

# 既存の暗渠を活用した大豆の簡易地下灌漑システム

## 1 はじめに

大豆栽培では夏期、とりわけ開花後の高温乾燥対策として畝間灌水が行われますが、均一に灌水するのは難しく、また雑草が多発する懸念もあります。そこで、本県において普及している暗渠排水を効率的に用いた灌漑技術を開発しました。

## 2 暗渠管を使って地下灌漑

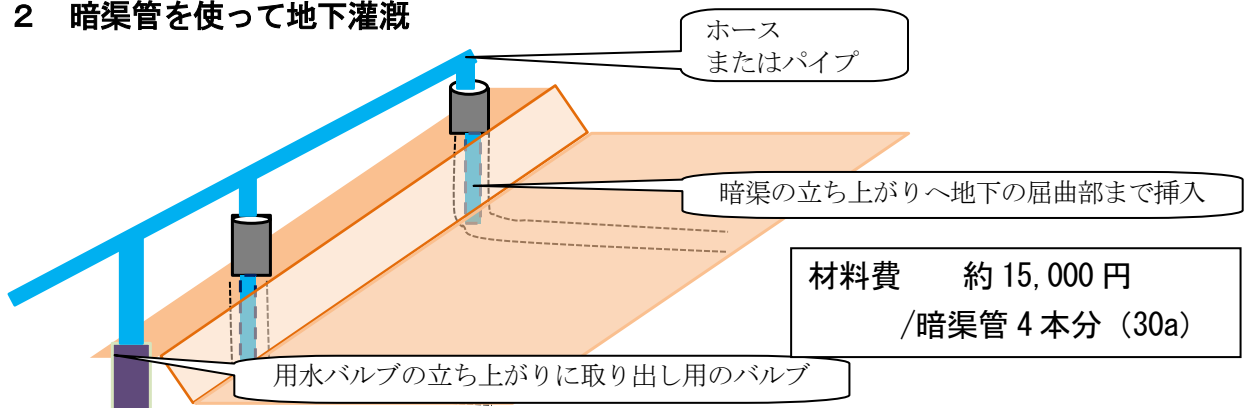


図1 簡易型 地下灌漑システム

## 3 灌漑性能

圃場内に4m間隔での補助暗渠を施行すればほぼ均等に水位を上げることができます。

ただし、給水速度  $1.5 \text{ m}^3/10\text{a}/\text{時間}$  以上が望まれます。

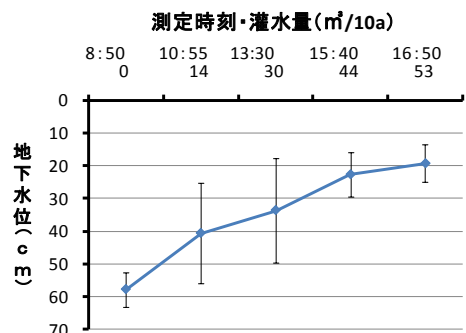


図2 給水に伴う地下水位の上昇例  
(2012. 8. 20 一圃場内 7ヶ所調査)

## 4 灌水時期は特に9月

開花期以降の乾燥時に随時灌漑します。特に十分な灌水が有効なのは9月中です。

1回の灌水は、溝の底に水が見えるくらいまで入れます。ただし土の浅い部分の乾燥が進むようなら、一時的に畝の底に水が見え、培土部分も湿るくらいまで水位を上げます。

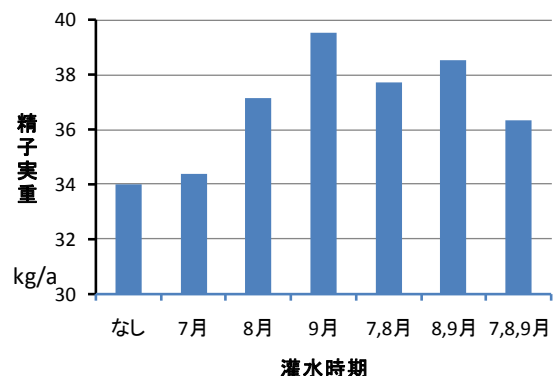


図3 灌水時期と収量 (2011 雨除け下)

## 5 適応範囲

本システムはパイプラインが整備された圃場で、品種、作期に関わらず有効です。しかし、地下の漏水が激しい圃場では使えません。暗渠管が破損したり目詰りしている場合はその補修が先決です。

(農業試験場 作物部 井上健一)