

干ばつなんて怖くない！ 地下かんがいで転作作物の安定生産

転作作物に対する「**集中管理孔**」を活用した**地下かんがい**手法を確立しました。集中管理孔は暗きよに水田用水を流入させて管内を清掃する、機能維持に有効な低コスト施設です。本技術は**排水促進**（暗きよの清掃、弾丸暗きよなどの実施）と水分供給（地下かんがい）を兼ね備えています。

■ 集中管理孔のしくみ

集中管理孔は暗きよ清掃用の施設です。水こう止水栓のパイプに空いている穴の高さで、地下水位を調節できるため地下かんがいを行うことができます（図-1）。

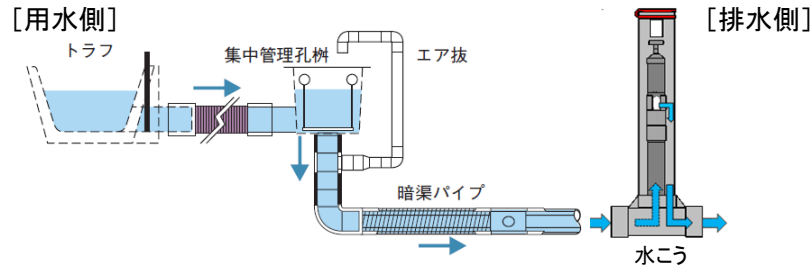


図-1 集中管理孔による暗きよシステムの概要

■ 効果的な地下かんがいを実施するためのほ場づくり

あらかじめ弾丸暗きよやサブソイラを2m以内の間隔で、暗きよ疎水材と交わるように、深さ40cm程度で施工します。これにより、地下かんがい時にほ場全体に水を行き渡らせることができ、排水促進効果も期待できます（写真-1）。

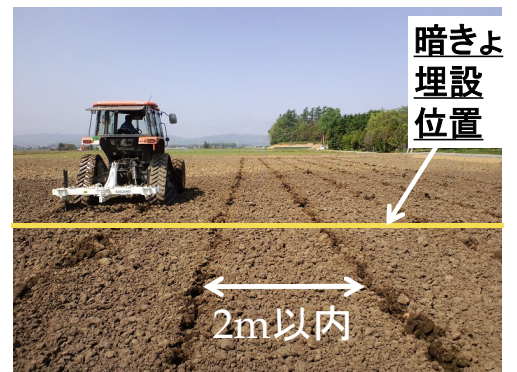


写真-1 弾丸暗きよの施工状況

■ 地下かんがいの方法

地下かんがいの給水は、水こうを閉じて給水量を2~3L/秒とし、設定水位（地表下30cm）到達後、少量にして水こうを閉じたまま1日おきます。その後、給水を止め、水こうを開放して排水します。給水時期や判断方法を図-2にまとめました。

■ 地下かんがいによる効果

実証試験の結果、地下かんがいの実施により、大豆で6~31%、秋まき小麦で4~5%の増収効果がみられました（図-3）。地下かんがいは、大豆、秋まき小麦の収量・品質の向上、安定化に対して有効です。

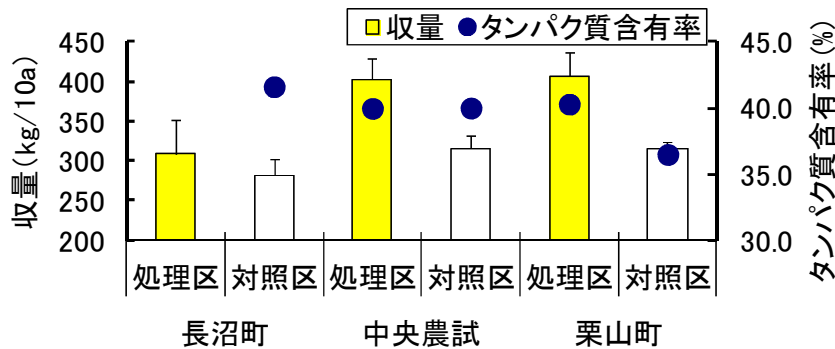
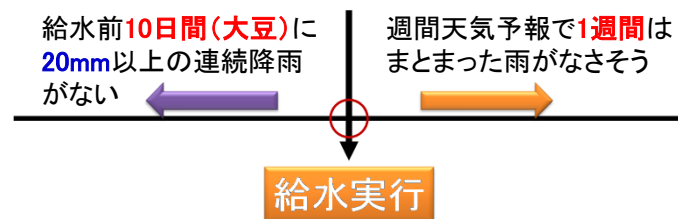


図-3 大豆における地下かんがい実証試験結果

重点給水期間

大豆	6月初め~8月末（子実肥大期）
秋まき小麦	6月初め~6月末（乳熟期前）
はくさい	結球始期前~球肥大期
かぼちゃ	開花始期前~果実成熟始め頃

給水判断



地下かんがいは前回の実施から**1週間**あけて行う

※秋まき小麦では20mm以上の連続降雨がない期間を**15日**とする。

※かぼちゃ、はくさいでは土壌表面の乾燥が著しい場合に実施する。

図-2 地下かんがい実施時の給水判断方法