

# 散水設備を持つ段差のある圃場への拍動灌水システムの導入方法

段差のある圃場において、散水設備の既存配管を使うことで低コストで導入可能な自動点滴灌水システム

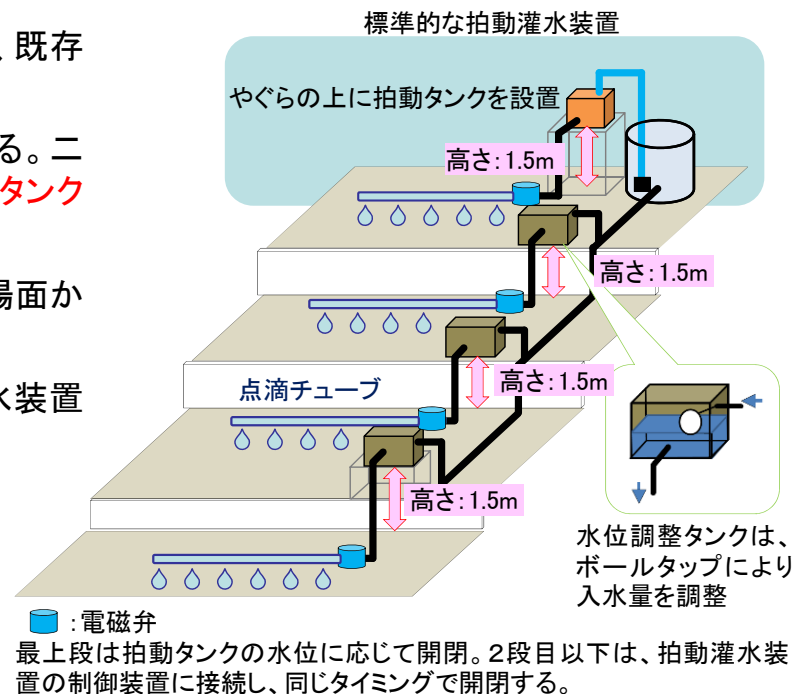
## 研究開発の背景

- ・散水設備を使用している段差のある圃場では、区画ごとにバルブの開閉で順次灌水を行う必要があり、この労力の軽減が求められている。
- ・従来の散水管による灌水では畝間のぬかるみが生じる場合がある。

## 研究成果の内容

### 段差のある圃場の散水設備を活かした、自動点滴かんがいシステム

1. 散水管を**点滴チューブ**に置き換え、既存の配管はそのまま利用する。
2. 最上段は、**拍動タンク**から灌水する。二段目以降は1つ上の段の**水位調整タンク**から灌水する。
3. 水位調整タンクは灌水する段の圃場面から**1.5m程度**の高さにする。
4. 各段の電磁弁の開閉は、拍動灌水装置の制御装置で一体的に行う。



### 低コストで自動の点滴灌水を導入可能

- ・4段、18a規模での導入費用は約60万円で、ランニングコストは不要。
- ・18a規模では、灌水作業の労働時間を年間約50時間削減できる。
- ・畝間のぬかるみが解消され、収穫・管理作業が容易になる。

導入メリット



拍動灌水システム導入の効果が期待できる段差のある圃場の例

## 期待される効果

- ・灌水作業の自動化により省力化が図られる。特に、夏期の繁忙期の労力分散が図られ、管理作業の徹底による品質・収量の向上が期待できる。

開発機関：農研機構西日本農業研究センター、予算区分【競争的資金】

導入をオススメする対象  
圃場面が水平な棚田跡地など段差のある圃場で、散水設備を持つ野菜農家