

第16回 十勝川千代田実験水路等実験アドバイザー委員会 第22回 十勝川千代田実験水路等実験検討会

十勝川千代田実験水路等実験アドバイザー委員会および
十勝川千代田実験水路等実験検討会を令和4年3月23日に開催しました。

北海道開発局では、平成19年4月から運用を開始した十勝川千代田新水路の一部を、河川整備を進めていく上で解明すべき様々な技術的な課題に関する実験研究を行う実物大実験水路として活用しています。十勝川千代田実験水路等実験アドバイザー委員会は、実験水路において実施する実験研究に関して、河川工学等の専門的な立場から助言をいただくものです。また、十勝川千代田実験水路等実験検討会は、専門の学識者等により、実験水路において実施する実験内容に関し、原案の作成や結果の取りまとめを行うものです。

この度、第16回十勝川千代田実験水路等実験アドバイザー委員会および第22回 十勝川千代田実験水路等実験検討会を下記の内容で開催しました。

【委員会の開催日時等】

- ・ 日 時：令和4年3月23日 10:00～12:00
Web会議による開催



委員会の様子

十勝川千代田実験水路等実験アドバイザー委員会の委員名簿 (令和4年3月23日現在)

区分	氏名	所属
委員	黒木 幹男	NPO 法人環境防災総合政策研究機構北海道 代表理事
委員長	辻本 哲郎	名古屋大学 名誉教授
委員	山田 正	中央大学 理工学部 教授
委員	井田 泰蔵	国土交通省 北海道開発局 建設部 河川計画課 課長

(50音順 敬称略)

十勝川千代田実験水路等実験検討会の委員名簿 (令和4年3月23日現在)

区分	氏名	所属
委員	泉 典洋	北海道大学大学院 工学研究院 社会基盤マネジメント分野 教授
委員	巖倉 啓子	土木研究所寒地土木研究所 水環境保全チーム 上席研究員
委員	大串 弘哉	土木研究所寒地土木研究所 寒地河川チーム 上席研究員
委員長	清水 康行	北海道大学大学院 工学研究院 自然災害適応分野 教授
委員	戸田 祐嗣	名古屋大学大学院 工学研究科 土木工学専攻 教授
委員	林 宏親	土木研究所寒地土木研究所 寒地地盤チーム 上席研究員
委員	福島 雅紀	国土技術政策総合研究所 河川研究部 河川研究室 室長
委員	山本 晶	土木研究所 水工研究グループ 水文チーム 上席研究員
委員	渡邊 康玄	北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 教授
委員	松原 寛	国土交通省 北海道開発局 建設部 河川計画課 河川計画管理官

(50音順 敬称略)

第 16 回アドバイザー委員会および第 22 回実験検討会には、事務局から実験に向けた検討資料について報告、その後委員により活発な意見交換が行われました。

【第 16 回アドバイザー委員会および第 22 回実験検討会の議題】

(1) 千代田現地実験に向けた検討

十勝川千代田実験水路等実験アドバイザー委員会および実験検討会の主な意見

○検討全体について

- ・ 湾曲部外岸において高水敷に乗り上げた洪水流による侵食が堤防に到達する現象については千代田現地実験や縮尺模型実験、数値解析でも概ね同様の傾向が確認されたということは非常に重要なこと。
- ・ 千代田現地実験や縮尺模型実験、数値解析それぞれで得た結果を相互に理解し対策工を検討していくことで進めている中、数値解析モデルの今一層の精度向上が重要となる。
- ・ 対策工の検討を進めていくにあたり、実河川ではどのように施工するのか、維持管理するのかを踏まえつつ、検討を進めてくるとよい。

○数値解析モデルの再現精度について

- ・ 対策工があるケースでの数値計算の再現性がよくない。実験と数値解析との結果の相違をある程度の精度で解消するためには、単断面や直線部分での確認、境界条件の確認も含めて、原点にもどっての確認や検討が必要。
- ・ 数値解析で生じるプロセスは縮尺模型実験に比べて時間的な進み方が早いと感じる。時間の進行度合いが適切に表現できていない可能性がある。
- ・ この検討で数値解析を使用する目的を明確にして、目的達成のために先鋭的に詰めていくべき課題と、更なる再現性向上のために長期的に取り組むべき数値解析手法の課題の二つを別々にアプローチしていくことが重要である。

○その他

- ・ 千代田現地実験時の観測について、現象に関わると想定される低水路の河床変動は、流れや流速等に影響する可能性がある。そのため、河床形状変化の時系列が把握できるような観測をしてほしい。
- ・ 実河川では、水位は常に変動しており、その中で流況がどう変化するのか確認する必要がある。
- ・ 対策（護床工）範囲をもう少し狭くしてコストを下げる可能性がある。

今 後 の 予 定

- ◇ 今回の「第 16 回 十勝川千代田実験水路等実験アドバイザー委員会」および「第 22 回 十勝川千代田実験水路等実験検討会」で頂いたご意見や助言を踏まえて、今後の十勝川千代田実験水路における実験計画等に反映します。