

第2回 酒津地区堤防強化・笠井堰改築事業検討会

議 事 要 旨

【日時及び場所】

日 時 : 令和6年10月7日(月) 14:00～16:00
場 所 : 岡山河川事務所2階会議室

【出席委員・オブザーバー】

委 員 : 稲田 孝司 (岡山大学 名誉教授)
竹下 祐二 (岡山大学 特命教授(研究))
西村 伸一 (岡山大学 学術研究院環境生命自然科学学域 教授)
樋口 輝久 (岡山大学 学術研究院環境生命自然科学学域 准教授)
前野 詩朗 (岡山大学 学術研究院環境生命自然科学学域 特任教授)
オブザーバー: 北河 大次郎 (文化庁 文化資源活用課近現代建造物部門 主任文化財調査官)
浜原 浩司 (岡山県 教育庁 文化財課長)
清水 一仁 (岡山県 土木部 河川課長)
(欠席)
天野 哲也 (岡山県 農林水産部 耕地課長)
(大平 貴志 副参事 代理出席)
平田 義雄 (倉敷市 教育委員会生涯学習部 文化財保護課長)
片山 寛士 (倉敷市 建設局 事業推進課長)
岡本 靖士 (倉敷市 文化産業局農林水産部 耕地水路課長)
河野 裕 (高梁川東西用水組合 副管理者)

【議事概要】

1. 規約変更

検討会規約の改正について承認を得た。(令和6年10月7日で施行。)

2. 第1回検討会における委員からの指摘事項

委員長: 8,300m³/s(酒津地点)は現行の河川整備計画の目標流量である。一方、河川整備基本方針の計画高水流量は12,000m³/s(酒津地点)である。笠井堰の改築は12,000m³/sを目標とした改修であるが、資料で示しているのは、8,300m³/sの流量で計算している。将来的な笠井堰改築を想定した手戻りのない整備をする場合、今回提示される案における局所的な流れの解析が必要ではないか。また、8,300m³/sの流量だけでなく、12,000m³/sの流量でも流れをチェックすべき。

事務局: 笠井堰については河川整備基本方針に対して手戻りのない整備を進めていく。局所的な流れの解析については、今回提示の笠井堰を部分改築する案において、必要に応じて解析を行いたい。

3. 酒津地区堤防強化・笠井堰改築事業について(堤防強化の必要性、具体的な対策案)

委員 : 資料に示されていない各対策案でのすべりの円弧を示してほしい。無対策の場合がFs=0.88と低い理由は、堤防法面の浅い位置での円弧すべり解析だからではないか。深い位置の円弧でも確認すべき。また、局所動水勾配は重要なファクターである。資料では最大値のみを示しているが、平面的な分布により判断する必要があるため、動水勾配のコンター図を示してほしい。

- 事務局：円弧すべりの解析位置を確認する。また、浸透流解析の局所動水勾配をメッシュ単位で整理する。
- 委員長：地震時の沈下対策の必要はあるか。酒津地区は旧河道跡に堤防が整備されているため、地震時に液状化のおそれがある。
- 事務局：堤防としての耐震対策は不要な区間である。酒津取水樋門の基礎は建設時のものなので、調査して樋門部としての耐震対策の必要性を判断したい。
- 委員：溺堤は、取水口への土砂の進入を防ぐ施設と記録されている。現状で機能しているのか。農業用水の取水施設でこのような施設を設置している事例はあるか。
- 事務局：現状の機能については未確認である。他事例は調べていない。
- 委員長：「一般部に合わせた構造」と「上下流の断面を擦付けた構造」に対し、検討会としてどちらかを提案したい。
- 委員：歴史的な構造物を改築するよりも、可能であれば現状を残すほうが文化財として望ましいと考える。文化財的には現状保存となる「上下流の断面を擦付けた構造」がよい。
- 委員：重要文化財を撤去や移設前提とする対策は疑問である。「上下流の断面を擦付けた構造」であれば、補強が不要で樋門を改築せず、現状保存できるので、この案を採用すべき。
- 委員：堤防の安全性が担保でき、一連区間で弱部にならないことを確認できるのであれば、「上下流の断面を擦付けた構造」でよい。
- 委員：提示された比較では、「上下流の断面を擦付けた構造」で問題ない。
- 委員長：水工学的には、高水敷の取付水路箇所、ワンドのような状態になると、局所的な流れが発生するおそれがあるため、堰や樋門が守られる工夫を解析等で確認すべき。その前提で、「上下流の断面を擦付けた構造」を了承する。
- オブザーバー：詳細設計での検討により、よりよい案が出てくると考える。また、遮水矢板は必須であるとしても、溺堤の外側に設置する案など検討してもらいたい。また、重要文化財は半永久的に残していくことになるので、遮水矢板の寿命も踏まえて対策を考えてもらいたい。
- 委員：取付水路幅を縮小するのがよいと考えるが、その場合、溺堤を撤去若しくは埋設することになる。重要文化財として、この案はどう考えるか。
- オブザーバー：撤去の場合は現状変更の同意が必要になる。重要文化財の撤去には必然性の説明が必要であるため、利用上の安全性と維持管理の効率化の観点だけであれば、撤去しない選択肢も考えられる。
- 事務局：局所的な流れの解析や耐震対策の必要性のほか、詳細設計の段階で検討する部分も含め、いただいたご意見を整理する。
- 委員：笠井堰左岸側の石組み護岸は撤去されるのか。この石組み護岸は、堰設置当時からあるのではないかと。扱いは今後検討してほしい。現状を記録したものを文化財の報告書として残してほしい。酒津取水樋門は、日本の鉄筋コンクリートの構造物としては最古級のものである。函体の中を調査して腐食があれば、補強などの措置を考えてもらいたい。
- 委員長：調査記録については前回会議でも指摘があった。堤防の決壊で倉敷市に被害が及ばないような対策を採用することが重要。そのうえで文化財を残す方向で考えるのがよい。撤去する場合は別の場所に移設保存することも考えられる。樋門自体の健全度を調査し、健全度不足の場合は補強するなどの対策が必要である。

以上