

6. 水位降下計画における監視体制について

6. 水位降下計画及び監視体制について

1. 貯水池斜面の現況

平成20年4月1日より満水位からの水位降下を開始したが、左右岸の道路及び斜面にて変状が発生したため、同年5月10日より水位降下を止め貯水位を一定(EL. 533.67m)に維持し、変状の進行が認められた「滝ノ沢下流地区」と「向山上流地区」において対策工を実施しているところである。

「滝ノ沢下流地区」は、維持水位より上位標高部において上段よりアンカー工(11段)を順次施工しており、平成21年2月11日現在、3段目の緊張と4・5段目の削孔を実施しているところである。当該地すべりブロックは現在も緩慢な変動(地盤伸縮計S-1': 1.25mm/週)が続いているが、アンカー施工の進捗にともない徐々に沈静化しつつある。

「滝ノ沢下流地区」以外の変状箇所については、現在ほとんど変動は見られない。

2. 水位降下計画(案)

「滝ノ沢下流地区」対策工は、現在維持水位(EL. 533.67m)より下位標高部にアンカーを施工するため、工事進捗にともない変動の沈静化を確認した後、工事制限水位(EL. 520m)まで降下させる計画である。

1) 水位降下速度

観測計器等による斜面監視の強化を図り、水位降下速度は最大1.0m/日とする。

ただし、試験湛水モニタリング計画に定める下記管理基準値(注意体制)の50%値を目安とし、これを超過した場合は現地状況を確認の上、降下速度の低減等の対応を検討する。

・主な計器の管理基準値(注意体制)

地盤伸縮計 変位量1.0mm/日以上、又は0.4mm/日以上が同一方向に3日連続

孔内傾斜計 変位量1.0mm/週以上

※その他アンカー荷重計、水準測量等については増加拡大傾向に注視する。

2) 水位降下中の監視体制

水位降下中は観測計器の計測頻度を上げて監視強化を図る。

手動計測機器(孔内傾斜計、クラックゲージ計測等)、水準測量、定点測量(移動量)等については毎日計測とし、巡視による目視点検を強化する。

なお、地区別の重点監視項目は以下のとおりとする。

① 滝ノ沢下流地区

既存の観測計器(地盤伸縮計S-1、自動孔内傾斜計N-1[深度固定式])に加え、新たに手動孔内傾斜計の観測孔N-10を新設し、地すべりブロックの変動を

計測する。また国道より上方斜面に新設するN-8,9と既存N-7において深い堅岩境界付近の変位を計測し、深いすべり面の有無を確認する。

② 滝ノ沢中央地区

平成20年4~5月に実施した水位降下時に孔内傾斜計(DI-6, CD-5)等に変状が見られたため重点監視を行う。

新設孔D-14, 15, 16及び国道部伸縮計により1次ブロック頭部の変位を、DI-7により末端部の変位を計測し、1次ブロック範囲を確認する。また横坑内の伸縮計によるすべり面位置の特定を行う。

③ 向山上流地区

道路下の地すべりブロックは水位降下により変動する可能性があるが、降下開始前に道路保全対策工(土留め杭工)を施工予定である。

地盤伸縮計による市道変位の監視、定点測量による市道下の地すべりブロックの挙動を監視し施工時の安全確認を行う。

④ 遊仙橋地区

ノウ沢地区と同様の理由から今後の水位降下の影響は少ないと考えられる。水準測量による道路沈下及び既存の手動孔内傾斜計R20-13による変位計測等を行い、水位降下の影響を監視する。

⑤ ノウ沢下流地区

平成20年4~5月に実施した水位降下の際に、水位が降下するにつれ変状(道路沈下)の沈静化が確認されていることから今後の水位降下の影響は少ないと考えられる。水準測量による道路沈下及び既存の手動孔内傾斜計R23-8, 9による変位計測等を行い、水位降下の影響を監視する。