

第4回 美和ダム再開発 湖内堆砂対策施設検討委員会 議事概要

日時：平成26年2月24日（月） 午後13時～15時

場所：JR名古屋駅前 TKP名古屋ビジネスセンター7C会議室

出席委員：鈴木委員長、角委員、檜谷委員、溝口委員、箱石委員、櫻井委員
渡邊委員、木村委員、小林委員

委員会の議事概要

（1）これまでの委員会での指摘事項の報告

これまでの委員会での指摘事項とその対応について、事務局より説明を行った。
説明内容に対する委員からの意見、質問等は特になかった。

（2）下流影響検討の報告

ストックヤードからの排砂の有無による高速ダム湖内への堆砂状況及び三峰川河道への堆砂状況について検討した結果を事務局より報告を行った。

委員からいただいた主な意見、質問等は以下のとおり。

- ・土砂バイパスからの放流に、ある程度の砂を混入させて放流することは可能と思われる。
- ・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とよい。
- ・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。

（3）水理模型実験結果の報告

全体模型実験、抽出模型実験の実験結果について、事務局より説明を行った。

委員からいただいた主な意見、質問等は以下のとおり。

- ・縮尺1/15の模型実験の結果は、縮尺1/25の模型実験より排砂速度が増加しているため、実際の施設の排砂時間は模型実験より得られる排砂時間ほどかからないと思われる。
- ・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。
- ・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。

（4）施設の運用計画

湖内堆砂対策施設の運用方法について、事務局より説明を行った。

委員からいただいた主な意見、質問等は以下のとおり。

- ・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。

- ・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。
- ・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がりの抑制や、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。
- ・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。
- ・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。
- ・施設運用による、美和ダムから高遠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。

(5) 施設計画

湖内堆砂対策施設の施設計画について、事務局より説明を行った。

委員からいただいた主な意見、質問等は以下のとおり。

- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・湖内堆砂対策施設として、ストックヤード方式による排砂方法で進めることについては了解する。

(6) 今後の委員会の予定

湖内堆砂対策施設について、排砂方法に関する技術的な課題、施工性、操作性、維持管理を含めたトータルコスト縮減の観点から、指導・助言をいただく事項が残っていることから、第5回の開催を提案し、了承を頂いた。次回委員会は、5月頃に開催を予定することとした。

以上