

第2回 国道169号下北山村上池原地区 防災対策検討委員会 資料

目次

1. 第1回検討委員会の議事要旨
2. 現地概要ならびに1月8日までの対応状況
3. 過去の経緯(既往緊急点検結果)
4. 調査検討結果
5. 応急・恒久対策の検討方針(案)
 - 5.1 基本方針
 - 5.2 応急対策
 - 5.3 恒久対策(アンカー工)
6. 今後のスケジュール(案)

令和 6年 1月 9日

奈良県

1. 第1回検討委員会の議事要旨

第1回 国道169号下北山村上池原地区防災対策検討委員会

1. 日時：令和5年12月26日（火）
18:00～20:00
2. 場所：奈良県庁 第一会議室（オンライン）
3. 出席者：
委員長 京都大学 名誉教授 大西 有三
委員 関西大学 社会安全学部 教授 小山 倫史
委員 京都大学 大学院工学研究科社会基盤工学専攻
准教授 橋本 涼太
委員 国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部
道路基盤研究室長 渡邊 一弘
委員 国立研究開発法人 土木研究所
地質・地盤研究グループ 上席研究員 浅井 健一
委員 国土交通省 近畿地方整備局
近畿道路メンテナンスセンター長 青山 淳
委員 奈良県県土マネジメント部
次長（土木・政策統括担当） 安井 広之
4. 議事
(1) 規約確認
(2) 資料説明
(3) 質疑・意見交換
5. 主な議事内容
(1) 規約確認
(2) 資料説明
事務局より配布資料に沿って説明
・国道169号（下北山村）の崩土事故の対応状況
・緊急診断結果報告
・下北山村上池原協議資料（現地踏査結果報告等）
・現地踏査写真（作業着手前）
・緊急踏査報告書（令和5年5月9日）
・防災カルテ（平成15年度、平成19年度、平成25年度）
・国道169号下北山村上池原地区の地質状況

(3) 質疑・意見交換

○要因について

- ・凍結融解に加えて、長年の地震や降雨等が影響したことが要因と考えられる。

○今後の作業の進め方について

- ・上部の不安定な岩塊をクライミングマシーンで除去して、下の土砂を撤去していくべきである。
- ・計測機器や監視員などの監視体制を確保しながら土砂撤去すべきである。
- ・モルタル吹付の裏側の風化具合を確認すべきである。
- ・対策を検討にするにあっては、風化とゆるみの複合的な要因について考慮すべきである。
- ・オーバーハングになっている箇所については今後の作業のために除去しておくべきである。

○その他

- ・法面点検の記録を改めて分析する必要がある。
- ・今後、地盤の不確実性を含めた法面のリスクマネジメントが重要である。
- ・今後、多数の吹付法面の維持管理について、どのように行っていくのかが課題である

1. 第1回委員会で提示された課題とその対応

委員より提示された課題	対応状況
今後の作業の進め方については、上部の不安定な岩塊をクライミングマシンで除去して、下の土砂を撤去していくべきである。	上部の不安定岩塊の撤去を行った。道路上の崩土は除去済み。斜面中腹に一部不安定岩塊が残置している状況（調査結果参照）。
計測機器や監視員などの監視体制を確保しながら土砂撤去すべきである。	搜索救助に必要な土砂撤去は無人化施工（ロッククライミングマシン）で施工済み。
モルタル吹付の裏側の風化具合を確認すべきである。	確認のため、熱赤外線調査を実施した。（調査結果参照）
対策を検討にするにあっては、風化とゆるみの複合的な要因について考慮するべきである。	複合的な要因を確認し、対策に活かすために調査計画を立案した。
オーバーハングになっている箇所については今後の作業のために除去しておくべきである。	発災時にオーバーハングになっていた箇所については、搜索救助に必要な土砂撤去時に撤去済み。
法面点検の記録を改めて分析する必要がある。	これまでの法面点検記録を分析すすめ、今後、第6回委員会での提示を検討中。
今後、地盤の不確実性を含めた法面のリスクマネジメントが大事である。	地盤、岩盤のモニタリング等を踏まえたリスクマネジメント・吹付のり面の維持管理の方法については今後、第6回委員会での提示を検討中。
今後、多数の吹付法面の維持管理について、どのように行っていくのが課題である。	