nissuicon

クラウド型砂防施設維持管理システム

DXの推進による砂防メンテナンスの高度化

事後保全から予防保全への転換

国土交通省ではインフラメンテナンスにおいて、事後保全から予防保全への転換を図っています。老朽化した施設が今後急増する状況に対応するため、①計画的な施設の維持管理・更新、②新技術の開発・導入による効率化・省人化などにより、持続可能なインフラメンテナンスサイクルの実現を目指しています。

図 1　インフラメンテナンスにおける新技術の導入事例

出典：国土交通省 水管理・国土保全局「令和5年度水管理・国土保全局関係予算概算要求概要」

クラウド型砂防維持管理システムのご提案

砂防関係施設の点検は現地にて点検調書に手書きし、その結果を点検調書に転記しています。これらの入力を現地でシステムに入力し、点検結果や施設台帳、堰堤諸量をクラウドで一元管理します。

(1)台帳システムの導入(クラウド管理)

既存の台帳をクラウド上で管理することで、位置、図面、点検・改築履歴、写真などを一元で管理できます。また、スマートフォンやタブレットを携帯することで、いつでもどこでも情報を把握できます。

(2)除石管理との連携が可能

老朽化した堰堤の改築と合わせて除石を行うことで、効率的なメンテナンス事業を実施できます。そのためにも除石管理とクラウドシステムを連携させた長寿命化計画に更新することで維持管理の高度化・効率化を図ります。堆砂高は、例えばドローンや衛星を利用することで定期的に把握し、これをクラウドシステムで管理して点検の省力化を図り、堆砂状況に応じて柔軟に長寿命化計画を運用できます。

図2　クラウド型砂防維持管理システムBlitz GISの概要図

多様なインフラ管理へも拡張

Blitz GISは、既に上下水道施設で多数導入されていますが、砂防施設だけでなく、ダムや排水機場、道路、橋梁、農業水利施設など多様なインフラの管理にも拡張可能です。Blitz GISの導入事例や機能等の詳細は、下記リンク先のWebサイトもしくは右記のQRコードよりご覧ください。

https://www2.blitzgis.com/

潤いある未来へ 株式会社 日水コン

お問合せ先　コンサルティング本部 流域水管理事業部
本社　〒163-1122 東京都新宿区西新宿6-22-1(新宿スクエアタワー)
TEL. 03-5323-6460　E-mail. nsc_kasen@nissuicon.co.jp

20250401