水管理をかしこくして有機水稲の普及拡大

深水（ふかみず）管理による省力的な有機水稲栽培技術

有機水稲栽培の省力化を図るため、**深水管理**に適した**農地基盤整備技術や栽培管理技術**を開発しました。

これらの技術はマニュアルとして公開し、普及することで、**国内の有機水稲栽培面積の拡大**に寄与します。

研究背景

有機水稲栽培では雑草処理にかかる労力が慣行栽培の約6倍とも言われており、大きな課題となっています。

イネの生育状況に応じて徐々に水深を深くする深水管理は、ヒエ類などの繁茂を抑制できますが、水管理にかかる労力や用水量の増加が懸念されます。また、深水管理だけでは抑制できない雑草種がある他、十分な整備水準の水田でなければ実施できない対策があります。

有機水稲栽培水田における水管理の違いによる
雑草繁茂状況

農地基盤条件が異なる水田での機械除草状況

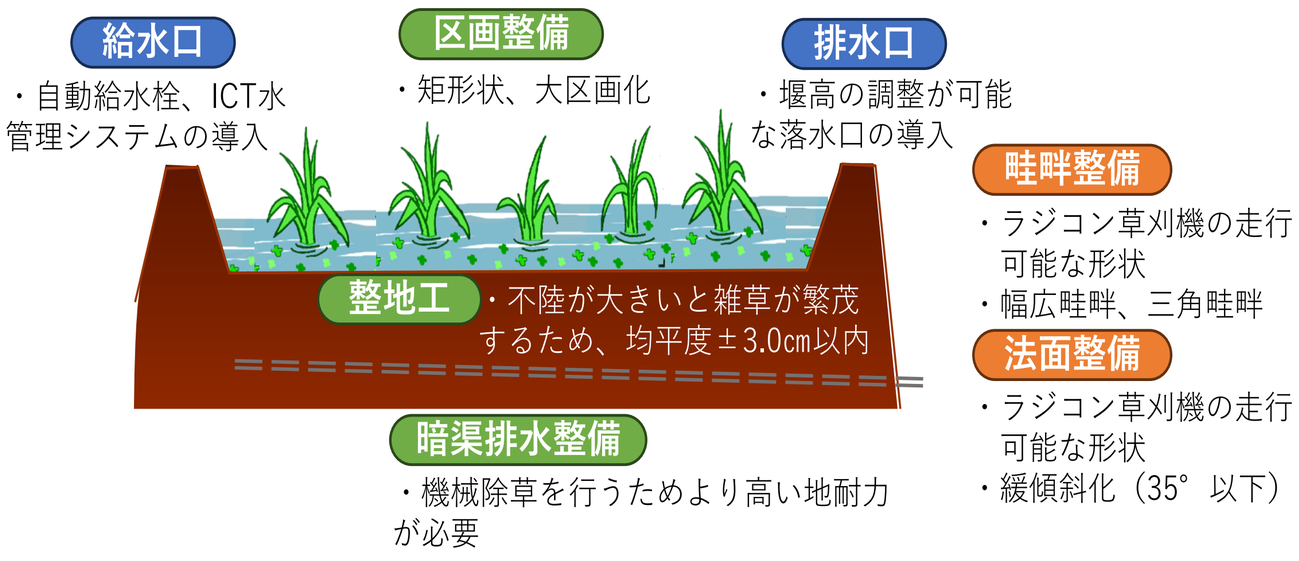
研究代表機関	農研機構
プロジェクト名	有機農業推進のための深水管理による省力的な雑草抑制技術の開発
研 究 期 間	令和4年度～令和6年度
共同研究機関	秋田県、島根県、宮城大学、秋田県立大学、㈱オプティム、三陽機器㈱等

主な成果

1 省力的な有機水稲栽培を実現するための畦畔や法面整備、ICT水管理システムの導入等の農地基盤整備技術を開発

➡ 農地整備事業等での活用により地域での取組を活性化させ、有機水稲の産地形成を期待。

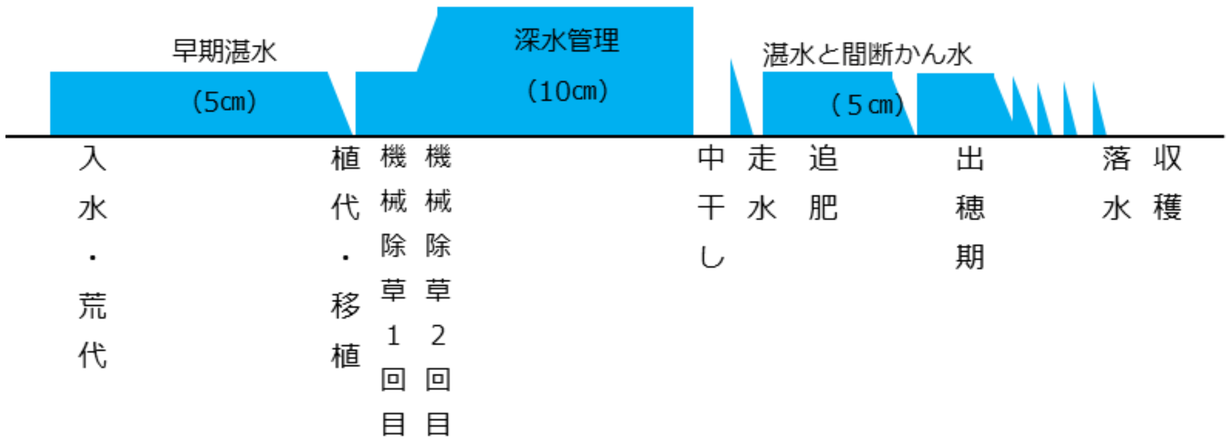
◆ラジコン草刈機が走行可能な畦畔に整備することで刈払機での除草に比較して作業時間を約6割削減。
ICT水管理システムの導入により水管理にかかる労力を約8割削減。



省力的な有機水稲栽培を実現するための農地基盤整備の概要

2 早期湛水と深水管理を組合わせた省力的な抑草が可能な水管理手法や深水管理に適した肥培管理や育苗、田植えなどを開発

➡早期湛水と深水管理を組み合わせることにより深水管理のみでは対応できない雑草種を抑制。
深水管理に適した栽培体系により深水管理に伴う水温低下による、分げつ抑制や有機肥料からの窒素放出遅延等の懸念を払拭。



早期湛水と深水管理を組合わせた水管理手法の一例

3 「深水管理による省力的な有機水稲栽培を実現する農地整備＆栽培管理マニュアル」を公開

➡①農地基盤整備編
必要な整備技術や整備水準、深水管理の方法や用水量の変化を整理。
②栽培管理編
写真や実証データを用いた解説で深水管理に適した品種選定、苗作り、代かき、移植、水管理、畦畔管理について整理。
③実証試験編
上記①②を現地実証した事例を提示。

深水管理による省力的な有機水稲栽培を 実現する農地整備＆栽培管理マニュアル
https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/fukamizu_shoryoku_yukisuitosaibai_manual_20250410.pdf

［問合せ先］農林水産省 農林水産技術会議事務局
研究統括官（生産技術）室
03-3502-2549