

高水分状態の水稲収穫に高い適応性を備えた 高湿材適応コンバイン

【概要】

1 成果の内容

(1) 高湿材適応コンバインは、水稲に夜露等が付着した高水分状態での収穫時においても、新たに搭載された車速制御機能を利用することで脱穀選別損失（排塵口損失）を3%未満に抑えて収穫することができます（図1、表1）。

(2) 従来、高水分状態のために収穫作業を行うことができなかった早朝及び夜間に、車速制御を利用して作業することで、1日当たりの作業可能面積が約3割拡大できると試算されます（図2）。

2 その他、留意事項等

(1) 車速制御機能が搭載されたコンバインは、令和8年度に実用化予定です。

(2) 本試験は農業機械技術クラスター事業で実施したものです。

【試験データ等】

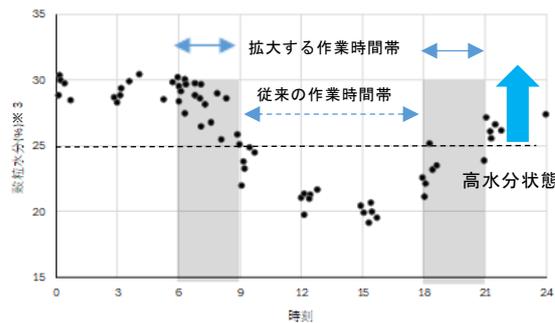
表1 精度試験結果（R6）

試験項目	車速制御 有				車速制御 無			
	穀粒水分 (%)	本試験区間作業速度 (m/s)	排塵口損失 (%)	脱ぶ・損傷粒割合 (%)	穀粒水分 (%)	本試験区間作業速度 (m/s)	排塵口損失 (%)	脱ぶ・損傷粒割合 (%)
全試験地平均 (岩手、宮崎、埼玉)	28.5	0.88	<u>2.15</u>	0.18	29.0	1.97	<u>6.24</u>	0.41

*1 コンバインの設定 HST：最速、こぎ深さ設定：標準、送塵弁設定：標準、チャフシープ設定：標準、助走区間：45m、試験区間：5m



図1 高湿材適応コンバイン開発機



*1 車速制御は穀粒水分25%以上の条件下で稼働

*2 作業能率はR6の岩手県農業研究センター場内試験の実測値

制御無：平均穀粒水分21.9%、平均作業速度2.00m/s
制御有：平均穀粒水分29.7%、平均作業速度0.69m/s

*3 穀粒水分はR3, R5, R6に岩手県農業研究センター場内で測定した実測値

車速制御 ^{*1}	制御有	制御無	制御有
作業能率 ^{*2} (a/h)	29.1	63.9	29.1
1日当たりの作業可能時間(h)	3	9	3
1日当たりの作業可能面積 (ha)	0.87	5.75	0.87

車速制御を利用しない場合の
1日当たりの作業可能面積 (ha) 5.75

車速制御を利用する場合の
1日当たりの作業可能面積 (ha) 7.5

車速制御を利用する場合の
作業可能面積増加割合 (%) 30.3

図2 1日当たりの作業可能面積の試算

【令和7年度成果】高水分状態の水稲収穫に高い適応性を備えた高湿材適応コンバイン (R7-普-01)