

平成25年 6月20日

お 知 ら せ

件 名	十勝川千代田実験水路における河川堤防の破堤抑制工実験の実施について
-----	-----------------------------------

お知らせ内容

十勝川千代田新水路では、河川に関する様々な技術的課題について研究、解明し、河川事業に反映することを目的に、北海道開発局と(独)土木研究所寒地土木研究所が共同で、新水路の一部を実物大の実験施設(十勝川千代田実験水路)として活用しております。

これまで実施してきた洪水時の河川堤防の破堤機構に関する実験結果を踏まえ、破堤進行を抑制する工法に関する大規模な実験を下記のとおり実施します。

記

1. 日 時 平成25年6月27日(木) 9:00 ~ 15:00
(天候により延期することがあります。)
2. 場 所 十勝川千代田新水路内(幕別町相川地先)
3. 公 開 取材を希望される場合には、直接現地千代田管理棟(【別紙】案内図参照)にお越し下さい。取材される方は、安全確保のため、ヘルメット・長靴を御用意下さい。

[参考] 北海道開発局ホームページ
http://www.hkd.mlit.go.jp/zigyoka/z_kasen/chiyoda_gaiyo/index.html

	所 属	役 職 名	氏 名	電 話 番 号
問 合 せ 先	北海道開発局 河川計画課	課長補佐	空閑 健	011-709-2311 内線5294
	帯広開発建設部 治水課	課長	武田 淳史	0155-24-4105 内線291
	帯広開発建設部 帯広河川事務所	流域計画官	桑村 貴志	0155-25-1295 内線357

帯広市内から千代田新水路までのルート図



管理棟(受付)周辺図



平成25年度 十勝川千代田実験水路 破堤抑制工実験

千代田実験水路における調査研究

千代田実験水路は、十勝川中流部にある千代田新水路内の一部を利用し、実河川スケールでの様々な実験・研究を行う施設です。実験水路の延長は1300m、水路幅は30mであり国内最大級の実験水路です。

現在は、北海道開発局と寒地土木研究所が共同で堤防の破堤拡幅に関する研究に取り組んでいます。

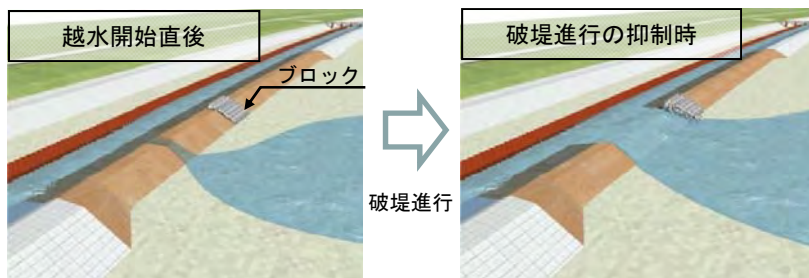
昨年度までに実施した堤防の越水破堤時の破堤拡幅現象に関する実験を踏まえ、今年度は越水破堤の被害軽減を目的として破堤進行を抑制する工法に関する実験を行います。



今年度の実験概要

【実験概要】：破堤抑制工実験

・破堤箇所の下流側に設置したブロック(破堤抑制工)の位置まで破堤が進行した際、ブロックが自然落下することで破堤進行を抑制することを期待するものであり、実験ではその効果等について検証を行います。

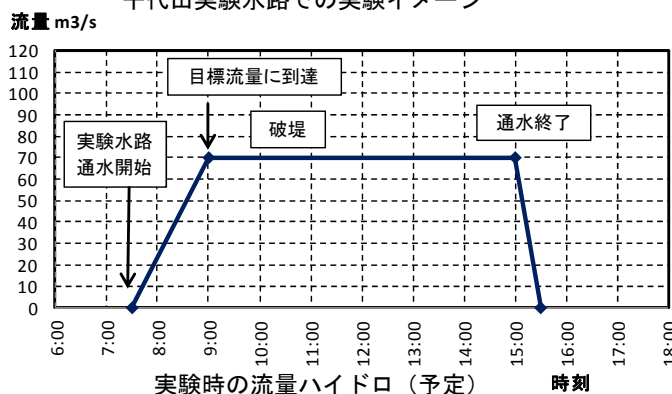


千代田実験水路での実験イメージ

【日時・場所】

実験日時：平成25年6月27日(木) 9時～15時
(流量70m³/sの通水時間)

- ※1 通水時間は、実験の進行状況によって前後することがあります。
- ※2 十勝川の維持流量が確保できない場合、または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延期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：北海道中川郡幕別町相川地先)

※3 見学は事前申し込みが必要です。見学される方は、事前に申し込みの上、実験当日は千代田実験水路管理棟の1階ロビーにて受付後、ご見学ください。

※4 駐車場を用意しています。車でお越しの方は受け付けの際にお申し出ください。



千代田実験水路管理棟
(大きなアンテナが目印です)

【お問い合わせ先】

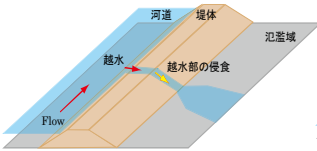
北海道開発局帯広開発建設部 帯広河川事務所 流域計画官 桑村 まで
Tel 0155-25-1295, Fax 0155-24-1765, e-mail: kuwamura-t22aa@hkd.mlit.go.jp

【参考資料】

堤防の越水破堤の進み方

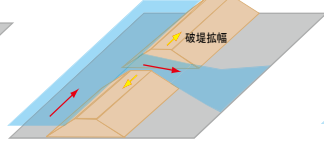
これまでの千代田実験水路での破堤実験により、越水による堤防破堤は4つの段階を経て進行していくことが明らかになっています。

Step1 [初期破堤段階]



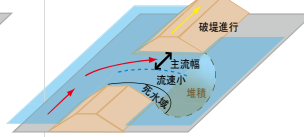
- ・堤防から越水し始めると、越水部の法面が侵食されます。
- ・この段階では氾濫流量はあまり増加しません。

Step2 [拡幅開始段階]



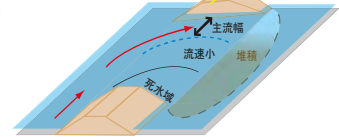
- ・越水部の侵食が進むと、上下流方向に侵食が進み始めます。
- ・氾濫流量が増加し始めます。

Step3 [拡幅加速段階]



- ・破堤箇所が広がると、侵食は主に下流側に進むようになります。
- ・氾濫する流れの流速が速くなり、この流れが堤体にぶつかり堤体をさらに侵食します。

Step4 [拡幅減速段階]



- ・下流方向への侵食と氾濫域への土砂堆積により、氾濫する流れはほぼ一定で推移し、破堤拡幅速度は遅くなります。

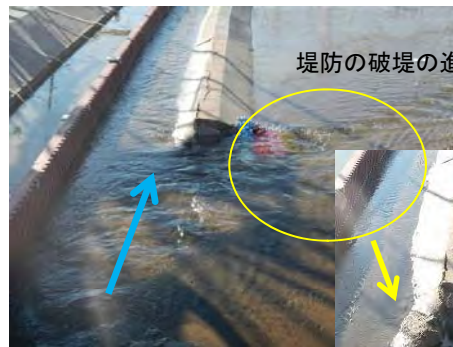
破堤抑制工はこのような破堤の進行を抑制することを目的としています

水理模型実験

千代田実験水路での実物大実験の予備実験として、縮尺1/20の水理模型実験を行い、ブロックの設置方法や破堤抑制の効果などを確かめています。ブロックの位置や組み合わせを変えた複数のケースで水を流し、堤防の破堤の進行が抑えられるパターンを検証することで、千代田の実物大実験のブロック設置方法の参考にしています。



実験時には、堤防裏法面にブロックを設置しています。



堤防の破堤の進行をブロックがくい止めている



破堤抑制工実験のイメージ

破堤抑制工実験は千代田実験水路で行います。実験水路内に実験用の堤防をつくり、さらに堤防裏法面にあらかじめブロックを設置した状態で堤防を破堤させます。



実験イメージ(合成写真)

堤防破堤箇所の下流側にあらかじめブロックを設置しておき、破堤の拡大の防止効果を確認します。

この合成写真は平成23年度に行われた千代田実験水路における破堤実験の写真にブロックのイメージを重ねて作成したものです。