

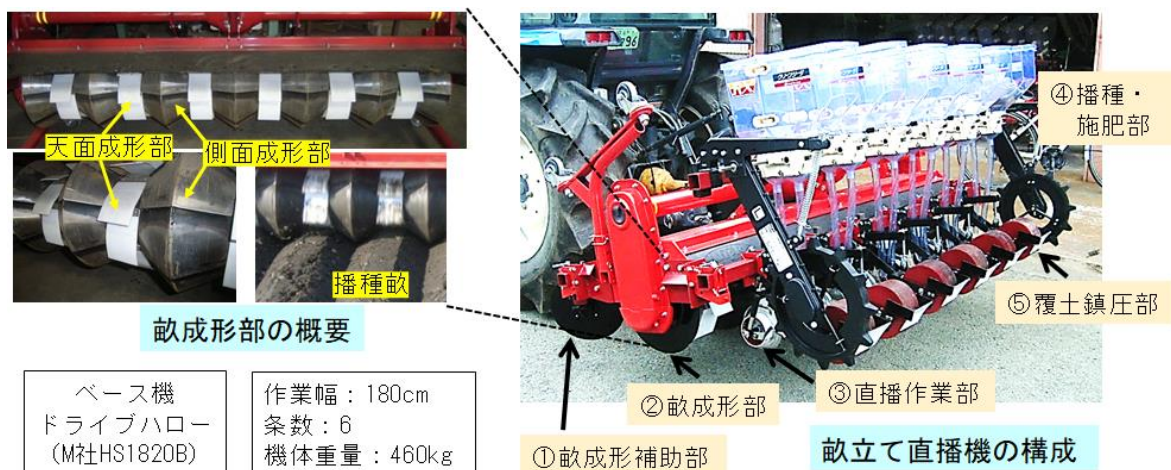
## 漏水防止と湿害回避機能を備えた 畝立て乾田直播機

水稻の乾田直播栽培は、規模拡大が進む九州北部地域において、作業能率の向上とともに当地域で深刻なスクミリンゴガイの食害を回避できる有用な技術です。しかし、水稻－麦類－大豆－麦類の二毛作体系では、代かきに相当する乾田漏水防止対策の期間が短いため、高能率かつ天候や湿田に左右されにくい、当地域に対応可能な乾田直播技術が求められています。そこで、漏水防止機能を有し、降雨後の高水分条件でも効率的に播種作業が行え、中小型トラクタに装着可能な畝立て直播機を開発しました。

### ☆ 技術の概要

1. 本機は、ドライブハローをベースに、①の畝成形補助部でタイヤ跡を均し、回転・駆動する②の畝成形部で台形状の播種畝を成形し、③の直播作業部、④の播種・施肥部および⑤の覆土鎮圧部で適度に固められた畝の天面に播種することで、漏水の防止、生育初期の降雨・滞水による湿害とスクミリンゴガイの食害回避を図ります（図1）。
2. 本機は、塑性限界（土を練り、すりガラス上で直径3mmのひも状にできる時の土壤水分状態）が32～33%である福岡県みやま市と熊本県玉名市（灰色低地土）の圃場において、含水比44～45%の高水分条件でも畝成形播種が可能です。
3. 本機の所要動力は、塑性限界以上の高水分条件において、作業速度4.5km/h以上でも供試トラクタ42PS（30.9kW）の最大出力の1/4程度に収まります。

図1



### ☆ 活用面での留意点

1. 低水分条件では、畝が成形できないだけでなく漏水防止効果も著しく低下するため、播種時期に乾きにくい半湿田圃場や降雨後の播種作業が本技術に適します。
2. 本機は、農業機械技術クラスタ事業（2018-2021）において市販化に取り組んでいます。
3. 詳細は、農研機構九州沖縄農業研究センター産学連携室（電話 096-242-7682）へお問い合わせください。

（農研機構 九州沖縄農業研究センター 生産環境研究領域 深見公一郎）