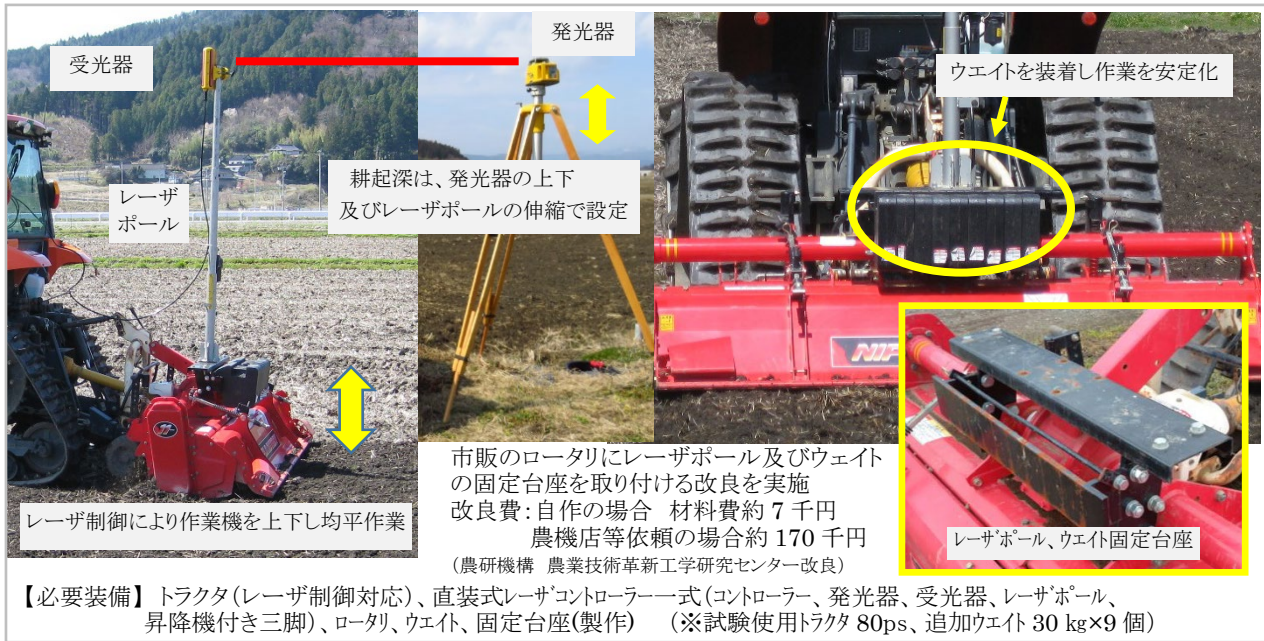


レーザ制御を利用したロータリ耕起による耕盤の均平化

【1 成果の概要】

- (1) 耕盤均平技術は農研機構農業技術革新工学研究センターが開発した技術で、ロータリ耕うん装置をレーザ制御により上下させ、耕起する高さを一定にして作業を実施することができます(図1)。
- (2) 耕起深は、発光器の上下及びレーザポールの伸縮により調整します。事前にはほ場内の田面高低差を把握し、田面が高い場所で一度耕起して深さを確認しながら目標の耕起深に設定します。



【必要装備】トラクタ(レーザ制御対応)、直装式レーザコントローラー一式(コントローラー、発光器、受光器、レーザポール、昇降機付き三脚)、ロータリ、ウェイト、固定台座(製作) (※試験使用トラクタ 80ps、追加ウェイト 30 kg×9個)

図1 耕盤均平技術の概要(農研機構 農業技術革新工学研究センター開発)

《改善効果》

- (1) 耕盤均平作業により耕盤の高低差 ± 2.5 cm以内の割合を9割以上に均平化が可能です(図2)。
- (2) 耕盤を均平化することで、生育ムラを少なくし、移植機等の走行安定化等が図られます。

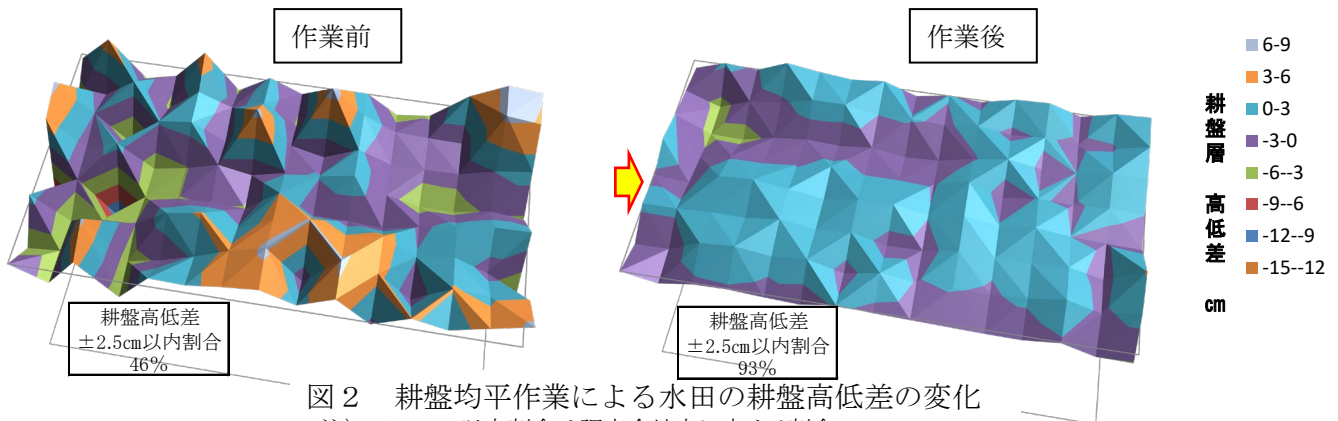


図2 耕盤均平作業による水田の耕盤高低差の変化
注) ± 2.5 cm以内割合は調査全地点に占める割合。

【2 留意事項】

耕盤の均平化に併せて、田面の均平化を実施することをお勧めします。その際は、慣行耕起→田面均平→耕盤均平の順で作業を行います。

※本研究は、農林水産省「食料生産地域再生のための先端技術展開事業 JPJ000418」による成果です