

5. 安定性の検討結果

いずれの地すべりブロックも地すべり性の動きは認められないが、既往の調査結果及び今回新たに実施された調査結果を基に検討したところ、貯水した場合、大滝地区の前面すべりおよび迫地区の下部すべりはその影響を受けることが懸念されたため、対策が必要と判断した。

間隙水圧の残留率について、表 5.1 に示すように大滝地区は浸透流解析結果より、他地区は白屋地区（15%）と大滝地区（25%）との地質状況の対比により決定した。

詳細調査対象5地区についての安定性の検討条件および検討結果を表 5.2 に示す。

検討結果より R/D 比の低下が 5%以上であった大滝地区の貯水に対応した前面すべりと迫地区の下部すべりは対策が必要と判断した。

表 5.1 残留率の検討結果

項目		白屋(地すべり)	大滝(前面すべり)	寺尾(地すべり)	迫(下部すべり)	井戸(地すべり)
地すべりブロックを構成する地質	泥質岩	◎	◎	◎	◎	○
	緑色岩	○	◎	○	○	◎
	砂岩	×	×	○	×	△
	チャート	△	△	×	△	△
	石灰岩	○	×	×	○	×
すべり面の平均勾配(°)		26	17	23	26	28
地すべりブロックの最大層厚(m)		約70	約60	約65	約40	約55
地すべりブロックの透水係数(cm/秒) (移動層内の透水係数の相乗平均)		4×10^{-1}	2×10^{-2}	6×10^{-3}	4×10^0	4×10^{-1}
残留率(%)		15	25	25	15	25

凡 例
 ◎：広い範囲の分布が認められる
 ○：分布が認められる
 △：希に分布する
 ×：殆ど分布していない

出典：「第3回大滝ダム貯水池斜面再評価委員会資料」から抜粋

表 5.2 安定性の検討条件および検討結果

地区名		大滝		寺尾	迫			白屋上流	井戸
地すべりブロック		全体すべり	前面すべり	地すべり	浅層すべり	上部すべり	下部すべり	地すべり	地すべり
解析代表断面		No.1測線	No.1測線	No.1測線	No.4測線	No.1測線	No.3測線	No.1測線	No.1測線
単位体積重量(kN/m ³)		21.0	21.0	23.0	18.0	21.0	21.0	22.0	22.0
地下水位		すべり面よりも上位に地下水位はないものと仮定する							
斜面の安定度		貯水前をR/D=1.00とする							
すべり面強度	粘着力(kN/m ²)	25.0	25.0	25.0	10.0	25.0	25.0	25.0	25.0
	内部摩擦角(°)	16.1	15.4	23.3	31.8	17.7	28.4	22.0	22.3
間隙水圧の残留率(%)		25	25	25	15		15		25
最小R/D		0.97	0.91	0.98	1.00		0.94		0.98
R/D低下量		3.0%	9.0%	2.0%	0.0%		6.0%		2.0%
対策工の必要性		無	有	無	無	無	有	無	無

出典：「第3回大滝ダム貯水池斜面再評価委員会資料」から作成