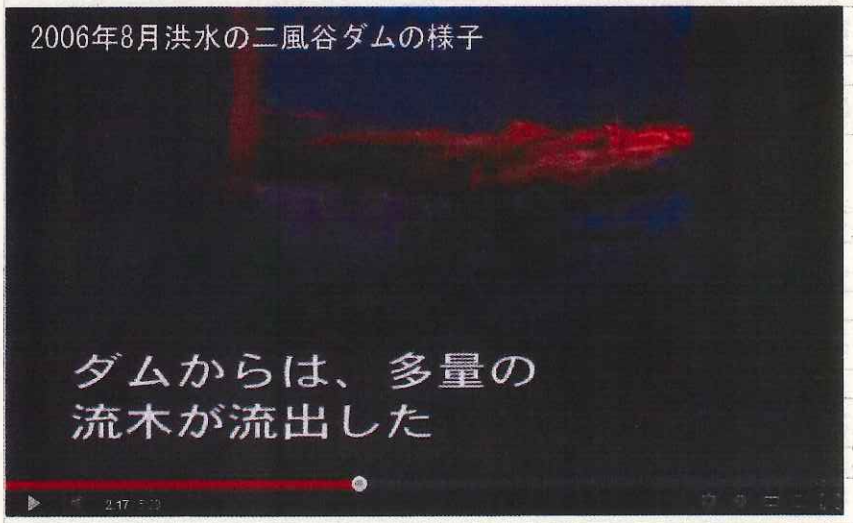
2003洪水では、二風谷ダムに多量の流木が入った。ダムに滞留した流木は5万m3とされ、「ダムが流木被害を防止した」とPRされている。しかし洪水当時の映像記録を見ると、ダムに入った流木の大部分は、貯水池に張られた流木止めネット（網場）を通過し、クレストゲートから下流に放流されたことが確認できる。やがてネットそのものが流木によって切断され、ネットは膨大な流木と絡んだまま、ゲートを通過し下流に放流された。また当時の写真から、流木は、ダム底部のオリフィスゲートをも通過したことが確認される。

ダムにとって流木は、ゲートなどのダム施設を壊すおそれがあるため、危険な存在である。その流木を止めるしくみが、2003年の洪水では、ほとんど働かなかった。

翌年にネットは強化されたが、今度は流木が当たると、その場でクルクル回って絡まってしまい、流木がそのままくぐり抜けるようになった。2006年の洪水（洪水調節

あり）でも、2010年8月の出水（洪水調節なし）でも同様である。2010年8月の出水時には、ネットが水面に追従せず空中に張った状態となり、その下を流木は何の障害もなくくぐり抜けた。堆積土砂の影響や、アンカーロープの設置方法に問題があると思われる。

現在、二風谷ダムの流木止めネットは、洪水時に流木を止める働きをもっていないと考えるべきである。



（3）平取ダムではより深刻な影響

平取ダムでは、より密度の高い流木が、二風谷ダムよりはるかに小さな放流ゲートに押し寄せることになる。流木対策がうまくいかないと、放流ゲートが流木で詰まってしまい、ダムを越えて洪水が溢れ出す恐れが出てくる。ダムを越えて洪水が溢れた場合、最悪でダムが決壊する恐れがある。確実な流木対策が何も示されない平取ダムの計画は、安全性が確認できないのである。

（4）現実化したダム越流事故

2006年8月の洪水では、二風谷ダム上流の岩知志ダム（発電専用）で、貯水池に係留されていたクレーン船が漂流してダム堤体に衝突し、その残骸が放流ゲートを塞いだ。ダム堤体には多量の流木が上がっており、堤頂越流を生じたことは明らかである。コンクリート堤体の一部には、亀裂の発生も確認された。

幸いにダムの決壊には至らなかったが、このような事態はダムの設計・安全管理上まったく想定されておらず、ダムの安全確保の根幹に関わる問題である。

なお、2003年の洪水では、二風谷ダムにおいて、作業艇が浮き桟橋とともに漂流し、クレストゲートに引っかかり、やがて流木に押されて下流に流失する事態が生じていた。この問題が、管理主体が異なる岩知志ダムと共有されていれば、岩知志ダムの事故は防止できたはずである。

(5) 治水計画を狂わせる流木

2003年洪水では、膨大な流木が二風谷ダムの放流ゲートに干渉し、ダム放流に影響を与えた可能性がある。この場合、理想的な放流条件を前提としたダム流量の計算値が、洪水時の実際の流量とはかなりの違いを生じる。

現在の沙流川の治水計画は、2003洪水時の二風谷ダムの放流量、流入量が基準となっているが、この数値に、流木に起因する相当の誤差が含まれている可能性を考慮すべきである。

5.アイヌ民族対応の問題

※検討報告書（素案）3.2.9　地域文化保全への取り組み　に対応

（1）二風谷ダム裁判と先住民族アイヌ・先住民族の権利

二風谷ダム裁判の判決（1997 札幌地裁）では、アイヌ民族は先住民族であり、そのアイヌ民族の文化享有権等を不当に無視軽視したとして、二風谷ダムの土地収容は違法であるとされた。2007 年には、国連で先住民族の権利に関する宣言が採択され、先住民族の権利が国際的に認められた。さらに 2008 年 6 月には、日本の国会において、アイヌ民族を先住民族とすることを求める決議が、全会一致で採択された。これにより、日本という国家は、アイヌ民族に対して、先住民族の権利を実現していく、国際的な義務が生じたと考えられる。

しかし、先住民族の権利を、どこまで認め、どうやって実現していくのか、日本の国としては、まだ何も決まっていない。この状態で、「地域社会への影響はダム案有利を覆すものではない」として、事業者の都合により、アイヌ民族の先住権よりもダム建設の方を優先するということを、今回の報告書素案では結論づけていることが、重大な問

題である。

（2）繰り返される違法ダムの過ち

二風谷ダム裁判の国側違法判決では、「ダムによって得られる利益と、ダムによって失われるアイヌ文化を、比較するための調査さえも怠った」と指摘された。平取ダムでは、調査は継続しているけれども、客観的な比較をしていない。それどころか、現時点では比較判断の手法は確立されず、判断基準さえもない。この状態で「影響は小さい」「現計画ダム案が有利」と、ダム建設を進めれば、二風谷ダムの違法判決と同じ過ちを、再び繰り返すことになる。

（3）求められるのは「先住民族の権利」の実現

アイヌ文化資源や環境に対して調査を行い記録を残したとしても、その土地や環境、資源を、アイヌ民族にとって先住権の行使による利用ができないならば、それは文化資産や資源の収奪と変わらない。現在求められていることは、先住民族を資料館の記録に残すことではなく、現在生きている民族、価値観として復興継承し、発展に務めることである。

例えば、先住民族の土地の権利を回復するには、一体として国有地であり、アイヌ文化調査が行われている平取ダム予定地は、もっとも適地である。ここに、先住民族への対応がわからないまま、目先の都合、形式的な検討で「ダムが有利」としてダムを建設し水没させ、後から、「やっぱりダムは間違いでした」ということになっても、もう取

り返しはつかない。

先住民族の権利には、自然資源の利用の権利もある。例えば川のサキペ（サクラマス）などの魚類資源を、ダム建設の中でどのように保全していくのか、今回の検討で、具体的な手法には何も触れられておらず、費用の検討もされていない。またキムンカムイ（ヒグマ）やシチカップカムイ（猛禽類）の扱いも不明なままである。

二風谷ダム裁判の判決から15年が経過し、先住民族とその権利についての認識と、必要とされる政策が、国際的・国内的に変化している。平取ダム予定地のアイヌ文化調査は、ダム建設を前提とするのではなく、国の先住民族政策の中に位置づけられ、ダムと切り離して実施されるべきものである。

（4）現在までのアイヌ文化調査と「代替策」

平取ダム計画では、2003年よりアイヌ文化環境調査が行われている。2011年、この成果の一つとして、平取ダム予定地の傍らに、フクロウを模ったオブジェと、解説板が設置された。しかし、ダム水没地の記念碑等は、他のダムでも一般的に行われているものであり、このような対策では、先住民族に対する特別な配慮とはいえない。さらに言えば、このような方策が、アイヌ民族の精神文化の理解や継承のために、むしろ弊害となる可能性がある。

なお、「第１回 沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」等で配布された年表資料、「沙流川総合開発事業の経緯」には、二風谷ダム裁判に関する記述が一切ないことを指摘しておく。

6.自然環境、生物への影響と対策が不明

※検討報告書（素案）3.2.7 環境に関する手続き、4.5 目的別の総合評価　に対応

検討報告書（素案）では、平取ダム建設に伴う環境影響として、水の濁り、ダム下流の河床低下、野生生物への影響が指摘されている。しかしこれらの問題について、「保全措置を講ずる」とするだけであり、具体的な対策は何も示されてない。魚類への影響については、下流で産卵するシシャモについて「影響なし」とされただけで、平取ダム予定地付近を産卵に利用するサクラマスについては記述がない。泥濁りについては、「融雪期用放流設備を用い下流へ土砂を流す等の環境保全措置を講ずる必要がある」とされているが、排砂ゲート放流による下流への泥の排出は、下流の泥濁りを悪化させるだけであり、何の対策にもならない。

2003 年度から開催されていた平取ダム環境調査委員会も 2007 年度以後は開かれず、報告書さえ提出されていない。環境調査・対策と、アイヌ民族の先住民族の権利との関連も不明なままである。

なお、検討報告書には、1978 年より実施された環境アセスメントのみが記載されていおり（3.2.7　環境に関する手続き）、アセスメント不備の指摘を受けて実施されている環境調査、環境調査委員会に関する記述がない。

7.住民軽視のダム検討

※検討報告書（素案）4.6 関係者の意見等　に対応

（1）軽視し歪められた住民参加

2012年9月に開催された説明会では、富川会場、平取会場ともに参加者は数名であった。洪水後の住民説明会、従来の付替道路説明会等は、常に30～40人程度の参加者があり、これらと比較しても著しく少ない。本検討に関する説明会の周知は、室蘭開発建設部ホームページの掲載と、報道機関への告知のみであり、自治体からは何のアナウンスもなかった。国と自治体は、「住民の意見を聴く」としながらも、多くの住民の意見を得るための、周知努力を怠っていることは明らかである。

今回の意見募集期間も、「関係自治体による検討の場」翌日から1か月しかない。関係資料は、（実質的な内容は薄いものの）膨大な分量である。一般住民がこれらに目を通し、理解し、考えを整理し、文章にまとめて提出することを、1か月の間に行うことは、きわめて困難である。「関係住民の意見を聴く場」では、募集期間は更に短く、意見発表者も7名しかいなかった。

また、説明会では、「住民は質問は良いが意見を述べてはならない」、「意見を聴く場では、意見を述べるだけで質問は認めず返答もしない」といった規定では、単に「言いっぱなし、聴きっぱなし」であり、住民と行政が、事実関係を共有し、議論を深め、問題意識を共有することはできない。このような姿勢自体が、改正河川法に定められた「住民参加」を軽視し、歪めていることは明らかである。できるだけダム建設を変えたくない河川行政の都合の押し付けであり、多くの住民が望む河川整備のあり方を、国が

くみ取り、理解していくことは不可能であろう。

住民が主体的に河川計画づくりに参加した例としては、「淀川流域委員会」、北海道による松倉ダム計画中止後の「松倉川治水対策検討会」がある。住民参加と意見反映の仕組みを、先行事例を参考としながらつくっていかねばならない。

（2）放置された議会意見書

2004年12月に、門別町議会が「沙流川の安全を求める意見書」を全会一致で採択し、国土交通省に提出した。この意見書は、住民の署名活動によって請願されたもので、流域住民の安全のため、堤防の強化嵩上げと内水氾濫対策を求め、かつ平取ダムに内包する危険性を指摘した上で、その安全を確認でき住民の合意ができるまでの建設凍結を求めたものである。意見書を提出して８年になるが、この間、国土交通省から住民には何の説明もなく、ただ放置されているままである。国はこの意見書に対する返答を行うべきである。

「沙流川の安全を求める意見書」が、流域住民すべての意見を代表しているわけではないが、多くの住民の声を受けて採択・提出された経緯を鑑みても、単に放置されてよいものではないことは、明らかである。

これら現在の諸問題を解決しながら、流域社会として沙流川の現状と課題を共有し、さまざまな議論を重ねつつ、今後の地域づくりの中で合意形成を行なっていく必要がある。

【参考資料】

「沙流川の安全を求める意見書」

沙流川流域の環境に大きな影響を与え、かつ、洪水時の操作に不安がある平取ダムの建設計画を抜本的に見直すことを含め、下記の通り要望します。

記

1.2003年8月の台風10号による洪水時の水位をふまえ、沙流川堤防のかさ上げと、堤防決壊が生じないように構造の強化をすること。

2.二風谷ダムの水力発電所を撤廃し、ダム容量の大半を治水目的とすること。

3.平取ダムの建設計画は、沙流川下流住民の安全対策について合意できるまで凍結すること。

4.沙流川の栄町樋門はD樋門に統合すること。

以上、地方自治法第99条の規定により意見書を提出します。

平成16年12月　門別町議会

8.まとめ

以上に見てきたように、平取ダムの計画には、今回の検討で検討されていない重大な課題が、数多く残されていることが明らかである。それはまた、今回の検討の重大な問題である。これらを積み残したまま、形式的・おざなりな検討でダム建設を行うべきではない。これら課題の対応には、詳細な実態調査と手法の検討・確立が必要であり、まだまだ時間がかかる。特にアイヌ民族対応は、国の先住民族政策と密接に関連する重要なものである。流域住民の合意形成も、一朝一夕に できるものではない。

2003年、2006年の洪水で、沙流川の治水の現実の問題が明らかになった。堤防がとくに低く決壊しやすい箇所、堤防に余裕があり問題が小さい箇所、内水氾濫が起きやすい箇所等が、実際の現象として、明らかになった。そしてダムが想定がの放流を行う際も、下流の対応によって、浸水被害が変わることが明確になった（富川水害訴訟）。沙流川の治水は、大きな損害を受けた経験さえも財産とし、単純化された机上の計画に頼った治水から、率先して脱却をするべきである。

平取ダムは当面は凍結し、2003洪水などから明らかになった、現実的な水害への対応、例えば、問題箇所の河道や堤防の強化改修、避難計画や、施設の想定を超えたときのマニュアル策定等による、現実的な被害低減を、早急に行うべきである。

以上、沙流川の災害や地域の現状を鑑みて、「ダムによらない治水」を早急に進めていくよう、沙流川流域に暮らす住民の一人として、意見を述べさせていただく.

[redacted] [redacted]

088
（資料提出様式）

国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部治水課内
「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見募集」事務局　宛

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）に対する意見募集について

①氏名（フリガナ）	[redacted]				
②住所	[redacted]				
③電話番号又は メールアドレス	[redacted]				
④職業	会社員	⑤年齢	６２	⑥性別	男

意見該当箇所		⑦ご意見は項目ごとに200文字以内で記載してください。 （ご意見が200字を超える場合は、併せてその内容の要旨（200字以内）も記載してください。）
頁	行	
		平取ダム建設早期着手について申し上げます。 沙流川流域では、平成１５年に大洪水に遭い、すでに９年が経過しています。近年、道内各地では、局所的な集中豪雨などで冠水被害が発生している報道がされております。沙流川下流域に居住している住民に早期に安心して暮らせる環境を提供する義務が国にはあります。平取ダム建設に関する検証では、２６項目にもわたる代替案が検討されて、現行のダム案がベストの結論も出ており、これからは時間との勝負ではないかと考えます。早期に平取ダム建設に着手し、二風谷ダムと合わせ沙流川下流域の洪水被害を早期に軽減できるよう期待しております。

資料１０

平取ダムの建設計画に関する補足資料

平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

目　次

１．平取ダムサイトの地質について・・・・・・・・・・・・・・・・・資料 10-3

２．平取ダムの洪水調節のハイドログラフについて・・・・・・・・・資料 10-6

３．平取ダムの地域文化保全への取り組みについて・・・・・・・・・資料 10-7

１．平取ダムサイトの地質について

平取ダムサイトの地質については、地質調査や試験を行い、その強度等を確認しています。考え方は下記のとおりです。

平成 20 年 2 月 12 日付　平成 19 年 12 月 19 日付公開質問に対する回答書より抜粋

（質問）

３．平取ダム予定地の右岸はニセウ層頁岩からなる急斜面である。平成１５年の台風１０号の際に崩壊密度が極めて高かったのは、まさにこのニセウ層頁岩の急斜面だった。現に、予定地の右岸には新旧無数の崩落跡が認められる。したがってダムが作られた場合にはダム湖斜面の崩壊による大量の土砂の崩壊が繰り返し起こると予想される。このことから見ても、平取ダム予定地はダム建設の不適地と思われるが、見解をお聞きしたい。

（回答）

平取ダムサイト右岸の地質は、ニセウ層の砂岩、泥質岩、砂岩・泥質岩互層、凝灰岩が主体で、これまでの調査では頁岩は確認されていません（別紙資料⑪）。なお、平成１５年８月の台風により、平取ダム予定地右岸の斜面表層部や沢部の土砂が流出しましたが、基岩部を含む崩壊は生じていません。

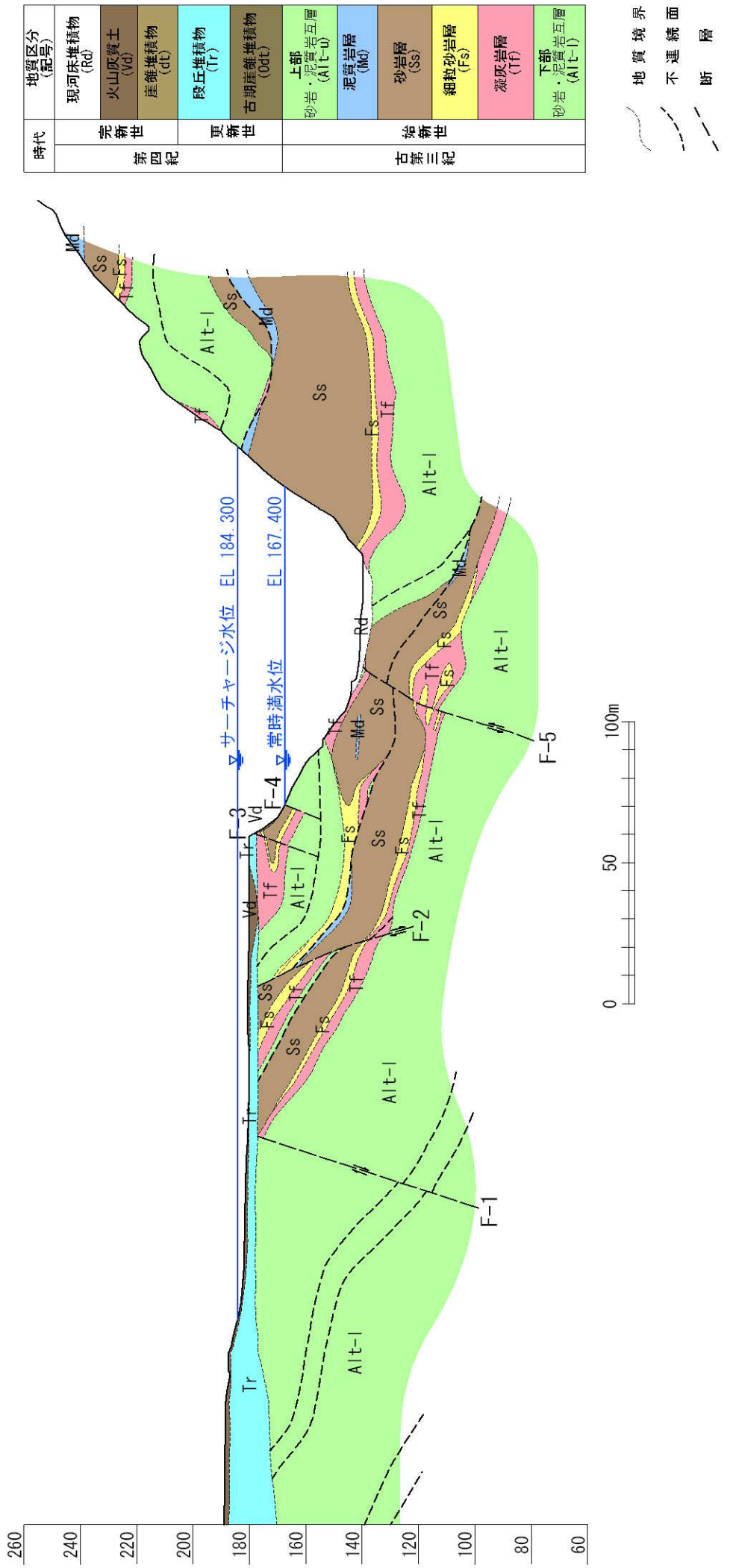
ダムサイト及びその周辺では、ボーリング等の地質調査や試験を行い、ダムの建設に必要な強度等を確認しています。

さらに貯水池周辺についても、事前に地すべりの可能性に関する調査検討を行い必要に応じて対策を実施するとともに、試験湛水の際にも貯水池周辺の安全性の確認を行います。

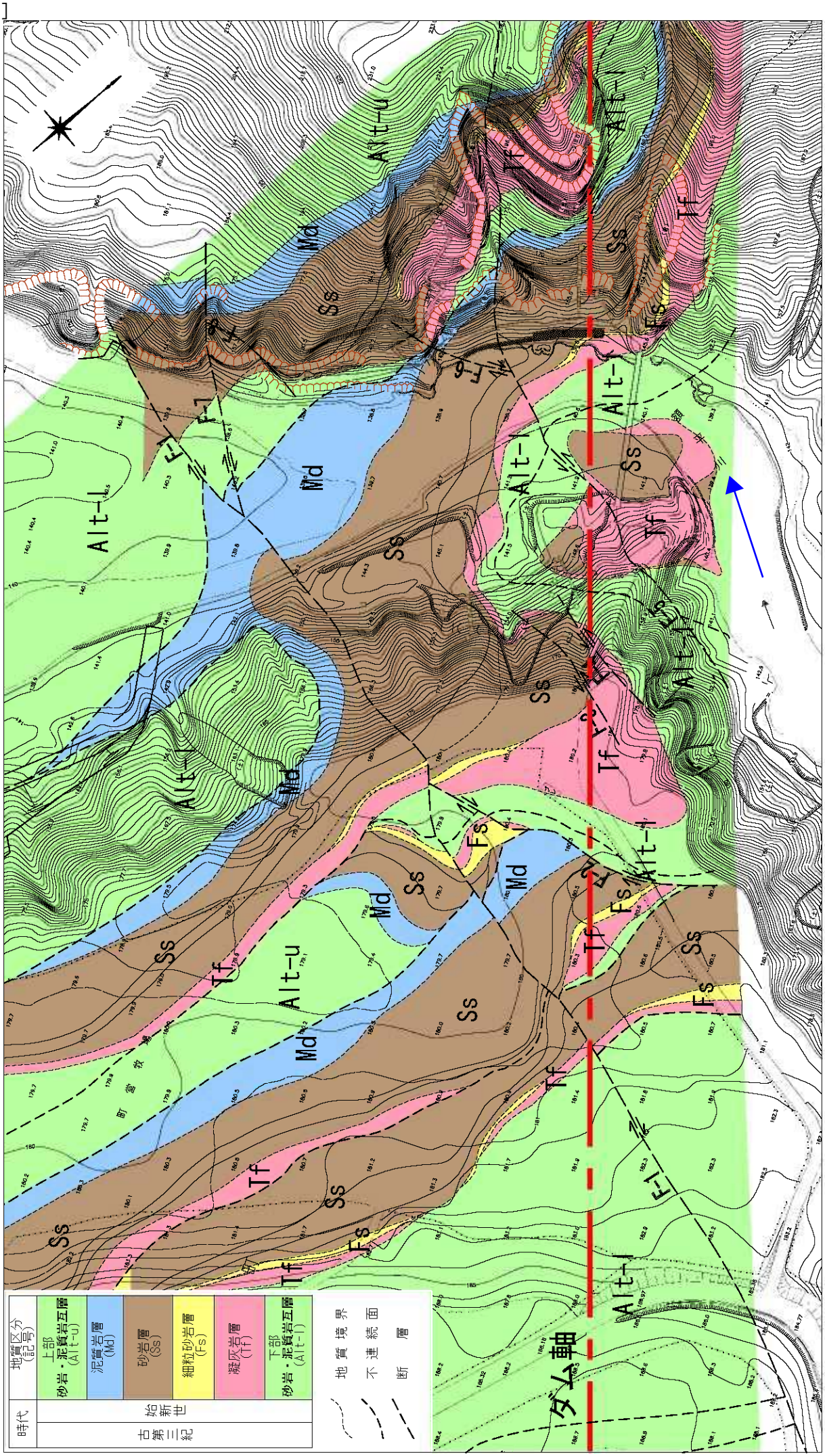
これらのことから、平取ダム建設予定地はダム建設に不適とは考えておりません。

[別紙資料⑪-1]

ダム軸地質断面図



平取ダムサイト基盤岩地質平面図(古第三紀)



２．平取ダムの洪水調節のハイドログラフについて

平取ダムの洪水調節方法は、自然調節方式としています。二風谷ダム及び平取ダムの建設に関する基本計画においては、平取ダムの建設される地点における計画高水流量 2,050m3/s のうち、1,750m3/s の洪水調節を行い、ダム下流地域の洪水被害軽減を図ることとしています。

なお、平取ダムの洪水調節図については、以下のとおりです。

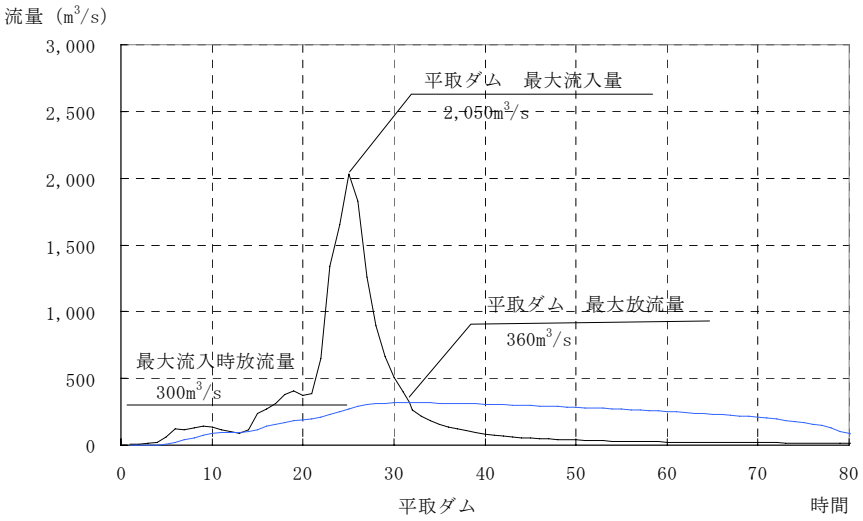


図　平取ダムの洪水調節図

３．平取ダムの地域文化保全への取り組みについて

平取ダムの建設予定地である平取町は、アイヌの伝統文化が保存、継承されてきた地域です。このため、平取ダム建設予定地周辺におけるアイヌの文化的所産に与える影響とその保全対策について具体化に向けた検討を行うため、平成 18 年度にアイヌ協会平取支部関係者や学識経験者、地元関係者を委員とする「平取ダム地域文化保全対策検討会」を設置しました。

平成 24 年 7 月までに 13 回の検討会を実施しており、保全対策の具体化に向けて、記録による保全、行為による保全、場による保全の三つの保全対策の手法を基本に検討を進めています。

第 13 回平取ダム地域文化保全対策検討会の審議状況
（平成 24 年 7 月 27 日開催）

平取ダム地域文化保全対策検討会における検討状況

開催日	回	主　な　内　容
H18.8.23	第１回	アイヌ文化環境保全対策調査委員会報告、 保全対策検討内容、保全対策検討スケジュール
H19.1.19	第２回	調査状況の報告、精神文化の保全について
H19.3.18	第３回	調査結果の報告、精神文化保全対策の考え方(基本方針)(案)
H19.7.22	第４回	調査結果の報告 精神文化保全対策の検討、植物の保全対策について
H19.11.27	第５回	調査結果の報告 植物保全対策の検討、生活文化の保全対策
H20.3.15	第６回	調査結果の報告 植物の保全に係る検討、生活文化の保全対策に係る検討、 栽培実験について
H20.10.25	第７回	調査結果の報告、精神文化の保全対策に係る検討、 魚類・動物の生存環境に係る検討 文化景観としての地形・事物・事象に係る検討、 保全対策に係るアイヌ文化の普及方策の検討
H21.1.25	第８回	調査結果の報告、精神文化の保全対策に係る検討 魚類・動物の生存環境に係る検討 文化景観としての地形・事物・事象に係る検討 保全対策に係るアイヌ文化普及方策に係る検討
H21.3.10	第９回	調査結果の報告、精神文化の保全対策に係る検討 植物・魚類・動物の保全対策に係る検討 生活文化の保全対策に係る検討 文化景観としての地形・事物・事象の保全対策に係る検討 保全対策に係わるアイヌ文化普及方策の検討 保全対策検討項目全般に関する検討状況
H21.7.27	第１０回	調査結果の報告、これまでの検討経緯と今後の検討予定
H22.6.28	第１１回	調査結果の報告、地域文化に係る調査・検討について
H23.7.6	第１２回	調査結果の報告、地域文化に係る調査・検討について
H24.7.27	第１３回	調査結果の報告、地域文化に係る調査・検討について

（別添資料）

別添１：「平取ダム地域文化保全対策検討会」設置要領、委員名簿

別添２：「平取ダム地域文化保全対策検討会」における検討状況
（平成 21 年 7 月 27 日 第 10 回平取ダム地域文化保全対策検討会資料より）

別添１

平取ダム地域文化保全対策検討会設置要領

第１条　設置

平取ダム建設予定地周辺のアイヌの文化的所産に与える影響と、その保全対策について、「アイヌ文化環境保全対策調査委員会」の取りまとめを受けた平取町の報告を尊重し、保全対策の具体化に向けた検討をおこなうため、平取ダム地域文化保全対策検討会（以下、「検討会」という。）を設置する。

第２条　検討事項

保全対策の具体化の検討を行う。

第３条　検討会の構成

検討会の構成委員は、別表１とする。

第４条　座長

（１）　検討会に座長をおく。
（２）　座長は、委員が互選する。
（３）　座長は、検討会の会務を処理する。
（４）　座長に事故あるときには、座長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

第５条　委員の委嘱期間

委員の委嘱期間は、平成２５年３月３１日までとする。ただし、再任を妨げない。

第６条　検討会の招集

（１）　検討会は、座長が招集する。
（２）　検討会は、委員の２分の１以上が出席した場合に成立する。
（３）　座長が、検討会の運営上必要があると認めるときは、委員以外の者から意見を聞くことができる。

第７条　事務局

（１）　検討会の事務局は国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部に置く。
（２）　事務局は、検討会の運営に必要な事務を処理する。

第８条　公開

（１）検討会は、原則として公開によりおこなう。ただし、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」第五条の不開示情報に掲げる各号にあたる場合等は、非公開とすることがある。
（２）資料等を室蘭開発建設部ホームページにおいて公開する。

第９条　附則

（１）　この要領に定めるものの他、検討会の運営に必要な事項は、検討会において定める。
（２）　この要領の変更については、検討会において行う。
（３）　この要領は平成２４年７月２７日から施行する。

別表－１

平取ダム地域文化保全対策検討会委員名簿　　（平成24年度）

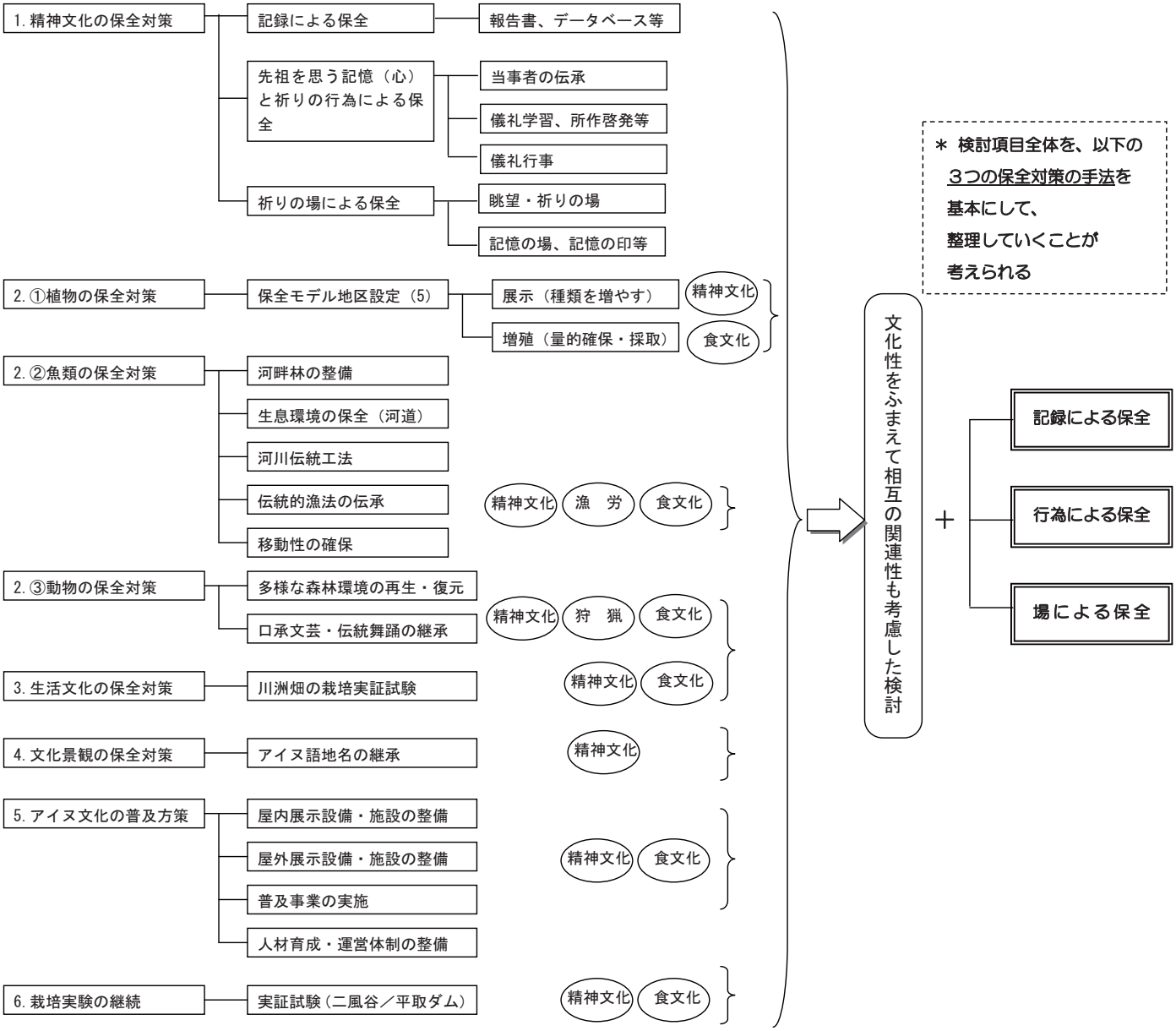
氏　　名	所　　属
萱野志朗（かやのしろう）	北海道アイヌ協会平取支部副支部長
川上満（かわかみみつる）	平取町長
川奈野栄子（かわなのえいこ）	北海道アイヌ協会平取支部副支部長
木幡サチ子（きばたさちこ）	北海道アイヌ協会平取支部／平取アイヌ文化保存会理事
木村英彦（きむらひでひこ）	北海道アイヌ協会平取支部支部長
斉藤憲章（さいとうのりあき）	平取町教育委員会教育長
櫻井幹也（さくらいみきや）	平取町議会総務文教常任委員会委員長
鈴木修二（すずきしゅうじ）	平取町議会議長
辻井達一（つじいたついち）	北海道環境財団理事長
常本照樹（つねもとてるき）	北海道大学アイヌ・先住民研究センター長
鍋澤保（なべさわたもつ）	北海道アイヌ協会平取支部副支部長
西島達夫（にしじまたつお）	北海道アイヌ協会平取支部副支部長

（五十音順／敬称略）

別添２

第 10 回平取ダム地域文化保全対策検討会（平成 21 年 7 月 27 日開催）資料より抜粋

◆平取ダム地域文化保全対策検討会におけるこれまでの検討状況～今後のより具体的な保全対策の検討と推進に向けて～

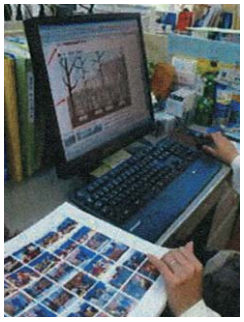


１．精神文化に係る保全対策についての実施イメージ案

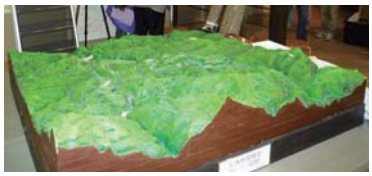
記 録 に よ る 保 全

・日常的な所作に関する情報収集
・パソコンを使ったデータベースの構築
・報告書への掲載
・保全対象に関する記録の写真や模型を使った展示

報告書への掲載



データベースの構築



現地の写真や立体模型の展示

人々が先祖を思う記憶（心）や祈りの行為による保　全

・カムイノミに関する学習機会の創出
・聞き取り協力者による現地でのカムイノミの作法の紹介
・日常的な所作に関する調査結果の活用
・儀礼行事の実施

伝承者からのカムイノミの学習

現地でのカムイノミの作法の紹介

現地でのカムイノミの実施

祈りの場による保全

「眺望・祈りの場－１のイ」

・チノミシリ－１を遠くで眺望。誰もが利用。立ち寄り用の駐車帯を想定

「眺望・祈りの場－１のロ」

・チノミシリ－１を近くで眺望。フットパスを利用。儀礼時は立入制限も想定

「眺望・祈りの場－２」

・チノミシリ－２を近くで眺望。フットパスを利用。儀礼時は立入制限も想定

「眺望・祈りの場－３」

・チノミシリ－３を眺望。管理所駐車場等を利用して大勢の見学者への対応も想定

「眺望・祈りの場－４」

・番兵小屋や仮小屋があったことを伝え、先祖を偲ぶ場所としての役割を想定
・フットパスの中間的休憩地点。立ち寄り用の駐車帯を想定
・チノミシリ－２の眺望も想定（付替道路工事の盛土で原状より高い位置）

「記憶の場」

・例えば、宿主別橋たもとの番兵小屋があった方向を眺望できる場所

「記憶の印」

・例えば、カムイワッカの場所をわかりやすく伝える目印
・番兵小屋のことを後世に伝える解説板　など

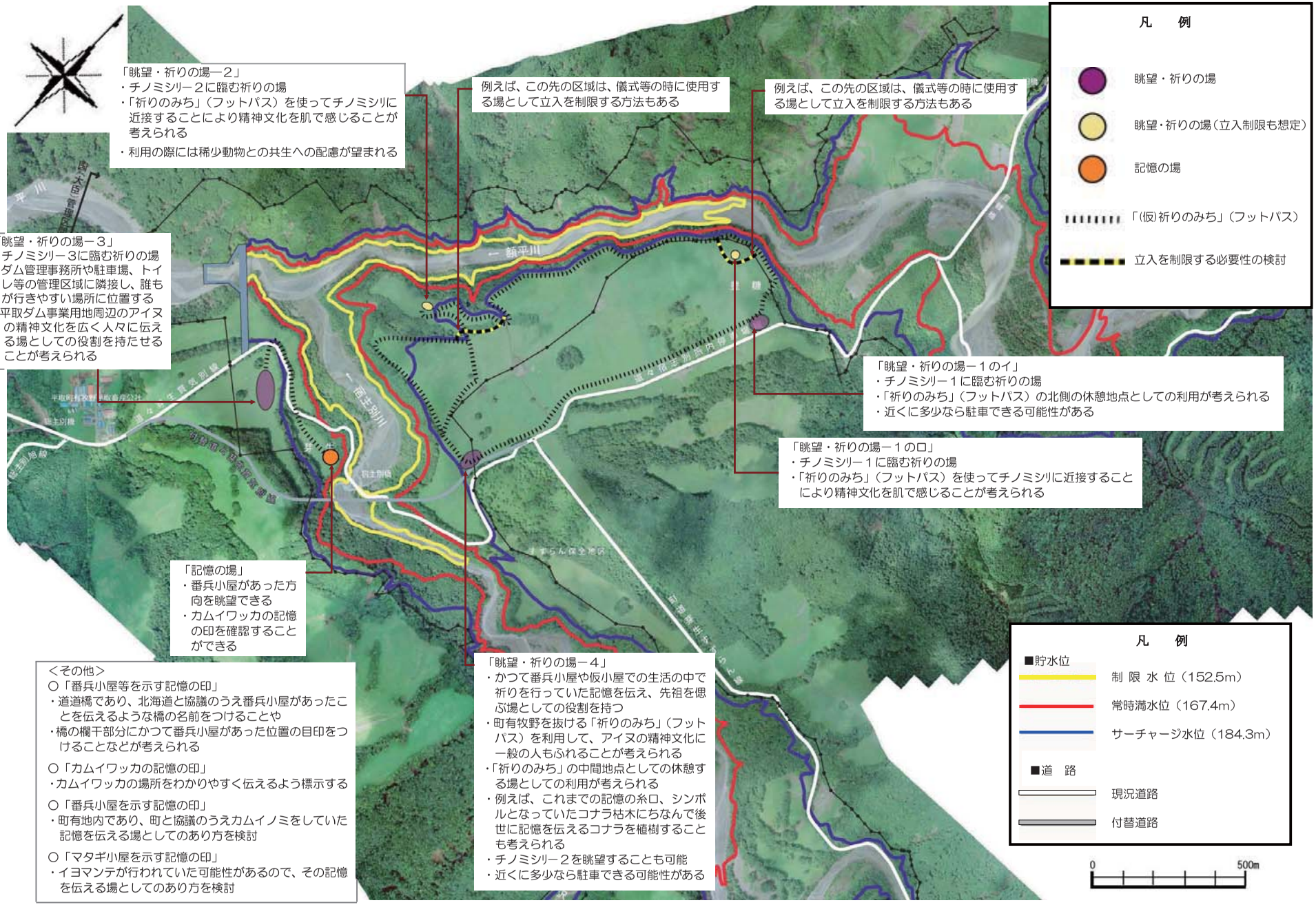
「番兵小屋等を示す記憶の印」

・宿主別橋たもとに番兵小屋があったことを伝える目印を橋に付けることを想定
・橋の名前をつけることを想定

「（仮）祈りのみち」

・眺望・祈りの場や記憶の場の間を、人が歩くことでつなぐ小径（フットパス）を歩くうちに周囲の自然環境やアイヌの精神文化にふれることを想定

「祈りの場による保全」の保全対策イメージ（案）



２．生物の生存環境に係る保全対策の検討

２．－１　植物に係る保全対策についての実施イメージ案

記録による保全

・工事改変箇所の現地調査
・有用植物保全モデル地区の現地調査
・有用植物移植後のモニタリング調査
・有用植物に関するデータベースの構築
・報告書への掲載

有用植物データベースの構築

報告書への掲載

行為による保全

・有用植物保全モデル地区における展示あるいは増殖のための栽培
・種の採取・育苗・移植作業
・育成管理（半栽培）作業
・採取した有用植物を利用した食文化の試行
・有用植物を利用した、伝承者育成のための工芸品の作成

木本の移植作業

草本の移植作業

自生しているガマの半栽培（草の除去）

場による保全

・有用植物保全モデル地区の設定とその他の有用植物保全適地の検討

有用植物保全モデル地区の位置図

２．－２　魚類に係る保全対策についての実施イメージ案

記録による保全

・伝統的な漁法に関する情報収集
・パソコンを使ったデータベースの構築
・報告書への掲載

報告書への掲載

行為による保全

・河畔林の保全と再生
・漁具の作成・漁法に関する体験学習の実施
・伝統的漁法に関する伝承者の育成
・稚魚の放流
・移動性の確保

場による保全

・河畔林の保全と再生
・自然工法を取り入れた生息環境の保全方策に関する実証試験
・河川伝統工法の実施
・移動性の確保

自然工法による生息環境の保全

２．－３　動物に係る保全対策についての実施イメージ案

記録による保全

・沙流川流域で継承されている口承文芸や踊りに関する情報収集
・パソコンを使ったデータベースの構築
・報告書への掲載

報告書への掲載

行為による保全

・半栽培的な方法による多様な森林環境の再生・復元
・口承文芸・伝統舞踊の継承のための絵本や冊子づくり
・絵本や冊子を利用した口承文芸に親しむ機会づくり
・伝承者による口承文芸についての学習機会の創出

場による保全

・多様な森林環境の再生・復元

３．生活文化に係る保全対策についての実施イメージ案

記録による保全

・収穫物の保存方法や調理方法に関する情報収集
・パソコンを使ったデータベースの構築
・報告書への掲載

報告書への掲載

行為による保全

・川洲畑実証試験の実施
・収穫を目的とした実証試験の実施
・川洲畑を利用した体験学習の実施
・エコツアー等の実施
・収穫物を利用した食文化試行

体験者の指導による播種作業

体験者を交えた収穫作業

場による保全

・川洲畑実証試験地の設定

川洲畑に適した土質（沖積土）

川洲畑実証試験地の選定

４．文化景観に関する地形・事物・事象に係る保全対策についての実施イメージ案

記録による保全

・アイヌ語地名データベースの構築
・報告書への掲載

アイヌ語地名データベースの構築

報告書への掲載

行為による保全

・アイヌ語地名データベースの公開
・額平川流域のアイヌ語地名などを紹介する印刷物の作成
・額平川流域のアイヌ語地名などを紹介する映像資料の作成
・文化景観を訪ねるツアー等のプログラムの作成
・文化景観を訪ねるツアー等のプログラムの実施

アイヌ語地名の冊子

アイヌ語地名の名勝地の解説付き見学ツアー

場による保全

・アイヌ語地名の標示解説板の設置
・アイヌ語による河川名の表示看板の設置

現存のアイヌ語地名の標示解説板

河川名の標示看板イメージ

５．保全対策に係るアイヌ文化普及方策についての実施イメージ案

記 録 に よ る 保 全

・保全対策に関する情報の普及のための整理
・報告書への掲載

報告書への掲載

行為による保全

・アイヌ文化伝承者や有識者の指導による知識や技能に関する講習
・アイヌ文化伝承者や有識者による現地での知識や技能の指導
・保全対策を取り入れたアイヌ文化体験プログラムの作成
・アイヌ文化体験プログラム実施のための人材育成
・アイヌ文化体験プログラムの実施

植物調査や栽培方法に
関する現地指導

伝承者による現地での
儀礼に関する実践指導

場による保全

・屋内展示設備・施設の整備
・屋外展示設備・施設の整備

保全対策の取り組み
に関する室内展示

保全対策に関する
解説板の設置

資料１１

二風谷ダムの魚道の効果について

平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

目次

１．二風谷ダムの魚道の効果について・・・・・・・・・・・・・・・・資料 11-3

１．二風谷ダムの魚道の効果について

二風谷ダムに設置されている魚道の効果に関するフォローアップ結果は次項のとおりです。

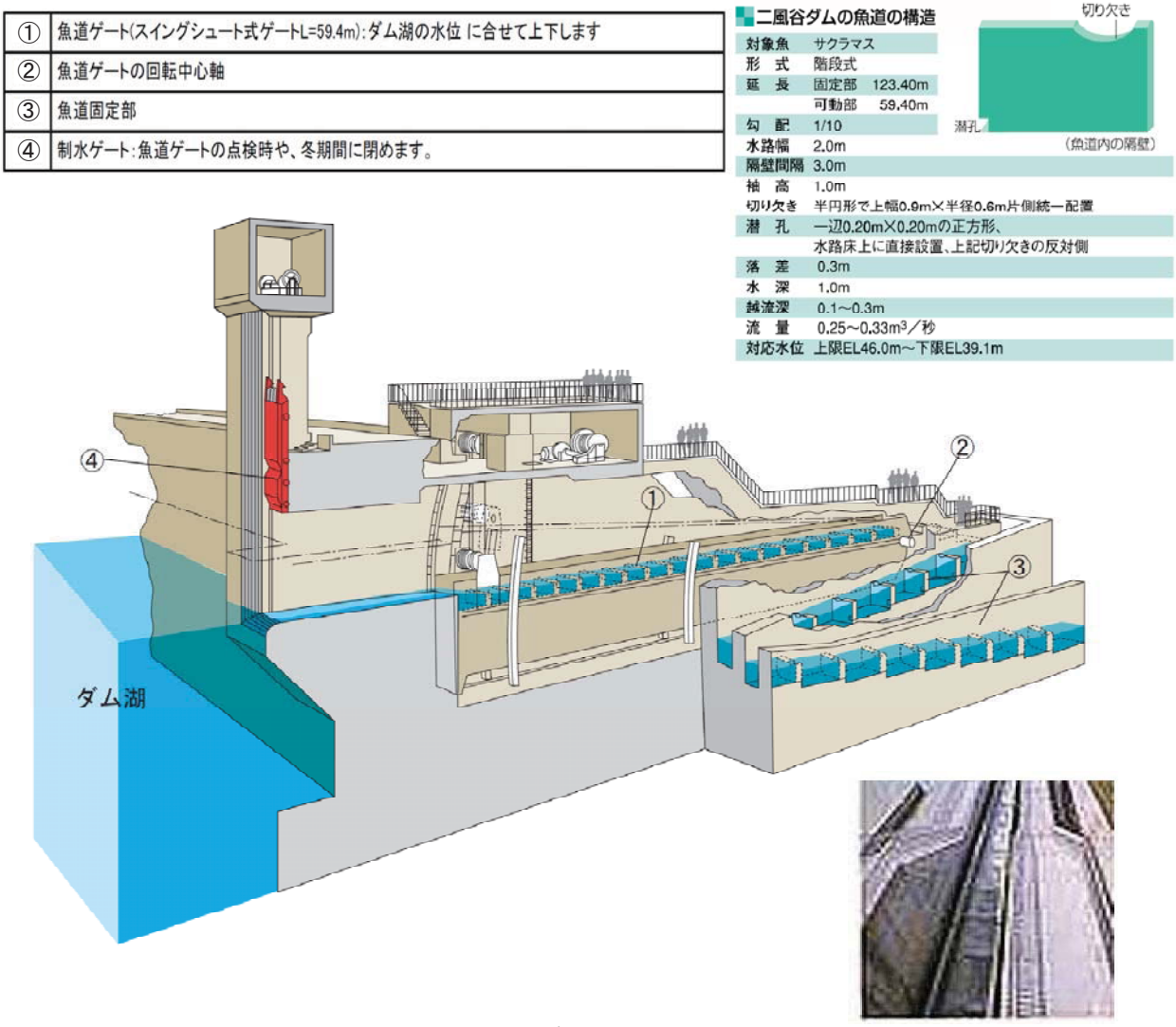


図　二風谷ダムの魚道設備

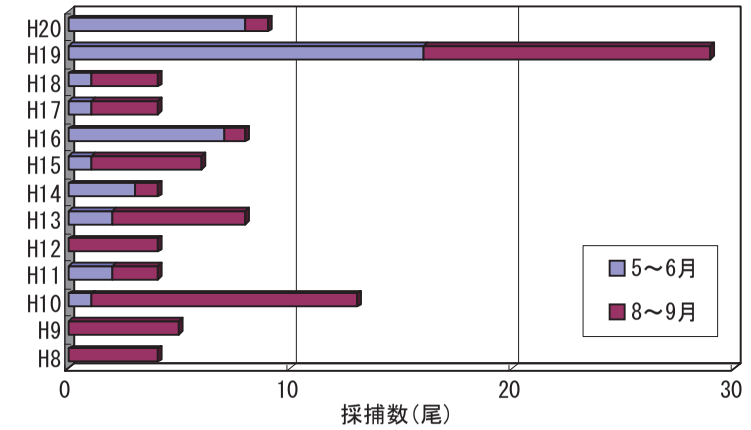
環境保全対策（サクラマス魚道利用状況）

85

・二風谷ダムでは、主にサクラマス*O. masou masou*を対象とした階段式魚道（二風谷式魚道ゲート）を設置し、その効果を確認するために追跡調査を行っている。
・魚道ではサクラマス*O. masou masou*の遡上が経年的に確認された。遡上力の小さいウキゴリ等は、調査において確認されなかったが、サケ*O. keta*、アメマス*S. leucomaenis leucomaenis*、ウグイ類など様々な種に魚道が利用されていることが把握された。

二風谷の魚道について

二風谷ダムにおいては、従来型の起伏式あるいは昇降式ゲートを採用した場合、ゲートが20段前後必要となり、施設の大規模化・ゲート機構の複雑化などが課題となった。このため、操作性、維持管理、経済性等を考慮して、水位追従型魚道を採用している。

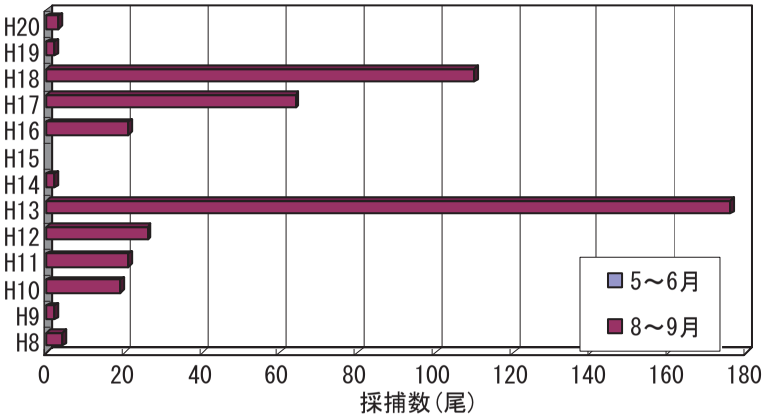


注)H17以降は、10回調査当たりに換算した。

サクラマス遡上数の経年変化

遡上魚確認種一覧

種類名	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
カワヤツメ *Lethenteron japonicum*				○									
コイ *Cyprinus carpio*											○		
エゾウグイ *Tribolodon ezoe*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ウグイ *Tribolodon hakonensis*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
モツゴ *Pseudorasbora parva*	○												
フクドジョウ *Noemacheilus barbatulus toni*	○												
アメマス *Salvelinus leucomaenis leucomaenis*	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
オショロコマ *Salvelinus malma kraschenninnikovi*									○		○		○
サケ *Oncorhynchus keta*	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
ベニザケ *Oncorhynchus nerka nerka*										○	○		
サクラマス（ヤマメ）*Oncorhynchus masou masou*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ニジマス *Oncorhynchus mykiss*	○		○	○	○	○	○	○	○				
カラフトマス *Oncorhynchus gorbuscha*			○			○							
13 種類	確認種類数	8	4	7	6	6	7	6	5	7	6	8	5	6



注)H17以降は、10回調査当たりに換算した。

サケ遡上数の経年変化

※平成21年度　二風谷ダム定期報告書概要版より抜粋

資料１２

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見聴取について（依頼）」に対する関係地方公共団体の長、関係利水者の回答について

平成 24 年 11 月

国土交通省北海道開発局

写

北開局開整第２５号
北開局河計第５４号
平成２４年１０月１７日

北海道知事　高橋　はるみ　殿

北海道開発局長　関　　博之

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見照会について（依頼）

北海道開発事業の推進につきましては、日ごろから特段の御高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当局の沙流川総合開発事業平取ダムでは、「国土交通省所管公共事業の事業評価実施要領の改定について」（平成２３年４月１日付け国官総第３６７号及び国官技第４２２号）別紙「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目の策定について」（平成２２年９月２８日付け国河計調第７号）別紙「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下、「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、学識経験を有する者等及び関係住民の御意見を伺ってきました。

この度、これらの検討結果等を踏まえて、「沙流川総合開発事業平取ダムの対応方針（原案）」を記載した別添資料「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（原案）案」（以下、「報告書（原案）案」という。）を作成しました。

つきましては、検証要領細目第３の１（２）に基づき、報告書（原案）案に対する直轄事業負担金の負担者である貴道の御意見を承りたく照会いたしますので、御多忙のところ恐縮ですが、平成２４年１０月２９日（月）までに御回答いただきますようお願い申し上げます。

なお、御意見の提出に当たっては、河川法１６条の２に準じていただきますようお願いいたします。

〈連絡先〉
開発監理部　開発調整課　事業調整専門官　古木崇史
TEL　011－709－2311（内線　5478）
建　設　部　河川計画課　流域治水専門官　今井　誠
TEL　011－709－2311（内線　5297）

写

河川第８０８号
平成２４年１０月２９日

北海道開発局長　関　博之　　様

北海道知事　高橋　はるみ

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見照会について
（回答）

平成２４年１０月１７日付け北開局開整第２５号及び北開局河計第５４号により依頼のあったこのことについて、次のとおり回答します。

なお、今回の意見提出に当たり、関係町長の意見を聴取しておりますので、あわせて提出します。

記

「沙流川総合開発事業平取ダムについては「継続」することが妥当である」とした対応方針(原案)について、異存はない。

今後は、一日も早く対応方針を決定して、平取ダムの早期完成に向けて事業の推進に努め、またその執行にあたっては、なお一層のコスト縮減を図るとともに、環境保全及びアイヌ文化の保存等について十分に配慮を願いたい。

（建設部土木局河川課河川開発グループ）

北海道開発局
開発調整課
24.10.29
第85号
受付

日企企発第１０８号
平成２４年１０月１９日

北海道知事　高橋はるみ　様

日高町長　　三　輪　　茂

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する
意見照会について（回答）

平成２４年１０月１８日付け河川第７７６号で照会のありました標記の件につきまして、次のとおり回答します。

記

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（原案）の総合的な評価の結果、「治水（洪水調節）、新規利水、流水の正常の機能維持について目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は「現計画案」となり、すべての目的別の総合評価の結果が一致した。よって、総合的な評価において、最も有利な案は「現計画案」である。」に報告内容のとおり評価は妥当であり、相違ありません。

また、近年の全国各地で発生している集中豪雨により、多くの人命や住居・田畑が失われております。当町においても過去幾度となく大雨災害に見舞われており、地域住民の安全確保と不安解消に向けまして、平取ダム建設事業の早期着手を要望するものであります。

平　ま　企　号
平成 24 年 10 月１９日

北海道知事　高橋　はるみ　様

平取町長　川　上　満

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る関係町長への意見照会について（回答）

平成２４年１０月１７日付、河川第７７６号にて照会のありました標記の件について、別紙のとおり回答いたします。

（まちづくり課企画係）

「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書原案(案)」に関する意見

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書原案（案)、４．６．１検証対象ダムの総合的な評価の結果にある、「治水（洪水調整)、新規利水、流量の正常な機能の維持について、目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は「現計画案」となり、全ての目的別の総合評価の結果が一致した。よって、総合的な評価において、最も有利な案は「現計画案」である。」との報告内容の評価は妥当であり、相違はありません。

平取ダムについては、既に用地買収が完了し、特に水没予定地から移転した豊糠地区を中心とする住民は、ダム事業が完了することを前提に早期の家屋移転に協力し、移転完了から２５年が経過している状況です。

平成１５年８月、平成１８年８月に発生した洪水は、かつて町民が経験したことのない出水となり流域の被害は甚大なものとなりました。豊糠地区においては洪水のたびに道路が寸断され、孤立化するなどの不便を強いられている状況であります。

沙流川総合開発事業は二風谷ダム、平取ダムの２つのダムが建設され、はじめて十分な洪水調整等が可能になります。昨今の全国的に異常な降雨の状況から見ても、大水害がいつ起こるともしれない状況で、未だに住民の不安は解消されておらず、流域住民の生命と財産が守られ、安心して暮らせる町であるためにも、一刻も早い平取ダムの完成を住民が強く願っていることを申し添えます。

写

北開局河計第５３－１号
平成２４年１０月１７日

日高町長　三輪　茂　殿

北海道開発局長　関　　博　之

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見照会について（依頼）

北海道開発事業の推進につきましては、日ごろから特段の御高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当局の沙流川総合開発事業平取ダムでは、「国土交通省所管公共事業の事業評価実施要領の改定について」（平成２３年４月１日付け国官総第３６７号及び国官技第４２２号）別紙「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目の策定について」（平成２２年９月２８日付け国河計調第７号）別紙「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下、「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、学識経験を有する者等及び関係住民の御意見を伺ってきました。

この度、これらの検討結果等を踏まえて、「沙流川総合開発事業平取ダムの対応方針（原案）」を記載した別添資料「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（原案）案」（以下、「報告書（原案）案」という。）を作成しました。

つきましては、検証要領細目第３の１（２）に基づき、報告書（原案）案に対する関係利水者である貴職の御意見を承りたく照会いたしますので、御多忙のところ恐縮ですが、平成２４年１０月２９日（月）までに御回答いただきますようお願い申し上げます。

〈連絡先〉
建　設　部　河川計画課　河川調整推進官　小林幹男
建　設　部　河川計画課　流域治水専門官　今井　誠
TEL　011－709－2311（内線　5297）

写

水業発第１３号
平成２４年１０月２６日

北海道開発局長　関　　博之　殿

日高町長、三　輪　　茂

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見照会について（回答）

平成２４年１０月１７日付北開局河計第５３－１号にて照会のありました標記の件につきまして、下記のとおり回答いたします。

記

「沙流川総合開発事業平取ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に示されているとおり、平取ダムにおける治水、新規利水、流水の正常な機能の維持の３つの目的に係る目的別の総合評価及び総合評価の結果、最も有利な案は「現計画案」であるとの意見は妥当であると考えます。

合併後策定した「日高町総合振興計画」において、町民へ安全で良質な水を安定供給するため、安定した水源の確保を図ることとされておりますが、渇水期の取水量不足、上水道未普及地区の整備拡張及びホッカイドウ競馬の開催・強化による需要増などの要因により、既得水源水量だけでは不足する見込みとなりますので、平取ダムの早期完成を要望いたします。

日高町は、水道用水として一日最大 1,400 ㎥の取水を可能とするためのダム使用権が既設の二風谷ダムに設定されており、平取ダム完成後は、当ダム使用権は二風谷ダムと平取ダムに分割設定される予定と承知しております。また、沙流川総合開発事業に関する日高町分の利水者負担金については全額納付済みであることも申し添えます。

北海道開発局 河川計画課 24.10.26 第34号 受付

（水・くらしサービスセンター上水道グループ）

写

北開局河計第５３－２号
平成２４年１０月１７日

平取町長　川上　満　殿

北海道開発局長　関　　博　之

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見照会について（依頼）

北海道開発事業の推進につきましては、日ごろから特段の御高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当局の沙流川総合開発事業平取ダムでは、「国土交通省所管公共事業の事業評価実施要領の改定について」（平成２３年４月１日付け国官総第３６７号及び国官技第４２２号）別紙「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目の策定について」（平成２２年９月２８日付け国河計調第７号）別紙「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下、「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「沙流川総合開発事業平取ダムの関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、学識経験を有する者等及び関係住民の御意見を伺ってきました。

この度、これらの検討結果等を踏まえて、「沙流川総合開発事業平取ダムの対応方針（原案）」を記載した別添資料「沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書（原案）案」（以下、「報告書（原案）案」という。）を作成しました。

つきましては、検証要領細目第３の１（２）に基づき、報告書（原案）案に対する関係利水者である貴職の御意見を承りたく照会いたしますので、御多忙のところ恐縮ですが、平成２４年１０月２９日（月）までに御回答いただきますようお願い申し上げます。

〈連絡先〉
建　設　部　河川計画課　河川調整推進官　小林幹男
建　設　部　河川計画課　流域治水専門官　今井　誠
TEL　011－709－2311（内線　5297）

写

平　ま　企　号
平成24年10月２２日

北海道開発局長　関　　博　之　様

平取町長　　川　　上　　満

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討に関する意見照会について（回答）

平成２４年１０月１７日付、北開局河計第５３－２号にて照会のありました標記の件について回答いたします。

記

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討報告書原案（案）では最も有利な案は「現行計画」であるとの意見は極めて妥当と評価しております。

平取町としましては、第５次平取町総合計画に基づく将来のまちづくりに対応する水道水の安定供給を確保するためには、現計画どおりの水量を平取ダム、二風谷ダムに求めることが必要となっており、一刻も早い平取ダムの完成を要望するものです。

すでに水道用水として１日最大１，２００㎥の取水を可能とするダム使用権が二風谷ダムに設定され、水利使用の許可を受け取水しており、平取ダム完成後はすでに設定された使用権は平取ダムと二風谷ダムに分割設定されることも承知しております。また、沙流川総合開発事業に関する平取町分の利水者負担金については全額納付済みであることも申し添えます。

（まちづくり課企画係）

北海道開発局
河川計画課
124.10.22
第33号
受付