

# 排水不良ほ場でのハーフソイラ及び溝掘り機による排水対策で排水性が改善し、ソバの収量確保ができる(川内村)

福島県農業総合センター 浜地域農業再生研究センター

事業名 営農再開支援事業  
小事業名 営農再開に向けた作付・飼養実証  
研究課題名 ソバ栽培における排水対策の実証(川内村)  
担当者 三本菅猛、佐藤優平

## I 新技術の解説

### 1 要旨

川内村では、水田転換畑でソバの栽培が増加しているが、排水対策が実施されていないため、湿害による収量低下が問題となっている。また、近年は長雨や集中的な降雨により適期に播種作業が出来ず、遅播きにより低収となる事例も見られている。そこで、前年排水不良のソバ栽培ほ場において、入梅前に心土破碎及び額縁明渠による排水対策を実証した結果、排水性が向上し、適期作業とソバの収量改善ができた。

- (1) 6月21日に、ハーフソイラで約5.5m間隔の心土破碎、溝掘り機で額縁明渠を施工した結果、35aのほ場で約50分で施工できた(アタッチメントの交換時間は除く)(写真1、図1)。
- (2) ハーフソイラ及び溝掘り機の施工により土壌含水率が40%以下の期間が長く、降水後の減少が早いことを確認した(図2)。
- (3) ハーフソイラ及び溝掘り機施工ほ場で栽培したソバは、生育・収量とも排水性の良い対照ほ場と同等以上であった(表1)。

### 2 期待される効果

- (1) 排水不良となった除染後農地や水田転換畑での排水対策技術の1つとなる。

### 3 活用上の留意点

- (1) 供試品種は「会津のかおり」である。
- (2) ハーフソイラ及び溝掘り機は株式会社スガノ農機製のものを使用した。
- (3) 収量は坪刈り調査の結果のため、実収量より数値が高い。
- (4) 供試水田転換畑の土壌は多湿黒ボク土。対照ほ場は砂壤土。
- (5) 排水対策を行っても播種直後の大雨など条件により湿害が発生する可能性がある。
- (6) 供試水田転換畑は震災後、深耕による除染が実施された。

## II 具体的データ等



写真1 トラクタ(70Ps)に装着した溝切り機

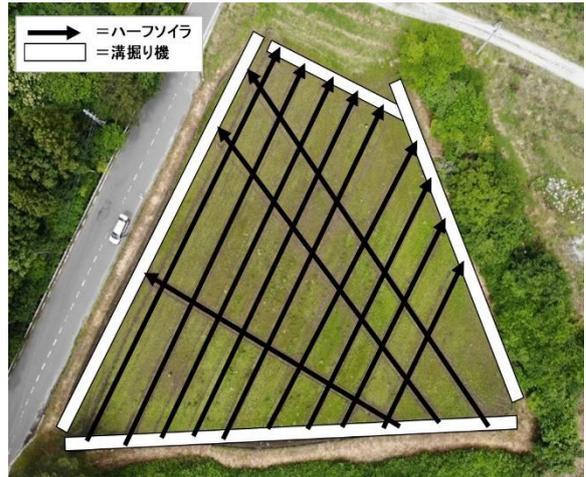


図1 ソバ栽培ほ場の施工図

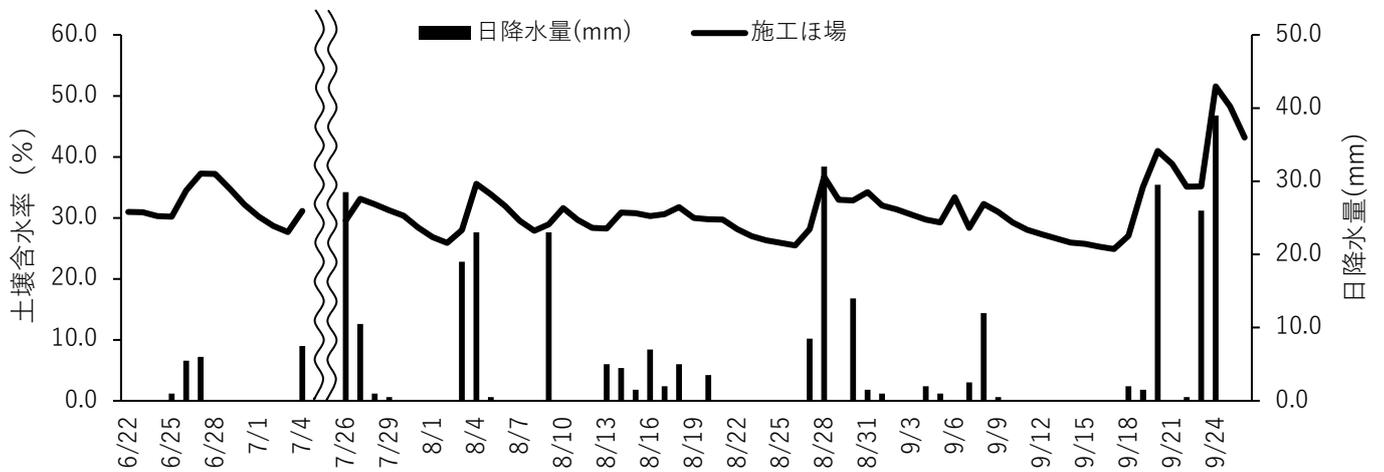


図2 土壌含水率及び日降水量の推移 (日降水量は川内アメダス)

表1 ハーフソイラ及び溝掘り機施工ほ場の成熟期の生育及び収量

排水対策	主茎長 (cm)	主茎節数 (節)	分枝数 (本)	主茎径 (mm)	倒伏程度	全重 (kg/10a)	子実重 (kg/10a)	千粒重 (g)
施工ほ場	85.1 ± 7.9	9 ± 1	1 ± 1	3.2 ± 0.5	無	137.6 ± 24.8	74.8 ± 14.5	27.9 ± 0.8
対照ほ場	90.7 ± 14.6	10 ± 1	2 ± 1	4.3 ± 0.8	微(なびき倒伏)	83.4 ± 51.7	41.8 ± 28.3	30.2 ± 1.5

※倒伏程度は9月26日調査

※倒伏程度 = 無、微、小、中、多、甚

※対照ほは、ほ場中央に明渠あり

## III その他

### 1 執筆者

三本菅猛

### 2 実施期間

令和4年度

### 3 主な参考文献・資料

日作東北支報 No63 (2020) 福島県阿武隈高地における雑穀収量の水分特性, 渡邊芳倫ら