

高品質・高収量の大豆生産に必要な技術の実践



農事組合法人ふくどみ 高橋智和

出雲市（斐川地域）の概要

出雲市は、平成17年3月に旧出雲市と隣接する1市4町が合併し、その後、平成23年10月に「斐川町」と合併し、新出雲市が誕生しました。

【人口】(令和3年11月末現在)

◆出雲市全体 : 174, 813人

◆うち斐川地域 : 30, 126人

【面積】

◆出雲市全体 : 624.36km²

◆うち斐川地域 : 80.64 km²



農事組合法人ふくどみの概要

【組織の概要】

- ◆設立日:平成22年11月27日
- ◆代表者:代表理事 佐野芳夫
- ◆構成員:17名
- ◆経営面積:34ha(2年3作の土地利用型)

【主な農産物及び作付面積】

- ◆水稲:「ヒメノモチ」3.4ha、「つや姫」9.6ha、
「きぬむすめ」4.6ha
- ◆麦:二条大麦(サチホゴールデン)15.6ha
- ◆小豆:出雲大納言2ha
- ◆大豆「タマホマレ」「サチユタカA1号」13.6ha



3年産大豆耕種概要(10aあたり)

作業項目	項目	作業月日	所用労働時間 (人数×時間)		うち機械利用時間		作業実施体制	備考	
					作業機名(型式)				時間
堆肥(鶏心ん)散布		5月24~26日 6月1日	3.0人	×	0.13	トラクター135ps+ブロードキャスター	0.13	オペレーター1名+補助2名	軽トラック、フォークリフト 鶏心ん300kg/10a散布
酸度矯正		5月28, 30, 31日	1.0人	×	0.17	トラクター135ps+弾丸サブソイラー	0.17	オペレーター1名	土づくりは前作大麦と合わせ実施 石灰窒素10kg/10a深層同時施用
排水対策		5月28, 30, 31日	1.0人	×	0.17	トラクター135ps+弾丸サブソイラー	0.17	オペレーター1名	石灰窒素10kg/10a深層同時施用
種子予措		6月3日	4.0人	×	0.04	ミキサー	0.04	4名	クルーザーMAXX、ルートビーズ塗布
耕起		6月5~8日	1.0人	×	0.20	トラクター73ps	0.20	オペレーター1名	播種直前に実施
整地		6月6~8日	3.0人	×	0.18	トラクター135ps+播種機+散布機	0.18	オペレーター1名+補助2名	播種・施肥・除草剤散布同時作業 種子タマホマレ4.5kg/10a、 サチユタカA1号6kg/10a 高度化成444 10kg/10a エコトップP乳剤 500ml/10a アグリ革命100ml/10a
施肥									
除草剤散布									
播種									
除草剤散布		6月2日	2.0人	×	0.09	乗用管理機25ps	0.09	オペレーター1名+補助1名	ラウンドアップマックスロード500ml/10a
除草剤散布		7月21~22日	2.0人	×	0.13	乗用管理機25ps	0.13	オペレーター1名+補助1名	大豆バサグラン液剤150ml/10a ポルトフロアブル300ml/10a 花吹雪100ml/10a
除草(残草拔取り)		10月28日~ 11月7日	10.0人	×	0.12			10名	残草の手取り
中耕・培土1回目		6月22~24日	1.0人	×	0.24	乗用管理機25ps(キュウホー)	0.24	オペレーター1名	追肥同時施用 オリザ463 10kg/10a
中耕・培土2回目		6月29, 30日 7月1日	1.0人	×	0.16	乗用管理機25ps(キュウホー)	0.16	オペレーター1名	
中耕・培土3回目		7月17~20日	1.0人	×	0.20	乗用管理機25ps(キュウホー)	0.20	オペレーター1名	
病害虫 防除	ハスモンヨトウ	8月20, 27日	2.0人	×	0.07	ドローンMG1-P	0.07	オペレーター1名+補助1名	プレバソンフロアブル5 25ml/10a
	紫斑病・害虫	8月31日、 9月1日	2.0人	×	0.06	ドローンMG1-P	0.06	オペレーター1名+補助1名	アミスタートレボンSE 100ml/10a
追肥		6月22~24日							中耕・培土1回目と同時作業
畝間かん水		7月28~30日 8月4, 5日	4.0人	×	0.04			4名	晴天が続いたため2回実施
その他(機械整備他)		随時	1.0人	×	1.56			オペレーター1名	作業機清掃、脱着、修理 本暗渠、排水溝確認 など
収穫		11月15, 17, 20 21, 24, 25, 26日	2.0人	×	0.27	普通型コンバインWRH1000	0.30	オペレーター1名+補助1名	施設への搬入を含む
乾燥									J A共同乾燥・調製施設へ委託
調製									J A共同乾燥・調製施設へ委託
出荷									J A共同乾燥・調製施設へ委託
計					6.20		1.96		

ふくどみの特色ある取組み

1. ほ場準備(80cm間隔の弾丸暗渠と深層施肥)
2. 種子予措(ルートビーズとクルーザーMAXX)
3. 播種作業(2度の播種前耕耘と高精度播種)
4. 除草対策(キュウホーカルチによる中耕・除草)
5. 本田防除(ドローンと吊り下げノズル)
6. 収穫(うねに合わせたリフターによる収穫ロス軽減)

ほ場準備

- ▶ 近年の集中豪雨による湿害を軽減するため、排水対策を万全にする。
- ▶ 細かな弾丸暗渠の施工。
通常4～5m間隔が多いが、**80cm**間隔にしてより排水性を高める。
- ▶ **石灰窒素の深層施肥**を実施。
三連サブソイラーを改造し、タンクを取り付け、ナイフの背部から適正量の石灰窒素が落ちるように工夫。
- ▶ ケイフン300kg/10a施用



よそ 種子予措

- ▶ **ルートビーズ**(8ml/kg)塗抹処理
有機酸が根粒菌との共生を助ける
初期生育の向上
- ▶ **クルーザーMAXX**(8ml/kg)塗抹処理
苗立率の向上
病害やネキリムシ類の害虫対策



播種作業

- ▶ 2度の播種前耕耘により**播種深度**が**一定**になる
- ▶ **RTK基地局**を使用した**自動操舵トラクター**による**高精度播種**
- ▶ **車速連動播種機**により均等な播種が可能
- ▶ **結果**として・・・

→**発芽**が揃う

→**適期**に**キュウホーカルチ**ができるため

雑草を抑えて**収量増**に繋がる

→**条間・株間**が**均等**になり**カルチロス減少**



除草対策

- ▶ **キュウホーカルチ(3回実施)**による**中耕・除草**
- ▶ **大豆の生育に合わせてキュウホーのセッティング**を変える
 - 1回目:第1~2本葉期(播種後16~18日頃)
 - 2回目:第3~4本葉期(1回目の7~10日後)
 - 3回目:第5~6本葉期(2回目の2週間後)ディスクによる中耕培土
- ▶ **天候とほ場条件と生育状況**を見て判断する

1回目



2回目



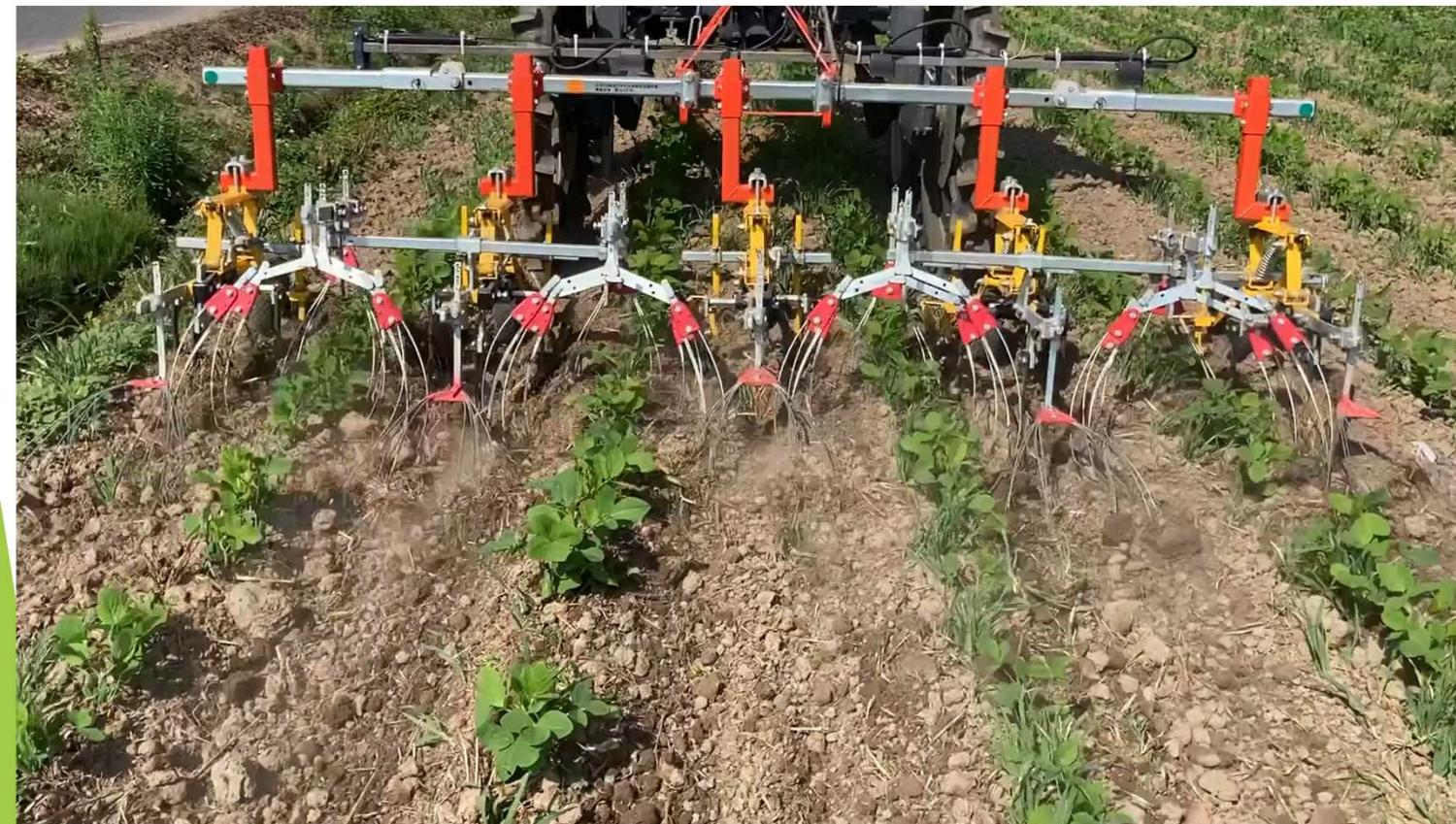
3回目



1回目



2回目



3回目



本田防除

▶ **ドローン(DJI MG1-P)**による病害虫防除

紫斑病・害虫:アミスタートレボンSE

ハスモンヨトウ:プレバソンフロアブル

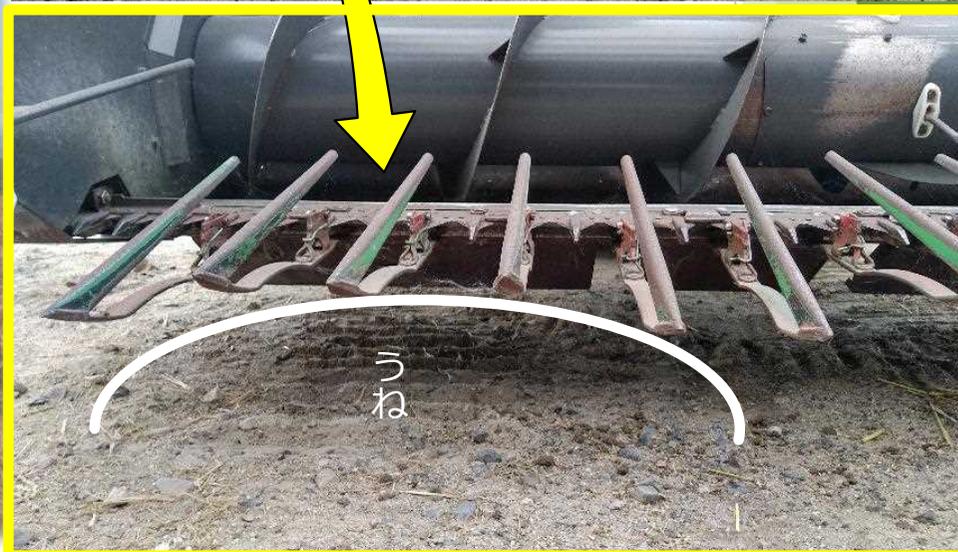
▶ **吊り下げノズル**での仕上げ除草剤散布

大豆バサグラン、ポルトフロアブル、花吹雪



収穫

- ▶ **うね**に合わせた**リフター**のセッティング
→ 収穫ロスを軽減



成果(過去5年の平均単収kg/10a)

	平成29年産	平成30年産	令和元年産	令和2年産	令和3年
ふくどみ	241	279	247	254	228
斐川平均	200	143	165	149	116
島根県平均	136	110	131	123	103
全国平均	168	144	148	154	169

斐川町地域農業再生協議会大豆共励会において

令和3年産、令和2年産、平成30年産最優秀賞受賞、平成29年産優秀賞受賞

大豆栽培で大切なこと

▶ いかにか**根粒菌**を働かせるかがカギ

→根粒菌と上手に付き合うことが大切

→根粒菌が働きやすい土壌環境を整える



これからの夢

- ▶ 300Aを目標に
さらなる高みを目指して…
技術革新を恐れない。

- ▶ 情報共有
自ら実践し、良いものはどんどん情報発信する
斐川全体を元気に！



斐川を
元気に

300A

情報共有



安らぎと調和のとれた魅力あるふるさとを目指して

