

L3ブロック全体の安定計算結果

平成21年10月

石川県

はじめに

当資料は、既往のL3地すべり安定検討における補足資料であり、下図のケース1断面について安定検討を行ったものである。

なお、安定検討にあたっては、既往の検討において安全率の低下量が大きいケース（貯水位低下時、サーチャージ水位 EL132.0m→常時満水位 EL97.0mと水位維持サーチャージ水位 EL132.0mの2ケース）について実施した。

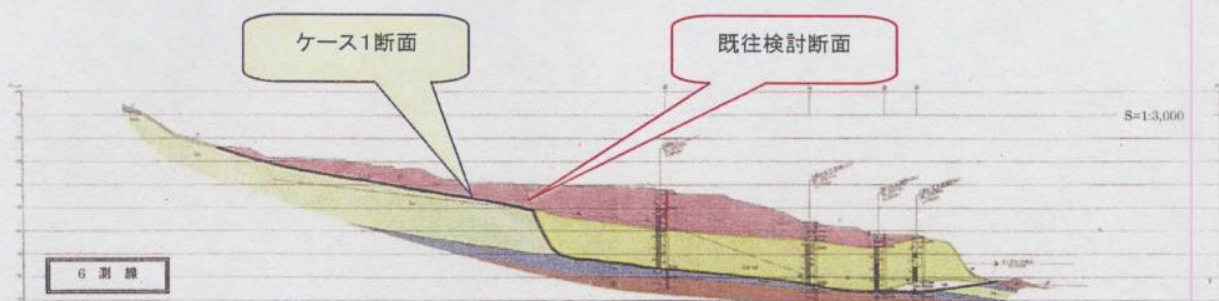


図-1 検討断面

(7) 地下水位線

地下水位線は、地質調査結果に基づく水位線とする。

(8) 計算水位

今回の検討にあたっては、既往の検討において安全率の低下量が大きい計算水位とし、以下の2ケースについて安定解析を実施した。

- ・ 貯水位低下時（サーチャージ[®] 水位 EL132.0m→常時満水位 EL97.0m）
- ・ 水位維持時（最高水位、サーチャージ[®] 水位 EL.132.0m）

1.2 安定解析結果

今回の検討は、既往の検討断面に対して地山側の凝灰岩を地すべり土塊とし、補足検討したものであった。

補足検討における安定解析の結果、L3地すべりに対するR/D比の減少（安全率の低下量）は、表-1.2.1に示すように各ケースともに0.05以下であることから、想定したすべり線に対して安定上問題ないものと判断できる（対策工の検討不要）。

また、既往の検討断面の方が今回の補足検討断面より安全率の低下量が大きい結果となったことから、既往の検討断面の方がL3地すべりに対して安全側の検討・評価であると考ええる。

表-1.2.1 安定解析結果一覧

条件	地区断面 水位条件	L3、ケース1断面		備考
		安全率	安全率 低下量	
水位低下時	サーチャージ [®] 水位 (EL132.00m) → 常時満水位時 (EL97.0m)	0.979	0.021	
水位維持時	サーチャージ [®] 水位 (EL132.00m)	0.991	0.009	
対策工の必要性		必要なし		

注1) 安全率の低下量は、現状を1.00とした場合の低下量である（低下量が0.05以上の場合、対策工を必要とする）。

注2) 【既往の安定検討、サーチャージ[®] 水位 (EL132.00m) →常時満水位時 (EL97.0m)】 安全率 ; 0.970 (安全率の低下量0.03)

2. ケース1断面(貯水位低下時、サーチャージ水位 EL132.0m→常時満水位 EL97.0m)

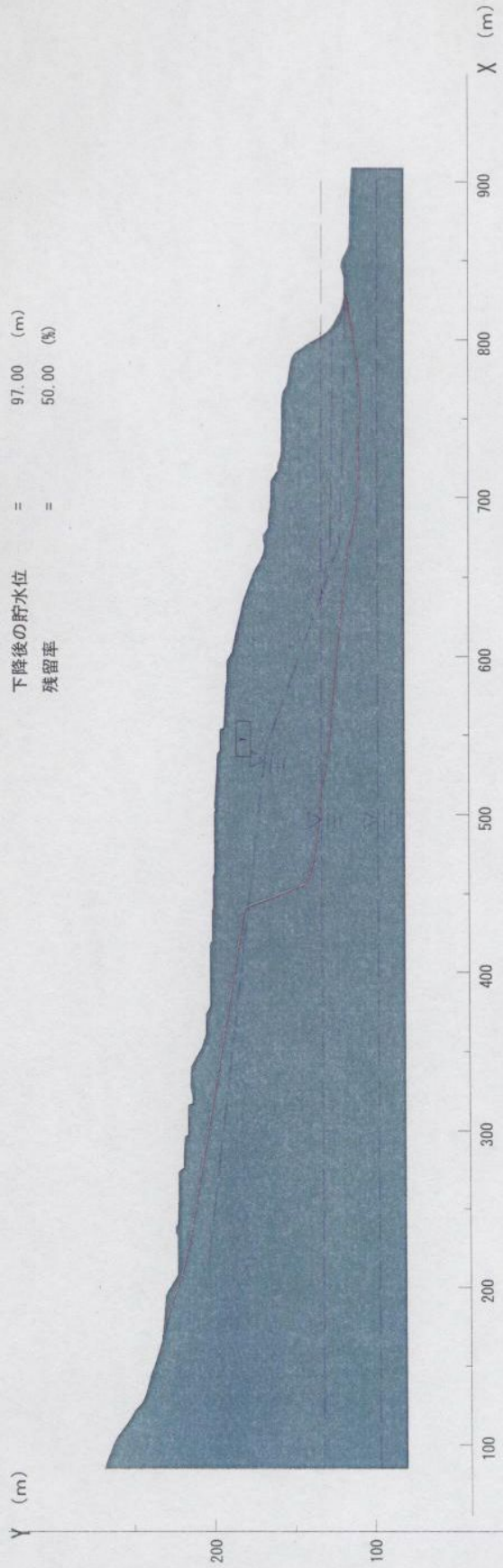
辰巳 L3(6-6' 断面) すべり (H18) 水位低下EL. 132.0m-97m

縮尺 : 1/4000

スべり面 番号	安全率	抵抗力 (kN/m)	起動力 (kN/m)
1	0.979	51949.0	53040.6

層番号	飽和重量 (kN/m ³)	湿潤重量 (kN/m ³)	水平露度	粘着力 (kN/m ²)	粘着力係数	内部摩擦角 (度)
1	18.00	18.00	0.000	25.00	0.00	5.99

水の単位体積重量 = 10.00 (kN/m³)
 下降前の貯水位 = 132.00 (m)
 下降後の貯水位 = 97.00 (m)
 残留率 = 50.00 (%)



安全率図

3. ケース1断面(水位維持時、サーチャージ水位 EL132.0m)

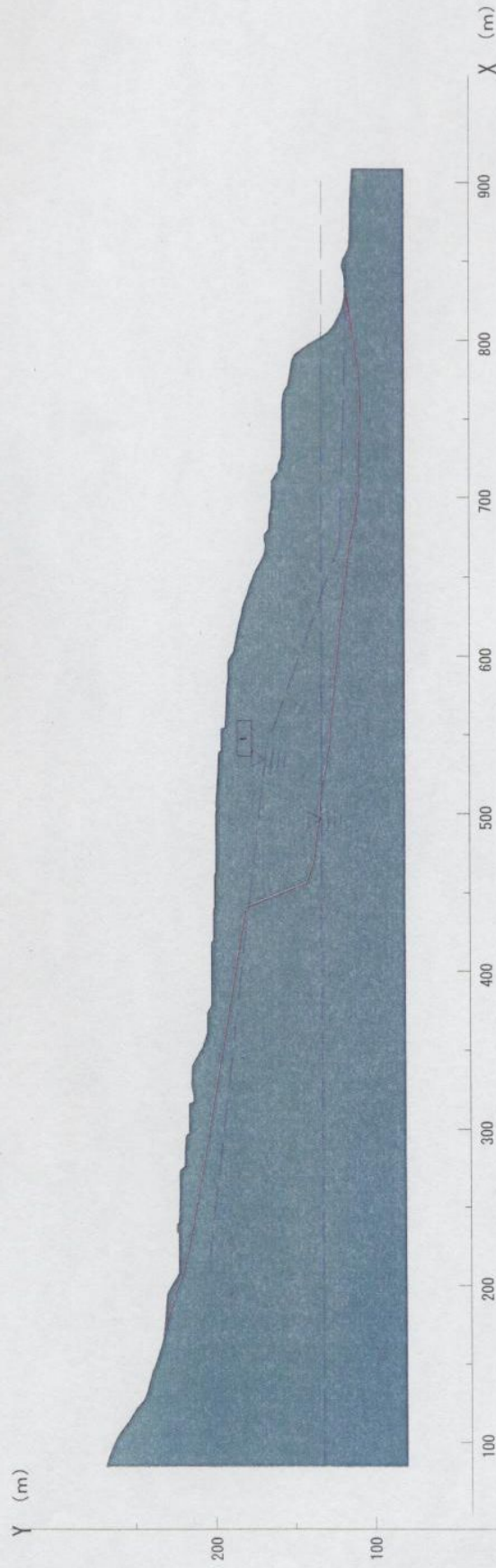
辰巳 L3(6-6' 断面) すべり (H18) 水位維持EL. 132.0m

縮尺 : 1/4000

スべり面 番号	安全率	抵抗力 (kN/m)	起動力 (kN/m)
1	0.991	50930.6	51383.5

層番号	飽和重量 (kN/m ³)	湿潤重量 (kN/m ³)	水平震度	粘着力 (kN/m ²)	粘着力係数	内部摩擦角 (度)
1	18.00	18.00	0.000	25.00	0.00	5.99

水の単位体積重量 = 10.00 (kN/m³)
 下降後の貯水位 = 132.00 (m)



安全率図