

第四回 河道閉塞等対策検討委員会

議事概要

1. 日 時 平成 25 年 2 月 14 日（木）13 時 00 分～16 時 30 分

2. 場 所 奈良県社会福祉総合センター5 階 研修室 C

3. 出席者

【委員長】

みずやま たかひさ
水山 高久 （京都大学大学院農学研究科教授）

【委 員】

ごとう こうじ
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長）

ちぎら まさひろ
千木良 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 あつし
服部 敦 （国土技術政策総合研究所河川研究部河川研究室長）

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

まつむら かずき
松村 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）

【事務局】

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仮排水路侵食過程の再整理，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および警戒避難体制の基本方針について，一部見直しで了承された。また，これまでの委員会の討議をまとめた提言を行った。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 号による栗平地区仮排水路の一部侵食過程は次のように推定される。
 - ①仮排水路工へ湛水池から水が流入。
 - ②流出する水の勢いにより，仮排水路工末端より下流の河床で洗掘が始まる。
 - ③洗掘が仮排水路に到達し，仮排水路工の侵食が進行。
 - ④侵食が仮排水路工斜面末端に到達し，仮排水路工斜面末端部の洗掘が進行した結果，仮排水路斜面下部から不安定となり，斜面部の侵食が進行。

- ⑤仮排水路工斜面部の洗掘が上流へ進行し、斜面部上流端まで到達。
- ⑥河道閉塞土砂の侵食が進行し、土砂の流出、堆積が進行。
- ・栗平地区の侵食過程から対策工の配置に際して、次に示す点について留意する。
 - ①河道閉塞部の高低差が大きく、越流破壊を防止するための排水路工を設置する場合、排水路工下流端の洗掘によって大規模な侵食破壊が発生する可能性がある。
 - ②排水路の整備によって越流破壊を防ぐことに加えて、河道閉塞部下流端の侵食を防止するため、河道閉塞部の下流端に対策の基幹となる砂防堰堤工の早期整備が重要である。

【各地区の対策案】 <参考資料1参照>

- ・対策施設については、砂防ソイルセメントの積極的な活用を図る。また、維持管理の負担ができるだけ少ない施設構造・配置とする。
- ・湛水池が残存している河道閉塞部は、崩壊地や崩壊土砂の安定性を損なわない範囲で、可能な限り越流標高の切り下げ等を行い、計画規模の降雨による流量を安全に流下できる排水路工を整備する。なお、崩壊斜面からの流出土砂により排水路工が影響を受けることが無いように対策を講じること。
- ・河道閉塞部下流斜面末端には、河道閉塞部の安定化を図るため、対策の基幹となる砂防堰堤を早急に設置する。特に高低差が大きな閉塞部に排水路工を設置する箇所では、排水路工末端の洗掘が閉塞部の広範囲に及ぶ侵食を引き起こす危険性が高いため、砂防堰堤等の設置により排水路工末端の洗掘防止や排水路工を流下する流水の減勢を確実にする。
- ・崩壊地・崩壊土砂堆積域における対策では、新たな崩壊や侵食、不安定土砂の二次移動等の土砂移動現象が発生する危険性が高い範囲を抽出し、現状で残存するリスクを想定し、その現象に対して効果的な対策工法を選定する。抽出に際しては、以下のような影響を考慮する。
 - － 崩壊地・河道閉塞部の下流域に位置する家屋、道路等への直接的な影響
 - － 崩壊地・崩壊土砂の堆積域からの土砂流出に伴う、排水路工や本川河道の計画流量に対する流下断面の阻害などの影響

【今後の警戒避難体制のあり方】

- ・河道閉塞箇所等からの土砂生産・流出による、周辺や下流域に位置する保全対象における土砂災害を防止するため、防災上必要な情報を提供するなど、奈良県・和歌山県および各市村等の関係機関が行う警戒避難体制の支援を行う。
- ・警戒避難体制の支援に際しては、想定されるリスクに対して現象を早期に把握する監視・観測機器を整備し、関係機関と必要な情報を共有する。監視・観測機器は、砂防施設の整備の進捗や現地の状況に合わせて、見直しを図ることが必要である。
- ・関係機関への情報提供に際しては、各機関が必要とする情報を簡潔で理解しやすい

い形で迅速に提供することに留意する。

【今後の河道閉塞等の対策にあたっての提言】

- ・ 本委員会で討議した河道閉塞等の災害に対する対策の考え方は、各地区の土砂移動実態・特性や、事業進捗状況に基づいている。しかし、平成 24 年 9 月の台風 17 号によって栗平地区の対策施設が被災したことも踏まえ、今後は、大規模崩壊斜面や河道閉塞部の状況変化や事業進捗状況に応じて、適宜、見直すことも必要である。
- ・ 平成 23 年台風 12 号災害やそれ以降の対策の過程で発生した現象は、既往の対策実績や知見が適用できないような過去に例のない現象であったことから、今後の監視・観測データに基づいて、水・土砂移動現象のメカニズムのさらなる解明や、新しい対策手法の検討も必要と考えられる。

【赤谷地区 対策案】 ※対策施設の詳細については現在検討中

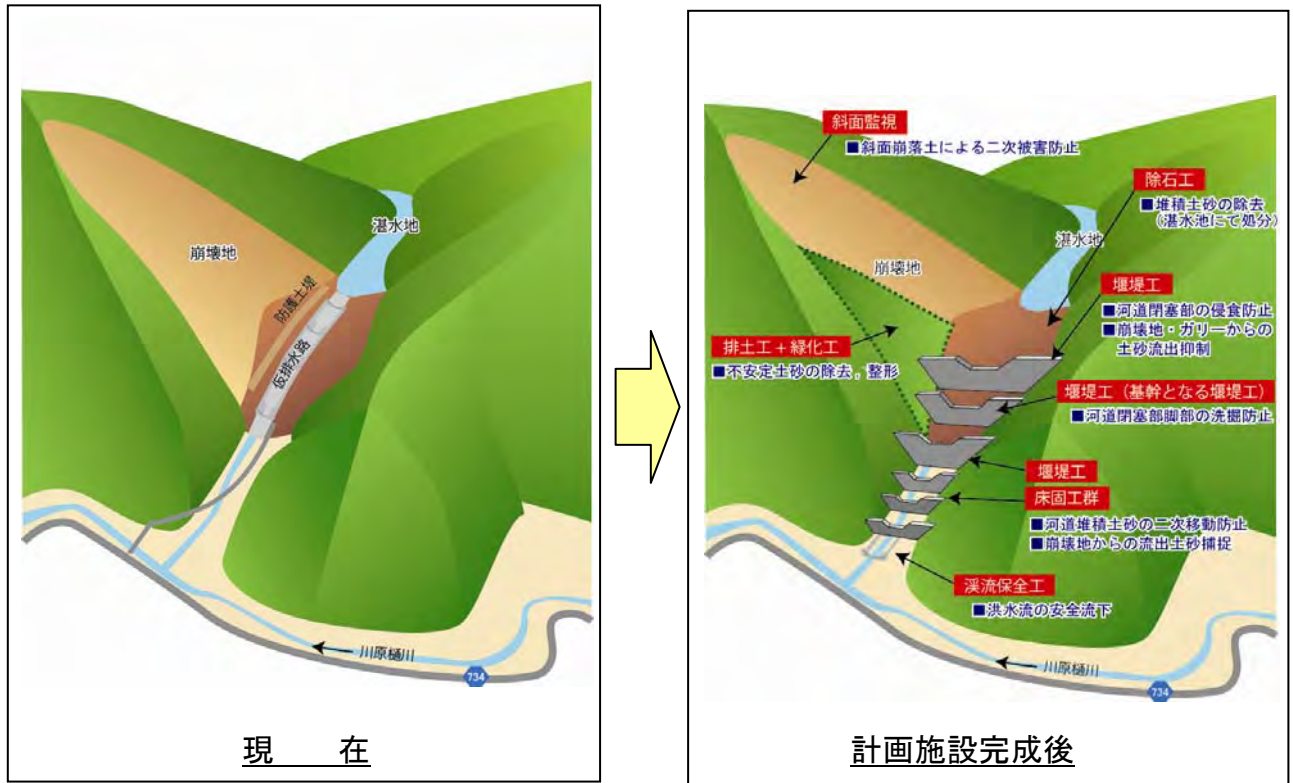


図-1 施設配置のイメージ (赤谷地区)

【長殿地区 対策案】 ※対策施設の詳細については現在検討中

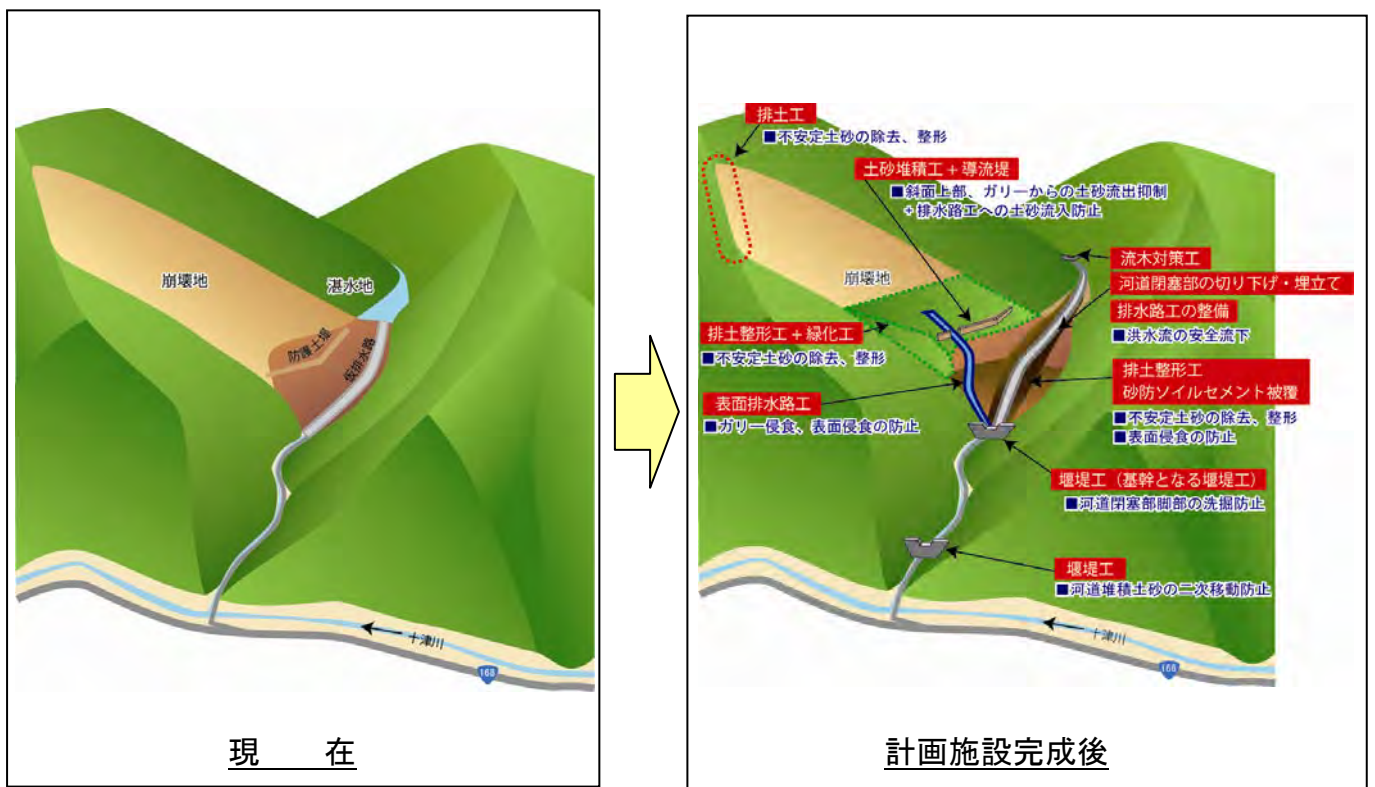


図-2 施設配置のイメージ (長殿地区)

【栗平地区 対策案】 ※対策施設の詳細については現在検討中

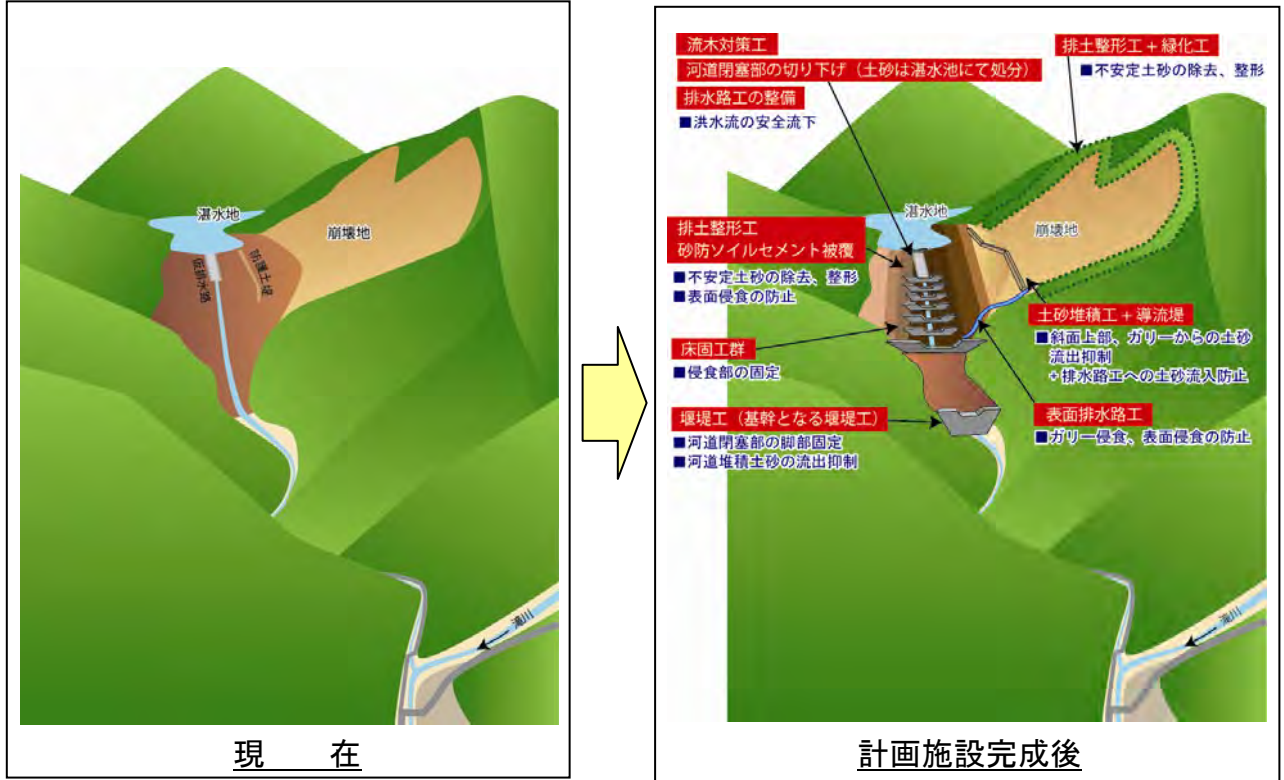


図-3 施設配置のイメージ（栗平地区）

【北股地区 対策案】 ※対策施設の詳細については現在検討中

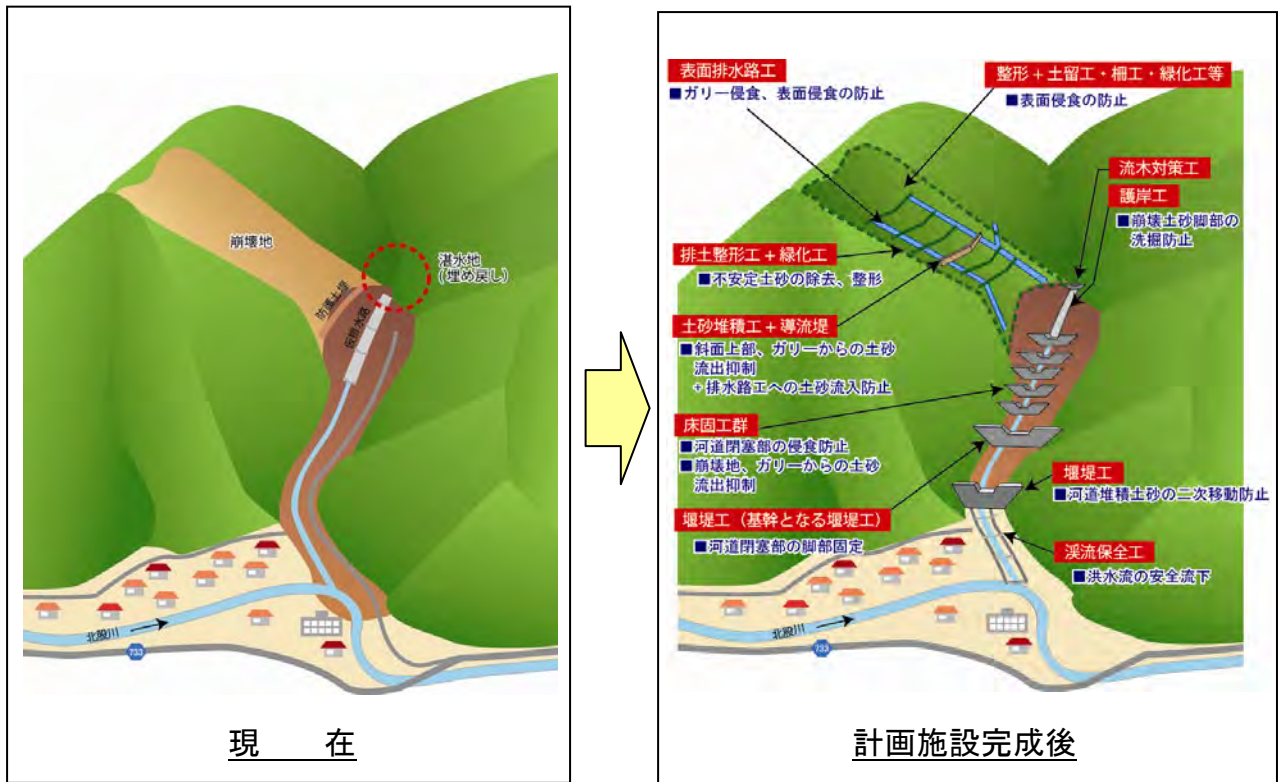


図-4 施設配置のイメージ（北股地区）

【熊野地区 対策案】 ※対策施設の詳細については現在検討中

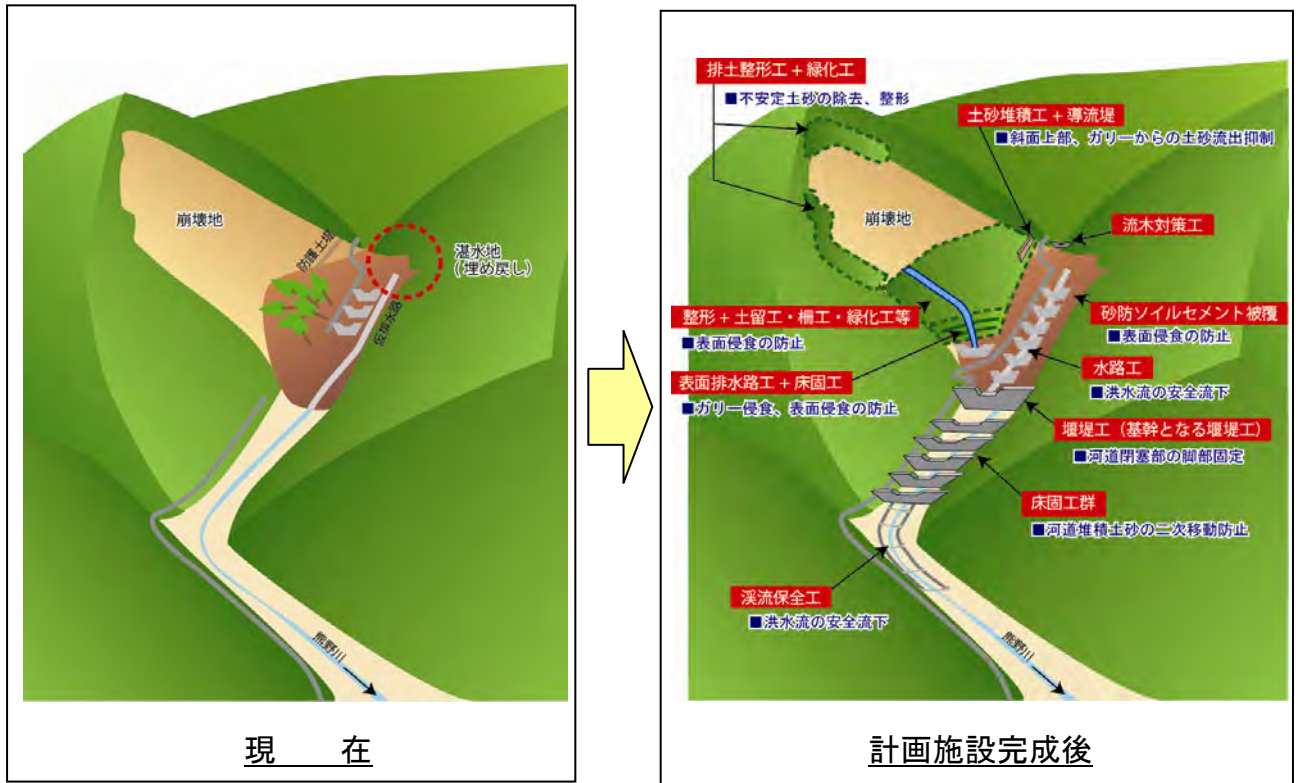


図-5 施設配置のイメージ (熊野地区)

【清水〔宇井〕地区 対策案】 ※対策施設の詳細については現在検討中

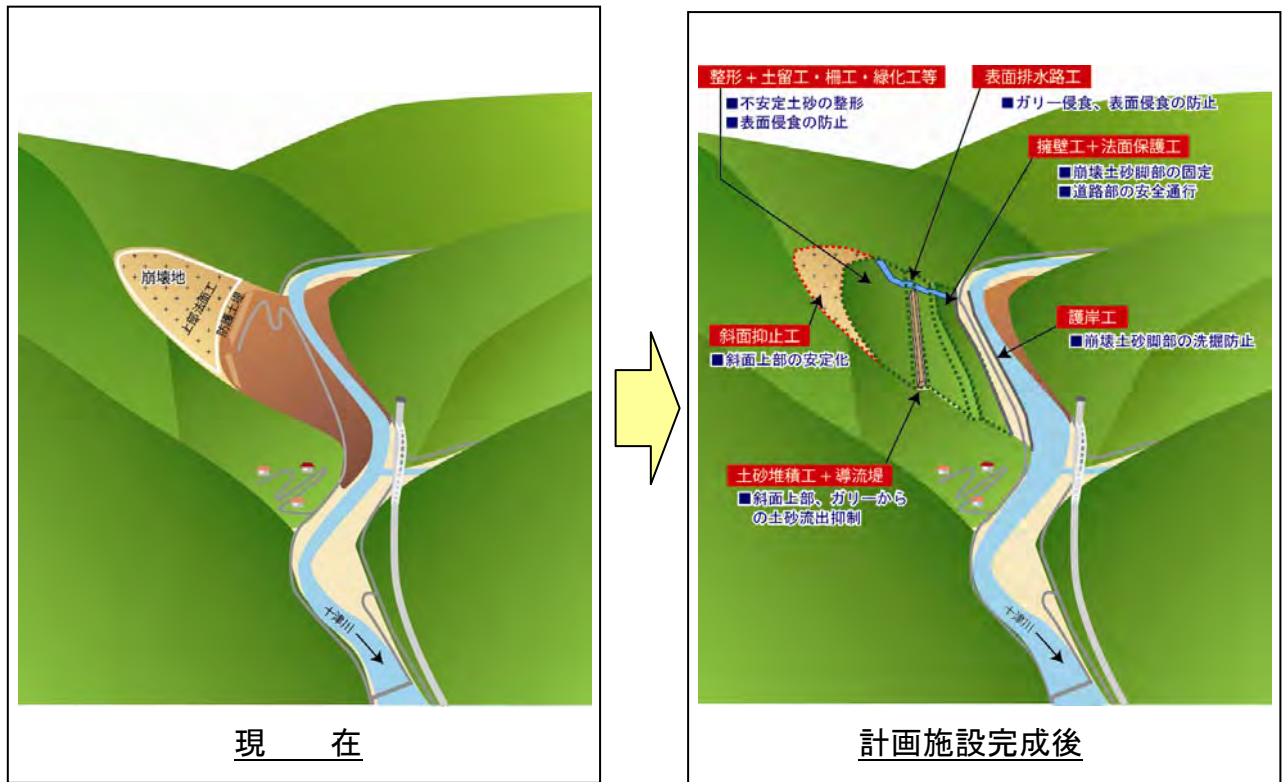


図-6 施設配置のイメージ (清水〔宇井〕地区)

【坪内地区 対策案】 ※対策施設の詳細については現在検討中

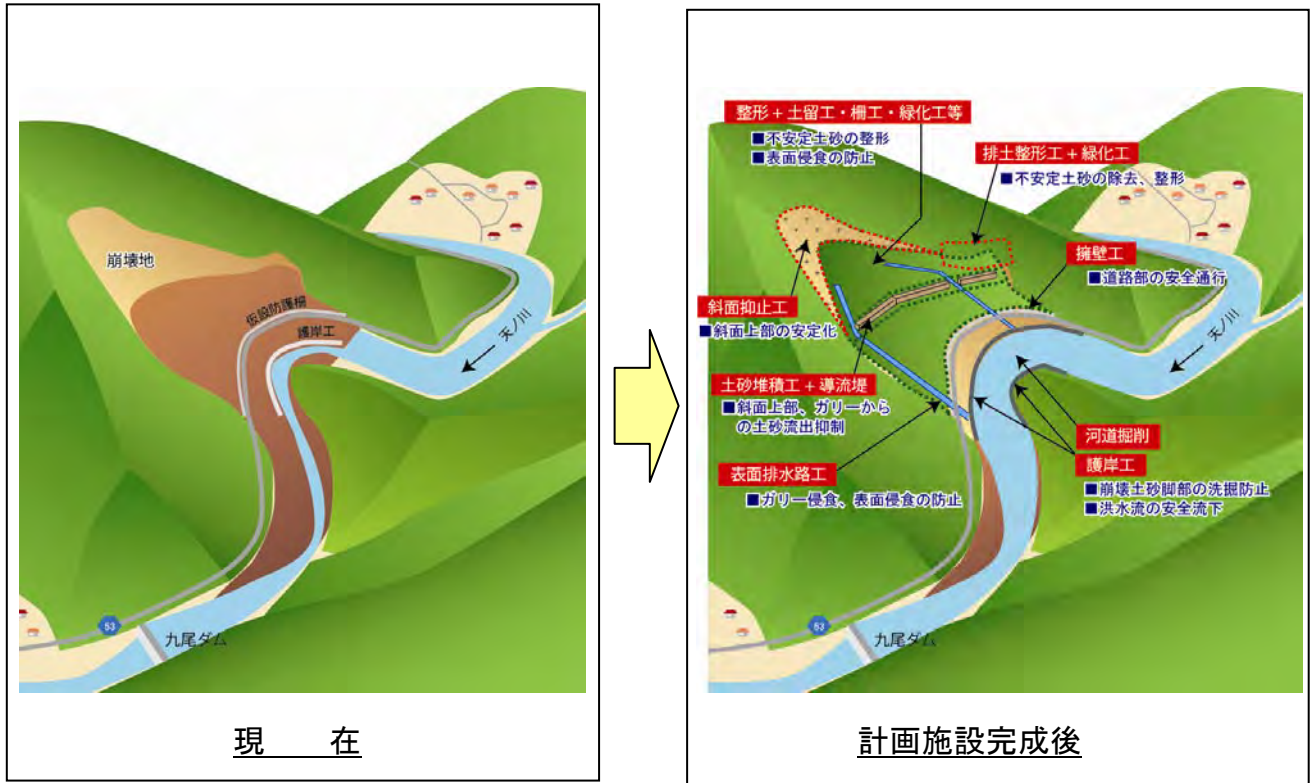


図-7 施設配置のイメージ（坪内地区）

【三越地区 対策案】 ※対策施設の詳細については現在検討中

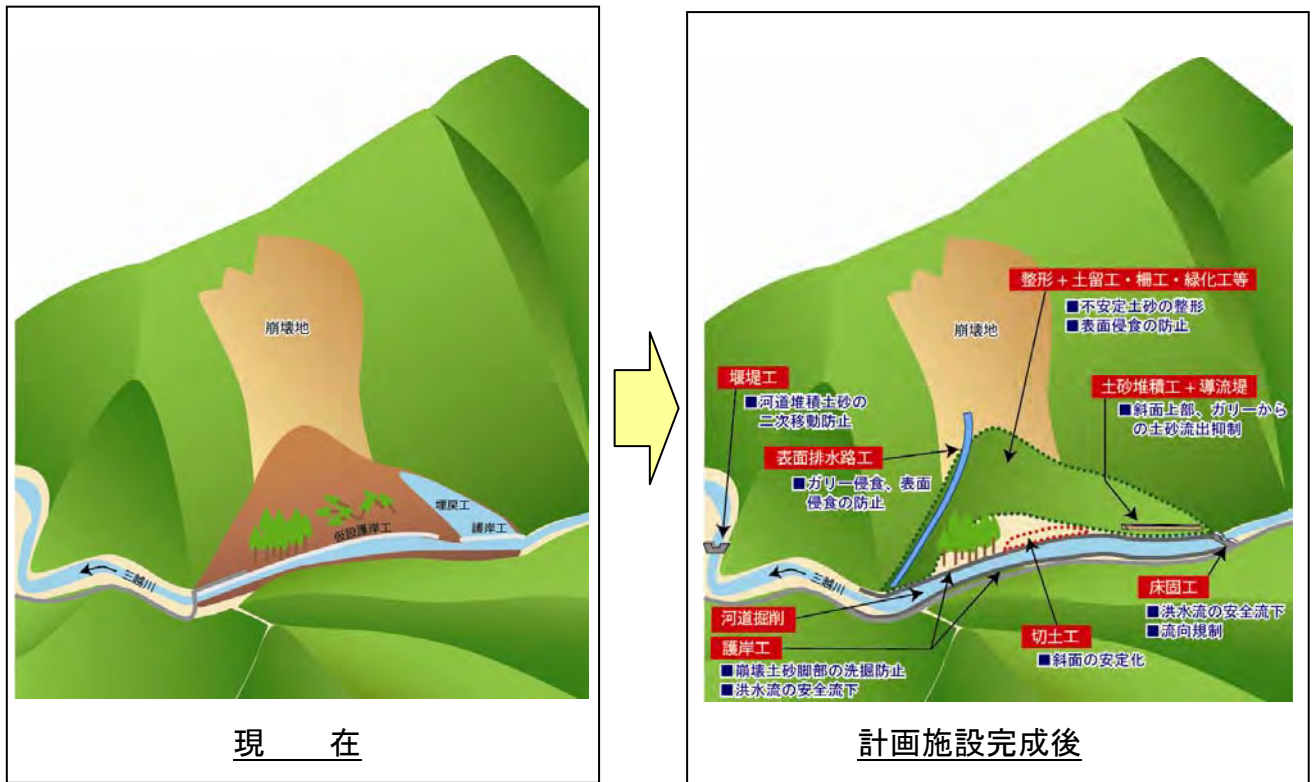


図-8 施設配置のイメージ（三越地区）

以上