

暗渠目詰まり除去法

県農業試験場 経営部(農業土木)(現、農研センター農産園芸研究所農業工学部)

研究のねらい

水田をより効果的に利用するために暗渠の施工が増大している。しかし、土壌中の酸化鉄や土砂が暗渠内に流れこみ目詰まりを起し短期間に効果を減退させている。

そのため、一般の農家が所有している動力噴霧機を利用した暗渠目詰まり除去技術法を開発した。

研究の成果

1. 暗渠目詰まり除去機械及び道具一式： 暗渠立ち上がり管、 使用ホース径10 m/m (ホース内に径5 m/mのグラスファイバー線を挿入して弾力補強)、 ホース収納機(弾力補強されたホース130 mを収納)、 動力噴霧機、 ジェットポンプ(動噴の高圧水利用、径40 m/m、160 l/min)、 洗管ノズル
2. 暗渠目詰まり除去の方法は、暗渠の掃除を始める前、図の水田用水取入れ口から、水を充満し暗渠パイプ内の土砂などを柔らかくして、次に、ジェットポンプで水路の水を暗渠立ち上がりパイプから送水しながら同時に洗管ノズルの高圧水で堆積物を除去する。
3. 100 m間の暗渠目詰まり除去作業時間は15分程度である。
4. 暗渠目詰まり除去経費は、100 m当り専用の機械の1/3以下である。

特許第1802153号「ホース巻取収納機」

実用新案登録第1976472号「暗渠パイプにおける立ち上がり管」

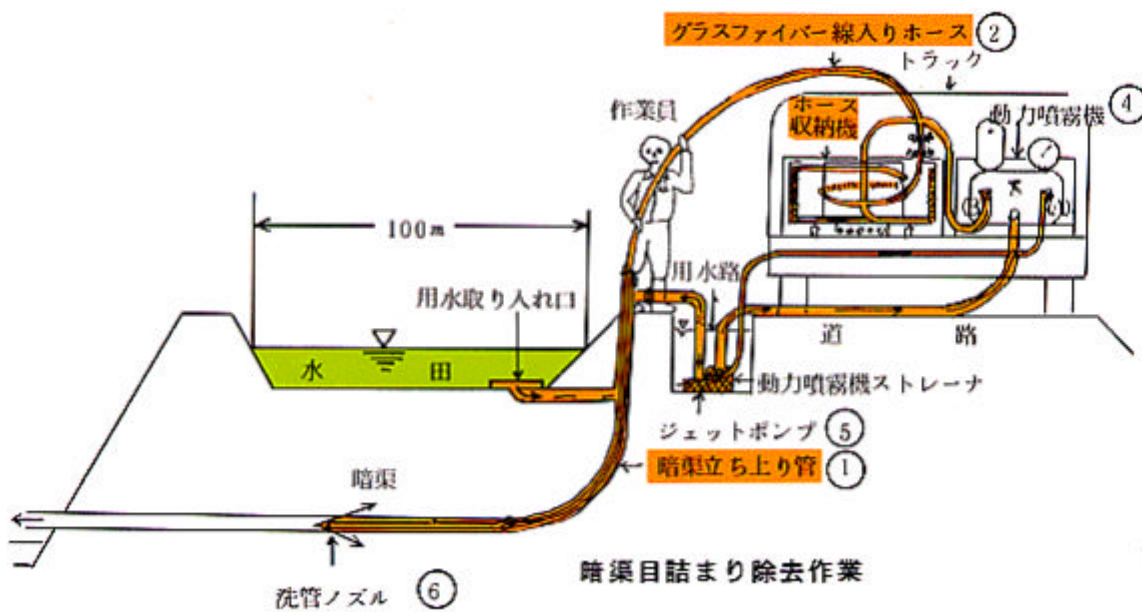


図 1 暗渠目詰まり除去作業



図 2 暗渠目詰まり作業状況（暗渠上流）



図 3 洗管ノズルが暗渠末端から貫通した状況