

I. 再評価の経緯と検討手順

事 項	要 点	備 考
-----	-----	-----

1. 再評価の経緯

(1) 第2回委員会及び第2回現地検討会までの経緯

①詳細調査候補地の抽出

第2回委員会及び第2回現地検討会では、第1回委員会の再評価方針を受けて、地形特性調査（レーザー航空測量図（LP図）を用いた地形解析）、地質特性調査（広域地表地質踏査）及び既存資料の整理を実施した。

これらの調査結果及び白屋で得られた知見を基に、白屋地区と同タイプ及び更に変形が進行したと想定されるタイプとして大滝（大滝1）、寺尾（寺尾7）、迫（迫6）、白屋上流（白屋2）、井戸（井戸5）の計5カ所を詳細調査候補地として抽出した。

(2) 第2回委員会以降の検討経緯

①詳細調査の実施

抽出された各詳細調査候補地に対して以下の詳細調査を実施した。

- ・詳細地表地質踏査：レーザー航空測量図（LP図）（S=1/1,000）を用いた地質踏査。
- ・高品質サンプリング：サンプリングおよびボアホールテレビによる亀裂解析。（数量は表I-1を参照）

(3) 第3回委員会における検討事項

詳細調査結果について審議する。

表 I-1 詳細調査候補地において実施した高品質サンプリングおよび試験一覧表

	ボーリング 孔番号	掘削長 (m)	ボアホール テレビ解析	現場透水 試験	地下水 検層	単位体積 重量測定	設置計器	備考
大滝地区	OT05-1	51.0	○	○	○	○	パイプ歪計	自記式水位計設置
	OT05-2	55.0	○	○	○	○	孔内傾斜計	
	OT05-3	75.0	○	○	○	○	孔内傾斜計	
	OT05-9	75.0	○	-	-	○	無し	設置計器なし
	OT05-2'	38.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置
	OT05-3'	53.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置
	OT05-4	72.0	○	○	○	○	孔内傾斜計	
	OT05-5	75.0	○	○	○	○	孔内傾斜計	
	OT05-6	51.0	○	-	-	○	孔内傾斜計	
	OT05-7	51.0	○	-	○	○	孔内傾斜計	
	OT05-8	72.0	○	-	-	○	孔内傾斜計	
	OT05-4'	54.0	○	-	-	○	地下水位計	自記式水位計設置
OT05-5'	61.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置	
OT05-7'	20.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置	
寺尾地区	TR05-1	69.0	○	○	○	○	孔内傾斜計	
	TR05-2	93.0	○	○	-	○	孔内傾斜計	
	TR05-3	69.0	○	-	-	○	孔内傾斜計	
	TR05-4	70.0	○	○	○	○	孔内傾斜計	
	TR05-5	90.0	○	-	-	○	孔内傾斜計	
	TR05-6	55.0	○	○	-	○	孔内傾斜計	
	TR05-7	40.0	○	○	-	○	孔内傾斜計	
	TR05-1'	49.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置
	TR05-2'	60.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置
	TR05-3'	45.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置
TR05-4'	55.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置	
迫地区	SK05-1	84.0	○	○	-	○	孔内傾斜計	
	SK05-2	99.0	○	○	○	○	孔内傾斜計	
	SK05-3	72.0	○	○	○	○	孔内傾斜計	
	SK05-4	75.0	○	-	-	○	孔内傾斜計	
	SK05-5	81.0	○	-	-	○	孔内傾斜計	
	SK05-6	45.0	○	○	-	○	孔内傾斜計	
	SK05-7	70.0	○	○	-	○	孔内傾斜計	
	SK05-8	10.3	○	○	-	○	孔内傾斜計	
	SK05-9	50.0	-	-	-	○	孔内傾斜計	
	SK05-10	40.0	-	-	-	○	孔内傾斜計	
	SK05-1'	60.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置
	SK05-2'	120.0	○	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置
	SK05-3'	63.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置
	SK05-6'	14.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置
	SK05-7'	40.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置
SK05-8'	35.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置	
白屋上流地区	SY05-1	81.0	○	○	○	○	孔内傾斜計	
	SY05-2	90.0	○	○	○	○	孔内傾斜計	
	SY05-3	60.0	-	-	-	○	孔内傾斜計	
	SY05-4	60.0	-	-	-	○	孔内傾斜計	
	SY05-1'	41.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置
SY05-2'	63.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置	
井戸地区	ID05-1	75.0	○	○	○	○	孔内傾斜計	
	ID05-2	81.0	○	○	-	○	孔内傾斜計	
	ID05-1'	55.0	-	-	-	-	地下水位計	自記式水位計設置

I. 再評価の経緯と検討手順

事 項	要 点	備 考
2. 再評価の検討手順	<p>貯水池斜面の再評価は図 I-1 に示すフローに従って実施した。</p> <pre> graph TD A1[地形特性調査] --> C{総合評価 (広域調査の再評価)} A2[地質特性調査] --> C A3[既存資料の整理] --> C A4[白屋で得られた知見] --> C C --> B[/大滝、寺尾、迫、 白屋上流、井戸/] B -.-> D[地質特性調査] D --> E[斜面変動機構の検討] E -.-> F[貯水の影響検討(安定解析)] F --> G{貯水影響の評価} G -- 対策工必要 --> H[対策工の基本方針決定] G -- 対策工不要 --> I[再評価結果とりまとめ] H --> I I --> J[終了] </pre> <p>図 I-1 再評価検討フロー</p>	

I. 再評価の経緯と検討手順

事 項	要 点	備 考
<p>3. 白屋で得られた知見</p>	<p>(1) 白屋地区で地すべりが発生する以前は、大滝ダム貯水池斜面における地すべりの判断根拠は緩斜面と明瞭な滑落崖状地形の存在及び連続したすべり面の分布としていた。しかし、平成15年に開催された「大滝ダム白屋地区亀裂現象対策検討委員会」において、白屋地区で発生した地すべりは以下のような新たな地形・地質的特性によるものであることが明らかにされた。</p> <p>①地形的特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高標高部に緩斜面が形成されている ・緩斜面背後には地すべり頭部に相当する滑落崖はない。 <p>②地質的特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風化、浸食を受けやすい泥質岩が分布している。 ・地質構造が川側に傾斜している。 ・すべり面を規制する大規模な断層は確認されていない。 <p>③緩みの状況 (図 I-2 参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高品質サンプリングによって、岩盤の深部まで亀裂の発達が認められる。 ・これらには部分的に角礫化・細粒化・粘土化などが認められる。 <p>④微小変形の状況 (図 I-2 参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘土化が進んだ強風化岩 (W1層) に分類される箇所が複数の深度に分布する。 ・その一部には鏡肌や条痕などが認められる。 <p>(2) 「大滝ダム白屋地区亀裂現象対策検討委員会」以後の計器観測等の継続調査結果および、今回のレーザー航空測量図(LP図)を使った地形特性調査および高品質サンプリングの結果より、白屋地区地すべりから以下の知見が得られた。</p> <p>①地形的特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緩斜面の上部にはやや急勾配の斜面と、さらに上部の段差状地形が繰り返し存在する。 ・斜面方向が吉野川に対して攻撃斜面であり、河床付近に明瞭な遷急線が分布する。 <p>②地質的特性 (図 I-3 参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・斜面末端部の緩み域下限の勾配が急になっているところ(垂れ下がり)で、初生的な地すべりが発生したと推定される。 ・緩み域下限の勾配が急になっているところに多数存在する劣化部が連続してすべり面となり、また劣化部が斜面上部岩塊内の高角度亀裂を使って乗り移ることにより背面を形成していると推定される。 <p>白屋地区で認められたような斜面末端部の垂れ下がり構造を素因として発生する地すべりを、本委員会では「前面すべり」と定義した。(図 I-3 参照)</p>	<p>図 I-2 白屋地区地質断面図 (No.1 測線) 出典:「大滝ダム白屋地区亀裂現象対策検討委員会資料」に加筆</p> <p>図 I-3 前面すべり模式図 (白屋地区 No.1 測線断面図) 出典:「大滝ダム白屋地区亀裂現象対策検討委員会資料」に加筆</p>