

| | | | |
|--------------|--|------|------|
| 事項 | 融雪水湛水や地下かんがいの水稻不耕起直播栽培における効果 | | |
| ねらい | 水稻不耕起直播栽培における出芽・苗立ちの向上と安定化を実現する播種床条件として、融雪水湛水や地下かんがいの有効性を明らかにしたので参考に供する。 | | |
| 指導参考内容 | <p>1 融雪水湛水</p> <p>(1) 手順</p> <p>ア 秋耕後から積雪する前の間に暗きよと排水口を閉じ、融雪水を溜める。(写真1)</p> <p>イ 概ね4月上旬を目途に、暗きよと排水口を開けて落水し、慣行どおり圃場を乾燥させる。</p> <p>(2) 効果</p> <p>ア この管理によって、圃場は降雨後も土壌硬度が低下し難くなり、トラクターの作業可能期間が拡大する。(図1)</p> <p>イ 播種深さが安定し、実用的な苗立率が得やすい。(図2)</p> <p>2 地下かんがい</p> <p>(1) 効果</p> <p>地下水位を5月中旬は-20~-10cm、6月上旬は-5~0cmで管理した場合、慣行かんがいより出芽を早め、出芽数の確保を容易にすることができる。(図3、4)</p> | | |
| 期待される効果 | 水稻不耕起直播栽培の安定化技術として活用される。 | | |
| 利用上の注意事項 | <p>1 融雪水湛水の供試圃場は、中粗粒灰色低地土、灰褐色土壌で、暗きよが施工された圃場である。また、秋耕をロータリー耕で行った場合の結果である。</p> <p>2 融雪水の落水が遅れると逆効果となる恐れがあるため、時機を逸しないようにする。</p> <p>3 本資料の地下かんがい工法は、地下^{かんがい}灌漑排水用暗渠^{あんきよ}装置(特開 2006-238809: 富士武造ら)であるが、平成21年にフォアス(FOEAS)工法でも同様の効果を確認している。</p> | | |
| 問い合わせ先(電話番号) | 農林総合研究所 水稻栽培部 (0172-52-4396) | 対象地域 | 県下全域 |
| 発表文献等 | 平成22年度 試験成績概要集(農林総合研究所) | | |

【根拠となった主要な試験結果】



写真1 融雪水湛水の様子 (平成22年 青森農林総研)

- (注) 1 図1「湛水あり」圃場を平成22年3月9日に撮影した写真。
2 前年秋耕後に暗きよ、排水口とも全閉して越冬した圃場。

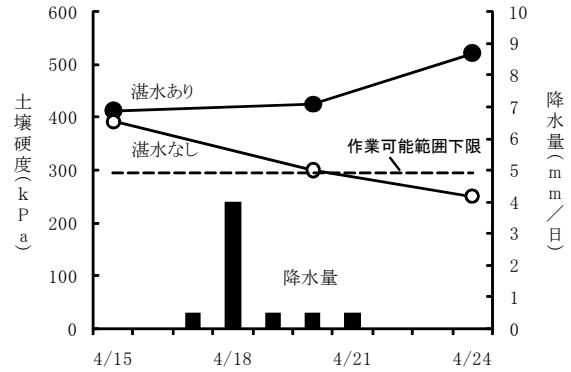


図1 融雪水湛水の有無による土壌硬度変化の違い (平成22年 青森農林総研)

- (注) 1 前年水稻乾田直播栽培後に秋耕、当年は不耕起。
2 「湛水あり」圃場の融雪水は4月上旬に落水。
3 土壌硬度は円錐貫入抵抗値深さ0~15cmの平均。
4 作業可能範囲下限はホイール型トラクター-ロータリー耕の基準。

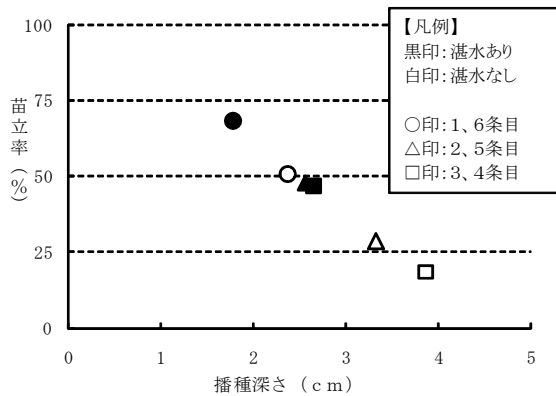


図2 融雪水湛水の有無による苗立率の差異 (平成22年 青森農林総研)

- (注) 1 播種機はディスク駆動式汎用型不耕起播種機で1、6条目はトラクターの車輪跡と重なる。
2 播種期等の耕種概要は図3と同様。
3 播種深さは、苗立ち調査時の白色茎部長。

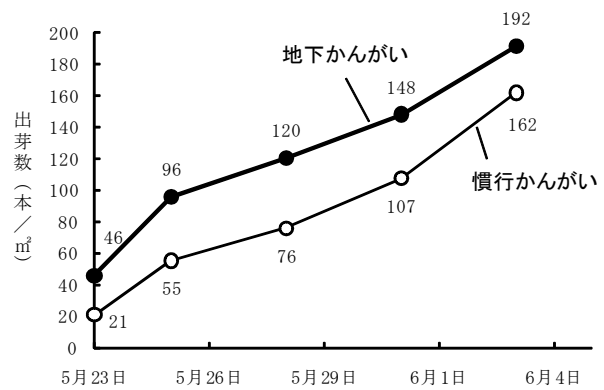


図3 地下かんがい圃場と慣行かんがい圃場の出芽推移 (平成22年 青森農林総研)

- (注) 1 図4の各圃場に、不耕起V溝直播機で播種。
2 播種期：4月第6半旬。播種量：8kg/10a。種子予措：種子消毒後浸種し、鳥類対象の忌避剤を塗沫処理。

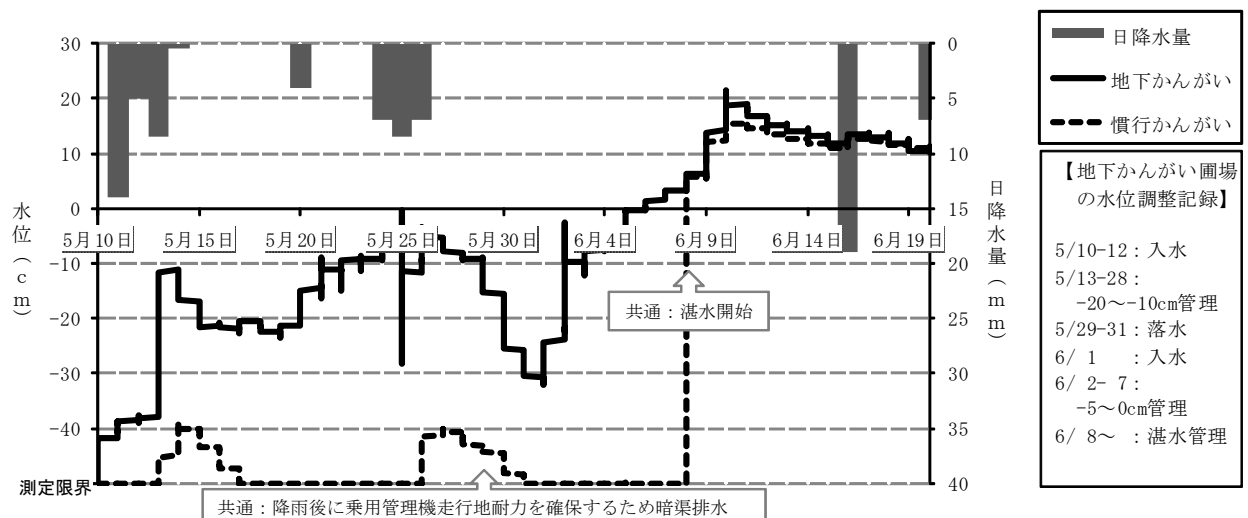


図4 地下かんがい圃場と慣行かんがい圃場の水位変化 (平成22年 青森農林総研)

- (注) 1 水稻不耕起直播栽培の圃場。前年水稻収穫後にロータリー耕を行い、当年は不耕起状態で4月第6半旬に播種。
2 前年は水稻収穫に合わせて落水。暗きよは当年5月5日まで開放。

【地下かんがい圃場の水位調整記録】

- 5/10-12：入水
- 5/13-28：-20~-10cm管理
- 5/29-31：落水
- 6/1：入水
- 6/2-7：-5~0cm管理
- 6/8~：湛水管理