



平成 28 年 4 月 24 日
九州地方整備局
15 時 00 分

【平成 28 年熊本地震対応】

平成 28 年熊本地震

緑川・白川等の被災・復旧状況をまとめました。

- 平成 28 年熊本地震により、緑川、白川流域を中心に最大震度 7 を観測し、緑川、白川、菊池川の 3 河川で 138 箇所の被災が確認されました。
- このうち、堤防に深い亀裂が生じている箇所や、堤防が沈下変形する等の変状が比較的大きい 11 箇所について、被災の翌日（15 日）から順次、緊急復旧工事に着手しています。
- 緊急復旧工事は出水期前の 4 月中に完了の予定であり、その上で本格的な復旧工事を実施することとしています。
- 国が管理するダムでは、4 ダムで天端舗装にひらきが生じるなどしましたが、いずれのダムも管理に支障はありません。
- 被災状況の把握にあたっては、高度な技術や専門的知識を有する TEC-DOCTOR による堤防の診断を実施しています。
また、TEC-FORCE による自治体管理の河川被害状況の把握支援も実施しています。

【問い合わせ先】国土交通省 九州地方整備局 河川部
河川計画課長 坂井 佑介
電話：092-471-6331（代表）

平成28年熊本地震(最大震度7)における 白川・緑川等の被災及び復旧状況について



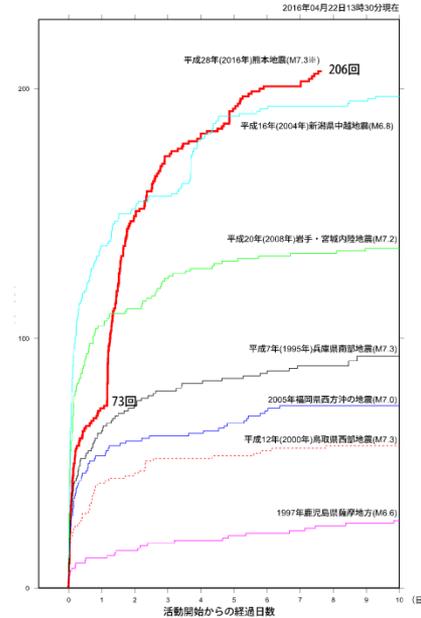
九州地方整備局 河川部

平成28年4月24日

緑川(右岸8k800)
河川堤防の被災状況

1. 平成28年熊本地震の概要

○平成28年4月14日、21時26分ごろ熊本県熊本地方で地震（最大震度7）が発生し、九州地整災害対策本部は非常体制を発令しました。
 ○4月16日1時25分には、熊本県南阿蘇村などで最大震度7を観測する地震（本震）が発生しました。
 （震度7：2回、震度6強：2回、震度6弱：3回、震度5強：3回、震度5弱：7回、震度4：76回等）
 ※4/23 10時現在 気象庁資料より

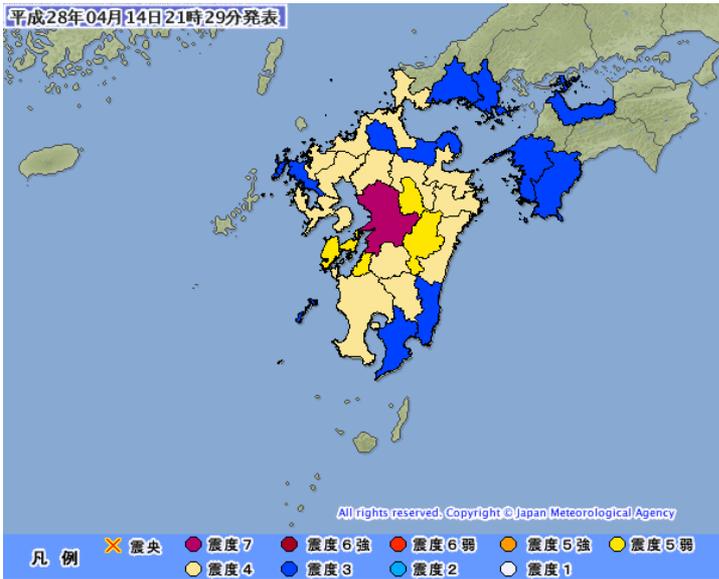


※この資料は速報値であり、後日の調査で変更することがあります。
 ※今回の地震は14日21時26分の地震からの経過日数及び積算日数を示している。
 ※今回の地震は主に熊本県熊本地方の地震の積算回数を示している。
 ※今回の地震のマグニチュードについては、これまでの最大を示している。

内陸及び沿岸で発生した主な地震の地震回数比較
 (4月22日気象庁記者発表)

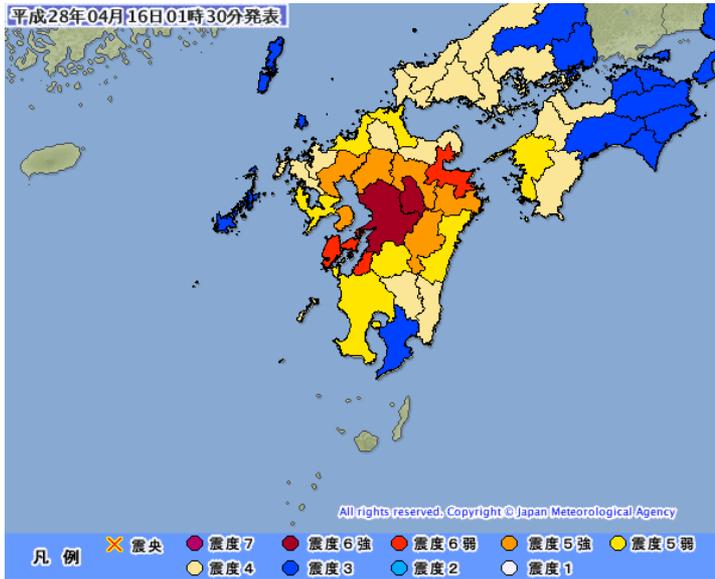
※4月16日1時25分に発生した地震の最大震度は6→7に訂正された。
 (4月20日気象庁記者発表)

平成28年04月14日21時29分発表



▲ 最大震度7（観測気象庁ホームページより）

平成28年04月16日01時30分発表



▲ 最大震度7※（観測気象庁ホームページより）



2. 平成28年熊本地震の概要（本震）

平成28年4月16日1時25分頃に発生した「平成28年熊本地震」の本震を受け、直轄の河川・管理ダム等で大きな揺れを観測しました。

●直轄河川（4/16）

最大震度	河川名	点検開始	点検完了
震度6強	白川	4月16日 5時00分	4月16日 15時25分
震度6弱	緑川	4月16日 5時00分	4月16日 15時07分
	菊池川	4月16日 1時55分	4月16日 9時00分
震度5強	筑後川	4月16日 2時12分	4月16日 10時05分
	矢部川	4月16日 2時12分	4月16日 8時50分
	嘉瀬川	4月16日 2時37分	4月16日 6時27分
	球磨川	4月16日 2時40分	4月16日 8時00分

32箇所被災
105箇所被災
1箇所被災
↓↓↓
計138箇所の被災を確認

●直轄管理ダム（4/16）

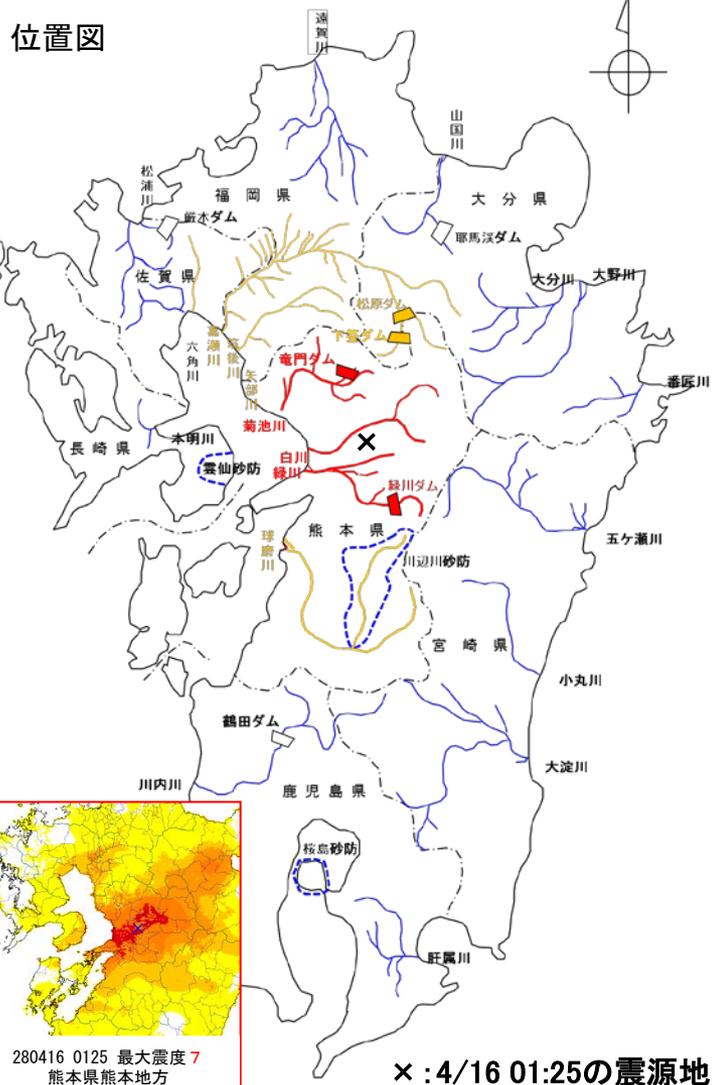
最大震度	ダム名	点検開始	点検完了
震度6強	竜門ダム	4月16日 3時20分	4月16日 17時50分
震度6弱	緑川ダム	4月16日 2時3分	4月16日 7時40分
震度5強	松原ダム	4月16日 3時15分	4月16日 9時40分
	下笠ダム	4月16日 3時45分	4月16日 12時10分

1箇所被災※
1箇所被災
1箇所被災
1箇所被災
↓↓↓
計4箇所の被災を確認
(管理に支障なし)

・平成28年4月22日4時30分時点
・震度5強以上を示す

※4/16点検で異常なしを確認。4/18 8:35地震の点検時に被災を確認

位置図



× : 4/16 01:25の震源地

280416 0125 最大震度7
熊本県熊本地方

<被害概要>

- ・白川水系の直轄管理区間では、堤防天端の亀裂や特殊堤の損傷等、32箇所を被災を確認。
- ・被災を確認した箇所は、その都度応急対策を実施。



特殊堤（パラペット）の亀裂



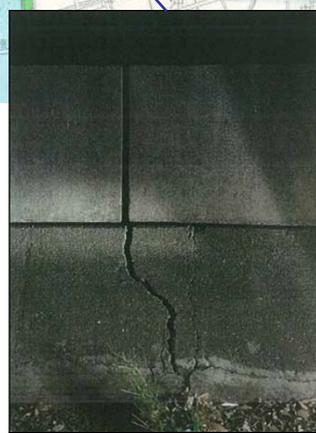
堤防天端の横断亀裂



凡 例
被災箇所 ●



石積みブロックの崩落



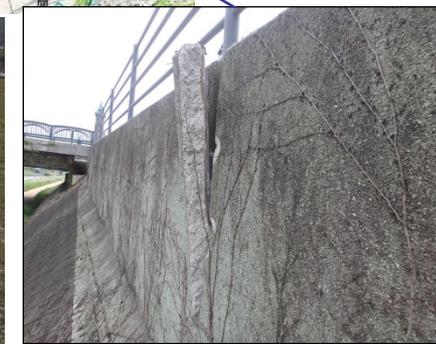
特殊堤（パラペット）の亀裂



堤防天端の横断亀裂



高水敷の縦断亀裂



特殊堤（パラペット）のコンクリート剥離

3-2 . 緑川（直轄管理区間）における被害発生状況

<被害概要>

- ・緑川水系の直轄管理区間では、4河川105箇所において堤防天端の亀裂や特殊堤の損傷等の被災を確認。被災を確認した箇所は、その都度応急対策を実施済み。
- ・被災規模の大きい11箇所については、緊急的な復旧工事を実施。

被害状況（直轄管理区間）

→ 被害箇所：105箇所
 （緑川：56箇所 加勢川：28箇所 浜戸川：7箇所 御船川：14箇所）

凡 例

被災箇所 ●

被災箇所 ●
 （緊急災害復旧工事）



堤防天端の横断亀裂



堤防天端の縦断亀裂



堤防天端の陥没



堤体の沈下（段差）



堤体の沈下（段差）



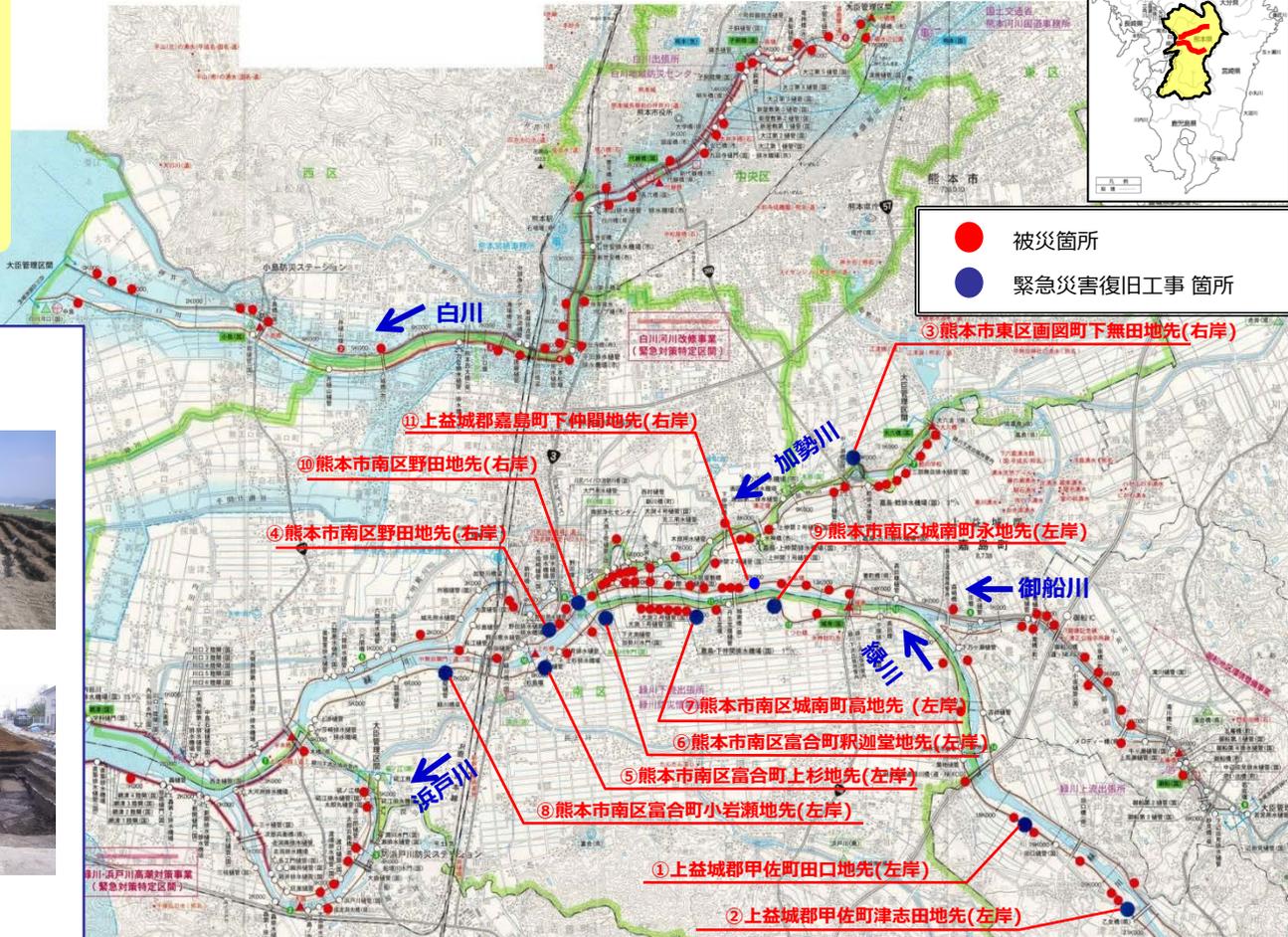
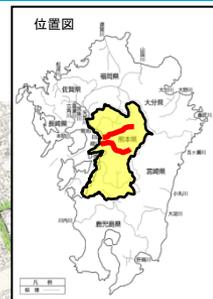
堤防天端の亀裂、法肩沈下



堤防天端の縦断亀裂

3-3 . 緑川、白川の対応状況（河川：直轄管理区間）

■現在（平成28年4月24日12時時点）
（緑川）
・ 応急対策が必要な **105箇所** 全てで実施済み
・ 緊急災害復旧工事に **11箇所** 着手
（白川）
・ 応急対策が必要な **32箇所** 全てで実施済み



主な緊急復旧箇所



主な応急対策箇所

セメントモルタルの充填完了

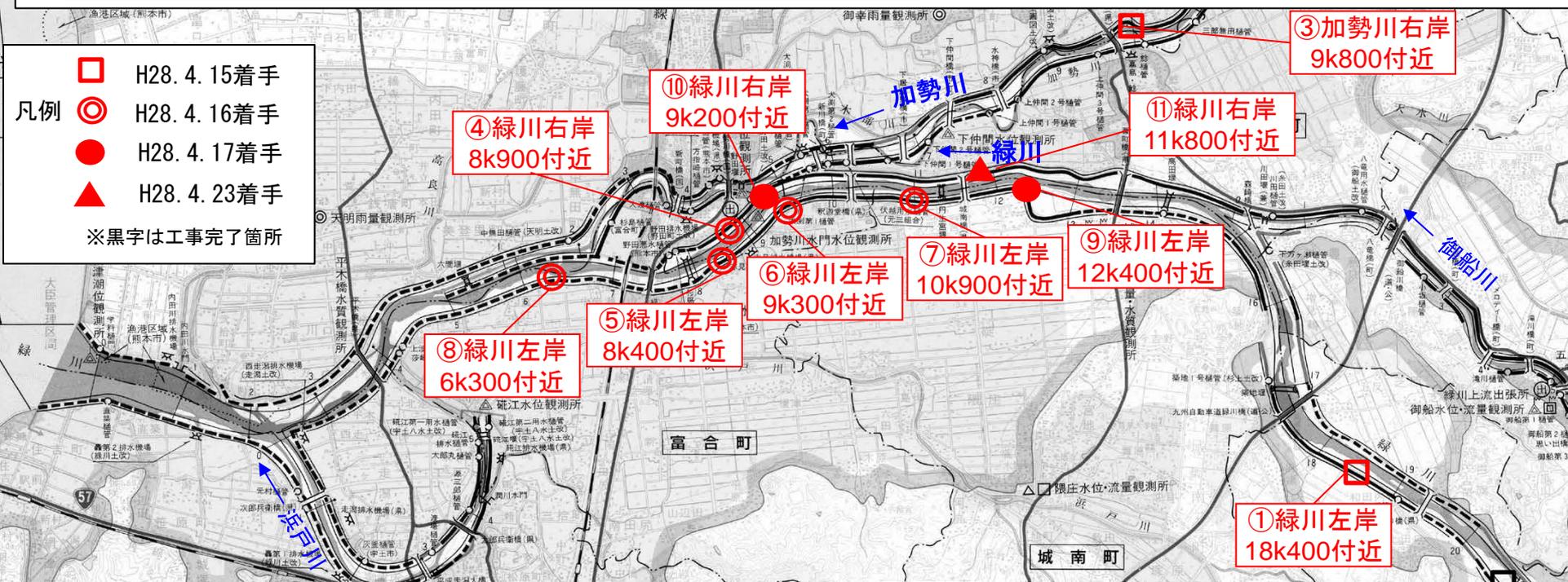


パラペット補修完了



3-4 . 緑川の緊急復旧工事の状況①

○緑川水系で105箇所[○]の被災箇所を確認（4月24日時点）しています。そのうち、変状が比較的大きい11箇所について24時間体制にて緊急的な復旧工事を実施しています。（H28.4.23時点：工事完了1箇所）
○緊急復旧工事箇所については鋭意作業を進め、4月中には完了予定であり、出水期までには間に合う予定です。その上で、本格的な復旧工事を実施することとしております。



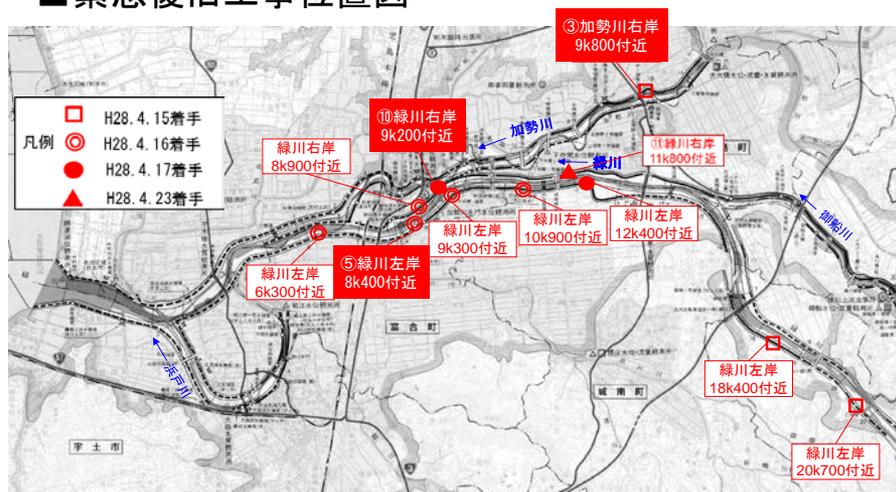
加勢川右岸 9 k 8 0 0 付近（4月15日時点）



掘削状況（4月19日17時時点）

②緑川左岸
20k700付近
(工事完)

■緊急復旧工事位置図

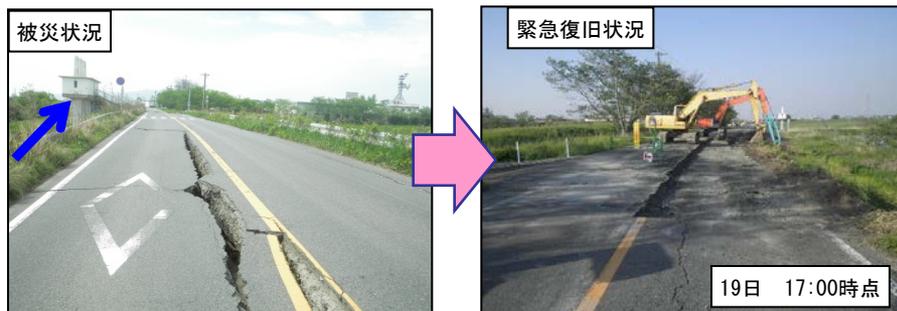


■緑川左岸 8 k 4 0 0 m付近（熊本市）



- ・被災状況：堤防天端道路に最大約1mの段差が、延長約200mにわたって発生
- ・4/16から工事に着手し、4月中に完了予定

■緑川右岸 9 k 2 0 0 m付近（熊本市）



- ・被災状況：堤防天端道路に最大約40cmの段差が、延長約150mにわたって発生
- ・4/17から工事に着手し、4月中に完了予定

■加勢川右岸 9 k 8 0 0 m付近（熊本市）

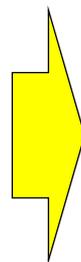


- ・被災状況：堤防天端道路に最大約20cmの段差が、延長約80mにわたって発生
- ・4/15から工事に着手し、4月中に完了予定

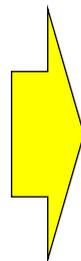
3-5. 堤防等被災の応急対策の状況

白川、緑川において応急対策が必要な箇所全てで、対策実施済みとなっています。

- 応急対策の実施状況 (白川 右岸9k400m : 熊本市)



- 応急対策の実施状況 (緑川 右岸23k000m : 甲佐町)



4. 緑川ダムの被災状況

- ・ 国土交通省が管理する緑川ダム（熊本県下益城郡美里町）では、脇ダム天端舗装の一部にひらきが発生しました。
- ・ 竜門ダム、松原ダム、下笠ダムで貯水池法面の小規模崩落等が発生しました。
- ・ いずれのダムも、ダム管理に支障はありません。

○位置図



■ 緑川ダム



脇ダム天端舗装にひらき



【国土技術政策総合研究所および土木研究所の専門家のコメント】

緑川ダム : 安全性への影響は小さいと考えられる。念のためひらきの深さについて確認し、必要な補修が必要である。

5-1. 専門家による調査状況

被災状況を早期に把握するため、地震発生の翌日（4/15）には、高度な技術や専門的知識を有する専門家（TEC-DOCTOR、国総研、土研）を被災地に派遣するとともに、被災現場の調査及び診断を実施し、技術的指導を受けました。

■学識者（TEC-DOCTOR）

- ・安福 規之 教授（九州大学）
- ・石藏 良平 助教（九州大学）
- ・前田 健一 教授（名古屋工業大学）

■専門家

- ・国土交通省 国土技術政策総合研究所
河川研究部
- ・国立開発研究法人 土木研究所
地質・地盤研究グループ

■学識者（TEC-DOCTOR）



専門家による調査状況
＜緑川水系加勢川＞

■専門家



＜専門家による調査結果の報告＞



専門家による調査状況
＜緑川水系加勢川＞

