国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

共に北海道の未来を創る 第9期北海道総合開発計画

ウポポイ NATIONAL AINU MUSEUM and PARK 民族共生象徴空間

いのちとくらしをまもる 防災減災

令和６年６月１７日
北海道開発局
帯広開発建設部

十勝川千代田実験水路で堤防決壊実験を行います

～国内最大級の実験施設における実験～

北海道開発局及び寒地土木研究所では、大規模水害時における被害軽減技術の開発に向け、**十勝川千代田実験水路において、越水による堤防決壊実験を行います。**また、堤防決壊実験と併せて農地の土壌流亡の実験を行います。

近年、集中豪雨の増加や台風の大型化等により、各地において甚大な水災害が頻発しています。このため、北海道開発局ではハードとソフトが一体となった取組を進めているところですが、ひとたび河川堤防が決壊すると、大量の河川水が市街地や農地に流出し、住宅の浸水や土地の侵食等による甚大な被害が発生します。そのため、北海道開発局及び寒地土木研究所では被害軽減技術の開発に向けて、越水による堤防決壊に関する特性の把握や氾濫流による農地の土壌流亡の実験を下記のとおり実施します。

※堤防決壊実験と併せて、国立研究開発法人建築研究所により同実験施設を利用した実大木造住宅の耐水害実験も行われます。

記

１．実験日時　：　令和６年６月２７日（木）９：００～１６：００

２．実験場所　：　十勝川千代田実験水路（中川郡幕別町字相川地先）

３．実験内容　：　別紙１参照

【堤防決壊実験の取材を希望される皆様へ】

取材を希望される報道関係者の方は、６月２１日（金）１６時までに「氏名、所属（会社名等）、当日連絡のとれる連絡先、取材人数及び車両台数」を記載の上、下記メールアドレスまでお申し込み願います。

メールアドレス：hkd-ob-r6chiyodajikken@gxb.mlit.go.jp

【堤防決壊実験の見学を希望される皆様へ】

実験の見学を希望される方は、６月２１日（金）１６時までに「氏名、住所、当日連絡のとれる連絡先」を記載の上、下記メールアドレスまでお申し込み願います。

メールアドレス：hkd-ob-r6chiyodajikken@gxb.mlit.go.jp

※ご提供いただいた個人情報は、当日の参加確認等の連絡に使用させていただき、他の目的には使用しません。

※当日、取材される方、見学される方は、千代田分流堰管理棟（別紙２参照）で受付を済ませてから実験会場にお入りください。

※（国研）建築研究所が行う実大木造住宅の耐水害実験の取材、見学を希望される方は（公財）日本住宅・木材技術センターホームページの見学申し込みサイトにアクセスし、６月２１日（金）１６時までにお申し込みください。堤防決壊実験の申込先とは異なりますのでご注意ください。

〔実大木造住宅の耐水害実験の申し込み〕右の二次元コードからのアクセスも可能です。

申し込みサイト：https://koushuukai.com/howtec/240627/index.php?venue_id=1

【問合せ先】（堤防決壊実験・農地の土壌流亡実験について）

北海道開発局　建設部　河川工事課　河川技術対策官　三浦（内線5313）

電話（代表）011-709-2311　北海道開発局ホームページ：https://www.hkd.mlit.go.jp/

北海道開発局　帯広開発建設部　特定治水事業対策官　亀井　（内線298）

流域治水対策専門官　佐々木（内線504）

電話（ﾀﾞｲﾔﾙｲﾝ）0155-24-4105　帯広開発建設部ホームページ：https://www.hkd.mlit.go.jp/ob/

（国研）土木研究所　寒地土木研究所　上席研究員（特命）　前田（内線271）

電話（ﾀﾞｲﾔﾙｲﾝ）011-841-1639　寒地土木研究所ホームページ：https://www.ceri.go.jp/

【問合せ先】（実大木造住宅の耐水害実験について）

（国研）建築研究所　材料研究グループ　グループ長　槌本

電話　029-864-6610　建築研究所ホームページ：https://www.kenken.go.jp/

別紙1

北海道開発局　寒地土木研究所

令和6年度　十勝川千代田実験水路実験の概要

千代田新水路における実物大水路実験

○千代田実験水路※は、千代田新水路の一部を実験水路として利用したもので、実河川スケールでの様々な実験・研究を行っています。

※　延長1,300m、水路幅30m（国内最大級）

○北海道開発局と寒地土木研究所は、千代田実験水路を活用し、河川堤防の決壊による被害の軽減に向けた研究に取り組んでいます。

実験の目的

○近年、豪雨による洪水被害が激甚化しており、全国各地で堤防決壊による被害が多数発生しています。
○北海道でも平成28年8月に多くの箇所で堤防が決壊し、甚大な被害が発生しました。
○そのうち、常呂川の堤防は越水したにも関わらず決壊に至りませんでしたが、その要因の1つに、堤体土質は粘性土が主体で細粒分が多いことが挙げられています。
○このため、今年度の千代田実験では、堤体材料の細粒分含有量が多い条件下における、越水による堤防決壊の特性を把握するための実験を行います。

常呂川左岸22.6Kの堤防法裏崩れ

実験日時・実験場所

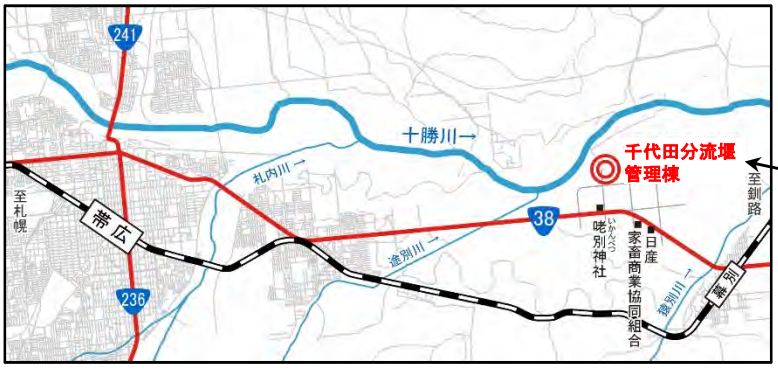
【実験日時】

令和6年6月27日（木）　9:00～16:00

注1 実験の終了時刻は進行状況によって前後することがあります。
注2 十勝川の維持流量が確保できない場合や大雨により洪水が発生することが予想される場合には、実験を中止することがあります。

【実験場所】

十勝川千代田実験水路（住所：中川郡幕別町相川地先）



令和6年度　十勝川千代田実験水路実験の概要

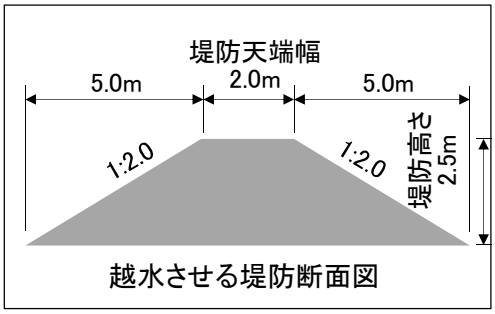
令和6年度千代田実験水路実験の内容

≪越水による堤防決壊実験≫

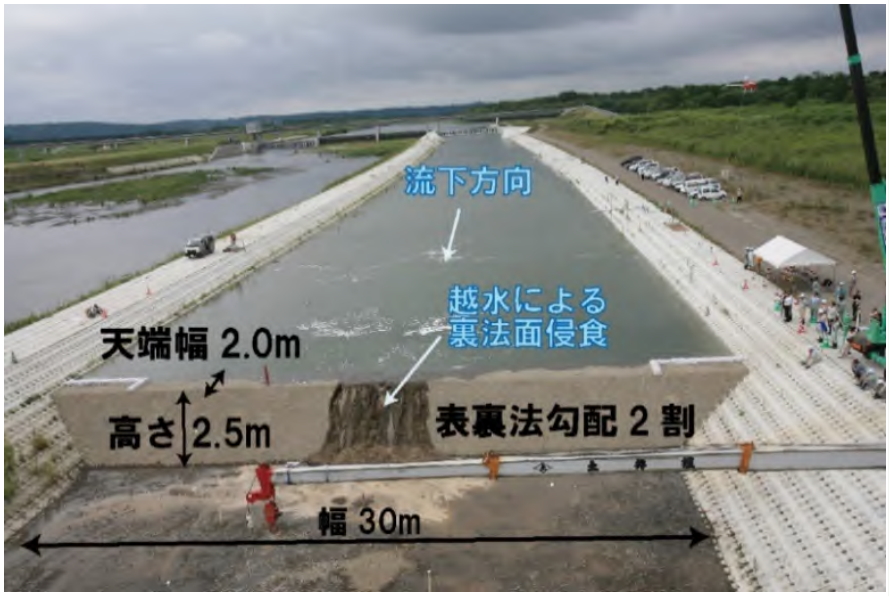
〇越水で堤防を決壊させる実験を行い、越水による堤防侵食や決壊口拡幅開始段階に着目して観測します。
〇これまでの実験では堤体材料が砂礫土でしたが、今回は堤体材料を細粒分が多い条件としています。
〇越水による堤防決壊に関する特性を把握し、その対応に役立てます。

≪決壊させる堤防の断面≫

〇堤体材料の細粒分含有量が多い条件下における、越水による堤防決壊の特性を確認するため、堤防高さ2.5m、堤防天端幅2.0mの細粒分が多く含まれる堤防で越水実験を行います。



越水させる堤防断面図



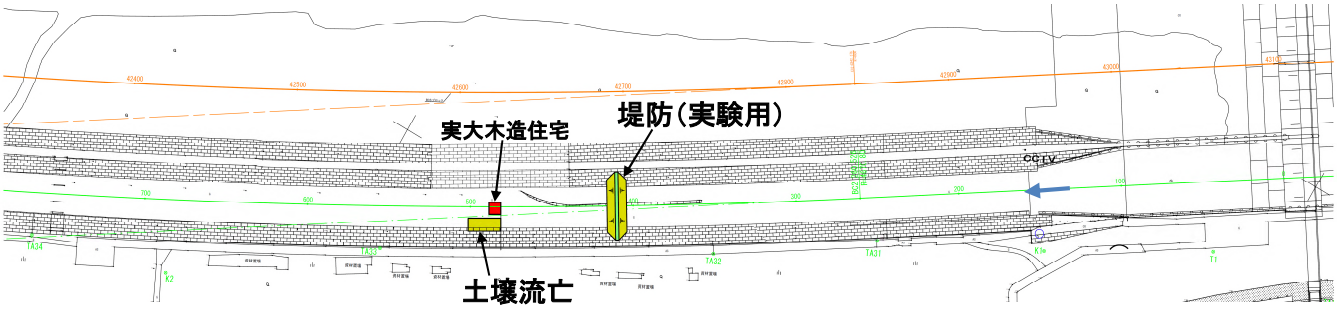
堤体材料が砂礫の条件での既往実験の状況

≪農地の土壌流亡の実験≫

〇平成28年の北海道豪雨時には、広範囲にわたって農地の土壌流亡被害が発生し、復旧に多大な時間と費用を要しました。また、復旧後の土づくりも必要であり、農地の生産量が災害前に戻るまでに長い時間を要しました。
〇北海道は日本の食料基地という役割を持っており、農地などの生産空間を保全することが求められています。
〇そのため、越水による堤防決壊の実験と併せて土壌流亡実験も行い、流亡の現象解明及びリスク評価に役立てます。

≪その他≫

〇実験で観測する河川水位や流速は、河川管理に必要な重要な基礎資料となります。
〇洪水時の水位や流速の観測技術の開発を進めるため、画像解析やドローンに搭載した小型レーダーを用いた観測技術の実証実験を行います。
〇堤防決壊実験と併せて、（国研）建築研究所による実大木造住宅の耐水害実験も行われます。



堤防決壊、土壌流亡、実大木造住宅の耐水害実験の箇所

別紙2

帯広市内から千代田新水路までの経路

管理棟（受付）周辺図