

平成28年4月16日より計40人日を派遣し、土木研究所職員とともに、白川水系及び緑川水系にて河川堤防等の被災調査、復旧工法等に関する技術指導を行った。また、緑川・白川堤防調査委員会に参画し、被害を受けた堤防等河川管理施設の変状原因の究明を行い、変状に応じた復旧工法等について技術指導を行った。今後、耐震性能照査に関する技術基準や復旧方針等に反映される予定である。

◆被害状況調査

河川堤防や特殊堤及び樋門・樋管等の横断構造物等の被害状況調査等を行った。



緑川左岸9.4k付近の噴砂



緑川右岸8.9k付近の変状



特殊堤の被災



樋門の門柱の被災

◆技術的課題等

○河川堤防

河川堤防の変状箇所周辺に噴砂等の液状化の痕跡を確認。堤防の変状に影響した可能性がある。被災の大きさに応じ、一部切り返しや全面切り返し等の復旧工法を提案。

○特殊堤

パラペット取付部の開口や亀裂が多数発生しているとともに、内部の空洞化が懸念される。余震が懸念されることから、変形に追随する充填剤の使用を提案。

○樋門・樋管

函渠の抜け上がりが生じるとともに、護岸部のはらみ出しが顕著に発生している箇所があることを確認。樋管下に連通が発生している可能性がある。早急な対応が求められる箇所を選定するとともに調査方法の提案を行った。



樋管周辺の抜け上がり
状況の調査



発泡スチロール系コーキング剤
による目地の補修

◆復興・復旧に向けた技術検討

○緑川・白川堤防調査委員会

(第1回:H28.5.6、第2回:H28.6.10、第3回:H28.11.14)

被災した堤防の本復旧について、被災要因等を分析し、適切な工法を決定するために、地質や河川工学の専門家からなる本委員会を設置

※ 国総研河川研究室長が委員

■ 災害調査報告＜専門誌等＞

公表年月	調査報告書名
H28.7	平成28年(2016年)熊本地震の緊急調査速報 (土木技術資料、Vol.58、No.7)

■ 記者発表＜九州地方整備局ホームページ＞

(復旧工法等に関する技術的指導)

発表日	件名
H28.4.15	堤防損傷箇所の復旧に向け専門家による調査を実施
H28.4.15	緑川の堤防損傷箇所の緊急復旧について～専門家のご意見を踏まえ工法を決定～
H28.4.17	緑川の堤防損傷箇所の緊急復旧工事に着手
H28.4.23	緑川堤防損傷箇所の緊急復旧工事の進捗状況緊急復旧工事に新たに1箇所着手
H28.4.24	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
H28.4.29	緑川・白川等の被災・復旧状況(第2報)をまとめました。

(「緑川・白川堤防調査委員会」関連)

発表日	件名
H28.4.28	平成28年熊本地震関連緑川・白川堤防調査委員会(第1回)の開催について
H28.5.18	緑川・白川等の復旧状況について【第3報】＜今後の本格的な復旧に向けて始動＞
H28.6.7	緑川・白川堤防調査委員会(第2回)の開催について
H28.11.11	緑川・白川堤防調査委員会(第3回)の開催について

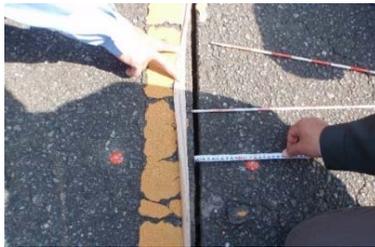
平成28年4月17日より計8人日を派遣し、土木研究所職員とともに、堤体の変状が報告された緑川ダム及び地蔵原ダムの被害状況調査を行った。その結果、両ダムともに安全性に大きな問題が生じていないことを確認し、復旧に向けた調査、対策方法等の助言を行った。

◆被害状況調査

○緑川ダム

(1970年竣工、国土交通省管理、最寄り地点震度6弱)

- ・脇ダム(中央土質遮水壁型ロックフィルダム、堤高35.0m)の天端道路舗装面において、縦断方向のほぼ全長にクラックを確認。



脇ダム天端舗装クラックの発生状況



脇ダム堤体下流面状況(異常なし)

○地蔵原ダム

(1922年竣工、九州電力管理、最寄り地点震度5強)

- ・ダム堤体(アースダム、堤高21.8m)の天端の沈下や堤体上流面のコンクリート遮水壁部のクラック等の変状を確認。



天端の沈下による堤体内水位観測孔パイプの浮き上がり



コンクリート遮水壁部クラック発生状況

◆技術的課題等

○緑川ダム

- ・脇ダムについては、クラック幅(最大約20mm)が余り大きくないこと、上下流方向のクラックや上下流面の孕み等の変状は認められないこと、漏水量に異常は認められないこと等、ダムの安全性に直ちに問題はないものと判断。

◆復旧に向けた助言・技術検討

- ・応急対策、クラック深さ等についての調査方法、貯水位の運用方法、必要な応急対策等について助言。具体的な補修対策等の詳細について支援継続中。

※上記の他、建設予定地の周辺で斜面の崩落の被害のあった立野ダムの技術委員会に河川構造物管理研究官が専門家として参加し、被害状況調査、分析等の技術的な助言を行った。

○地蔵原ダム

- ・下流面では外観上の変状が認められないこと、地震前後で堤内水位の変化が殆どないこと等、ダムの安全性に直ちに影響を及ぼす問題は無いと判断。

■ 災害調査報告<専門誌等>

公表年月	調査報告書名
H28.7	平成28年(2016年)熊本地震の緊急調査速報 (土木技術資料、Vol.58、No.7)

■ 記者発表<九州地方整備局ホームページ>

(緑川ダム、地蔵原ダムの現地調査)

発表日	件名
H28.4.18	ダム点検結果について専門家による現地調査を実施
H28.4.19	専門家によるダム現地調査結果について(4/18 調査分)
H28.4.20	専門家によるダム現地調査結果について(4/19 調査分)

(「立野ダム建設に係る技術委員会」関連)

発表日	件名
H28.7.25	第1回「立野ダム建設に係る技術委員会」の開催について
H28.8.1	第2回「立野ダム建設に係る技術委員会」(現地調査)の開催について
H28.8.15	第3回「立野ダム建設に係る技術委員会」の開催について
H28.8.29	地震後の立野ダムに関わる区域の状況について【第4報】
H28.9.16	地震後の立野ダムに関わる区域の状況について【第5報】 ～地元の方々のご理解を深めて頂くための取り組みを始めています～
H28.9.23	地震後の立野ダムに関わる区域の状況について【第6報】 ～地元の方々のご理解を深めて頂くための取り組み～

■ [立野ダム建設に係る技術委員会](#)<立野ダム工事事務所ホームページ>

発行年月	報告書名
H28.9	立野ダム建設に係る技術委員会 報告書
H28.9	立野ダム建設に係る技術委員会 報告書(概要版)