

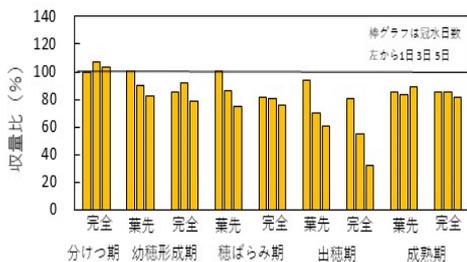
(課題③-1) 水田の冠水被害を緩和する ほ場施設改善・管理技術の開発

研究概要

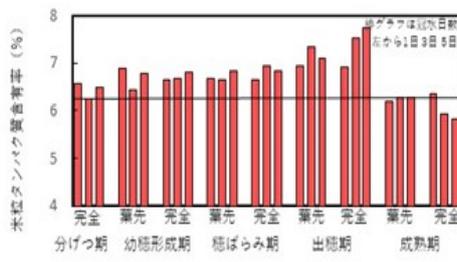
豪雨による水田の冠水被害が顕在化。水田の冠水被害を軽減するとともに水稲を減収・品質低下させずに水田の洪水緩和機能を積極的に発揮させる水管理技術を開発。

主要成果

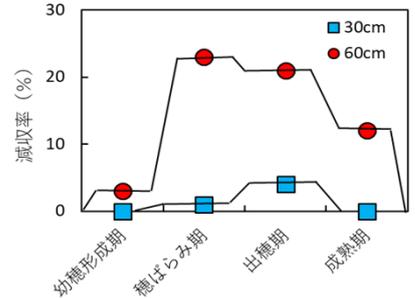
1. 冠水による水稲の減収尺度・品質低下尺度の解明



水稲の生育期別の冠水による収量への影響



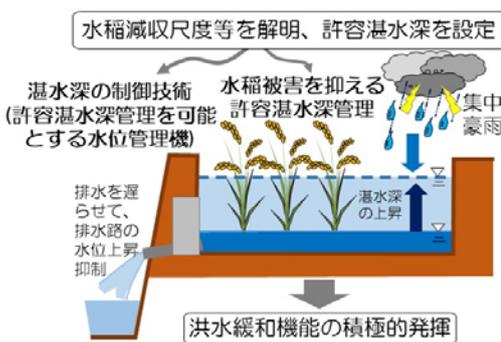
水稲の生育期別の冠水による米粒タンパク質含有率への影響



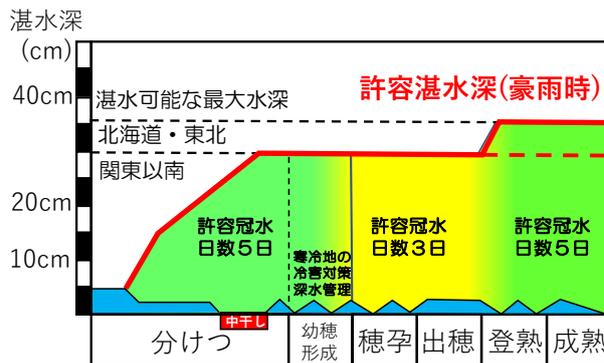
水稲の生育期別の減収尺度 (ほ場レベルでの実証結果)

- 冠水による水稲の減収尺度と品質低下尺度がほ場レベルで解明された。
- 冠水による米の食味 (タンパク質含有率) への影響は新発見。

2. 水稲が減収・品質低下しない許容湛水深管理による洪水緩和技術の開発



水田の洪水緩和機能を発揮させる水管理



水稲が減収等しない許容湛水深



許容湛水深管理を可能とする水位管理機の事例 (特許出願中)

- 水稲が減収・品質低下しない許容湛水深管理を提案、水位管理機を活用した洪水緩和技術を確立。

今後の方針

- ・水稲減収と品質低下を考慮した許容湛水深管理の実施マニュアル策定・公表や水位管理機の市販化等により技術の普及を図る。

(課題③-2) 豪雨による土壌流亡・湿害を緩和するほ場の保水・排水機能改善技術の開発

研究概要

豪雨による土壌流亡の発生が顕在化。営農により対応可能で、農業生産性向上にも貢献できる土壌流亡を軽減する土層改良や耕種管理による対策技術を開発。

主要成果

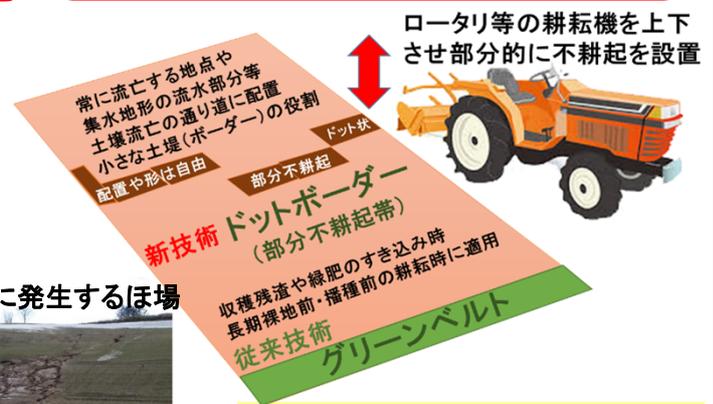
1. 土壌の浸透能の改善による土壌流亡を軽減する土層改良技術の開発

2. 部分不耕起帯ドット・ボーダーによる土壌流亡軽減技術の開発



排水・保水性を改善する
4種の土層改良機を実用化
(複数の農業機械メーカーより販売)

土壌流亡が常に発生するほ場



保水性を改善する**耕種管理**の**部分不耕起帯ドットボーダー**の構築方法を開発(**特許出願中**)



土層改良の実施(カットソイラー)

実証

耕種管理の実施(ドットボーダー)



○「心土破碎による下方浸透促進」と「部分不耕起帯による流出抑制」により、
簡単・実行可能・効果的な土壌流亡の軽減対策を確立

今後の方針

・土層改良や部分不耕起帯による土壌流亡対策マニュアル策定・公表や土層改良機の市販化により技術の普及を図る。