

-有機農業の拡大に役立つ新しい技術-

『稲作有機栽培における紙マルチ田植機の利用』

2024年10月4日 /4th October 2024

三菱マヒンドラ農機株式会社

会社概要

会社名 三菱マヒンドラ農機株式会社
創業 1914(大正14)年6月(佐藤商会)
設立 1945(昭和20)年2月(佐藤造機)
本社 島根県松江市



■ 私たちの存在意義 (PURPOSE パーパス)

世界中の大切な人々のため
ずっと愛される製品とサービスで
“食”を支える農業の発展に尽くします



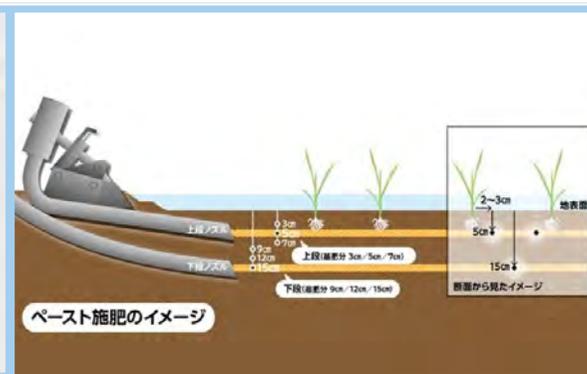
製品とサービス

- 化学肥料の使用低減に加え、プラスチック被覆肥料の代替技術として被覆殻の流出抑制にも寄与する

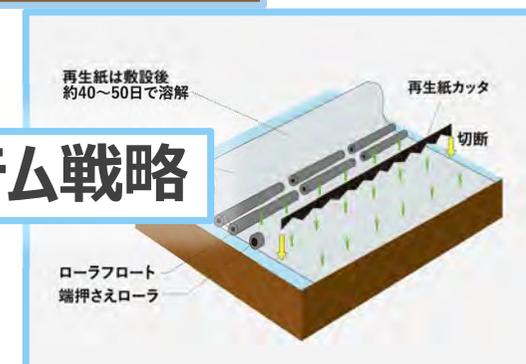
「ペースト施肥田植機」

- 除草剤を使わずに雑草を抑制する紙マルチ栽培用の

「再生紙マルチ田植機」

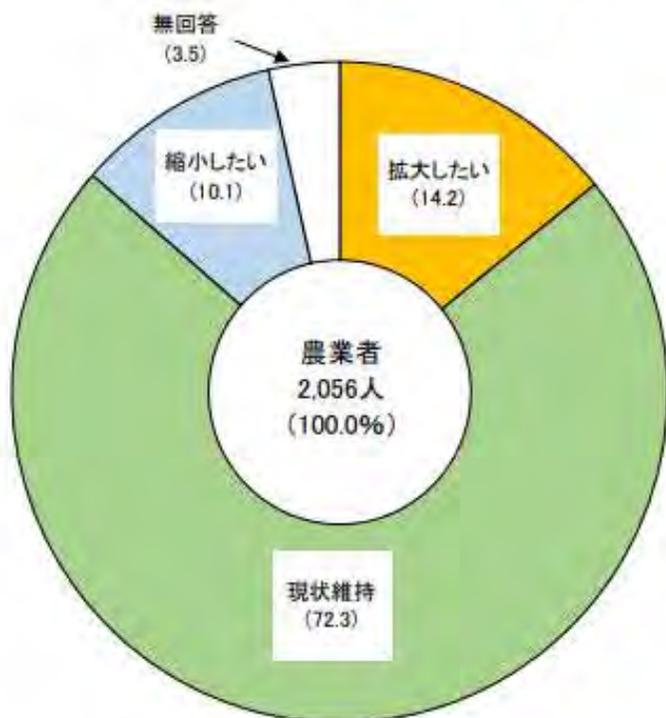


みどりの食料システム戦略

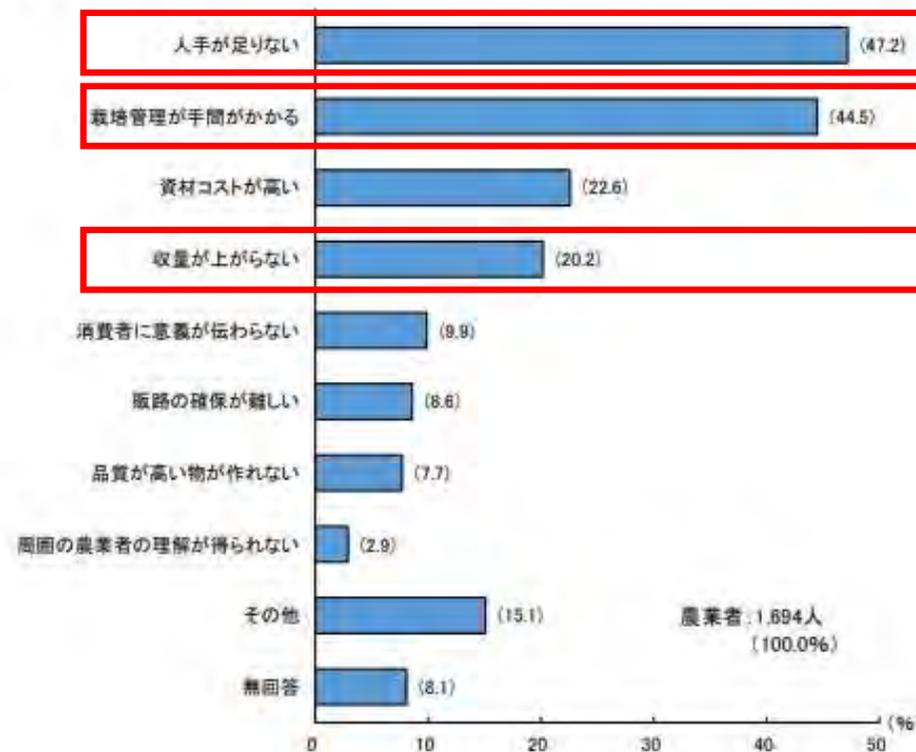


有機農業の困りごと

今後の有機農業の取組面積



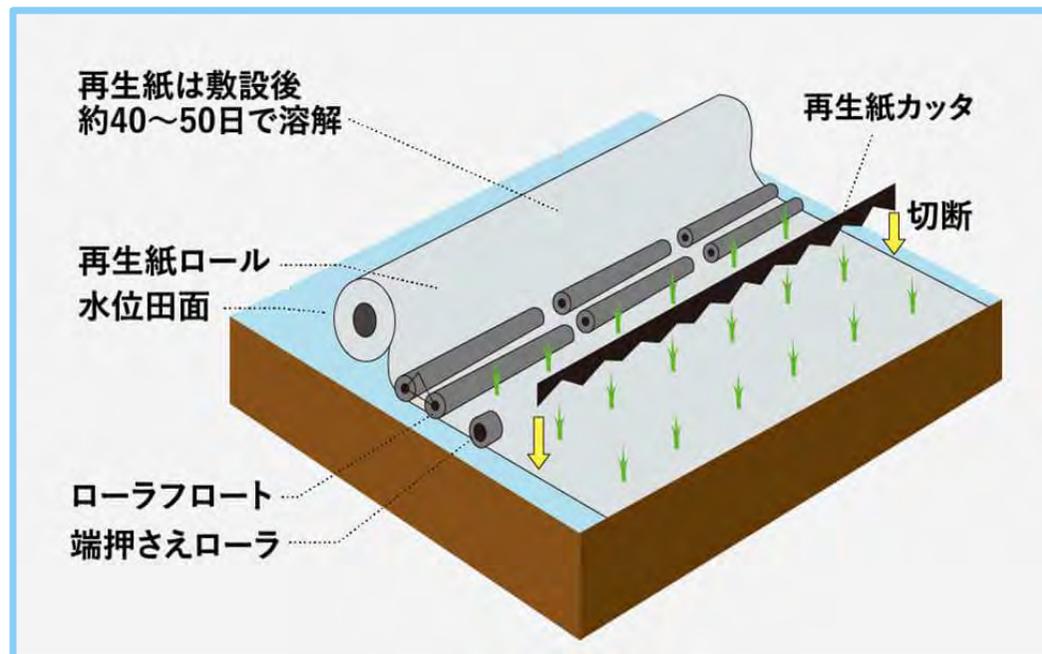
有機農業の取組面積を縮小したいまたは現状維持の理由 (複数回答)



出典：令和3年度 食料・農林水産業・農山漁村に関する意識・意向調査 有機農業等の取組に関する意識・意向調査 結果

紙マルチ田植機の特徴

- 化学合成除草剤を全く使用しない環境保全型農業
- 田植えと除草の同時作業、除草剤と同等の除草効果
- 除草機に比べて移植後の除草作業が省略
- 移植後40~50日で再生紙溶解消滅
- 天然資源の再利用（物資循環）
- 紋枯れ病抑制効果
- 節水栽培が可能



紙マルチ田植えの仕組み

植付部直前から再生紙を敷設し、紙を突き破りながら田植えを行ないます。敷設された紙が田面への日光の通過を遮断し、田植え後約1ヶ月の間、除草剤を使わずに雑草の伸長・繁茂を抑えることができます。

稲作有機栽培の課題① 『**確実な除草**』

- 除草剤に頼らない雑草防除方法には、**耕種的防除法・物理的防除法・生物的防除法**があります。

耕種的防除法

- 深水管理
- 2回代掻き
- 秋期の耕起
- 冬期の湛水

物理的防除法

- **紙マルチ農法**
- 機械式除草
- 米ぬか散布
- チェーン除草
- 手取り除草
- 再生紙マルチ直播
- 液体マルチ

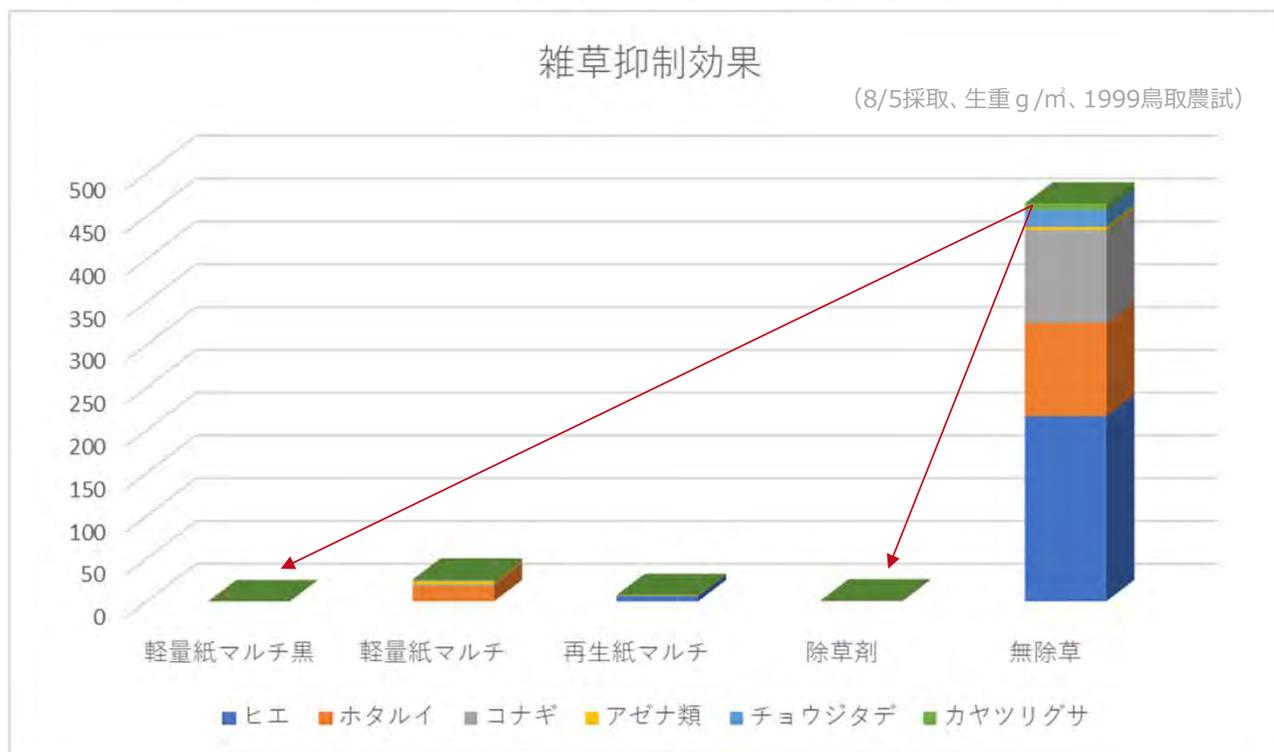
生物的防除法

- アイガモ農法
- 田鯉農法

1、2年目は上手く行った方法でもその翌年には別の雑草が発生して防除が困難になることもあります。これさえすれば効果があるという決定的な方法が少ない中で紙マルチ農法の抑草効果は評価されています。

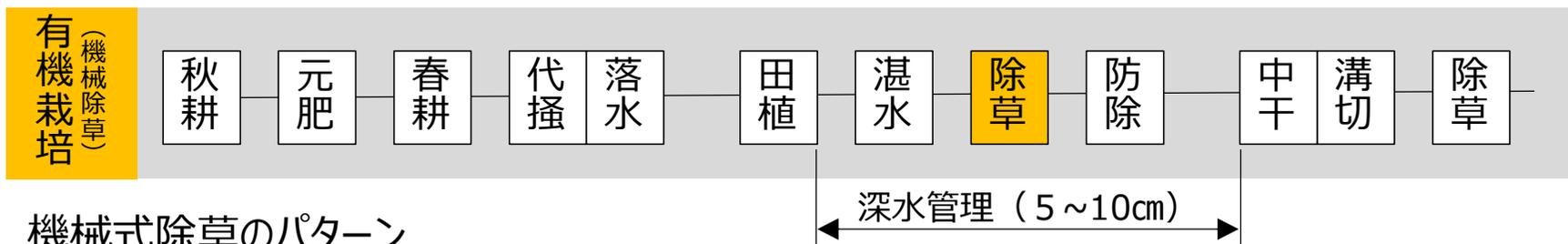
稲作有機栽培の課題① 『**確実な除草**』

- 田植えと除草の同時作業が可能であり、**除草剤と同等の除草効果**が得られます。

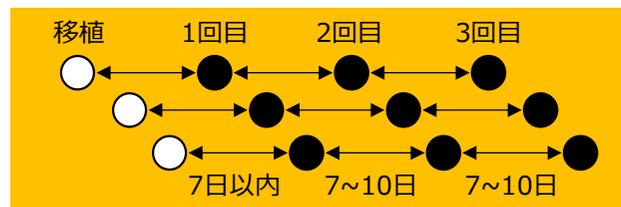


田植え日は5月10日、調査は移植87日後

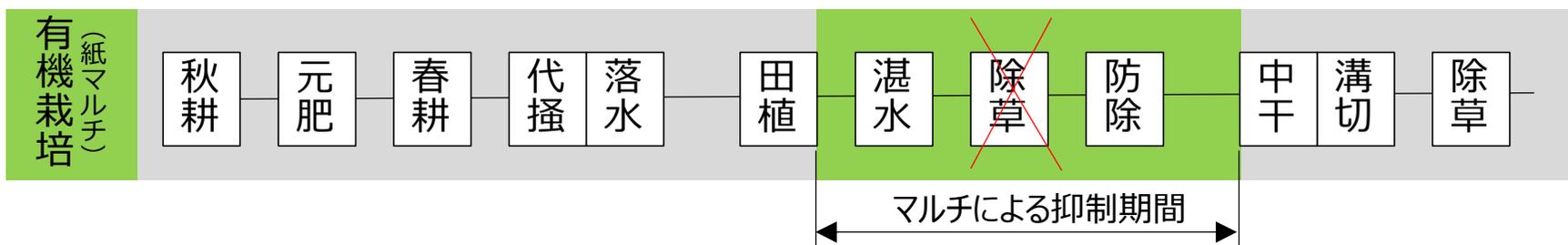
稲作有機栽培の課題② 『除草の手間』



機械式除草のパターン



- 移植と除草作業が重なりスケジュール管理が難しいです。
- 1回目除草はタイミングが特に重要、遅れると2, 3回目の除草効果が低下します。
- 多年生雑草は除草機で取りきれないこともあります。
- 除草効果を高めるために他の抑制法との組み合わせも必要となります。



機械除草に比べて移植後の除草作業が省略でき、有機米や特別栽培米の規模拡大が実現できます。

埼玉県鴻巣市



田植え (6/13)



20日目 (7/2)



29日目 (7/11)



43日目 (7/25)



58日目 (8/8)



85日目 (9/4)

稲作有機栽培の課題③ 『収量の確保』

- 機械式除草機は除草効果を高めようとすると逆に苗を痛め欠株が増えます。



除草機による除草作業のポイント

除草機は除草回数が増えるほど欠株率が増える傾向にあり、枕地の欠株率を考慮すると減収が前提

『連携協定の締結』



右から、大田市長 梶野弘和、三菱マヒンドラ農機 CEO 取締役社長 齋藤徹

 島根県大田市 ×  三菱マヒンドラ農機

有機米の産地づくりに関する連携協定を締結

連携事項

- (1) 有機米産地の持続・発展に必要な人材育成に関すること
- (2) 有機米の生産技術の普及に関すること
- (3) 有機米の生産に必要な機械供給に関すること
- (4) 有機米の加工・流通・販売に関すること

『紙マルチ田植機 全国実演活動』

- 紙マルチ田植機の魅力をご体感いただきたく活動で当社より紙マルチ田植機とオペレータを派遣して田植作業を行います。
- 今年度は全国25道府県・約35軒の有機農業に取り組む農家さまに参加いただいています。
- 自治体様向け『三菱紙マルチ田植機WEB研修』や『実演研修会』を実施しました。



TEAMSによるWEB研修会

島根県大田市

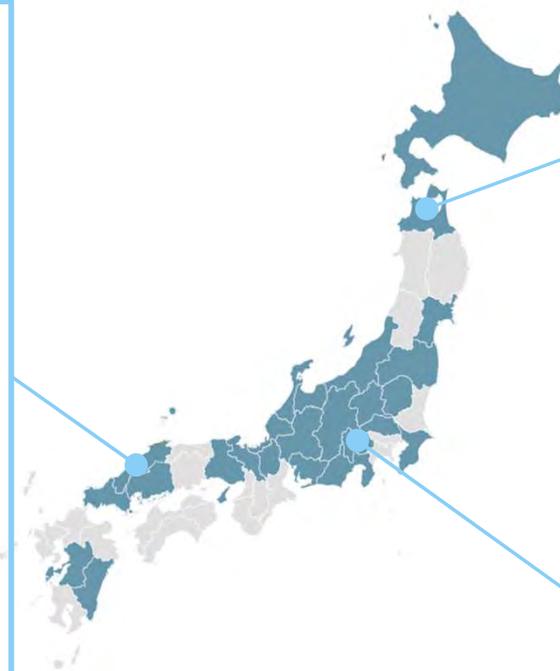


2024年は三瓶地区を中心に5経営体が参加されました。

ミウラファーム津軽
(青森県弘前市)



白州杜苑
(山梨県北杜市)



お客様の声

白州杜苑様



最後に

紙マルチ田植機の実演や機械の説明を希望される方は、
お近くの**三菱農業機械取扱店**にご相談ください。

