

第三回 河道閉塞等対策検討委員会

議事概要

1. 日 時 平成 24 年 11 月 14 日（水）13 時 00 分～16 時 30 分

2. 場 所 橿原市立かしはら万葉ホール 視聴覚室

3. 出席者

【委員長】

みずやま 水山 たかひさ 高久 （京都大学大学院農学研究科教授）

【委 員】

ごとう 後藤 こうじ 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長）

（代理）おかもと 岡本 あつし 敦 （国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター
砂防研究室長）

ちぎら 千木良 まさひろ 雅弘 （京都大学防災研究所地盤災害研究部門教授）

はっとり 服部 あつし 敦 （国土技術政策総合研究所河川研究部河川研究室長）

まつむら 松村 かずき 和樹 （京都府立大学大学院生命環境科学研究科教授）

（敬称略、五十音順）

（本日欠席）

ふじた 藤田 まさはる 正治 （京都大学防災研究所流域災害研究センター教授）

【近畿地方整備局】

河川部地域河川調整官 岡山、建設専門官 木下、河川計画課土砂災害警戒避難対策係長 北川、
紀伊山地砂防事務所長 桜井、副所長 大下、工務課長 大山

4. 議事概要

（1）討議

- ・平成 24 年 9 月台風 17 号によって発生した栗平地区の仮排水路の侵食実態を踏まえ、事務局より提案のあった河道閉塞対策等の施設配置方針（案）について、一部見直しで了承された。主な討議内容は以下のとおりである。

【台風 17 号による栗平地区仮排水路の侵食過程】

- ・平成 24 年 9 月台風 17 号による栗平地区河道閉塞部の仮排水路の侵食過程は次のように推定される。

①；仮排水路上部から流下する流水等の作用により、仮排水路末端から短時間

に洗掘が進行。

②；①の洗掘が仮排水路の斜面部脚部まで進行し、斜面部脚部から上部に向かって洗掘が始まる。

③；②の洗掘が仮排水路斜面部の上流端まで到達

④；③以降、河道閉塞土砂の侵食・流出・堆積が進行し、一部は下流河道へ流出、現状に至る。

- ・以上の過程において河道閉塞内部の地下水位が上昇した結果、閉塞部の土質強度の低下など、影響を与えた可能性がある。
- ・仮排水路は被災したが、仮排水路の設置により、侵食の進行を抑制した結果、閉塞部全体の急激な侵食の進行による大量の土砂や水の流出を防ぐ効果があったと考えられる。
- ・台風 17 号による仮排水路下流端の河床低下は表流水と浸透水の 2 つの影響が想定されることから、河道閉塞部上流からの流入量、下流への流出量および堤体内部の浸透流等についてさらに検証を進める。

【栗平地区の対策案見直し】

- ・崩壊地・崩壊土砂の安定性を損なわない範囲で、かつ施工が出来る範囲で可能な限り越流高（排水路工呑口標高）を切り下げる。
- ・堆積土砂の侵食による土砂の流出抑制、また河道閉塞部の侵食の進行を抑制し、河道閉塞部の安定を図るため、台風 17 号により堆積した土砂の下流端付近に基幹となる砂防堰堤を整備する。
- ・基幹となる砂防堰堤は、堆積している土砂を十分安定させるために必要な高さを確保する。
- ・河道閉塞部の侵食箇所は、侵食の進行を防止し安定を図るため、砂防堰堤群を整備する。また、侵食部兩岸の斜面の不安定土砂を除去して安定な形状に整形し、表面侵食や再崩落を防止する。
- ・ただし、詳細な配置・構造については、今後の土砂移動を考慮して検討を進める。
- ・不安定土砂上には土留や緑化を実施する。
- ・安定した排水により湛水池の水位を低下させ、下流域や工事中の安全を確保するため、暗渠管の敷設を行う。

【河道閉塞部の対策案について】

- ・豪雨や地震時における河道閉塞部の安定性を評価した。その結果、湛水地の水位上昇による閉塞部の崩壊や浸透による破壊については、全ての箇所において安定であると言える。
- ・地震時については、崩壊した斜面が不安定となる斜面も見られたが、河道閉塞部については、全ての箇所で安定であると言える。
- ・安定解析に用いた土質定数等のパラメーターは、地質調査結果もしくはこれまでの経験から得られている一般値を候補として抽出し、各河道閉塞箇所の現地

状況に最も適合するパラメーターを採用した。さらに今後得られる地質調査結果等を反映し、安定性評価の検討を進める。

- ・ 長殿地区における河道閉塞部の下流面の侵食対策については、基幹となる堰堤工を含め、流下する水の影響を考慮して検討する。

【崩壊地等の対策施設配置方針】

- ・ 対策の基本的な考え方として、各崩壊斜面の中において、崩壊土砂による家屋・道路への直接的な影響、排水路や河川の流下断面の阻害、工事関係者へ影響を与える危険性の高い部分を抽出し、効果的な対策施設や工法を選定する。
- ・ 崩壊地の対策については、不安定土砂の除去や、ロックボルトやアンカー工などの抑止工により斜面の安定化を図る。また斜面下部には、掘削した土砂とセメントを混合した「ソイルセメント」を用いて、崩壊した土砂を堆積させる「堆積工」や、安全な方向に土砂を導く「導流堤」を整備する。
- ・ 崩壊土砂が堆積した箇所の対策については、不安定な土砂の移動や表面侵食を防止するため、斜面整形や土留工等を施工する。また湧水や表流水が集中する場合は表面排水路工を整備する。
- ・ 地域から利活用の要望がある場合は、安全の確保に支障が無い範囲内で、対策後の斜面や維持管理スペースの利活用を検討する。
- ・ 地下水位が高い崩壊箇所の対策については、地下水排除が有効であるが、崩壊地周縁を含む斜面全体の挙動の監視・調査を実施し、有効な対策を検討する。

以 上