

十勝川千代田実験水路運営準備委員会 NEWS【第4号】

第4回 十勝川千代田実験水路運営準備委員会が12/9に開催されました。

帯広開発建設部では、十勝川千代田新水路に設置される『十勝川千代田実験水路』の運営・準備に当たり、「十勝川千代田実験水路運営準備委員会」を設置し、実験水路の技術的検討を行い、提言をいただくこととしています。

その第4回委員会が、札幌において下記の内容で開催されました。

【第4回委員会の開催日時等】

- ・委員会日時：平成16年12月9日
13:00～16:00
- ・開催場所：札幌ガーデンパレス

第4回委員会は、全委員9名（末次委員は代理）が出席したほか、一般傍聴者10名の参加がありました。

委員会では、第3回委員会で指摘のあった事項への対応及び現時点の実験水路計画に対して事務局から説明し、下記の議題に対して活発な意見交換が行われました。

【第4回委員会の議題】

- (1) 『第3回委員会』の発言要旨
- (2) 研究テーマと年度別
スケジュール（確認）
- (3) 予備実験について
- (4) 観測施設（確認）
- (5) 実験水路運営方法と
アドバイザー委員会について
- (6) 共同研究について
- (7) その他（質問事項の回答等）



写真-1 第4回委員会の様子

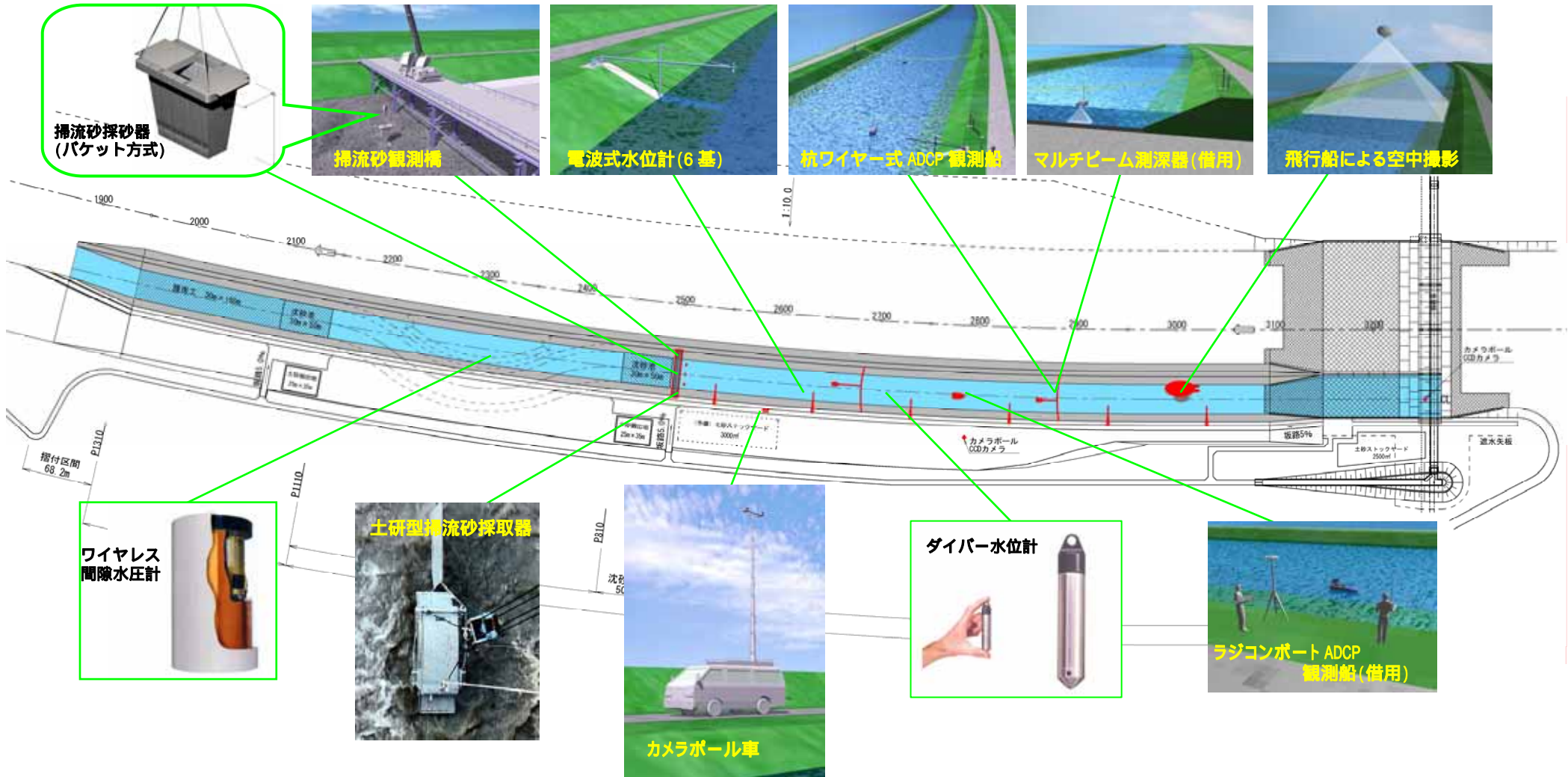
第4回 十勝川千代田実験水路運営準備委員会名簿

（平成16年12月9日）

区分	氏名	所属
委員	泉 典洋	東北大学大学院 工学研究科 助教授
委員長	清水 康行	北海道大学大学院 工学研究科 助教授
委員 (代理)	末次 忠司 (坂野 章)	国土技術政策総合研究所 河川研究室 室長(主任研究官)
委員	戸田 祐嗣	名古屋大学大学院 工学研究科 講師
"	中津川 誠	北海道開発土木研究所 環境水工部 環境研究室 室長
"	長谷川和義	北海道大学大学院 工学研究科 教授
"	原 俊哉	北海道開発局 建設部 河川計画課 河川企画官
"	藤田 光一	国土技術政策総合研究所 環境研究部 河川環境研究室 室長
"	渡邊 康玄	北海道開発土木研究所 環境水工部 河川研究室 室長

（敬称略、五十音順）

実験水路の計画図（案）及び実験時の測定イメージ図



掃流砂探砂器 (ポケット方式)

掃流砂観測橋

電波式水位計 (6基)

航ワイヤー式 ADCP 観測船

マルチビーム測深器 (借用)

飛行船による空中撮影

ワイヤレス間隙水圧計

土研型掃流砂採取器

カメラボール車

ダイバー水位計

ラジコンボート ADCP 観測船 (借用)

第4回十勝川千代田実験水路運営準備委員会では次のような意見が出されました。

【研究テーマと年度別スケジュールについて】

土砂、流木を伴う流下形態の研究を採用しなかったが、大変重要な課題です。平成24~26年の河道内樹木の時に「橋脚による流木閉塞メカニズム」を研究するが、それにあわせて、テーマ-26「土砂、流木の流下形態」の研究も可能かもしれない。上流で「流木の流下形態」を観測して、下流で「橋脚の流木閉塞」が見られるのではないのでしょうか。テーマ-27「河道拡幅、縮小部の河道形成」、テーマ-29「流路網の形成メカニズム」、テーマ-30「分流点・合流点に関する研究」の不採用の理由が、新水路での実験のため見送っているのでしょうか。実験水路で実験可能ではないのでしょうか。

流路変動の実験であれば、河岸等も必要なので大規模となると思います。いきなり、千代田でやるアドバンテージがあるか問題があります。室内の比較的大規模でもできるのではないのでしょうか。いきなり、千代田で実験には、難しい面があると思います。

設備的には難しいかもしれないが、テーマ-27「河道拡幅、縮小部の河道形成」、テーマ-29「流路網の形成メカニズム」、テーマ-30「分流点・合流点に関する研究」を入れられるか検討して欲しい。

基本研究テーマとしては難しいかもしれないが、新しいテーマを入れる仕組みがあれば良いと思います。

新水路側をもっと積極的に利用していくべきと考えます。

魚道については、モニタリングを実施すると考えて良いですか。研究テーマではないですが、少なくともデータの蓄積は必要だと思います。

ここで決定するより、もっとフレキシブルで良いと思います。今回採用を見送ったテーマについても、もっと柔軟に対応して欲しい。

【予備実験について】

破堤実験は、最初は側岸侵食があると思います。また、「河川土工マニュアル」に準拠して締め固めるとほとんど壊れない。越流水深や流速にもよりますが、締め固め度90%以上のシルト質砂だと、3時間越水しても破堤しないと思います。従って、強いところと弱いところを作ったほうが良いと思います。また、デモンストレーションであれば、堤防を水路横断方向に作る方法もあります。

新潟・福井の防災で破堤が起っています。1つは堤外側の河岸侵食、もう1つはオーバーフローで堤内側がやられていく。その他として、パイピング現象も見られています。

「玉井先生」に相談して検討したほうが良いと思います。

【観測施設について】

掃掃流砂の観測装置は、どのくらいの大きさを考えていますか。また、どのへんのタイミングで取るとか、間口をどうするか検討する必要があります。どれくらいの流砂量を想定して計画しているとか。それとも、やって見て考えるのか。また、満杯になる前に、知らせる装置があったほうが良いのかもしれない。

浮遊砂を測る方法を検討する必要があります。

定点水位計は、数を増やしたほうが良いとの前回の提案がありました。

ADCP の観測船が 2 基ですが、足りない場合は増える可能性を残してください。

宿泊や福利厚生施設、事務室等は必要だと思います。

時系列的にとると、かなりのデータ量となるため、スペース、設備、人員が必要だと思います。また、研究者がデータを整理する必要があると思います。

【実験水路運営方法とアドバイザー委員会について】

アドバイザー委員会の透明性から、研究テーマに公募できないのは厳しい。再考されたほうが良いと思います。

アドバイザー委員会は、委員だけでなく共同研究者も参加すべきだと思います。実際行なう共同研究者が、意見を言える窓口があったほうが良いと思います。

委員の数を減らしたらどうですか。また、学識経験者は、土木学会等に委託して推薦してもらうのは、どうですか。

アドバイザー委員会の基本的方向性を整理する必要があります。チェックという意味では少人数で良いが、いまの位置付けには、チェックに加えてプレイヤーの面もあります。高い立場からチェックする組織と研究会の集まりが必要だと思います。

連絡調整の場としたい。実験に関わる調整会議を作って、アドバイザー委員は、実際に公募しない先生にお願いしたらどうですか。つまり、テーマを選ぶ人とテーマ内容を考える人が必要だと思います。

委員が関係する場合は、対象の人だけはずす方法もあります。

【共同研究について】

前日も問題となりましたが、「技術的能力、経理的基礎」、つまりお金に関しては、大学は厳しいと思います。

共同研究というと、相互が対等にやるというイメージがあります。独創的なアイデアに対して、両者で共同研究を行なうという。名称は「共同研究」以外ないのですか。例えば、自然共生センターの「活用研究」のようなものは、どうですか。

研究という面で見ると、だれがアイデアを形にしたかが重要です。従って、名前は「共同研究」でも、広い幅で対応できる制度があったほうが良いと思います。

書面等の規定も必要ですが、具体的には協議でやっていく方が良いと思います。

もっと多くのシステムがあれば、色々な運用が考えられえる。「共同研究」ひとつだけだと、制限される気がする。

名称も重要だから再考して欲しい。また、「共同研究」だけで良いのか。

アドバイザー委員会が 2 つに分かれた場合、具体的な決定方法に対する整理が必要です。

【その他（質問事項の回答等）】

新水路側の実験も、この場で検討したほうが良いのではないですか。

新水路は調査で自由に使って良いと認識していますが、また、新水路側の実験の詳細が、もう少し解った時点で、測定項目等のアドバイスができると思います。

砂を深くしておき、あらかじめ瀬や淵を作った上で、実験する事も重要だと思います。

また、模型実験で実際に掘れる範囲・深さを決めてから、インフラ設計をするのが望ましいとも思います。

今 後 の 予 定

第5回（最終）十勝川千代田実験水路運営準備委員会は、翌平成17年2月下旬頃に札幌で予定しております。（詳細な日時及び場所は、決定しだい帯広開発建設部のHPで発表いたします。）

なお、委員会は公開です。どなたでも傍聴していただくことができます。