

豪雨対策となる水田の洪水防止機能の 利活用に向けた湛水管理の条件

研究のポイント

- 水稻の生育段階毎に、減収を抑えて適正に水田の湛水深／期間を管理するための条件です。
- 耕作者が安心して水田の洪水防止機能を発揮させるための指標となり、豪雨対策となる水田利活用法の普及に役立ちます。

研究の背景

- 近年は豪雨による洪水被害が頻発しています。すぐに取り組める豪雨対策の一つとして、農業分野では、水田に水位調整器を設置して雨水を一時貯留し、洪水防止機能を強化する「田んぼダム」の技術が開発されています。
- そこで、耕作者が水田を活用した豪雨対策に安心して取り組むことができるよう、畦畔や水稻への影響を抑えられる湛水管理の条件を提示すると共に、省力的な水田の水位調整器を開発しました。

研究の概要

- 水稻の減収尺度より、生育段階毎に冠水被害を抑えられる許容湛水管理の条件を決定します(図1)。
- 田植え直後は湛水を避け、活着後は草丈まで湛水可能とし、草丈が伸びた後は最大の湛水深を畦畔高さまでとします。
- 湛水の継続期間は、比較的冠水に強い分げつ期では5日未満、多少の危険性がある幼穂形成期や成熟期で3日未満、最も脆弱な出穂時期には1日未満で水深を下げる等の対応が考えられます。
- 水田を活用するために開発した水位調整板(図2)は、湛水深の上昇に伴いスリット幅が広がり、排水量が増加する工夫をしています。これにより、降雨時に高い水位の継続期間を短縮されます。

普及に向けた情報

- 水位調整器は既に製品化され、販売されています。
- 田んぼダムの取り組みは多面的機能支払交付金の助成項目になるため、その活動団体等への普及が期待されます。

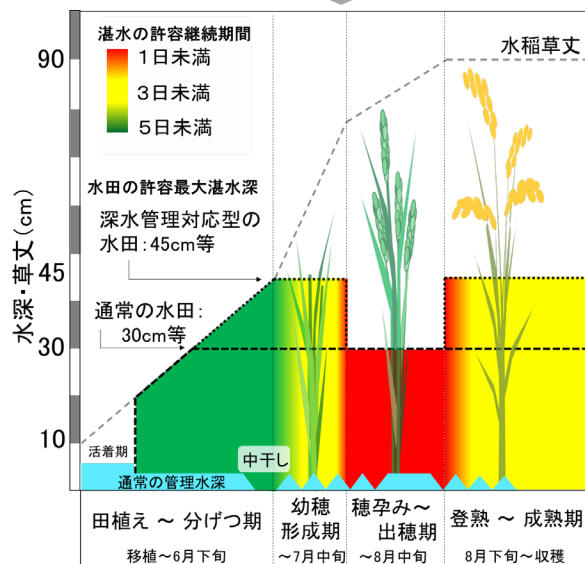
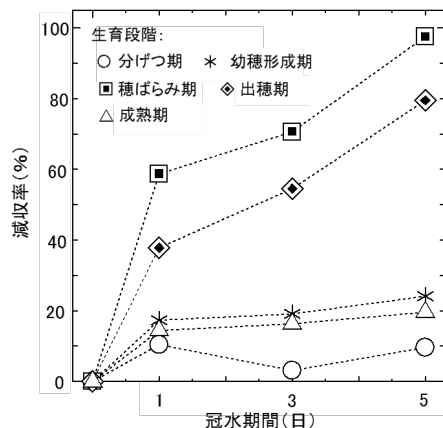


図1 水稻の減収尺度(上)から設定した生育段階別の湛水管理条件例

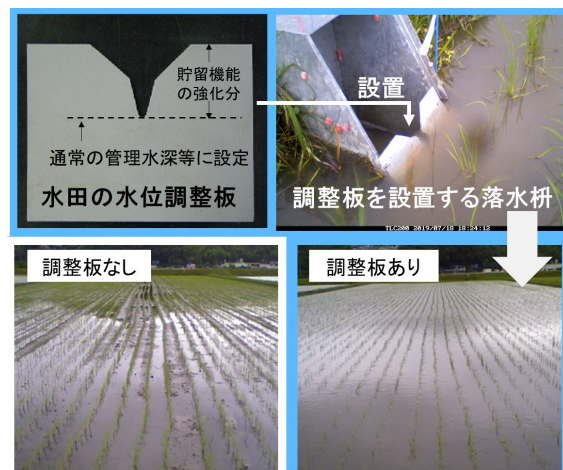


図2 水位調整器の設置による豪雨時の水田での雨水貯留の様子