

# 美和ダム再開発湖内堆砂対策施設 検討委員会

(第5回 委員会)

【1. 指摘事項とその対応】

平成26年6月20日

国土交通省 中部地方整備局  
三峰川総合開発工事事務所

# 前回委員会までの指摘事項とその対応

区分		前回の指摘	対応
第4回委員会	1	土砂収支計画 ストックヤードの集積土砂に砂がどの程度含まれ、それが排砂後にトラップ堰でどれだけ沈降可能か、またトラップ堰前面(分派堰内)への土砂堆積で、どのような影響があるか把握する必要がある。施設運用による美和ダムから高速ダムまでの堆積土砂粒度分布の変化と一連の土砂量について整理するとよい。	ストックヤードの集積土砂の砂分のトラップ堰での沈降状況については、模型実験において影響を確認します。(資料-2)
	2	土砂収支計画 浚渫計画を考える上で、対象土砂はシルトが主成分であるが、粒径別の湖内浚渫量を、解析手法を踏まえてどのように評価しているのかを整理すること。	一般的な解析手法では、堆積土砂は元々の層の粒度と混合された粒径となります。今回の浚渫計画では洪水で堆積した土砂のみを対象とすることから、解析上の通過土砂量の差分から粒径土砂別の堆積量を算定し、元々の層の砂が浚渫土砂に含まれない手法で粒径を評価しています。
	3	下流への影響 スルーシング操作は、長野県企業局と今後も調整し、効率的で具体的な操作方法を詰めることとよい。	長野県企業局と調整を図っているところであり、スルーシング操作の実施に向け進めていきます。
	4	下流への影響 湖内堆砂対策施設による下流への治水影響が少ないことを確認した。実際の運用に際しては、モニタリングを行い、影響を把握すること。	運用及びモニタリングについては、中部地方ダム等監理フォローアップ委員会にて諮りながら進めていく計画です。
	5	模型実験 縮尺規模を大きくすることで、排砂速度は増加しているものの、排砂に要する時間がかかり過ぎと思われるので、1/5程度の縮尺規模の模型実験を実施すること。	1/5縮尺規模において確認実験を行い、現地スケールでの排砂速度について検討を行います。(資料-2)
	6	施設設計 ストックヤードの隔壁構造の設計にあたっては、構造計算の前提となる設計安全率や荷重条件等の設計条件の考え方を整理したうえで、設計に着手すること。	H25年度に実施した地質調査の結果を踏まえ、設計条件の考え方を整理し検討します。(資料-2)
	7	施設設計 排砂ゲートは引き上げ式でよいと思われるが、更に十分な検討が必要である。	今後実施するゲートの詳細設計において、運用状況を踏まえた細部の検討を行います。
	8	浚渫効率 湖内浚渫時の運用計画を考えるには、シルトが広範囲に堆積することから、薄く浚渫する必要があるため、浚渫船の移動時間等のロスを考慮するなど、ポンプ等の技術開発も踏まえ検討していくこと。	いただいた御意見を踏まえ、今後の運用時に効率的な浚渫について検討をしていきます。
	9	浚渫効率 湖内浚渫期間は、毎年水位状況が異なるので、長野県企業局と調整を図った上で、浚渫時期を調整するような計画にしたほうがよい。	浚渫期間と貯水位調整は長野県企業局と調整を図りながら実施していく計画です。
	10	送泥システム 浚渫箇所からストックヤードへの送泥ルートは、コストや既存構造物に影響の少ないルートを検討すること。	送泥用の固定配管については既設構造物への影響の少ない左岸山側へ添わせる計画としています。(資料-3)
	11	送泥システム 土砂の投入方法については、ストックヤードへの土砂投入時の巻き上げの抑制や、ヤード内の局所的な堆積の防止等を検討する必要がある。	ストックヤード内への土砂投入については、実運用時に沈降時間・堆積状況を確認し、効率的な方法について検討して(計画)です。
	12	排砂運用 隔壁を設置した場合の片側排砂ゲートへの切替えは効率的に排砂が行われるよう、操作のタイミングを工夫する必要がある。	模型実験結果から排砂速度と濁度の関係を整理し、効率的な排砂運用を検討します。(資料-4) また、実運用での結果を踏まえ、必要に応じ見直しを行っていく計画です。
	13	排砂運用 運用にあたっては管理費用のトータルコストを抑えることが肝要である。	設計・施工の各段階においてランニングコストを踏まえた検討を行うとともに、運用結果を元にした操作方法の効率化を図っていく計画です。
	14	排砂運用 実際の施設規模ではストックした土砂の侵食速度が速すぎる可能性があることから、侵食速度をコントロールするための対策が必要となる。取水施設にゲート設置又はゲートレスの場合は別途対策を考えて、施設構造による侵食速度の調節をはかるなど、堆砂リスクに留意して検討をすすめる必要がある。	模型実験結果から排砂速度と濁度の関係を整理し、効率的な排砂運用を検討します。(資料-4) また、実運用での結果を踏まえ、必要に応じ見直しを行っていく計画です。
	15	コスト縮減 施設建設の際は、現地発生土砂を有効利用するなど、建設コストを抑える工夫が重要である。	御意見をふまえ、設計・施工の各段階においてコスト縮減を図るよう検討していきます。