

令和7年度

第2回 石巻地域普及活動検討会

課題No.4

省力化技術の活用による
優良大豆種子の生産性向上



計画期間 令和6～7年度

1

目次

- 01 検討課題概要について
- 02 課題の背景
- 03 課題の目標・R6年度の成果
- 04 活動内容・活動状況
- 05 活動の成果
- 06 今後の進め方



2

01

検討課題概要について

対 象： (株) クリーンライス
(有) 高須賀農産
(農) アスターファーム
(農) ドリーム真野
(農) たてファーム・和
蛇田集団転作組合
(株) ぱるファーム・大曲

計画期間： 令和6～7年度

チーム員： ◎佐藤泰久 今関美菜子
阿部定浩 川戸菜摘 齋藤香奈



3

02

課題の背景

・県内有数の大豆の産地

石巻地域では県内大豆出荷量の約22%を占めている。
また県産大豆種子の約20%を生産している。

・不安定な作柄

管内大豆は令和4年、5年と気象条件や病害虫、収穫時にほ場に残る雑草、高温障害によって収量、品質が低下する事例が見られる。

・手選別の負担

種子としての品質を確保するため手選別が必要。
手選別にかかる労力・人件費が負担となっている。
種子大豆生産に対し撤退や縮小の意向を示す生産者が出ている。



4

03

課題の目標

目標

- ・種子大豆生産者の栽培技術が高まり、収量や品質が向上する。
- ・アグリテックの活用や色彩選別機活用により、軽労化しながら作業精度が向上し、また、手選別の労働負担が軽減する。
- ・R 5年収量を**10%**上回る組織数
R 6目標：3組織（R 6実績4組織）
R 7目標：5組織

令和6年度の成果

- ・現地指導や栽培管理チェックシートの活用により、各生産者が、それぞれの課題を認識した。
- ・自動操舵による高速畝立て播種機や営農管理システムによるデータ管理などアグリテック活用に対する理解が深まった。
- ・手選別にかかる労力・経費などの現状および改善の必要性について意識共有が行われた。

項目	確認事項	確認状況
1	播種時期	播種時期は適期に経過している。
2	播種深度	播種深度は適切に経過している。
3	播種量	播種量は適切に経過している。
4	播種機	播種機は適切に経過している。
5	播種後	播種後は適切に経過している。
6	播種前	播種前は適切に経過している。
7	播種中	播種中は適切に経過している。
8	播種後	播種後は適切に経過している。
9	播種前	播種前は適切に経過している。
10	播種中	播種中は適切に経過している。
11	播種後	播種後は適切に経過している。
12	播種前	播種前は適切に経過している。
13	播種中	播種中は適切に経過している。
14	播種後	播種後は適切に経過している。
15	播種前	播種前は適切に経過している。
16	播種中	播種中は適切に経過している。
17	播種後	播種後は適切に経過している。
18	播種前	播種前は適切に経過している。
19	播種中	播種中は適切に経過している。
20	播種後	播種後は適切に経過している。

栽培管理チェックシートを活用した作業確認

5

04

活動内容・活動状況

活動項目1：収量・品質向上のための栽培技術指導



- ・種子大豆播種前研修会
難防除雑草対策や排水対策について指導



- ・適期作業支援
(現地検討会)



- 乾燥対策のため
畦間灌水の実施状況

6

04

活動内容・活動状況



・ 難防除雑草対策として、早期の除草剤散布を指導



・ 第2期ほ場審査で収穫適期を指導

7

04

活動内容・活動状況

活動項目2：アグリテック活用による省力化と機械選別による軽労化（作業時間、人数等）の評価



・ 自動操舵による中耕培土の省力化・作業精度の調査



・ ドローンによる省力的防除（写真は対象外の地区）

8

04

手選別実施状況の調査



手選別の聞き取り調査

実施時期：12月中旬～2月上旬

雇用人数：4人～16人/日（雇用無しで実施する経営体もあり）

作業効率：0.5～1.3袋/日/人

05

活動項目1

○収量・品質向上のための栽培技術指導

- 病害虫の適期防除の実施（アブラムシ、チョウ目、ハダニ）
- 難防除雑草対策の実施（早期の茎葉散布剤、手取りで対応）
- 干ばつ期の畝間灌水や地下灌漑利用の水分補給

活動項目2

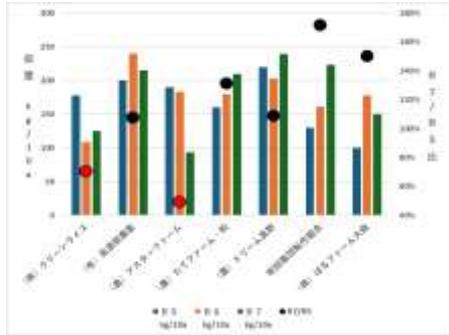
○アグリテック活用による省力化と機械選別による軽労化

- ドローンを新規導入し適期防除が可能となった。
- 自動操舵による中耕培土は、作業精度はほぼ同等で、精神的な負担や疲労度は軽減されることが確認された。
- 選別の作業の省力化のため紫斑病の防除が徹底された。
- タンレイは色彩選別機利用が、2経営体→3経営体（全部）に増加。

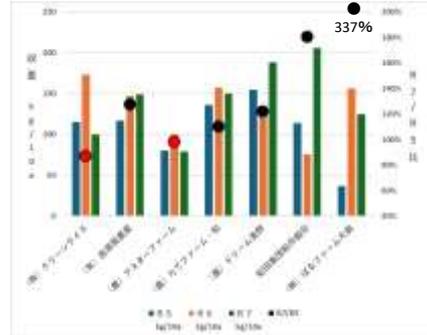
定量的目標

目標：R5年収量を10%上回る組織が5/7組織

実績：5組織で、概ね10%向上を達成



聞取り収量の状況



出荷製品収量の状況 (一部未確定)

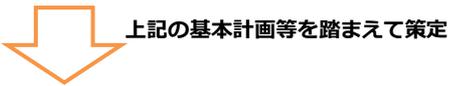
令和8年度からは重点課題として継続して支援します

- ・ 収量・品質向上のための栽培技術指導
 - 難防除雑草・病虫害防除対策の指導
 - 排水対策・土づくり対策の指導
- ・ 作業負担軽減のための栽培技術
 - スマート農機導入、ドローン等による適期防除。
- ・ 「優良種子生産の手引」変更に伴う、効率的な種子生産体制の支援及び審査実施体制の検討。
 - 宮城県で「手引」改訂や、色彩選別機導入の支援を予定。
 - 新たなルールの下で、効率的な種子生産の指導や審査を行っていきます。

令和8年度普及指導計画

令和8年度普及指導方針

- 県政関係
 - ・「新・宮城の将来ビジョン」(令和2年12月策定) (令和3年～令和12年)
 - ・「第3期みやぎ食と農の県民条例基本計画」(令和3年3月策定) (令和3年～令和12年)
- 普及事業関係
 - ・運営指針(国) (令和7年4月)
 - ・実施方針(県) (令和8年3月)



石巻地域普及指導基本方針 (令和8年度～令和12年度)

1 みやぎの農業を担う次代の人材育成と革新技術の活用等による生産基盤の強化

- (1) 先進的経営体や地域の核となる経営体の育成及び経営の安定化・高度化支援
- (2) 新たな担い手の確保・育成と多様な人材の活躍支援
- (3) 先端技術等の推進・普及による農業経営の効率化・省力化支援
- (4) 環境に配慮した持続可能な農業生産の取組支援
- (5) 園芸産出額の増大に向けた園芸産地の育成・強化支援
- (6) 収益性の高い水田農業・畜産経営の展開支援

2 時代のニーズに対応した農畜産物の安定供給

- (1) みやぎの食と農への理解促進と安全・安心な農畜産物生産の取組支援
- (2) 需要の変化に対応したマーケットインの生産体制の構築・販売拡大への取組支援

3 多彩な「なりわい」の創出や多様な人材・機関との連携による持続可能な農業・農村の構築

- (1) 地域資源や地域の特色を生かした営農・所得確保等に向けた取組支援
- (2) 関係機関等との連携強化と合意形成推進による地域業の維持・発展支援
- (3) 大規模自然災害等からの復旧・復興に向けた支援

1 地域農業を支える多様な人材の育成・確保

- (1) 農業者研修教育施設や関係機関、農業法人等と連携した新規就農者の確保・育成支援
- (2) 雇用就農者のキャリアアップに向けた支援
- (3) 女性農業者、青年農業者や農業士の資質向上と活動支援
- (4) 認定農業者や地域計画に位置付けられる担い手など、地域農業の核となる多様な人材や経営体の確保・育成支援
- (5) 農業法人等の円滑な経営継承、後継経営者の育成を支援

2 先端技術等を活用した農業生産の効率化と高度化の支援

- (1) 土地利用型経営体におけるICTを活用したスマート農業技術による生産効率化支援
- (2) 経営分析・診断に基づく生産・経営の課題解決支援
- (3) 国際的に通用する農業生産工程管理(GAP)に取り組む経営体への支援
- (4) 優良繁殖牛基盤の拡充と飼料自給率や飼養管理技術向上による経営安定化の支援
- (5) 主要農作物種子の安定生産支援
- (6) 「みどりの食料システム法に基づく認定制度(みどり認定)」や「みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度」等に取り組む経営体への技術支援

3 先進的園芸法人を核とした園芸振興

- (1) ICT等を活用した高度な環境制御技術の導入による生産性の高い施設園芸の確立支援
- (2) 大区画ほ場を活用した加工・業務用野菜などの露地園芸品目の取組支援
- (3) 園芸サプライチェーン構築による安定供給体制の強化と地域の特色を生かした園芸品目の需要に応じて生産拡大を支援
- (4) 総合的病害虫管理技(IPM)技術の導入・実践の支援
- (5) 既存の園芸産地の維持・拡充による安定供給体制の強化を支援
- (6) 多様なニーズに対応した伝統野菜や地域の特産野菜、花き、果樹等、特色ある園芸品目の生産拡大を支援

4 地域農業の振興に向けた取組支援

- (1) 地域振興の核となる組織及び経営体の育成・支援
- (2) 地域農業経営基盤強化促進計画(地域計画)の実現に向けた取り組み、経営所得安定対策、地域水田収益強化ビジョン等の取組支援
- (3) 地域特性を生かした新品目・新品種の導入、特産品づくりや6次産業化などに取り組む経営体の支援
- (4) 市町や農協等関係機関と情報共有を図りながら地域資源を生かしたグリーンツーリズム活動や農福連携に向けた活動支援
- (5) 地域ぐるみで行う野生鳥獣被害防止対策やICTを活用した捕獲技術等効率的な取組支援

プロジェクト課題

○対象や期間を明確にして効率的・効果的に支援

No.1 (継続課題)
課題名 トマト黄化葉巻病の媒介昆虫タバココナジラミに対する防除体系の構築
活動期間 令和7年度～令和8年度
対象 管内トマト生産者5人 (JAいしのまきで共販している生産者)

No.2 (新規課題)
課題名 深谷東地区における担い手法人設立による営農体制の確立
活動期間 令和8年度～令和10年度
対象 深谷東営農組合(石巻市) 29人

No.3 (新規課題)
課題名 水稻乾田直播栽培導入生産者の早期技術習得による収量向上
活動期間 令和8年度～令和9年度
対象 表沢水稻生産組合(石巻市) 深谷東営農組合(石巻市) 中坪水稻生産組合(石巻市)

一般活動
○農業者や地域の実情に応じて、技術支援や経営改善支援等を実施
○19(令和8年度)の活動項目を設定し活動を展開

重点活動5 (新規)
活動項目 高品質大豆種子の生産と採種事業継続のための支援
対象 (株)クリーンライス、(有)高須賀農産 (農)アスターファーム、(農)ドリーム真野 (農)たてファーム・和、蛇田集団転作組合 (株)ばるファーム大曲

重点活動

○施策の動向等を踏まえ、重要性・緊急性の高い項目について重点活動として取り組む

重点活動1 (継続)
活動項目 地域農業を支える多様な担い手の確保・育成
対象 就農希望者、認定新規就農者、雇用就農者、女性農業者、家族経営体、農業法人 等

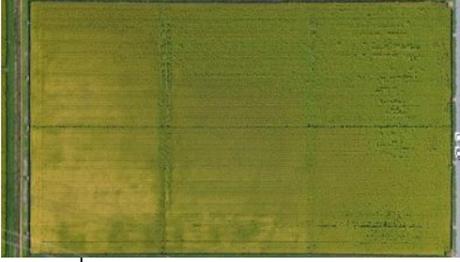
重点活動2 (継続)
活動項目 地域計画の実現に向けた取り組み支援
対象 地域計画策定区域、目標地図に位置付けられた経営体及び今後見込まれる経営体 等

重点活動3 (継続)
活動項目 法人経営体の経営安定支援
対象 (株)DannyFarm (株)イグナルファーム 蛇田集団転作組合 冲営農組合 かのまた営農組合

重点活動4 (継続)
活動項目 地域における園芸振興品目の生産推進
対象

- ①たまねぎ
ばるファーム大曲
バスカファーム立沼
奥松島グリーンファーム 他
- ②いちご
石巻市専生産組合、河南いちご部会
やちいちご生産組合、
黄金ファーム、イグナルファーム、
(株)アグリバレット、(株)アソラ
(株)いちごランド石巻、
(株)サンエイト、
(株)トライベリーファーム
- ③さつまいも
(農)エコルファーム
深谷西営農組合 他
- ④ばれいしよ
(農)おしお北部
(株)めぐいと
(株)入沢ファーム
(有)サンダーファーム牛田
(株)大地 他

課題名	計画期間	対象(地域等)	概要
1 トマト黄化葉巻病の媒介昆虫タバコナジラミに対する防除体系の構築 (継続課題) 「園芸振興」関連課題	令和7年度 ~ 令和8年度	管内生産者5人 (JAいしのまきで共販している生産者)	【背景】 ○震災後、施設トマト栽培に取り組む生産者が増加し、JAいしのまきのトマト出荷量は県内一位となっている。 ○令和5年度に、管内においてトマト黄化葉巻病の発生が確認され、発生後は拡大の様子がみられ、媒介昆虫タバコナジラミ(バイオタイプQ)の発生が確認されている。 ○生産者の病害虫に対する認識や意識は、それぞれで異なり、防除対策の実践水準にばらつきがあり、地域として防除対策の取り組みが求められている。 【これまでの活動・成果・今後の改善等】 ○令和8年度での石巻地域版防除マニュアル作成に向け、対象者5農場でタバコナジラミ発生状況を定期調査し、結果を速報したり、作型終了後に対象者が集まる情報の交換会を開催したりして、作型ごとのタバコナジラミ増加防止対策を検討した。九州や関東の産地で普及しつつある対策である「目の細かい防虫ネット」と「天敵」について、試行した対象者の農場で調査し効果を確認した。対象以外のトマト共販生産者には年間4回情報共有チラシを配布して情報共有した。 【活動事項】 ○病害虫発生状況の把握と防除意識向上 ○防除対策の導入支援・防除マニュアル作成 ○地域への情報提供 【数値目標等】 ○生産者による石巻地域の防除体系「石巻地域版 黄化葉巻病及びタバコナジラミ対策マニュアル」の策定 R8年度 1
 タバコナジラミ定期調査	 タバコナジラミ多発時に生じる果実のすす病		
2 深谷東地区における担い手法人設立による営農体制の確立 (新規課題) 「地域計画」関連課題	令和8年度 ~ 令和10年度	深谷東営農組合29人	【背景】 ○石巻市河南の深谷東営農組合は、令和5年2月に設立、農地整備事業「深谷東地区」の担い手に位置づけられており、約50haで水稲、大豆、大麦の作業受託を行っている。 ○令和11年2月までに農事組合法人化を目指すこととしており、水稲+大豆+麦+高収益作物で、作付面積57haを目標としているが、法人化に向けた具体的な話し合いは行われておらず、法人の将来ビジョンも未策定である。 【これまでの活動・成果・今後の改善等】 ○令和7年11月、全組合員に対して新法人への参画意向等に関するアンケートを行った結果、法人経営に携わる意向のある組合員4人が明らかになり、法人設立に向けた話し合いの中心メンバーになる見込みである。 ○農地整備事業上の高収益作物の目標面積は4.1haで、組合員は栽培に取り組む意向を持っているが、品目は決まっていない。令和8年は0.4haでさつまいもを試作予定で、令和7年度さつまいも現地検討会や県さつまいも栽培研修会に役員が参加している。 【活動事項】 ○法人化に向けた課題整理と法人の将来ビジョン骨子策定支援 ○高収益作物の導入品目選定支援 【数値目標等】 ○担い手法人の設立 R10年度 1
 深谷東営農組合法人化勉強会	 高収益作物の導入品目選定		

課題名	計画期間	対象(地域等)	概要
3 水稲乾田直播栽培導入生産者の早期技術習得による収量向上 (新規課題) 「スマート農業」関連課題	令和8年度 ~ 令和9年度	中埠水稲生産組合 深谷東営農組合 表沢水稲生産組合	【背景】 ○管内の水稲乾田直播栽培は、春作業の省力化を目的に平成20年頃から取り組みが始まり、大規模経営体を中心に大型機械による作業体系が確立し普及・拡大してきた。 ○JAいしのまきでは農研機構と連携し、研修会や現地検討会を開催しており、令和7年の播種面積は約1,500haと管内の水稲作付面積の約20%を占め、さらなる拡大が見込まれている。 ○一方で近年は小規模に新規に取り組む生産者や播種作業を委託する生産者も増加しているが、収量が安定しない等の課題により地域の米の生産量への影響が懸念される。 【これまでの活動・成果・今後の改善等】 ○令和7年から乾田直播栽培に取り組んでいる3組織を対象に、令和7年度は重点活動の中で適期管理など基本的な栽培支援を行った。 ○それぞれ課題が整理され、適期の除草剤散布や施肥管理、水管理などの基本的な技術の栽培指導、土づくり肥料の活用や可変施肥の検討、ドローンや流し込み等の省力的な追肥により、安定した収量・品質の確保ができるよう支援する。 【活動事項】 ○水稲乾田直播栽培の技術指導 ○省力技術の導入支援 ○情報発信活動および技術交流活動 【数値目標等】 ○平均収量 R7: 450 kg → R8: 480 kg → R9: 510 kg (10aあたり組織平均の実収量)
		 スリップローラーシーダーによる播種作業	
		 生育ムラの発生状況	
		 残草が多いほ場	
		 適切に除草されたほ場	