

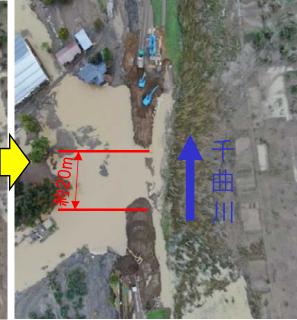
10月13日(日)7:10時点



堤防決壊を確認した時刻 10月13日(日)5時半

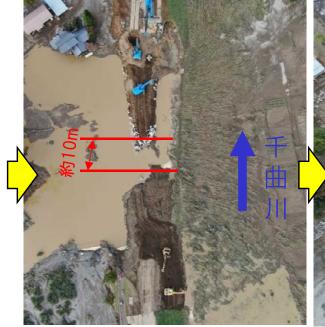


10月14日(月)9:10時点



10月15日(火)7:50時点

- 〇堤防決壊が確認された10月13日の7時10分より緊 急復旧に着手
- 〇応急仮堤防は地元の災害協定業者5社((株)北條(ホ ウジョウ)組、(株)フクサ゛ワコーホ゜レーション、(株)サンタキサ゛ワ、 中野土建(株)、藤森建設工業(株))が実施
- ○24時間体制で対応し、10月17日 23時50分に仮堤防 が完成



10月15日(火)16:00時点



10月18日(金)9:00時点



- ・10月13日(日) 7:10より24時間体制で緊急復旧工事に着手。
- ・10月17日(水)仮堤防が完成。

【施工】(株)北條(ホウジョウ)組、(株)フクザワコーポレーション、(株)サンタキザワ、中野土建(株)、藤森建設工業(株)

・10月30日(水) 9:00鋼矢板仮締切堤防が完成。【施工】上流側:大成建設(株)、下流側:鹿島建設(株)



# 下流から上流を望む



10月19日(土) 11:00時点



10月21日(月)8:00時点



10月30日(水)9:00時点



- ・10月13日(日) 8:33 24時間体制で緊急復旧工事に着手。
- ・10月28日(月) 川の流れを変える瀬替工が完成し、被災箇所への水当たりを弱めた。
- ・11月 3日(日) 仮堤防が完成。



・10月28日(月) 川の流れを変える瀬替工が完成し、被災箇所への水当たりを弱めた。



2019.10.17 16時頃



2019.10.27 12時頃



2019.10.22 12時頃(増水時)



2019.11.3 16時頃



10月16日(水) 17:00時点

千曲川

10月29日(火)16:00時点



10月20日(日)16:00時点



11月3日(日)16:00時点



10月24日(木) 16:00時点

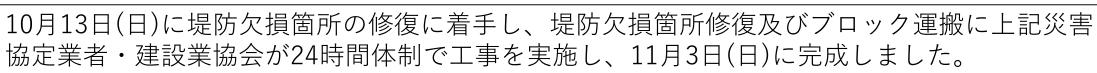
堤防欠損箇所修復に携わった災害協定会社及び協会

堤防欠損箇所修復

千曲川河川事務所との災害協定業者 (株)栗木組、(株)宮下組

ブロック及び土砂運搬

千曲川河川事務所との災害協定業者 北信土建(株)、(株)鹿熊組、 藤森建設工業(株)、(株)フカサワイール 他、新潟県・富山県・石川県の各県の建設業協 会からの支援



# しなのがわ ちくまがわ とうみ もとうんの 【権限代行】信濃川水系千曲川 長野県東御市本海野地先 被災~復旧状況



- ・10月20日(日)長野県知事からの要請を受け、国が権限代行により24時間体制で緊急復旧工事に着手。
- ・11月15日(金) 家屋近接部の河岸防護盛土が完成。【施工】(株)大林組、東部開発(株)
- ・12月 6日(金) 河岸欠損箇所全体の河岸防護盛土が完成。



しなのがわ ちくまがわ

# 【権限代行】信濃川水系千曲川 長野県東御市本海野地先 被災前後・復旧状況



# 【権限代行】信濃川水系千曲川 長野県佐久市原地先 被災~応急復旧状況



- ・10月20日(日)長野県知事からの要請を受け、国が権限代行により復旧工事を行うことで決定。
- ・12月 6日(金) 本復旧に向けた準備工として実施していた、家屋隣接箇所の崩落防止対策工が完了。 【施工】(株)安井建設、前田建設工業(株)、清水建設(株)



# <u>左岸上流部</u>







11月3日(日)

11月20日(水)

12月6日(金)

### 右岸下流部







11月3日(日)

11月13日(水)

12月3日(火)

# 千曲川堤防調査委員会を開催

### 型 **国土交通省** 北陸地方整備局 河川部

### 千曲川堤防調査委員会とは

- 〇堤防の決壊等の甚大な被害が発生した場合、迅速な対応ができるよう、学識者から、原因究明と復旧対策等に対する指導・助言をいただくことを目的とした「堤防調査委員会」を平常時から各河川に設置 (平成27年12月設置)
- 〇令和元年台風第19号の大雨による洪水で、千曲川左岸において発生した堤防の決壊等が発生し地先に緊急復旧により当面の対策を実施、引き続き本復旧に向けて迅速な対応を図るため、「千曲川堤防調査委員会」を開催



被災状況(長野市穂保地先) (令和元年10月13日 7時00分)



被災状況(上田市諏訪形地先)(令和元年10月13日 7時10分)

日程

#### 第1回千曲川堤防調査委員会

日 時:令和元年10月15日 13:00~16:00

内 容:現地調査

### 第2回千曲川堤防調査委員会

日 時:令和元年11月13日 15:00~17:00

内 容:被災メカニズムの検証

### 第3回千曲川堤防調査委員会

日 時:令和元年12月4日 10:30~12:00

内 容:被災原因の特定

本復旧工法について

#### 「千曲川堤防調査委員会」名簿

委員長 大塚 悟 長岡技術科学大学大学院 教授 (地般工学)

| 宮島 昌克 金沢大学理工研究域 教授 (地盤工学)※今回は欠席

安田 浩保 新潟大学災害・復興科学研究所 准教授

差員 吉谷 純一 信州大学工学部水環境・土木工学科 教授 (水文学、水資源学:リバーカウンセラー)

員 豊田 政史 信州大学工学部水環境・土木工学科 准教授 (水工学:リバーカウンセラー)

委員 福島 雅紀 国土交通省国土技術政策総合研究所 河川研究部 河川研究室 室長

河川研究部 河川研究室 室長 委員 佐々木 哲也 独立行政法人土木研究所地質・地盤研究

> グループ士質・振動チーム 上席研究員 (敬称略)

第1回千曲川堤防調査委員会





○国交省職員が現地状況等を説明し、委員が現場を確認

### 第2~3回千曲川堤防調査委員会





#### ○第2回委員会の要旨

- ・穂保地区の決壊要因は、決壊地点で越流が生じており、さらに上下流で越流による 侵食が確認されていることから「越水による洗掘」が決壊の主要因になったと推察。
- ・諏訪形地先の欠損要因は、左岸側砂州が消失し、既存護岸基礎高約5 m程度洗掘が 生じていることから、河床の侵食が堤防欠損の主要因となったと推察。

#### ○第3回委員会の要旨

- ・前回委員会での議論を踏まえ、決壊及び欠損原因の特定やプロセスについて再整理をした。
- ・堤防決壊(左岸57.5 付近)箇所にて実施することが了承された「危機管理型ハード対策」については、より効果的な対策を引き続き検討すること。あわせて、施工にあたっては「築堤材料などが前後区間と変わることで弱部とならないよう留意し、必要に応じて浸透対策の検討を行うこと」「基礎地盤処理の置換盛土材料によっては透水抑制や遮水矢板の設置等の検討を行うこと」を確認した。
- ・今後の取り組みとして、本復旧に向けて現地調査や関係機関の協議、詳細な検討等を行い、報告書をとりまとめることとした。

#### ○ 結果

・被災メカニズムの検証および本復旧工法は、概ね事務局案で了承