

県道静岡焼津線「浜当目トンネル」対策検討会（第1回） 議事要旨

1 議 事

- (1) トンネル建設時における設計等について
- (2) トンネル変状及び斜面崩壊の状況について
- (3) トンネル変状発生メカニズムの推測と究明に向けた調査方法の検討について
- (4) 今後の進め方について

2 議事要旨

○トンネル建設時における設計等について

【事務局からの説明】

- ・ 斜面崩壊範囲の想定、想定すべり面との離隔、地質状況を考慮し、斜面崩壊がトンネルに影響を及ぼさない設計条件としていた
- ・ 建設時には、他の断面に比べて特段弱い地質や湧水等は確認されなかった

【委員からの意見】

- ・ 想定地すべり面はどのように設定したのか
(事務局からの回答)
- ・ 地質調査の結果から脆弱部を推定し、想定すべり面を設定した

○トンネル変状及び斜面崩壊の状況について

【事務局からの説明】

- ・ 令和6年4月にトンネル変状を初めて確認した
- ・ 斜面崩壊により、トンネル変状が拡大したため、全面通行止めとした
- ・ 海側斜面の崩壊後、時間経過とともに覆工コンクリートのひび割れは落ち着いてきている

【委員からの意見】

- ・ 尾根を越える大きな崩壊も可能性としては考えられる
- ・ 崩壊ブロックは2つある可能性がある
- ・ 地すべりは降雨によって地下水が上昇して発生することが多いが、今回の崩壊発生時には降雨が無かったというのが特徴である
- ・ 斜面崩壊箇所とトンネルの変状発生区間との関係、ひび割れの動きから、斜面崩壊がトンネルに何らかの影響を及ぼし、変状が発生したものであると思われる

○トンネル変状発生メカニズムの推測と究明に向けた調査方法の検討について

【事務局からの説明】

- ・トンネル変状の発生メカニズムとして2つの推測がなされ、今後この検証を行うための調査を進めていく必要がある
- ・推測メカニズム①：トンネルから離れた箇所が発生した斜面変動及び崩壊による影響がトンネルに作用し、トンネル変状が発生
- ・推測メカニズム②：トンネル周辺の深い箇所では斜面変動が発生し、海岸付近の斜面崩壊とゆるみ領域がトンネルに作用し、トンネル変状が発生

【委員からの意見】

- ・トンネル変状は、山側から海側に何かしらの力が働いて発生しているものと推測される
- ・斜面崩壊により崩壊面の下に位置するトンネルに変状が発生した例は珍しく、崩壊面とトンネルの位置関係を確認した上で斜面崩壊の影響を解析により検証する必要がある
- ・深部で発生している斜面変動により変状が発生した可能性も考えられるため、尾根向こうの斜面変動の観測は重要である
- ・トンネル覆工のひび割れは収束傾向が見られるが、ひび割れの計測箇所は限られているため、トンネル全体の動きを計測した方が良い
- ・トンネル全線の内、変状が発生している区間の確認と、現在もトンネルに動きがあるのか、斜面が動いているのか早めに確認する必要がある
- ・トンネル変状が落ち着いてきているのであれば、安全管理体制を確保した上で、トンネル内の追加調査を実施すべきである
- ・原因究明には降雨の影響を含めた継続的な調査が必要である

○今後の進め方について

- ・今後開催予定の検討会（第2回）では、斜面やトンネルの変動状況の報告及び追加調査の有無について検討していく
- ・第3回目以降は、全ての調査結果を踏まえ、トンネル変状の発生メカニズム及び対策方針について検討を重ねていく

○実施を検討する観測調査は以下のとおり

- ・隣接斜面も含めた現地踏査
- ・トンネルのひび割れ、変状区間の内空観測、全線の点群計測
- ・地盤伸縮計により斜面の変動を計測、ドローン画像による変動確認及び末端部の観測
- ・斜面崩壊深度を把握するための空中電磁探査調査
- ・ボーリング調査、地下水調査等