

湖沼底質を有効利用した水辺環境の修復

Restoration of Waterside Environment by Effective Recycling of Lake and Marsh Bottom Mud

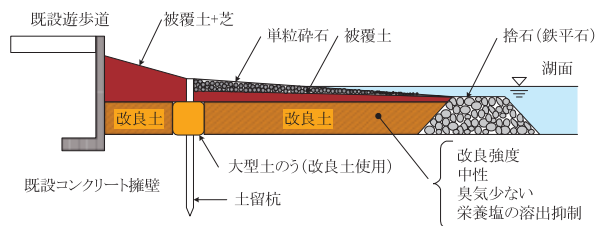
吉野 広司 畑野 俊久 島多 義彦 斉藤 悦郎 望月 美登志*¹ 石山 雄三*¹ 土開 健義

Hiroshi YOSHINO, Toshihisa HATANNO, Yoshihiko SHIMADA, Etsuro SAITO, Yoshitoshi MOCHIZUKI, Yuzo ISHIYAMA and Takeyoshi DOKAI

● 建築

● 環境

● 土木



親水性を有する傾斜型周景湖岸



目的

河川や湖沼の水域における過剰な栄養塩類の供給は、夏期に、これらを栄養分とするアオコが異常発生するため、水質悪化の大きな原因として社会生活上の問題となっている。本稿では、水質・底質汚濁の主な原因である栄養塩類を含む底質の有効利用を図るとともに、親水性のある湖岸修復技術の確立を目的とした。具体的には、諏訪湖、琵琶湖の底質に対して、ペーパースラッジ灰(PS灰)を基材とした吸水性を特徴とする土質改良材「FTマッドキラー」を適用し、その改良土の湖岸盛土としての強度・施工性確保と同時に栄養塩の溶出抑制に対する実験的検証を行った。その結果を基に、実工事において処理に困っていた底質を改良し、親水性を有する周景湖岸造成盛土への利用、また、ヨシ育成の基盤材として有効利用を試みた事例について報告する。

結論

- (1) 諏訪湖の底質にPS灰を基材とした改良材を適用し、改良土(覆砂含む)からの栄養塩の全窒素溶出速度を77%、全リン60%を低減できた。
- (2) 諏訪湖において、改良土を親水性を有する傾斜型周景湖岸の盛土材として有効利用を実現した。
- (3) 琵琶湖内湖の底質を改良した場合、全窒素を70%低減した。また、改良土はヨシの植生基盤として有効利用できることが判明した。

*1 土木本部 技術営業部