

第 4 回沙流川下流環境再生技術検討部会
第 3 回指摘事項への説明資料

平成 19 年 8 月

第3回検討部会の主な委員指摘事項と事務局の対応

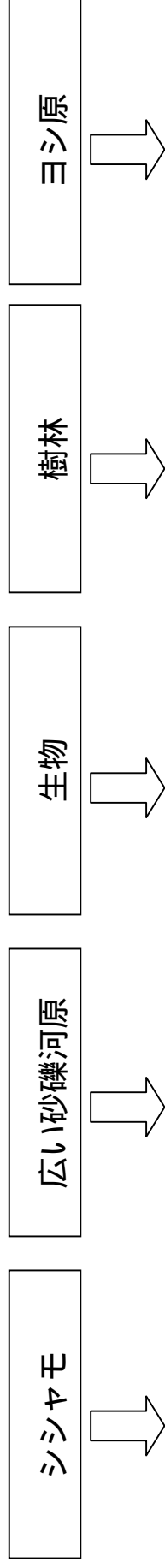
No.	第3回関連議案	第3回委員指摘事項	第3回議事中的事務局等の対応	第4回検討部会での事務局の対応
1	2. 第2回指摘事項への説明	目標として植生のない広い砂礫河原が重要と考える		資料3 「広い砂礫河原」にキーワードを修正 資料3_P3に対応
2	2. 第2回指摘事項への説明	昭和52から平成12年の間の出水と河原の変遷を細かく把握したい	事務局 大体出水後に空撮しており、前回の資料にあり、指摘のような整理をしたい	資料3 空中写真を再整理 資料3_P4～6に対応
3	3. 評価手法及び河道形状案の将来予測（中間報告）について	メッシュで白い部分が河原だとしたら、この部分の土砂の動きがわかれば良いと思う	事務局 白い部分は州で、産卵期の流量50トンを出水時にどうなるかは、今は資料を持ってきていないので、次回説明したい	資料3 出水時において流量規模別に時系列で河床変動計算結果図を提示 資料3_P7～8
4	4. 総括	河川流量は常に変化することを念頭において評価されたい		資料4 平均規模出水と大規模出水の2ケースでシシヤモ産卵床を予測評価
5	4. 総括	砂州の変遷をもう少し大きな出水の時などの条件で議論できると良い		資料4 平均規模出水と大規模出水の2ケースでシシヤモ産卵床を予測評価 河床変動計算結果図を提示
6	3. 評価手法及び河道形状案の将来予測（中間報告）について	資料の中で評価を相対的にしているが、絶対評価の方が良いのではないか		資料4 シシヤモ産卵床予測評価を絶対評価値で提示
7	4. 総括	PHABSIMの予測評価図面に国道や橋を入れてもらえたとわかりやすい		資料4 PHABSIMの予測評価図面に国道や橋を追加
8	3. 評価手法及び河道形状案の将来予測（中間報告）について	ここでは産卵期の11月で計算しているが冬の1～2月の条件でも評価をできるか	事務局 冬の流量レベルでは見えておくべきと考えていた	資料4 冬の2月流量でシシヤモ産卵床を予測評価

第3回検討部会の主な委員指摘事項と事務局の対応

No.	第3回関連議案	第3回委員指摘事項	第3回議事中的事務局等の対応	第4回検討部会での事務局の対応
9	2. 第2回指摘事項への説明	3案から択一的に選択するのではなく、場所によって選ぶべきではないか、シシヤモ掘り方を考えて自然の力も考慮して最適な掘り方を選んで欲しい	座長 当初、低水路も含めて全体を広げて出水に応じて流れが変わって砂州や湾ができていくということだったけど、漁業者サイドからの現在の産卵床はいいじゃないかという要望で1~3案が出たと理解している。これに加えて、河原と生物の問題で、深く掘るなどの考えが出ているということだろう	資料4 縦断的な掘削案の組み合わせ案の提示 で対応
10	3. 評価手法及び河道形状案の将来予測（中間報告）について	河床や河原をさわって欲しくない。特にJR橋より下流		資料4 縦断的な掘削案の組み合わせ案の提示 で対応
11	3. 評価手法及び河道形状案の将来予測（中間報告）について	下流側はいいじゃないで、上流だけ掘る方が良い 掘るなら護岸をはずし木を植えることも必要ではないか	事務局 指摘の通り、現況と2案を比較すると、2案の方が中州が広がりがり、1案は現況と変わらない。産卵床を増やすならある程度河道掘削をしなければならぬ。	資料4 縦断的な掘削案の組み合わせ案の提示 で対応
12	4. 総括	河床低下がなく、砂礫を残すにはどうすれば良いかを考えて頂きたい		資料4 縦断的な掘削案の組み合わせ案の提示 で対応
13	4. 総括	PIHABSIMという定量評価を取り入れた検討会は北海道でもあまり例がない 良い川作りをすると同様にリスク評価も大事なので、現在の産卵床をできるだけ保全することをもちと意識すべき 施工段階で予測と違った場合はフィードバックすることも大事		モニタリング計画で今後提示

【キーワード】

「目標として、広い河原より、広い礫河原の方が良い。」の意見を受けて、前回の資料修正



【沙流川の目標像】

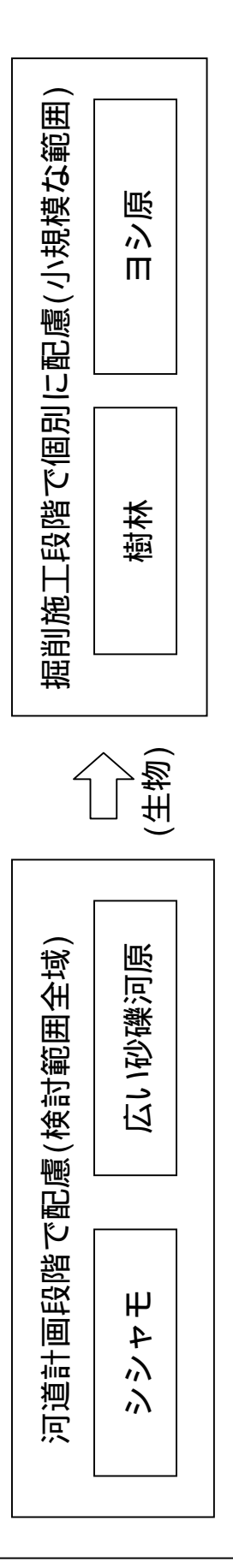
広い砂礫河原の形成とシシヤモの良好な産卵床の再生

目標像に対する各キーワードの関係について

- ・ シシヤモ・・・沙流川を代表する本種がより多くの場所で産卵可能となる河道を目指すことを河道計画段階で配慮する。
- ・ シシヤモ産卵床の多かった過去の広い河原は目標の1つである。
- ・ 広い砂礫河原・・・過去の沙流川らしい中州等の発達した広い砂礫河原の形成を目指すことを河道計画段階で配慮する。
- ・ 生物・・・過去の広い河原を目指すことにより、昔の川に近づき、多様な生物の生息・生育環境が再生されると想定される。
- ・ 樹林・・・過去に樹林は一部にのみ分布していた。現状でまとまった樹林(生物の生息環境として機能する良好な樹林等)は、掘削の施工段階で個別に配慮する。
- ・ ヨシ原・・・ヨシはアイヌ語でサルと呼ばれ、沙流川の語源となったと伝えられてる。しかし、ヨシ原は、河口部堤内地や水路の一部にわずかに現存するのみである。そのため、現存するヨシ原は、掘削の施工段階で保全するよう配慮する。

【河道掘削の方針】

目標像とキーワードの関係を考慮して、治水上安全な河道掘削案を検討する。



【沙流川の河道の変遷(1947年～1971年)】

1970年代前半まで河道内には河原が広がり、滯筋は大きく蛇行、または複数に分かれて流れていた。

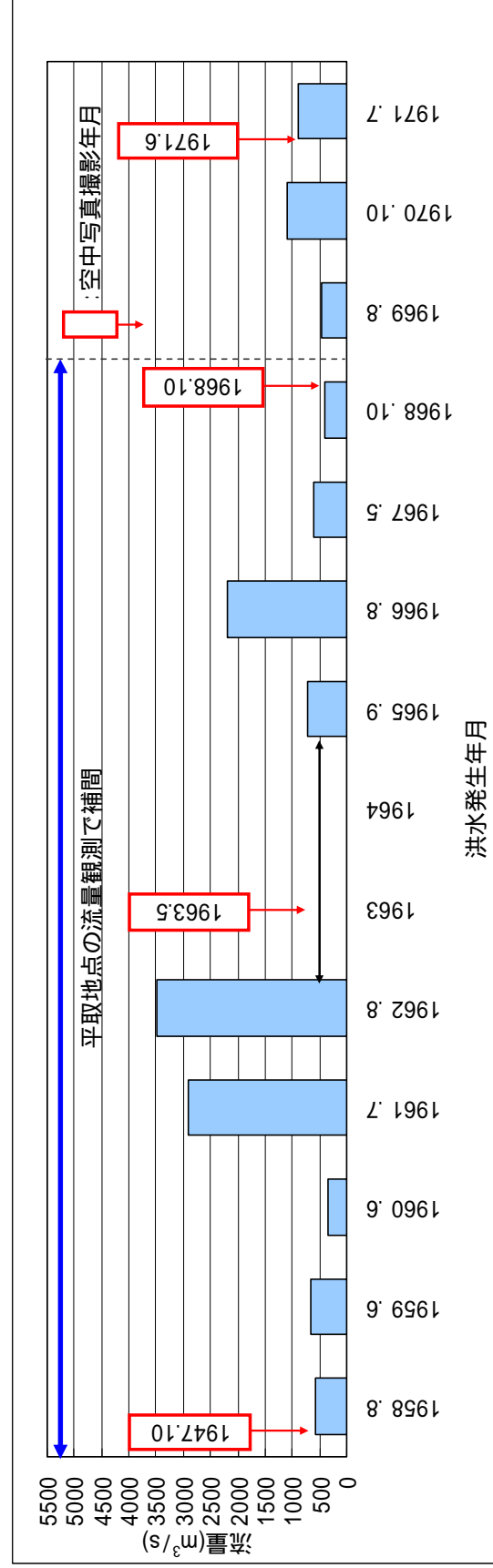


図 年最大流量(平取地点：1958年～1968年、富川地点：1969年～1971年)
1957年以前の流量データなし

【沙流川の河道の変遷(1973年～1988年)】

1970年代後半以降、沙流川橋より上流区間では流れが一つにまとまって真っ直ぐ流れるようになった。



遷筋が固定され、一つにまとまって、真っ直ぐ流れるようになった。

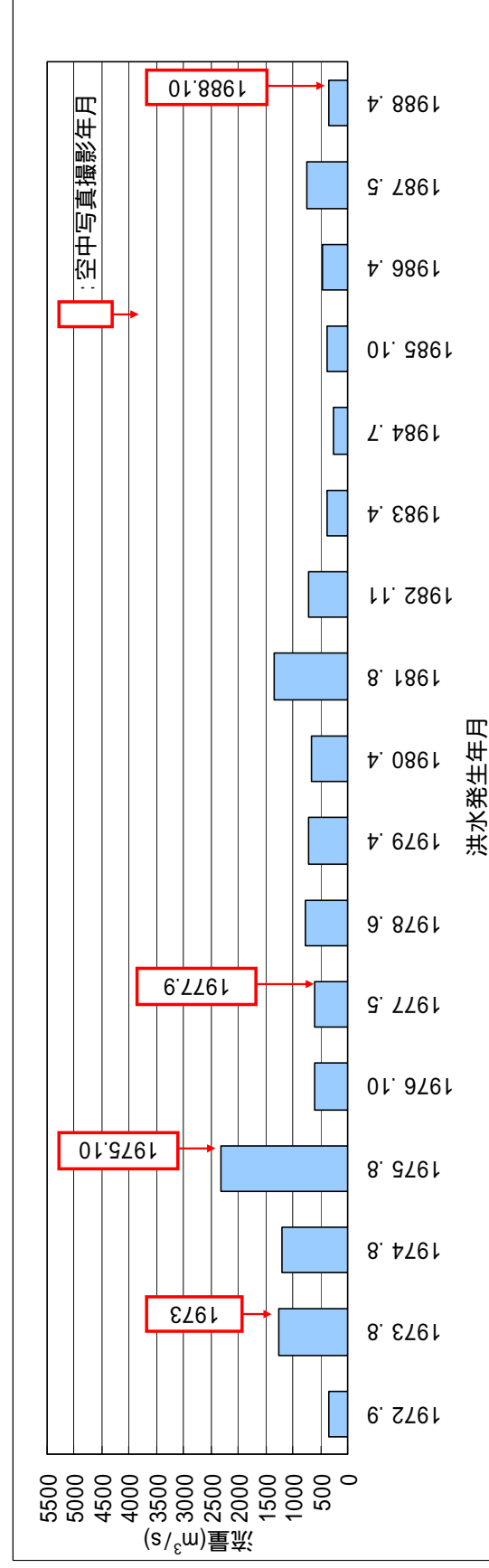


図 年最大流量(富川地点：1972年～1988年)

【沙流川の河道の変遷(1993年～2003年)】

1980年代後半から現在にかけて、滞筋は一つにまとまって流れており、複数に分かれて流れる区間はほとんどない。



2003年9月は出水減水期のため、水位は高い状態である

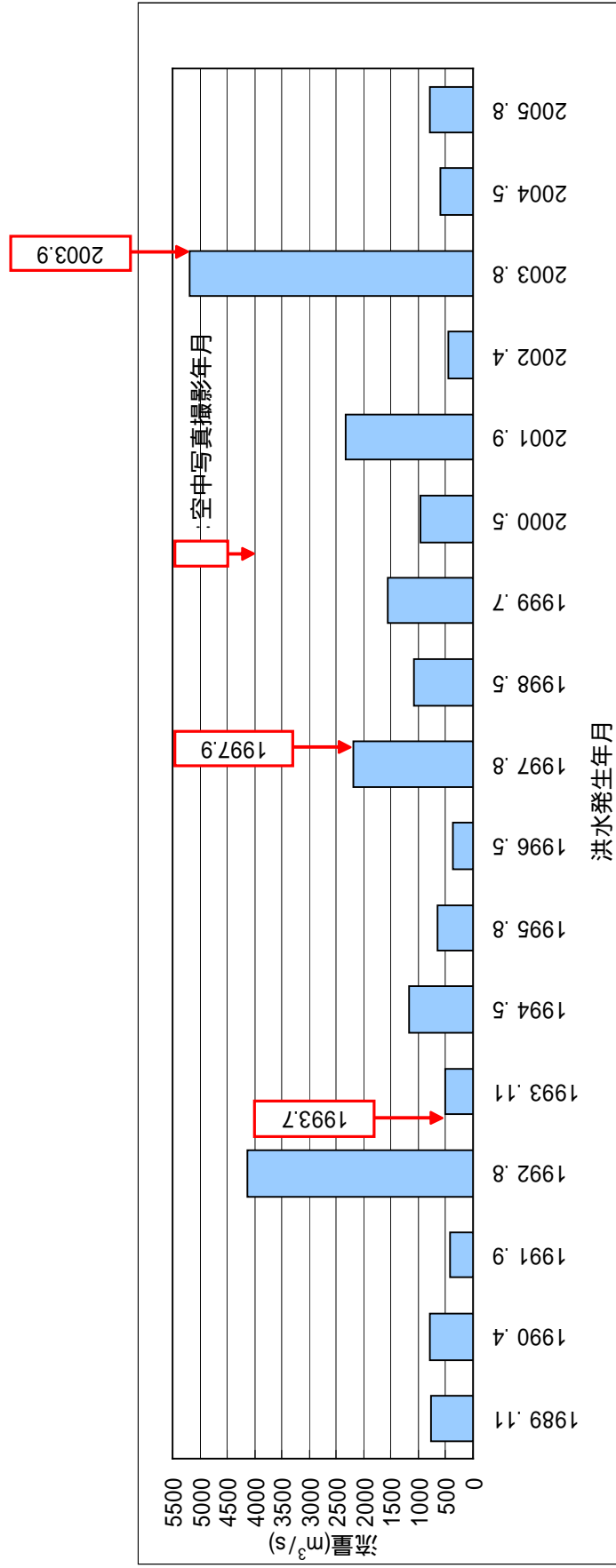


図 年最大流量(富川地点：1989年～2005年)

河原の土砂移動について

河原の土砂が移動する規模の流量について確認した。流量 $50\text{m}^3/\text{s}$ で冠水していない低水路の箇所を河原と定義した。

夏期ピーク期から夏期終了までを4つの期間に分割し、河道掘削案2の各期間の河床変動量を次頁に示した。その結果から、期間Cまで河原の変動が確認された。よって、流量 $200\text{m}^3/\text{s}$ 以上の流量が発生すれば、河原の土砂が移動する可能性がある。

表 河床変動のハイドロ期間

区分	期間	流量	計算開始からの時間
期間 A	夏期洪水ピーク時～夏期洪水減水期	$1084.6 \sim 1565.6\text{m}^3/\text{s}$	274～280 時間
期間 B	夏期洪水減水期～夏期洪水減水期2	$488.8 \sim 1084.6\text{m}^3/\text{s}$	280～312 時間
期間 C	夏期洪水減水期2～夏期中間	$211.1 \sim 488.8\text{m}^3/\text{s}$	312～367 時間
期間 D	夏期中間～夏期終了	$87.6 \sim 211.1\text{m}^3/\text{s}$	367～480 時間

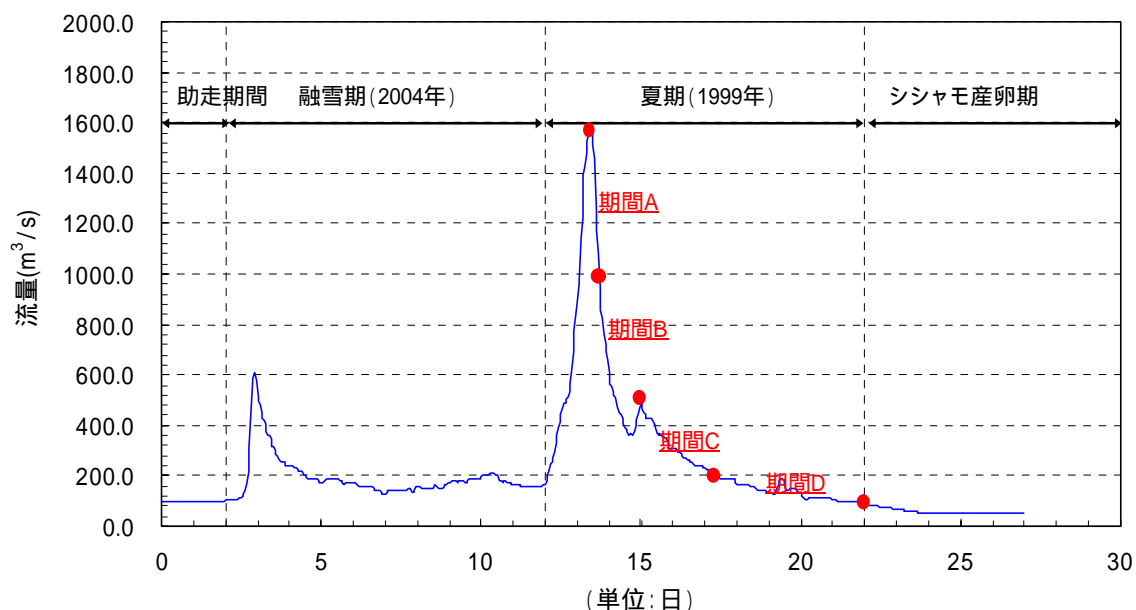
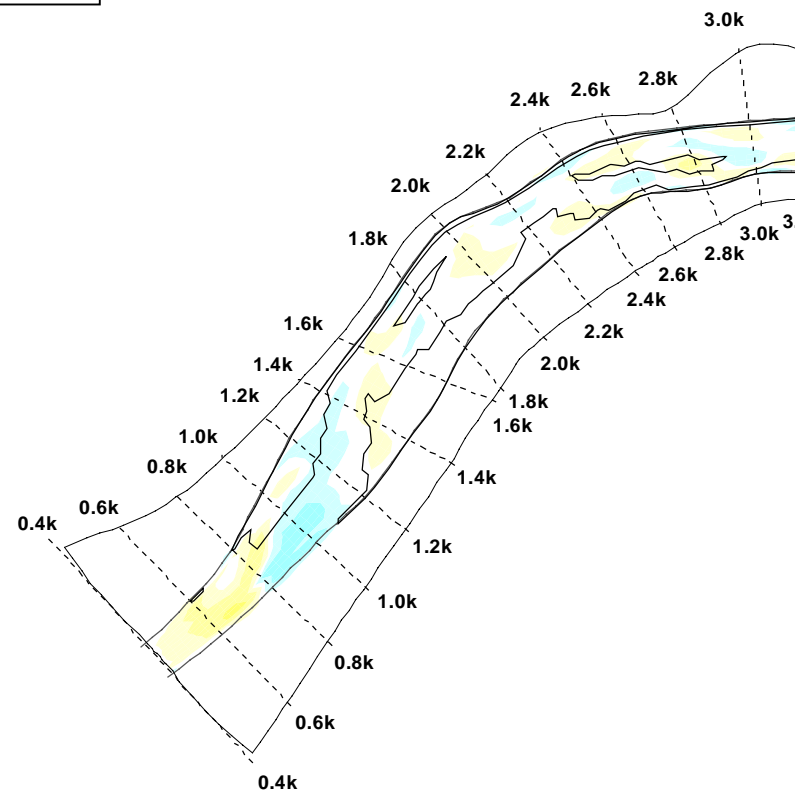


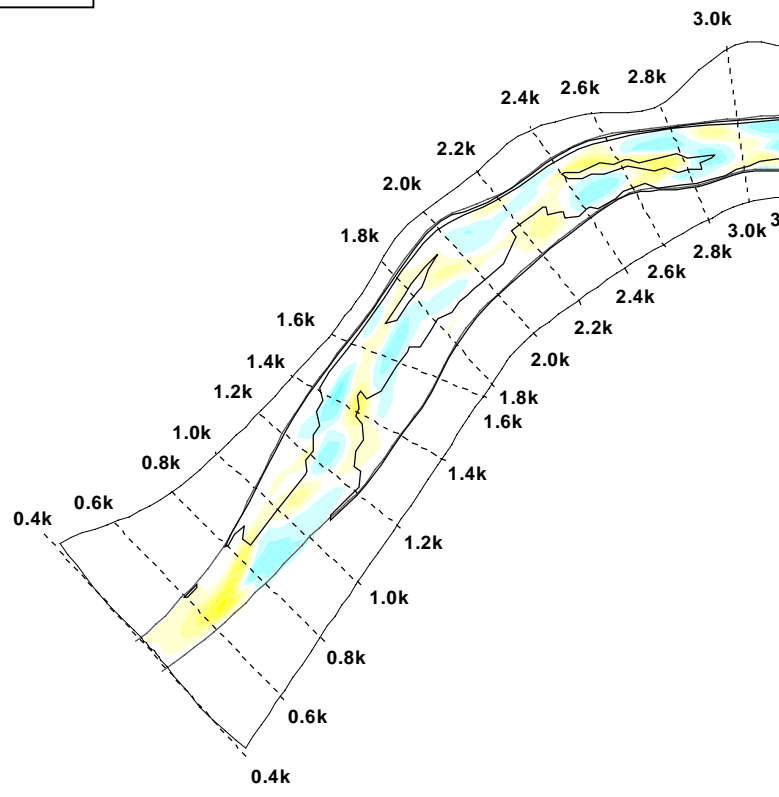
図 河床変動のハイドログラフと潮位

期間A



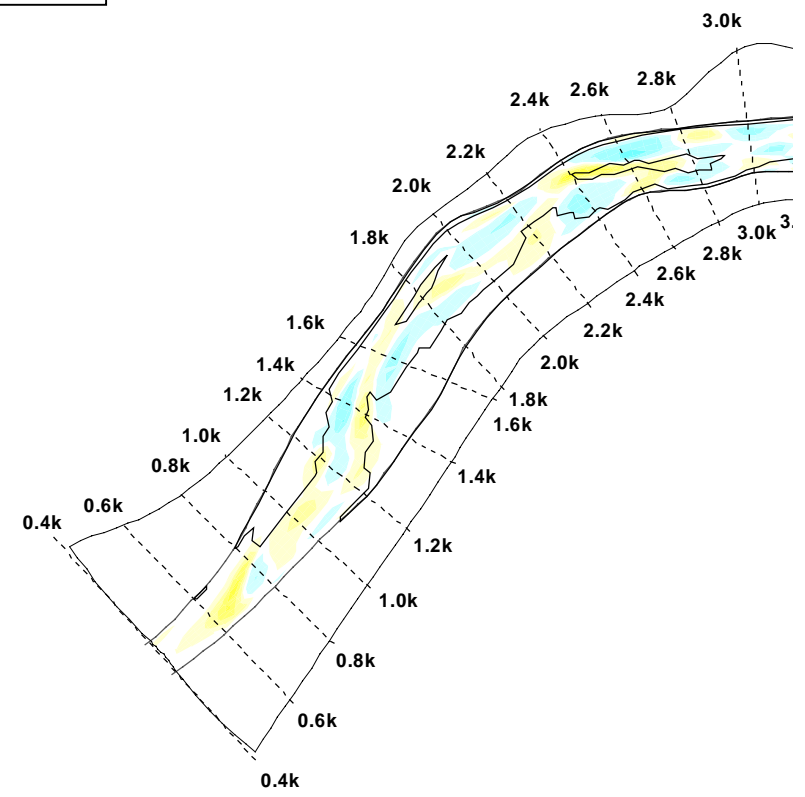
A). 期間 A の河床変動コンター

期間B



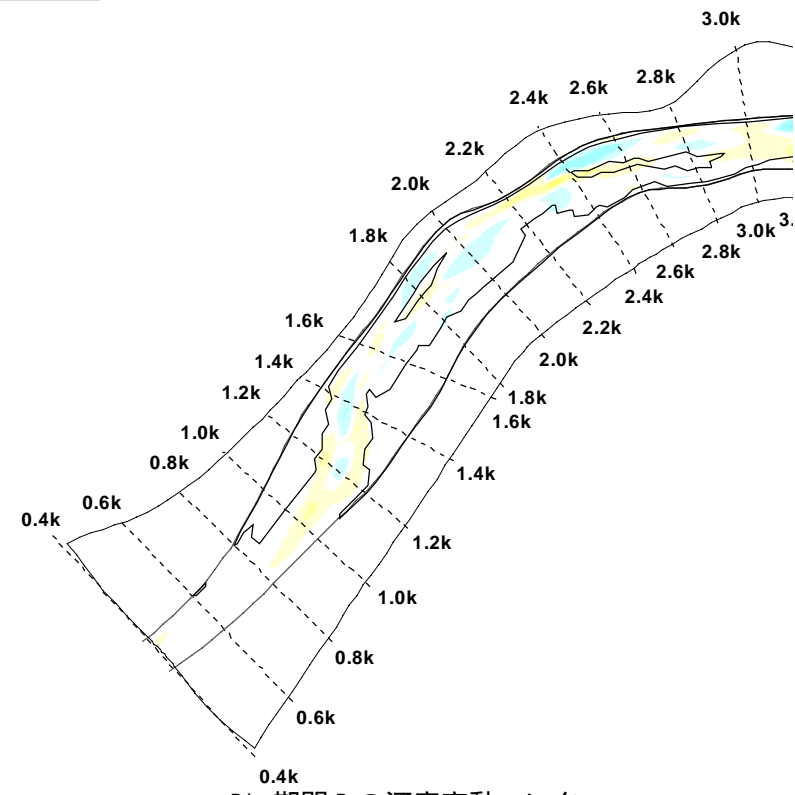
B). 期間 B の河床変動コンター

期間C

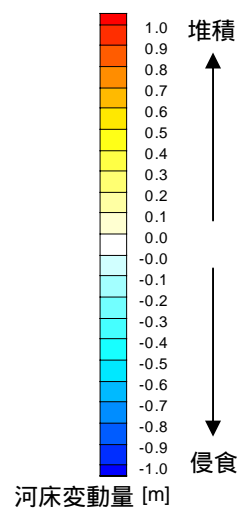


C). 期間 C の河床変動コンター

期間D

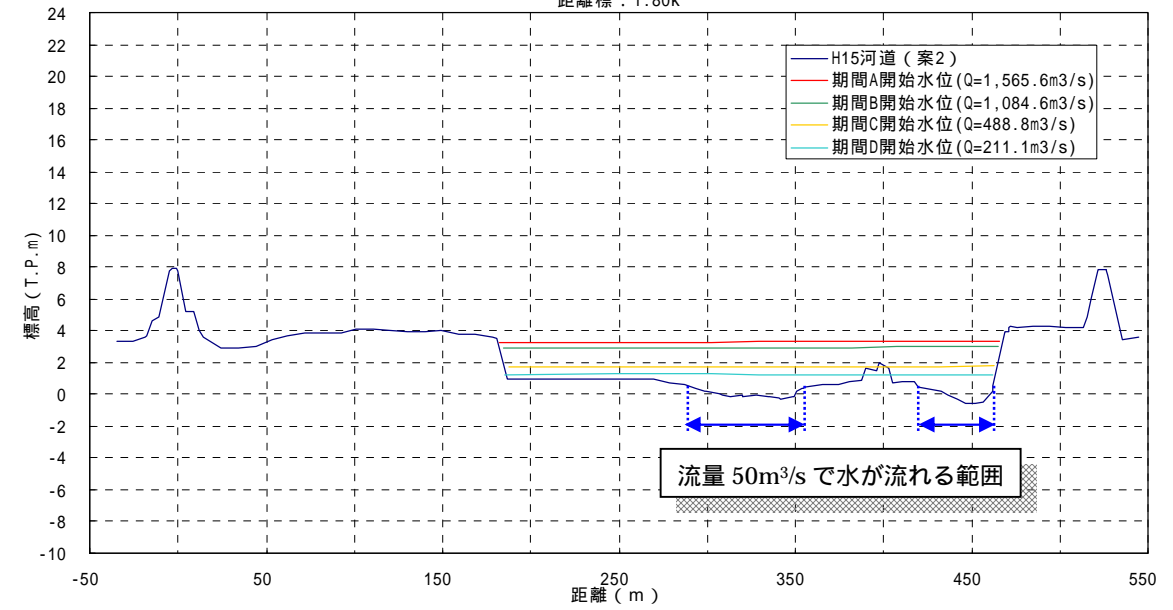


D). 期間 D の河床変動コンター



□ : 河原と想定される箇所 (流量 50m³/s)

距離標 : 1.80k



E). 水位の経時変化

図 河床変動量と水位の経時変化 < KP0.4~3.0 >
(予測計算 < 流量中央ケース > : 掘削案 2)