

第3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2回検討委員会の議事要旨
2. 2月7日までの対応状況
3. 調査結果
4. 応急対策の基本方針
5. 応急対策時の安全管理
6. 応急対策工案
7. 恒久対策案
8. 今後のスケジュール（案）

令和6年2月7日

奈良県

1. 第2回検討委員会の議事要旨

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

- 1. 日時**：令和6年1月9日（火）
09:00～10:30
- 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 | 国立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 | |
| 委員 | 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) 資料説明
(2) 質疑・意見交換

5. 主な議事内容

- (1) 資料説明
- 事務局より配布資料に沿って説明
 - 第1回検討委員会の議事要旨
 - 現地概要ならびに1月8日までの対応状況
 - 過去の経緯
 - 調査検討結果
 - 応急・恒久対策の検討方針（案）
 - 今後のスケジュール（案）

(3) 質疑・意見交換

○調査について

- 調査計画は概ね良いと思われる。
- 法面頭部の緩みも認識して調査すべき。
- 赤外線で吹付の裏の風化が進んでいることが考えられる箇所について、コア抜きも併用し、調査を進めるべき。
- 法面の分析を進めていることに関して、施設の補修記録も分析する。よく補修している箇所については、ゆるみの予兆とも考えられるので、注意が必要。

○応急対策について

- 監視計画に基づいて安全に周辺の調査を行うとともに、調査結果に基づき応急対策の案を決定するのが良い。
- 調査結果によっては、第1案については、押さえ盛土よりも大型土のうによるポケットの設置が有効と考える。

○その他

- 今後施工中においても監視が必要であるが、機械のみの計測だけでなく、人間の目でも監視すべき。計測において作業中止の閾値は慎重に判断すべき。
- 路線全体のこれからの監視について、全体計画が必要。広範囲で見られるような技術（合成開口レーダーを使う、UAVを使うなど）を用いるなど、優先順位を考えた上で実施するよう検討すべき。
- 今後の管理において、沿道全体で計器による監視は難しいので、日頃のパトロールで念入りに行うことが大事。頻繁に変状があるところは重点的に見ていくなどが必要。

1. 第2回委員会で提示された課題とその対応

番号	委員より提示された課題	対応状況
No1	不安定岩塊はどの部分を対象にしているのか。また、どのようなすべり面構造を想定しているのか。	3章調査結果にて説明
No2	終点側のリスクを把握して対応する計画であるが、頭部のゆるみみの範囲をしっかりと認識すること。	3章調査結果にて説明
No3	地質調査結果からゆるみみの範囲を想定して対策を検討すべき。	3章調査結果にて説明
No4	ジョイントマップをステレオネットに落とし亀裂面の密度分布を確認すること。亀裂面の方向性が重要である。	3章調査結果にて説明
No5	熱赤外線調査で背面が空洞化している箇所があると推定しているが、コア抜きで確認したほうが良い。空洞化状況を確認することで、今後の監視にも使える。	3章調査結果にて説明
No6	計測計画について、岩盤すべりの場合は全体がすべるので、法面の下面や根元に変位計をつけて監視することが望ましい	5章応急対策時の安全管理にて説明
No7	押え盛土がきかない部分については大型土嚢でポケットを作り、高エネルギー柵と併せてダブルポケットとすることが望ましい。	6章応急対策工にて説明
No8	路線としての道路斜面マネジメントを検討する際に、補修履歴など記録を分析すること。繰り返し実施しているところは注意箇所である。また落石などの記録も分析すること。	第4回委員会以降で対応(道路斜面マネジメント)
No9	国道169号線の全体の斜面監視体制はどのように考えているのか。この点も考慮する必要がある。	第4回委員会以降で対応(道路斜面マネジメント)
No10	交通開放後、どう路線全体を監視していくかが問題である。全線で計器を付けて監視することは非現実的である。日頃の巡視、補修について記録し、頻繁に起こる箇所は重点的に監視していくことが大切である。	第4回委員会以降で対応(道路斜面マネジメント)
No11	崩壊法面部周辺については、巡視や点検の記録を整理すること。対策立案、モニタリング、リスク管理に関して重要な情報が得られる可能性がある。	第4回委員会以降で対応(道路斜面マネジメント)
No12	全体でのマネジメントの際は、日常的な点検と、結果の蓄積・分析が重要である。広範囲な監視を検討できれば望ましい。例えば、UAV合成開口ローダーなどを用いた点検、優先順位づけを検討することが考えられる。	第4回委員会以降で対応(道路斜面マネジメント)