

河道閉塞等の対応状況について

平成25年12月26日

国土交通省 近畿地方整備局
紀伊山地砂防事務所



凡 例

- 河道閉塞箇所 (4箇所)
- 大規模崩壊箇所 (3箇所)

計7箇所

河道閉塞箇所及び大規模崩壊箇所における対策方針については、河道閉塞等対策検討委員会（平成24年5月に設置）において検討が行われ、第4回目委員会（平成25年2月）において、各箇所の対策や警戒避難体制などの基本方針がまとめられた。

河道閉塞等対策検討委員会 委員一覧（敬称略）

委員長 水山 高久（京都大学大学院農学研究科 教授）

委員 後藤 宏二

（国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター センター長）

委員 千木良 雅弘

（京都大学防災研究所 地盤災害研究部門 教授）

委員 服部 敦

（国土技術政策総合研究所 河川研究室 室長）

委員 藤田 正治

（京都大学防災研究所 流域研究センター 教授）

委員 松村 和樹

（京都府立大学大学院 生命環境科学研究科 教授）



委員会討議状況（平成25年2月14日）

提言（要旨）

○ 河道閉塞等土砂災害対策の基本方針・対策内容

- ・ 目標：崩壊箇所や下流部での土砂・洪水氾濫被害を防止する。
- ・ 考え方：河道閉塞部は可能な限り高さを低くする。
崩壊地等は残存リスクを想定し、効果的な対策を選定する。
- ・ 計画：100年超過確率規模の降雨量とし、規模これを上回る場合も致命的な破壊に至らない計画とする。
- ・ 施設：対策施設には砂防ソイルセメントを活用。
配置 河道閉塞部末端には砂防堰堤を設置。維持管理負担が少なくなるよう計画。

○ 警戒避難の考え方

- ・ 監視機器等を整備し、関係機関との情報共有を行う。
- ・ 情報提供は迅速に実施。

○ 今後の対策にあたっての課題

- ・ 各地区の状況変化等に応じた、適宜見直し検討。
- ・ 水・土砂移動現象のメカニズム解明や新対策手法の検討。

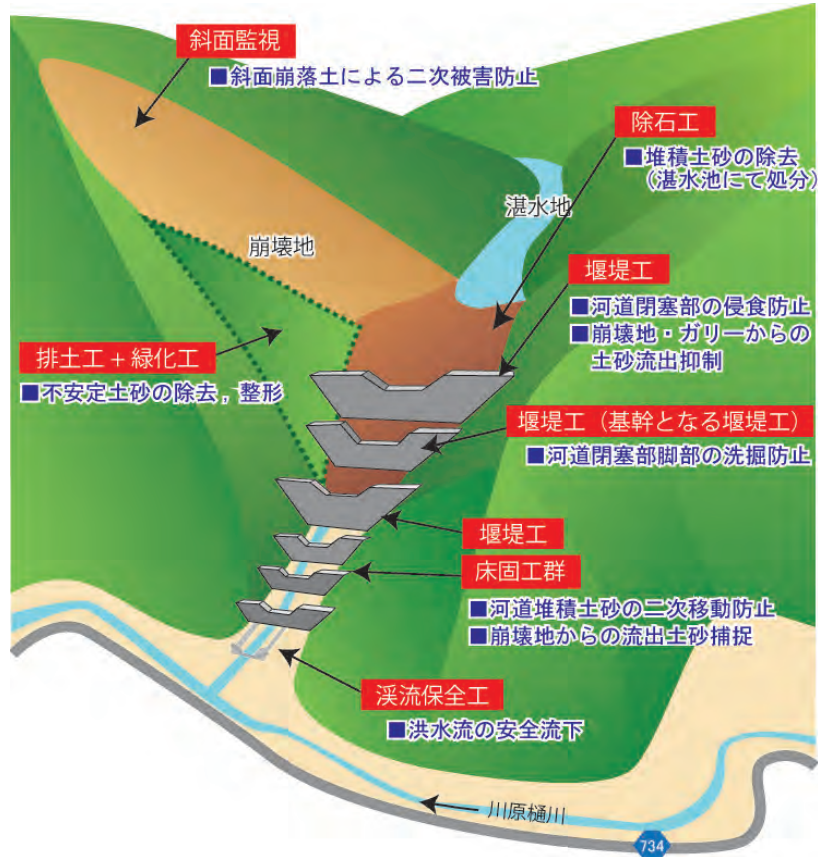


桜井所長（左）へ提言書を手渡す水山委員長

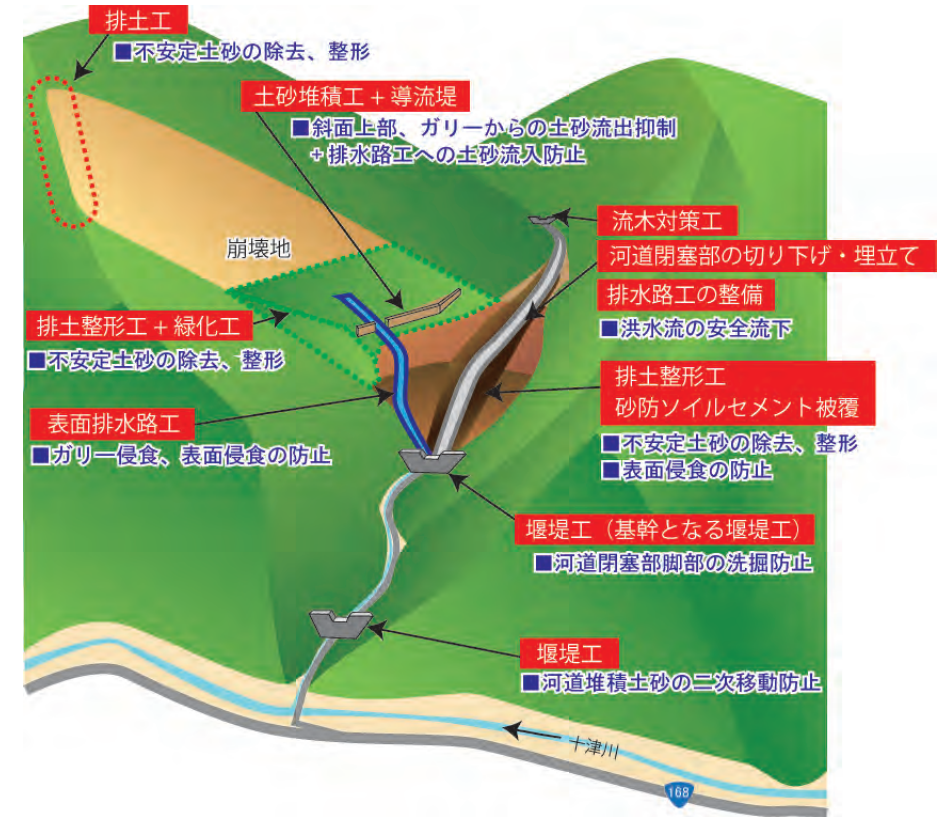


委員会終了後取材を受ける水山委員長

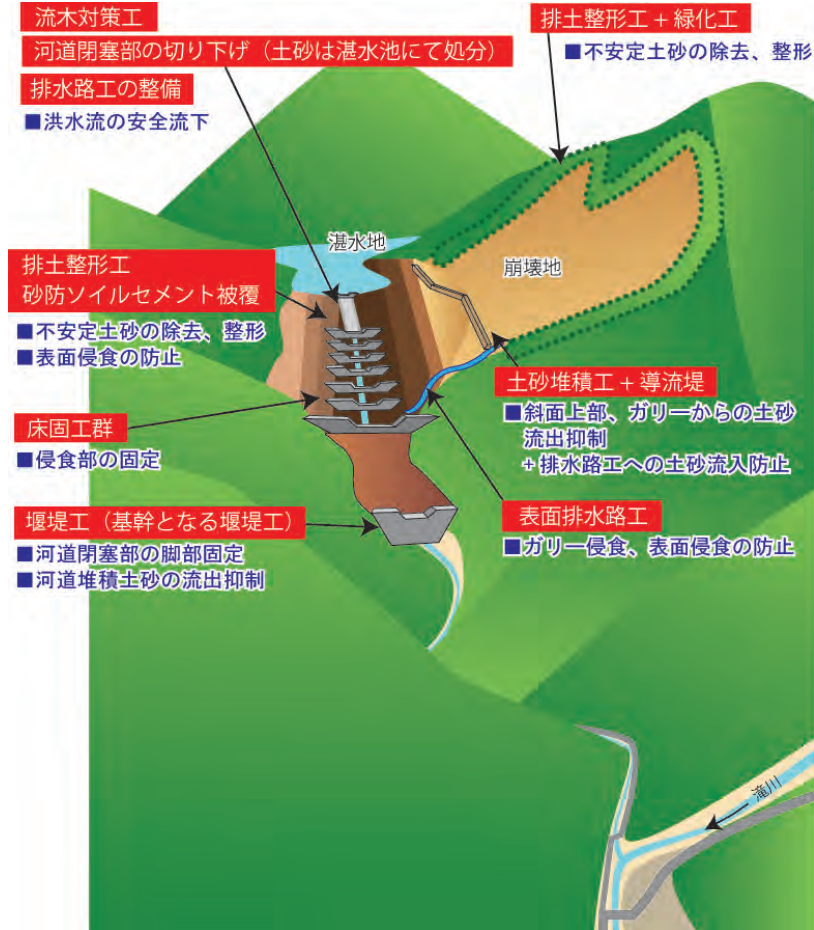
赤谷



長殿



栗平



北股



清水(宇井)



坪内



三越



赤谷

緊急対策工事は完成、砂防堰堤の掘削および法面工を実施していたが平成25年9月の台風18号により再崩壊したため、現在無人化による復旧工事を実施中。

赤谷地区堰堤他工事

工期：平成24年11月20日～平成26年2月27日
施工業者：鹿島建設(株)

赤谷地区他周辺整備工事

工期：平成25年6月6日～平成26年2月28日
施工業者：(株)山村組

赤谷地区上流堰堤他工事

工期：平成25年11月15日～平成27年2月27日
施工業者：鹿島建設(株)

②仮排水路(復旧状況)



③砂防堰堤工 施工状況



①掘削工(砂防堰堤施工に向けての仮堰堤施工状況)



赤谷

9月21日未明、崩壊斜面において、再崩壊（約40万 m^3 ）が発生。
崩壊土砂により仮排水路が埋塞し、再崩壊前より約10m程度閉塞高が上昇した。

崩壊前（平成25年9月20日）



崩壊後（平成25年9月24日）



赤谷

越流時に、安全な下流への流下を確保するため、仮排水路に埋塞した崩壊土砂の掘削を実施。
さらなる再崩壊の危険性を有する箇所であるため、無人化機械により施工を実施。



長殿

緊急対策工事は完成、砂防堰堤工を実施中。

長殿地区堰堤他工事

工期：平成24年11月15日～平成26年2月28日
施工業者：(株)鴻池組



②仮排水路(完成)



③砂防堰堤工 施工状況



①砂防堰堤工 施工状況



※青塗りは完成した工種

栗平

緊急対策工事は完成、平成25年9月の台風18号では8月に完成した暗渠排水管が機能し水位上昇を抑えることが出来た。現在、右岸側の砂防土工（切土）を無人化施工により実施中。
今後は、本格的対策としての排水路工設置のための河道閉塞部切り下げ（排土工）を年度内に着手予定。

栗平地区堰堤他工事

工期：平成24年11月20日～平成25年10月31日
施工業者：大成建設(株)

栗平地区周辺整備工事

工期：平成25年6月11日～平成26年2月28日
施工業者：(株)清川組



①暗渠排水管理戻状況



②砂防土工(無人化施工)



栗平

台風18号の影響で総雨量490mm（平成23年台風12号後最大）の降雨があったが、暗渠排水管による排水により、閉塞部の侵食を最低限に抑えることが出来た。

暗渠排水管完成



台風18号直後のようす



暗渠排水管による排水状況

■ 暗渠排水管について

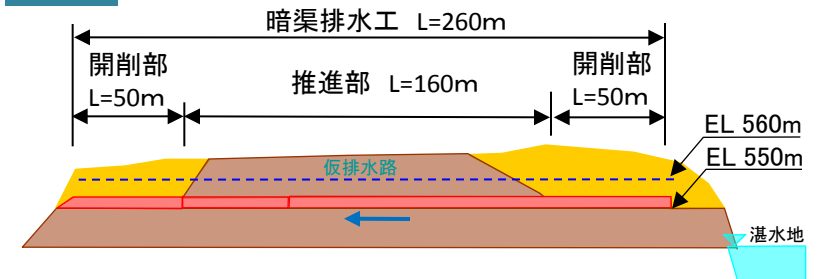
越流による河道閉塞部の侵食を防ぐため、推進工法を併用した暗渠排水管を設置し、湛水地の水位低下を図る。

推進工法による暗渠排水管設置は、国内の砂防事業では初の試みであり、設置後は越流侵食が発生した平成24年台風17号規模の降雨に対しても越流することなく、暗渠排水管にて安全に流下させる事が可能である。

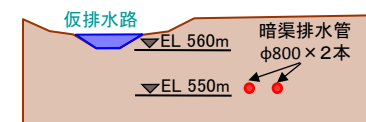
河道閉塞部上部への設置は平成25年8月末に完成、現在下流へ向けて延伸中。



縦断面図



横断面図



北股

緊急対策工事は完成、砂防堰堤工（本体工、副堤工）については年内に完成予定。

北股地区堰堤他工事

工期：平成24年8月30日～平成26年2月28日

施工業者：(株)熊谷組

北股地区周辺整備工事

工期：平成25年6月6日～平成26年2月28日

施工業者：(株)キタムラ

①水叩きコンクリート部状況



《北股地区堰堤他工事の施工状況》

現地発生材を利用した砂防ソイルセメントによる砂防堰堤の施工を実施しており、堰堤本体および副堤については年内の完成を目指し、休日・夜間等を含め施工を進めている。

砂防堰堤工の施工状況(下流側より)



砂防堰堤工の施工状況(上流側より)



砂防堰堤工 夜間施工状況



清水(宇井)

仮設護岸工および上部法面工の緊急対策工事は完成、平成25年9月の台風18号により仮設護岸が被災したため、復旧工事を実施中。現在は法面工（鉄筋挿入工）を実施中。

清水地区斜面对策他工事

工期：平成25年9月11日～平成26年2月28日

施工業者：松塚建設(株)

※青塗りは緊急対策工事で完成した工種

法面工(鉄筋挿入工)

上部法面工

防護土堤

上部作業道

仮設護岸工

②仮設護岸工復旧状況

H25.12.13撮影

①法面工(鉄筋挿入工)

H25.12.12撮影

H25.9.17撮影

清水(宇井)

台風18号による出水で仮設護岸330mのうち約170mが被災。
鋼矢板により被災区間の復旧は完了。



■ 復旧工事では、鋼矢板と洗掘防止ブロックで強度を増す施工を実施。



坪内

緊急対策工事は完成、現在は法面整形工を実施中。
河道拡幅は、今年度の工事により16m拡幅するうちの9mまで整備済み。
今後は、河道拡幅および斜面抑止工を実施予定。

①法面整形工 施工状況



H25.12.13撮影

坪内地区土砂災害対策工事

工期：平成25年3月26日～平成25年12月20日
施工業者：(株)ゴセケン

熊野川水系坪内地区斜面对策他工事

工期：平成25年11月14日～平成25年3月20日
施工業者：奈良県緑化土木共同組合



※青塗りは完成した工種

②河道拡幅 施工状況



H25.12.13撮影

H25.9.17撮影

三越

緊急対策工事は完成、現在は流路護岸工事を実施中。
流路護岸は、今年度の工事により、整備予定延長約540mのうち400mが整備済み。
今後は、砂防堰堤工および床固工を実施予定。

※青塗りは完成した工種

三越地区土砂災害対策工事

工期：平成25年3月1日～平成25年12月27日
施工業者：泉・果無経常建設企業体



①砂防土工(残土整地) 施工状況



H25.12.6撮影

②流路護岸工 施工状況



H25.12.17撮影

H25.9.17撮影