

第5回 砂蘭部川河床低下対策検討委員会 『砂蘭部川ニュースレター No.5』

(平成26年5月30日開催)



北海道 渡島総合振興局 函館建設管理部

1/4

平成26年5月30日に第5回砂蘭部川河床低下対策委員会が開催され、試験施工箇所での現地見学及び砂蘭部川の河床低下対策について議論されました。

日時：平成26年5月30日 9:00～12:30
場所：八雲町公民館

委員名簿（五十音順）（敬称略）

赤井 睦美（欠席）、小栗 隆、日野 昭、
三澤 公雄、牛木 信夫、小川 勝土、
稗田 一俊（代理出席）、茂木 紳一（委員長）
帰山 雅秀、柳井 清治、渡邊 康玄



1. 試験施工箇所の現地見学

平成26年2月～3月に実施した試験施工箇所の現地見学を実施しました。試験施工は、2号砂防ダム下流において、置き土工と置き石工を3種類（置き石工、ログダム工、袋型根固工）、それぞれにつき3箇所施工しました。



置き土実施後の状況 (H26. 5. 16 撮影)



置き石工 (H26. 5. 29 撮影)



ログダム工 (H26. 5. 30 撮影)



袋型根固工 (H26. 5. 30 撮影)

2. 第4回委員会の報告（質問に対する回答）

事務局から、第4回委員会が出された意見・質問の内容を報告し、当日回答できなかった質問事項について補足説明を行うとともに、第4回委員会後に届いた質問状に対する回答についても抜粋して報告しました。
また、事前に委員から新たな試験施工工法の提案があり、事務局からこれを報告しました。

3. 意見交換

事務局から「試験施工経過状況報告」「スリット化の事例」の説明をし、「今後のスケジュール」を示しました。これらについて、意見交換が行われました。その内容は以下の通りです。

試験施工

●：委員からの意見等 (事)：事務局からの回答等



袋型根固工上流の粒径 (H26. 5. 13 撮影)

●試験施工の三つの工法のうち気になったのは袋型根固工で、上流側に砂が貯まっていた。あれはどこからきたのか。置き土のものではないとすると、あれだけの砂分が出ているということ。それを止められるということが証明できたのではないかと。

●試験施工では土砂が貯まっているので、いい効果が出てきていると思う。どのくらいの期間でどれくらいまでのレベルに改善していくのか、場所は適しているのか等検証して、思い切ってこれらを全体的にやっていってはどうか。

●試験施工は川に対して仕切るように、帯的に配置している。ただ堰きとめるだけでなく、その間を切るとか、あるいは委員からの提案のように千鳥格子にするとか、そういうさまざまな可能性はあるのではないかと。また、経過観察の途中で修正するような案もありうるのか。

●様々な形態があり、流木だけでも貯まると思う。いろんな方法を検討してやっていくのがいいと思う。

●全面構造物をやればいいのかというものではないが、部分的に開けるのはそこに流れが集中して掘れていく可能性がある。流れが弱いところを開ける等、工夫すればよい。

(事)試験施工について、大きな出水で洗掘が著しいとなると一部撤去も考えているが、順調に堆積していけば効果があるものと思っている。大きな出水で土砂の移動が見られた段階で調査をして先生方にも確認していただいて検討したい。委員から提案された工法も検討したい。



ログダム工 (H26. 5. 29 撮影)

●置き石工等を数やれば河床は上がるにしても大きく上がるわけではない。その中でスリット化すればまた問題がでる。そうすると今の状態からさらに細工していくということになるのか。

●少しずつ河床を上げて、スリット化すれば土砂が出るので、そうすればまた置き石工等を造りながら理想的な勾配にしていけるのが現実的である。

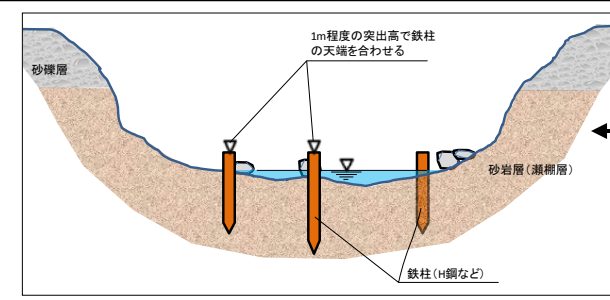
●今年、置き土することは可能か。置き土Bの下流の覆礫は効果がある。

(事)漁組と協議しながら検討したい。



置き土箇所から上流を望む (H26. 5. 29 撮影)

新たな試験施工工法の提案



鉄柱(鋼管) 千鳥差込み案 横断イメージ
委員提案の工法のイメージ図

●：委員からの意見等 (事)：事務局からの回答等

- 委員提案の鉄柱(鋼管)を埋めるのはまずいと思う。それだけで川底を傷つけ、その周りがえぐられていく。コンクリートの土台を造ってその上に置くのはかまわないと思う。
- 委員から提案のあった工法について、いろいろ考えて問題なければやってほしい。ただ、鉄柱(鋼管)差込はやめた方がいい。

スリット化の判断

堆砂地の平均粒径 20cm



写真-1 布部川1号砂防えん堤スリット化 H19.6撮影

堆砂地の平均粒径 2cm



写真-2 ポンポンニタシベツ川1号砂防えん堤スリット化 H25.6撮影

粒径が異なる河川を対象とした
スリット化の事例

堆砂粒径の違いによるスリット化の留意点

・堆砂に砂分やシルト分など細粒土砂を多く含む場合は、堆砂の減少量が大きく、砂防えん堤下流への影響が遠くに及び(土砂の流下距離が長い)。

・よって、堆砂土の量と性質を調べたうえでスリット化影響について検討すること、さらに、必要に応じて段階施工計画について検討し、観測調査を並行しながらスリット化を慎重に進める必要がある。

事例観察からわかるスリット化の留意点

- スリット化により細かい土砂が流れると想定されても、それを止める工法をしていけばよい。それを試験施工でやっているのだから、袋型根固工は砂を止めていることがわかった。
- 今回は流量が少ないので砂を止めていたが、流量が大きければ下流まで流出してしまう。今年の試験施工が検証できればスリット化の工法に進む段階を踏んでいくのであって、順序に沿って進んでいっている。
- 別々でなく、全部セットで考えてやっていけばいいと思う。漁協の心配については、何もなくても海が悪くなっている。雨のあと濁っていて網も入れられない。早くやれば早く何とかなる。えん堤の上の土砂をどんどん取って置き土していけば、スリットしたとき土砂が一気に出ないと思う。

●治山ダム、1号、2号砂防えん堤にたまっている土砂を流せば、川が自分で川を作っていく。少しずつ流しても水の力で下流まで行ってしまうので、ある程度まとまった量を流して様子を見る。えん堤を切って早く対応しなければ、あの川は甦らない。

●川が勝手に姿を作るというのはその通りである。ただし、自然に戻る範囲内にあれば戻るが、砂礫部川の場合はそのまま土砂を流しても戻らないので、ある程度人間が手を貸す必要がある。それで、今回の試験施工を行い、川が戻る範囲を探している。

●本検討委員会は議論を積み重ねてやっているものである。試験施工は貯まりそうな印象を持った。比較的安価なあいつた方法を積み重ねていけばある程度貯まり、それからスリットを行えば貯めることができる。

●少しでもダムを削りながら土砂の流出を見ていくとわかりやすいと思うが、そういった試験的な施工はどうか。

●ある程度の降雨があり、構造物が土砂を捕捉することがわかればスリット化を並行して行うというのはあると思う。ただし、どのくらいの流量のときにどうなるかわからないうちは、スリット化はもう少し待った方が良く思う。

●ダムを切っても砂利は下流に行かないという話を何度もされている委員もいるが、それは確認できない。その中で議論を重ねているのであって、スリット化に反対しているわけではない。

自然環境

●：委員からの意見等 (事)：事務局からの回答等



2号砂防ダム魚道上流の状況 (H26.5.29撮影)

●サクラマスは八雲だけでなく北海道の資源である。川に魚を返さなければ、北海道は自主自立できない。

●遊楽部川のサケは野生のサケであり、北海道の宝である。その産卵場所は砂礫部川合流点から鉄橋までであったが、それが今では砂泥で埋まっている。これは砂礫部川からの砂ではないか。遊楽部川のサケの保護ということも念頭においてほしい。

●サクラマスの遡上が何年も止まっている。仮でもいいから魚道を復活していただきたい。

(事)1号、2号砂防えん堤は北海道の管理している。2号砂防ダムの上流には流木が貯まっていたので冬期に除去した。水みちがそちらにいていないので、状況を見て魚道が復活できるように検討したい。

スケジュール

砂礫部川河床低下対策工程表

| 年度 | H26 | | | | H27 | | | | H28以降 | |
|---------|---------|-----|-----|---|----------------|---|----|---|---------|---|
| | 4 | 8 | 12 | 3 | 4 | 8 | 12 | 3 | 4 | 8 |
| 委員会 | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | |
| 委員会 | 第5回 | 第6回 | 第7回 | | 第8回 | | | | 第9回以降未定 | |
| 関連調査・検討 | ●自然環境調査 | | | | ●サケ・サクラマス産卵床調査 | | | | | |
| | ●地形解析 | | | | ●河床低下対策検討 | | | | | |
| 試験施工 | ●モニタリング | | | | | | | | | |
| 施設設計 | | | | | | | | | | |
| 本工事 | | | | | | | | | | |

●H28以降に本工事が示されたということは目標が見えたということではないかと思う。土砂の止まる場所がある程度推定できれば、H28本工事の目標を早めていけるのではないか。

●工程表で示したのは進歩した。もっと事務局と協力して早くやっていけるようにしたい。

●H28施工は事務局の意気込みが示されたと思う。このくらいのスピード感なら早いのではないか。ただ、砂礫部川は待ってくれない。前倒しできるように議論を進めていきたい。

●今年度中に施工の準備をして予算行動とっていくとH27に施工できるのではないか。

4. 今後の検討方針：

試験施工の経過状況の観察を続け、他の場所でも可能なら試してみる。スリット化は試験施工の結果を見て判断する。

5. 事務局から

(事)委員会の内容をまとめたダイジェスト版について、函館建設管理部ホームページでの公開を検討している。掲載の前には委員長に確認していただく。

●ホームページで公開するのは良いが、我々の意見と事務局の考えをはっきり区別させておいていただきたい。

●できれば、一般から意見をいただけるようなシステムを加えていただければよい。

6. 次回委員会

次回の検討委員会は出水期後の観察後とする。

事務局：渡島総合振興局 函館建設管理部
 事業室 治水課 TEL0138-47-9641、9643
 八雲出張所 TEL0137-63-3111