

コラム 「水路の更生方法(特許第 5740521 号)」に関する特許登録

平成 27 年度に特許登録された「水路の更生方法」は、農業用開水路において凍害を抑制する更生方法に関する技術です。寒冷地での農業用コンクリート開水路では、側壁背面から浸透した地下水が劣化因子となり、凍結融解作用により凍害が発生します。また、従来の表面被覆工法では、浸透水が被覆材背面に滞留し、凍害を助長する可能性がありました。本技術は、表面の FRPM 板(繊維強化プラスチック樹脂モルタル複合板)と既設水路の間に透水性および保温性に優れた中込材(ポーラスコンクリート)を充填することで、側壁背面からの浸透水を効率よく排出し、凍害を抑制する新たな工法です。FRPM 板は金属拡張式アンカーを用い容易に脱着可能な構造であるため、将来にわたって補修、部材の再利用が可能であるという利点があり、さらには内部状況の経時的な変化確認も可能な工法です。本技術に関しては、「農林水産省官民連携新技術研究開発事業」を活用し、水利基盤チーム、大学、コンサルタント、メーカーとの間で共同研究を行っており、北海道内及び岩手県内で試験施工を行い、施工性の確認やその後のモニタリング調査を継続中です。今後、効果の検証を進めていく予定です。



写真-1 側壁打設状況



写真-2 完成状況