

1 現場視察場所・行程

- (1) 場所：北海道横断自動車道（余市～小樽）
- (2) 日時：2018年6月21日，13：00～15：30

2 現場説明者・参加者

- (1) 説明者：蝦名
- (2) 参加者：石川，蝦名，川端，所，中辻，橋本，林，松田
オブザーバー参加：小原，鈴木（ドーコン）（五十音順 敬称略）

3 災害の概要と視察箇所

3.1 被災概要，視察箇所

北海道横断自動車道（余市～小樽間）では，地すべりの発生，地すべり発生の可能性がある箇所が3所あり，今回の現場視察では，忍路地区，塩谷地区の2箇所の視察を行った。

塩谷地区では，最大7段の切土区間で平成27年までに上から3段目までの掘削が完了しており，平成28年4月18日に10mmの降雨があり，その後のり面の変状が確認された。平成28年5月上旬の降雨により，変状が大きくなった。

忍路地区では，切土のり面2段の箇所であり，平成28年4月28日に最下段の施工中に最下段法面に変状が確認された。

3.2 対策工

① 塩谷地区

- 1) 押え盛土（応急対策）：
変状応急対策として押え盛土（約10,000m³）を構築
- 2) 排土施工：
安定する断面となるように土塊を除去する。工用道路のり面やトレンチ掘削により地すべりの分布を判定し，すべり面（写真1，2）を現地で確認しながら確実に地すべり土塊を除去する。
- 3) 押え盛土：
切土完了後に残る地すべり土塊との境界は，段切り・排水処理を実施し，一部残存する地すべり土塊に対して押え盛土を施工。



写真1 排土前の地すべり面

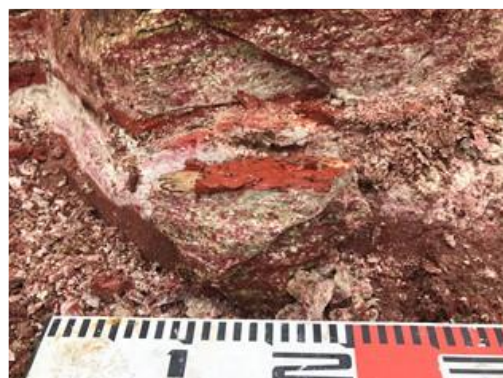


写真2 すべり面（赤い土がすべり面）

② 忍路地区

1) ソイルセメント盛土, トンネル工 :

変状が発生した地すべり層の他, 変位が生じていない地すべり層が存在し, 全排土をするにはその対象範囲が広いため, 押え盛土としてセメント安定処理土約 36,400 m³を施工し, 押え盛土をトンネルで抜く工法を採用 (写真3)。

2) 地下水位低下工法 :

押え盛土背面の地下水位上昇を抑制するため, 集水井 (写真4) を設置。



写真3 ソイルセメント盛土におけるトンネル



写真4 集水井

4 検討会での課題

- ・集水井による地下水位低下の観測状況について
⇒1m程度の地下水位低下が見られ, 集水井の効果は得られている。
- ・忍路地区において, 今後の動態観測について
⇒地下水位, 坑内傾斜は今後も続ける。

(文責 苫小牧高専 所 哲也)