

多様な暗渠排水の取組状況について

農地整備課整備係

現在、農地整備課では、環境にやさしい田園整備新技術の一環として、多様な暗渠排水についての
実証試験やとりまとめを行っています。

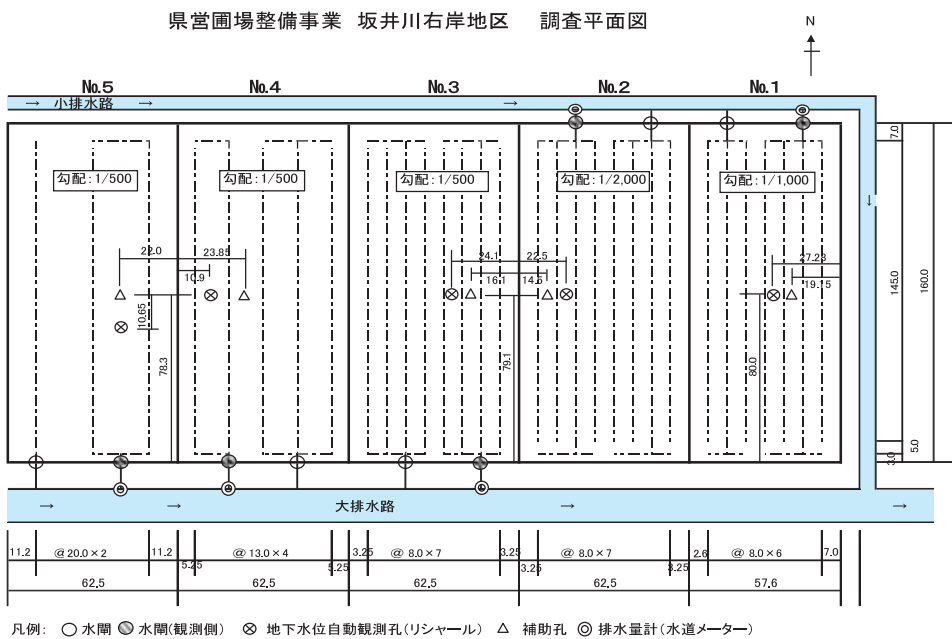
この取組は平成22年度より行っており、これまでに、下記のような調査を行っております。

○低密度暗渠

通常 8 m 程度の間隔の吸水渠を、13m 及び 20m 間隔として暗渠排水の排水量や機械の走行性などの効果について実証試験を行っています。今年度は、更に 20m 間隔区域（1 ha で 3 本の吸水渠）の約半分の面積で、補助暗渠を施工し比較を行っています。

今年度の結果としては、補助暗渠施工区域の排水量が全ての対象区の中で一番多くなりました（10aあたり24,300ℓ/日）。同一耕区の補助暗渠なし区域の排水量5,400ℓ/日に対して約4.5倍の排水量となりました。また、これまでの標準区の排水量(5,600ℓ/日)に対しても約4倍の排水量となっており、補助暗渠の効果が現れたと考えられます。

また、今年度新たに50aに1本の吸水渠の施工を行い、来年度から実証を行う予定です。



○緩勾配暗渠

上記の低密度暗渠と一緒に、通常1/500程度の勾配を1/1,000及び1/2,000の緩勾配で施工を行い実証試験を行っています。

今年度の結果は、通常の1/500区域の排水量（10aあたり）5,600ℓ/日に対して、1/1,000区域では、7,200ℓ/日と標準区よりも多くの排水が確認され、同等の効果を得ることが出来ました。

緩勾配暗渠を施工することで、排水路渠底をあげることが出来、法長も短くなるため、草刈などの維持管理の労力低減につながることを期待されます。また、排水路や暗渠排水の掘削量も減り、疎水材の量も減らすことが出来ることから、コスト縮減にもつながるものと期待されます。

○立上り管の設置

約40年前に施工されたとう管暗渠の地区で、吸水渠の上流部に、暗渠管を洗浄出来るように、塩ビ管により立上り管を設置し、実証試験を行いました。立上り管から水を注水し、管内を洗浄する

ことで、暗渠機能の回復を目的とします。堆積していた土砂が洗い流され、排水量の増加が確認されました。



立上り管



管内土砂の排出状況



立上り管への注水



洗浄後のとう管内部

○簡易地下かんがい工法

前述の立上り管設置と共に、多機能排水柵としてMade in新潟新技術普及・活用制度にも登録されている田区排水などを利用することで、管内の洗浄機能の他、簡易的な地下かんがいも可能となります。（給水側に水位調整機能は無いが、排水側である程度の水位設定ができる）

現在、新潟大学を中心に調査を行っておりますが、来年度から農地整備課でも、調査を行う予定です。

この他、これまでに調査を行ってきた、ドレンレイヤー工法や疎水財を粉殻から砂利+吸水帯（別紙参照）に変更した工法などについて、結果を取りまとめたいと思っております。取りまとめた資料が、地域に合った施工方法を選択する参考資料となればと考えております。

今後も、いろいろな調査をお願いすることがあるかと思いますが、ご協力をよろしくお願い致します。