

【優秀技術リポート賞】

農業用水路における緩傾斜型スクリーンによる藻類・水草の捕捉

財団法人 北海道農業近代化技術研究センター 半澤 幸博

このたび、(社) 農業農村工学会より優秀技術リポート賞を賜り、大変光栄に存じます。受賞に当たり、ご推薦、ご審議いただきました方々、ならびに学会事務局の皆様には深く感謝申し上げます。

本レポートは、北海道空知管内の農業用水路において発生した「藻類・水草」の対策を検討した結果を、報告したものです。「藻類・水草」は、農業用施設に対して水面上昇や流下能力不足、付着や絡みつきによる機能低下を引き起こし、維持管理面にかかる労力が膨大になっていました。発生した「藻類・水草」を駆除・抑制するのではなく、繁茂を許容した上での対策の検討に力点を置き、最も被害の大きい除塵機への絡みつき対策として、剥離して流下する発生種の特徴を考慮し、緩傾斜スクリーンを選定したものです。

調査においては、室内実験で「スクリーン勾配」、「スクリーン間隔」、「スクリーン形状(円・矩形、Y型)」に対し流速を変えて最適形状の検討を行い、その結果を踏まえて製作されたスクリーンを現地に設置し、除塵機管理人への聞き取り、藻類捕捉量の重量測定、清掃作業時間の測定を行い傾斜型スクリーンによる効果検証を行った結果、維持管理面にかかる労力を大幅に軽減することができました。維持管理に係る夜間作業の危険性や点検、清掃による精神的負担の軽減といった面からも、その効果は非常に大きいものと考えられます。

本事例で示した対策工法は、現在でもなお藻類の捕捉に威力を発揮し、地域の営農に貢献しており、本事例を参考として、各地域では実情に応じた条件検討を行い、事例の対策工効果をケーススタディに反映させて充実させていくことが望まれます。

今後とも、受賞に恥じない様、技術の研鑽に努め、農業農村の振興に貢献出来るよう努力していく所存であります。最後になりましたが、本調査および試験施工にご協力いただいた北海道農政部、深川土地改良区をはじめとした関係者の皆様、ならびにレポート作成にあたり、閲読、ご指導いただきました関係者の方々に深く御礼申し上げます。

