

## 令和元年度第2回石巻地域普及活動検討会

課題No. 1

### 被災沿岸部の大規模経営体における経営の安定化（完了）

計画期間：平成29年度～令和元年度

対象名：(株)ばるファーム大曲, (株)めぐいーと  
(株)サンエイト, (農)奥松島グリーンファーム

チーム員：◎増岡直史, 田中正義, 阿部定浩, 小山かがみ,  
工藤詩織, 木村友祐, 浅野真澄

◎：チームリーダー

## 目標指標

### 【定性的目標】

- ・地域農業の核となる農業法人が設立時のビジョンや経営計画の検証・検討（PDCAサイクル）を行うことで、抱えている課題等を抽出し、生産、財務、労務、経営管理能力の向上が図られ、経営マネジメントを習得する。
- ・雇用の受け皿となる農業法人の経営強化とともに、組織運営ノウハウの蓄積や経営継承を見据えた人材育成により、多様な担い手が確保され、地域農業の持続的な発展に寄与する。

### 【定量的数値目標】

経営発展に向けた新たな経営改善計画等の策定法人数

(H28) 0 → (H29) 2 → (H30) 3 → **(R1) 4**

## 背景と課題

1. 震災後設立された法人は、地域農業の担い手として営農再開を優先した  
➡ 経営理念や事業計画等の検討、経営安定化のための体制整備が課題
2. 人材育成の必要性を認識しつつ、日々の作業に追われ、人材育成に手が回らない  
➡ 持続的な経営には従業員の育成・定着が不可欠だが、自力での社員研修の体制ができておらず、人材育成が課題
3. 地域から法人への農地集積による経営規模の拡大が継続している  
➡ 効率的な土地利用方法とそれを可能にする省力化技術の導入、ほ場管理や労務管理に課題

## 普及活動の内容

### 1 経営管理能力向上支援

→ 経営管理能力の向上により経営の安定化が図られる

### 2 雇用就農者の人材育成支援

→ 人材の定着・育成に向けた経営者の理解醸成と従業員のキャリア形成が図られる

### 3 効率的な土地利用と省力・低コスト技術導入の支援

→ 大規模土地利用型農業における効率的な土地利用と省力・低コスト技術導入により経営基盤の強化が図られる

## 普及活動の内容

### 1 経営管理能力向上支援

#### 1) 事業計画等の再検討及び社内体制の整備

➡ 経営コンサル派遣による継続的な経営改善指導  
〔農業法人経営安定化ハンズオン支援モデル事業活用〕

#### 2) 新規園芸品目導入に向けた試験栽培支援

〔農園研と連携, 先端プロ社会実装事業活用〕  
➡ 導入候補品目・品種選定と栽培指導、簡易養液栽培の試験導入



## 普及活動の内容

### 1 経営管理能力向上支援

#### 3) 低収益部門の収益性改善支援

➡ 改善のための議論  
〔ワークショップによる意見抽出、コンサル派遣による品目別収支の見える化と品目別会計の指導〔ハンズオン事業〕〕  
・技術的アプローチ（簡易養液栽培の導入、環境センサー設置）



#### 4) 新たな経営改善計画策定支援

➡ 普及指導協力員の活用により中長期的な経営課題の抽出を行い、令和2年度に控える経営改善計画の作成を支援。

## 普及活動の内容

### 2 雇用就農者の人材育成支援

#### 1) 経営者向け研修会

➡ 人材育成と労務管理等（H29,30年度）

#### 2) 階層別研修会

➡ 社会人の心得、コーチング、PDCAサイクル等（H30年度）

#### 3) 新入社員・若手社員向け研修会

➡ 農業の基礎知識、登録農業の検索方法等（H30年度）  
・接遇とマナー、社内コミュニケーションの取り方（R1年度）



## 普及活動の内容

### 3 効率的な土地利用と省力低コスト技術導入の支援

#### 1) 水稲乾田直播

➡ 「稲作情報」による情報提供及び現地巡回指導

#### 2) 転作作物

➡ 「麦作情報」, 「大豆情報」による情報提供, 現地巡回指導



## 普及活動の内容

### 3 効率的な土地利用と省力低コスト技術導入の支援

#### 3) ほ場管理システム

➡ 複数のシステムを比較できるよう、システム各社と実践農業者を迎えたセミナーを開催（R元年度）。システム会社の展示ブースを設置して直接情報交換を行い、システムへの理解と導入の促進を図った。



## 普及活動の成果

（それぞれの活動項目で何がどうなったか？）

### 1 経営管理能力向上支援

- ・社員会議の定例化・定着 → 社内の情報の流れが改善
- ・品目別収支の見える化により、収支改善のアクションが実行
- ・社員だけでは論点整理や議論の進め方が難しい「自社の中長期的な在り方」に関して、専門家の支援を受けて議論が進展

### 2 雇用就農者の人材育成支援

- ・経営者層と若年層に研修を実施することで、双方の意識が向上

### 3 効率的な土地利用と省力低コスト技術導入の支援

- ・土づくり肥料等の施用により、移植水稻の収量が改善
- ・直播栽培は2年ほど反収は同程度で、課題を残した
- ・ほ場管理システムへの理解を深め、導入や活用への機運を醸成

## 普及活動の成果

（プロジェクト課題の目標指標は達成されたか？）

### 【定性的目標】

・地域農業の核となる農業法人が設立時のビジョンや経営計画の検証・検討（PDCAサイクル）を行うことで、抱えている課題等を抽出し、生産、財務、労務、経営管理能力の向上が図られ、経営マネジメントを習得する。

→ **課題抽出を自自行えるようになり、生産・財務等についても技術と知識の向上が図られた。**

・雇用の受け皿となる農業法人の経営強化とともに、組織運営ノウハウの蓄積や経営継承を見据えた人材育成により、多様な担い手が確保され、地域農業の持続的な発展に寄与する。

→ **雇用の受け皿として10代・20代の採用実績を重ねており、地域農業が持続的に発展するための基礎となった。**

### 【定量的数値目標】

経営発展に向けた新たな経営改善計画等の策定法人数

(H28) 0 → (H29) 2 → (H30) 3 → (R1) 4

→ **プロジェクト課題期間中に3者が経営改善計画の再認定（更新）済。1者は今年度変更計画を認定済、来年度更新に目処が立った。**

## 「先進的園芸経営体の育成」

平成28年度～平成32年度

対象：大規模園芸施設4法人  
(株)イグナルファーム (株)アグリ・パレット  
(株)スマイルファーム石巻 (株)テ・リーフデ北上

チーム員：◎佐藤篤，矢戸修，鈴木香深，鈴木俊矢，佐々木宏行

◎：チームリーダー

## 背景と課題

震災を契機とした復興交付金等活用による大規模園芸施設の導入と新規設立法人

### <課題>

- 複合環境制御データの活用不足
- 栽培の長期化などによる病虫害防除管理
- 農業生産工程管理(GAP)の理解
- 目標収量の早期達成と経営の安定化

## 普及活動の3本柱と定量的目標

- 1 生産技術の高度化
- 2 農業生産工程管理(GAP)
- 3 経営状況の把握と経営改善

◎定量的数値目標 →  
農業生産工程管理実施法人数 **4法人**

## 普及活動の実施内容 1

### 1 生産技術の高度化

- 複合環境制御技術導入・活用支援
  - 客観的なデータに基づく管理の理解と取組支援
- 総合的病虫害管理の定着
  - 病虫害別防除剤選定と病虫害別防除時期の考え方などの修得支援

## 普及活動の実施内容 2

### 2 農業生産工程管理(GAP)の理解促進

- PDCAサイクルの実践支援
  - ・ GAP更新の確認
  - ・ 「GAPをとる」体制整備

## 普及活動の実施内容 3

### 3 経営状況の把握と経営改善

- 財務諸表の確認と経営の振り返り
  - ・ 財務状況把握と改善に向けた支援
  - ・ 労務管理・人材育成支援

## 普及活動・・・対象の動きなど

### ◎生産技術の高度化に向けた支援

=“複合環境制御技術”，“IPM”を通して・・・=

複合環境制御(施設内環境)への関心の高まり

より高い収量確保への意欲向上



レポートによる生育, 環境把握

## 普及活動・・・対象の動きなど

### ◎生産技術の高度化に向けた支援

=“複合環境制御技術”，“IPM”を通して・・・=

病害虫の特性を把握

自ら観察し考える動き



害虫特性の把握・知識向上

## 普及活動・・・対象の動きなど

### ◎生産技術の高度化に向けた支援

=“複合環境制御技術”，“IPM”を通して・・・=

一つの病害を・・・パート  
従業員にも情報共有化

病害に対する意識向上



トマトのウイルス検査

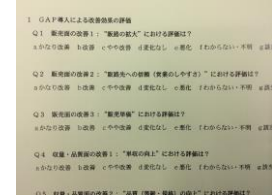
## 普及活動・・・対象の動きなど

### ◎農業生産工程管理(GAP)の理解促進

=“農業生産工程管理(GAP)”を通して・・・=

GAP更新法人  
効果や課題の聞き取り

信頼力の高まりなどから  
GAPを評価！



GAPの効果や課題の聞き取り

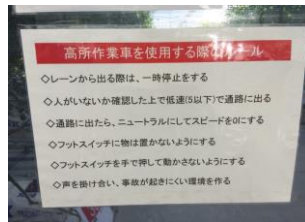
## 普及活動・・・対象の動きなど

### ◎農業生産工程管理(GAP)の理解促進

=“農業生産工程管理(GAP)”を通して・・・=

農場のルール化を  
通して・・・

従業員の「気づき」



ルール化を通じて危険の再認識

## 普及活動・・・対象の動きなど

### ◎農業生産工程管理(GAP)の理解促進

=“農業生産工程管理(GAP)”を通して・・・=

農場ルール化のためにも  
GAPは必要！との認識

「GAPをとる」体制整備

項目	適合基準	確認	結果
00	適合基準		
00-1	00-1-1 00-1-1-1 00-1-1-2 00-1-1-3 00-1-1-4 00-1-1-5 00-1-1-6 00-1-1-7 00-1-1-8 00-1-1-9 00-1-1-10 00-1-1-11 00-1-1-12 00-1-1-13 00-1-1-14 00-1-1-15 00-1-1-16 00-1-1-17 00-1-1-18 00-1-1-19 00-1-1-20 00-1-1-21 00-1-1-22 00-1-1-23 00-1-1-24 00-1-1-25 00-1-1-26 00-1-1-27 00-1-1-28 00-1-1-29 00-1-1-30 00-1-1-31 00-1-1-32 00-1-1-33 00-1-1-34 00-1-1-35 00-1-1-36 00-1-1-37 00-1-1-38 00-1-1-39 00-1-1-40 00-1-1-41 00-1-1-42 00-1-1-43 00-1-1-44 00-1-1-45 00-1-1-46 00-1-1-47 00-1-1-48 00-1-1-49 00-1-1-50 00-1-1-51 00-1-1-52 00-1-1-53 00-1-1-54 00-1-1-55 00-1-1-56 00-1-1-57 00-1-1-58 00-1-1-59 00-1-1-60 00-1-1-61 00-1-1-62 00-1-1-63 00-1-1-64 00-1-1-65 00-1-1-66 00-1-1-67 00-1-1-68 00-1-1-69 00-1-1-70 00-1-1-71 00-1-1-72 00-1-1-73 00-1-1-74 00-1-1-75 00-1-1-76 00-1-1-77 00-1-1-78 00-1-1-79 00-1-1-80 00-1-1-81 00-1-1-82 00-1-1-83 00-1-1-84 00-1-1-85 00-1-1-86 00-1-1-87 00-1-1-88 00-1-1-89 00-1-1-90 00-1-1-91 00-1-1-92 00-1-1-93 00-1-1-94 00-1-1-95 00-1-1-96 00-1-1-97 00-1-1-98 00-1-1-99 00-1-1-100		
00-1	00-1-1 00-1-2 00-1-3 00-1-4 00-1-5 00-1-6 00-1-7 00-1-8 00-1-9 00-1-10 00-1-11 00-1-12 00-1-13 00-1-14 00-1-15 00-1-16 00-1-17 00-1-18 00-1-19 00-1-20 00-1-21 00-1-22 00-1-23 00-1-24 00-1-25 00-1-26 00-1-27 00-1-28 00-1-29 00-1-30 00-1-31 00-1-32 00-1-33 00-1-34 00-1-35 00-1-36 00-1-37 00-1-38 00-1-39 00-1-40 00-1-41 00-1-42 00-1-43 00-1-44 00-1-45 00-1-46 00-1-47 00-1-48 00-1-49 00-1-50 00-1-51 00-1-52 00-1-53 00-1-54 00-1-55 00-1-56 00-1-57 00-1-58 00-1-59 00-1-60 00-1-61 00-1-62 00-1-63 00-1-64 00-1-65 00-1-66 00-1-67 00-1-68 00-1-69 00-1-70 00-1-71 00-1-72 00-1-73 00-1-74 00-1-75 00-1-76 00-1-77 00-1-78 00-1-79 00-1-80 00-1-81 00-1-82 00-1-83 00-1-84 00-1-85 00-1-86 00-1-87 00-1-88 00-1-89 00-1-90 00-1-91 00-1-92 00-1-93 00-1-94 00-1-95 00-1-96 00-1-97 00-1-98 00-1-99 00-1-100		
00-2	00-2-1 00-2-2 00-2-3 00-2-4 00-2-5 00-2-6 00-2-7 00-2-8 00-2-9 00-2-10 00-2-11 00-2-12 00-2-13 00-2-14 00-2-15 00-2-16 00-2-17 00-2-18 00-2-19 00-2-20 00-2-21 00-2-22 00-2-23 00-2-24 00-2-25 00-2-26 00-2-27 00-2-28 00-2-29 00-2-30 00-2-31 00-2-32 00-2-33 00-2-34 00-2-35 00-2-36 00-2-37 00-2-38 00-2-39 00-2-40 00-2-41 00-2-42 00-2-43 00-2-44 00-2-45 00-2-46 00-2-47 00-2-48 00-2-49 00-2-50 00-2-51 00-2-52 00-2-53 00-2-54 00-2-55 00-2-56 00-2-57 00-2-58 00-2-59 00-2-60 00-2-61 00-2-62 00-2-63 00-2-64 00-2-65 00-2-66 00-2-67 00-2-68 00-2-69 00-2-70 00-2-71 00-2-72 00-2-73 00-2-74 00-2-75 00-2-76 00-2-77 00-2-78 00-2-79 00-2-80 00-2-81 00-2-82 00-2-83 00-2-84 00-2-85 00-2-86 00-2-87 00-2-88 00-2-89 00-2-90 00-2-91 00-2-92 00-2-93 00-2-94 00-2-95 00-2-96 00-2-97 00-2-98 00-2-99 00-2-100		
00-3	00-3-1 00-3-2 00-3-3 00-3-4 00-3-5 00-3-6 00-3-7 00-3-8 00-3-9 00-3-10 00-3-11 00-3-12 00-3-13 00-3-14 00-3-15 00-3-16 00-3-17 00-3-18 00-3-19 00-3-20 00-3-21 00-3-22 00-3-23 00-3-24 00-3-25 00-3-26 00-3-27 00-3-28 00-3-29 00-3-30 00-3-31 00-3-32 00-3-33 00-3-34 00-3-35 00-3-36 00-3-37 00-3-38 00-3-39 00-3-40 00-3-41 00-3-42 00-3-43 00-3-44 00-3-45 00-3-46 00-3-47 00-3-48 00-3-49 00-3-50 00-3-51 00-3-52 00-3-53 00-3-54 00-3-55 00-3-56 00-3-57 00-3-58 00-3-59 00-3-60 00-3-61 00-3-62 00-3-63 00-3-64 00-3-65 00-3-66 00-3-67 00-3-68 00-3-69 00-3-70 00-3-71 00-3-72 00-3-73 00-3-74 00-3-75 00-3-76 00-3-77 00-3-78 00-3-79 00-3-80 00-3-81 00-3-82 00-3-83 00-3-84 00-3-85 00-3-86 00-3-87 00-3-88 00-3-89 00-3-90 00-3-91 00-3-92 00-3-93 00-3-94 00-3-95 00-3-96 00-3-97 00-3-98 00-3-99 00-3-100		

適合基準の確認



## 普及活動・・・対象の動きなど

### ◎経営状況の把握と経営改善に向けた支援

=“経営支援等”を通して・・・=

労務管理や人材育成に  
課題



関心の高さ、他法人の事例  
に学ぶ！



園芸法人を対象とした  
労務管理・人材育成研修会

## 普及活動・・・対象の動きなど

### ◎経営状況の把握と経営改善に向けた支援

=“経営支援等”を通して・・・=

○経営費に占める割合が高い  
ものはどのような項目か？  
○過去3年実績との差異は？  
○現況の営業利益はどうか？  
などの確認・把握



栽培と経営の両輪で課題の  
明確化・改善方向の検討



経営の振り返り

## 次の理由により・・・

### ◎生産技術の高度化

- ・複合環境制御や総合的病害虫管理(IPM)の考え方・管理がほぼ定着
- ・概ね、目標を上回る収量達成

### ◎生産工程管理(GAP)

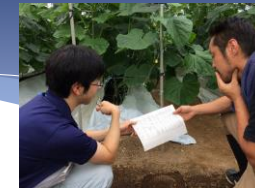
- ・「GAPをとる」体制への取組が整備

### ◎経営状況の把握と経営改善

- ・経営状況の把握と改善支援は、関係機関と連携し継続



当課題は、1年前倒して終了



## 令和元年度第2回石巻地域普及活動検討会

### 課題名

## No. 3 先進技術を活用したいちご産地のステップアップ (完了)

計画期間：平成29年度～平成31年度

対象：JAいしのまきいちご生産組合（石巻苺生産組合、やもといちご生産組合、河南いちご生産組合）、株式会社 イグナルファーム、株式会社 アグリ・パレット、株式会社 サンエイト、株式会社 いちごランド石巻

チーム員：◎穴戸修、鈴木香深、鈴木俊矢、関口 道

◎：チームリーダー

### 課題の背景

ナミハダニやうどんこ病はいちごの難防除病害虫  
☆ナミハダニ⇒多発時には株の萎縮・枯死  
☆うどんこ病⇒果実や葉の被害によって収量が減少



農薬による定期防除⇒抵抗性発達、労力増大！

対策

- ・天敵資材、微生物資材の活用
- ・「紫外線照射（UV-B）によるうどんこ病の防除」
- ・「高濃度炭酸ガスくん蒸処理によるハダニ類防除」
- ・「バンカーシートを利用したミヤコカブリダニによるハダニ類抑制」  
などの新たなIPM技術が実証され、当管内でもこれらの技術導入が進んでいる。



UV-Bランプ



高濃度炭酸ガスくん蒸処理装置



バンカーシート

### 課題の背景

ハウス内の環境測定や生育測定を行いながら、栽培管理のデータ化を進め、環境制御に取り組む生産者が見られる。



県園芸振興室等の関係機関と連携した「いちご生産者間ネットワーク」の構築により、他管内の生産者と環境・生育データを共有して栽培を行ってきた農業法人も見られる。



### 課題の背景

JAいしのまき統一いちご部会が解散し、各いちご生産組合間の交流が少なくなっており、生産者間連携が難しい現状である。



法人へ就農した新規就農者は地域との関わりが希薄になりがちである。産地の維持・発展に中心となるべき次代の担い手育成を生産者・関係機関が一体となって行う必要がある。



## 活動項目と目標

### 1 新たなIPM技術導入および農薬の適正使用支援

- 新たなIPM技術への理解が深まり技術導入が進むとともに、病害虫被害が軽減される。
- 既存のIPM技術や農薬への理解が深まり、自ら判断し適切に実施できるようになる。

### 2 高度な環境制御技術の導入による生産技術の高度化支援

- 自らがハウス内環境の変化を把握し、植物生長に適した環境制御を実施できるようになる。
- 複合環境制御の実践によりハウス内環境が改善され増収につながる。

### 3 いちご生産者交流の活性化支援

- IPM技術や環境制御といった共通の課題をもとに、各生産組織の枠組みを超えた生産者間交流が活性化される。

※IPM解説：病害虫の発生予察情報等に基づき、耕種の防除（輪作等）、生物的防除（天敵やフェロモン等の利用）、化学的防除（農薬散布等）、物理的防除（粘着版や太陽熱利用消毒等）を組み合わせた防除を実施することにより、病害虫の発生を経済的被害が生じるレベル以下に抑制し、かつ、その低いレベルを持続させることを目的とする病害虫管理手法。

定量目標：新たなIPM技術の導入経営体数  
H30年11経営体（目標達成）

安定収量の  
確保  
品質向上

増収  
品質向上

担い手育成  
産地発展

## H31 (R元)年度\_これまでの活動内容

### 1 新たなIPM技術導入および農薬の適正使用支援

- 天敵講習会（河南）、病害虫防除個別指導、いちご情報3号まで配布
- 10月21日いちごの成疫病および萎黄病の防除に関する研修会開催（参加者70名）

### 2 高度な環境制御技術の導入による生産技術の高度化

- 石巻環境制御勉強会 10月より3回実施

### 3 いちご生産者交流の活性化

- 「にこにこベリー」の展示ほ

※子苗増殖率40倍、チップバーンなし、花芽分化良好、11月中旬より収穫開始

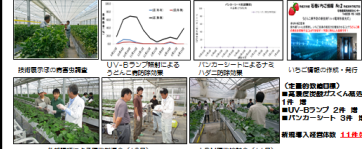
- 「にこにこベリー」展示ほ等巡回指導会6月より1回  
サンエイト、アグリ・ハレット、いちごランド、トライベリー、イグナル
- 台風19号、R3親株苗全滅、緊急増殖実施、12月上予定本数配布完了
- 「にこにこ」現地検討会11月12日（山元町、鳴瀬町）
- にこにこデビューイベント11月22日ウエスティンホテル仙台
- 石巻園芸振興会議 3回実施 市役所、JA、石巻青果園芸振興について、にこにこPR活動等について検討
- 育苗現地検討会（河南、矢本、石巻）
- 保温開始前の現地検討会（矢本）



## 普及活動の内容と成果\_H30

### 1 新たなIPM技術導入および農薬の適正使用支援

- 定期巡回指導による病害虫・農薬指導
- IPM技術導入事例に関する啓蒙活動（UV-Bノンコースター）
- いちご情報3号の作成・発行
- 研修会による現地指導会・研修会の開催
- 天敵講習会・天敵のIPM実践地場での開催



## 普及活動の内容と成果\_H30

### 2 高度な環境制御技術の導入による生産技術の高度化

- 定期巡回指導による環境・生育測定及び栽培管理支援
- 主要法人に対する研修会の開催
- 環境制御セミナー-石巻及び仙台への開催
- ワイヤードリフトの改良、マニュアルの作成
- 気候制御による環境制御セミナーの開催
- 環境制御勉強会の開催（全3回）



## 普及活動の成果\_H30

### 3 いちご生産者交流の活性化支援

- 定期的な集いいちご担当会議の開催
- 生産者間の集いの開催
- 普及センター主催の研修会・勉強会の開催

## 普及活動の成果\_H30

- 定期的な集いいちご担当会議の開催により、集いの打ち合わせや集いの開催に必要となる集いの開催の共有化を図ることができた。

・組合に販路拡大法人担当者や他地域の研修会に参加した集いの開催に必要となる集いの開催の共有化を図ることができた。

・普及センター主催の研修会を開催した生産者では集いの打ち合わせや集いの開催に必要となる集いの開催の共有化を図ることができた。

## R1年度\_これからの活動

### 1 新たなIPM技術導入および農薬の適正使用支援

- いちご情報4号の作成配布（R2年2月配布）

### 2 高度な環境制御技術の導入による生産技術の高度化

- 石巻環境制御勉強会1月20日3回目、4回目（2月21日）

### 3 いちご生産者交流の活性化

- 「にこにこベリー」PRイベント（石巻独自）生産者参加
- 試食販売会 1月22日 石巻復興フード見本市 石巻魚市場 試食大好評  
1月23～24日札幌地区「みやぎフェア」 試食大好評  
2月18日生協蛇田店、ヨーク蛇田店試食販売会  
2月19日みやぎ水産の日、石巻合同庁舎試食販売会
- 研修会 1月28日にこにこベリー栽培研修会 春先の管理と病害虫防除  
会場：JAいしのまき情報センター  
2月14日にこにこ先進地視察研修（山元町、巨理町）  
管内生産者、JA担当者。管理作業、収量性などについて研修



宮城県育成いちご品種  
「にこにこベリー」

☆にこにこベリーは、「とちおとめ」などとは「温度管理」「給液EC濃度」が違う☆  
いまどきは「環境制御」で品質向上、増収。肝心のセンサー類などは大丈夫？ 校正して  
る？ 給液システムのメンテナンス大丈夫ですか？

令和元年度 第2回 石巻地域普及活動検討会

## 拡大する復旧農地を担う大規模 農業法人の経営力強化

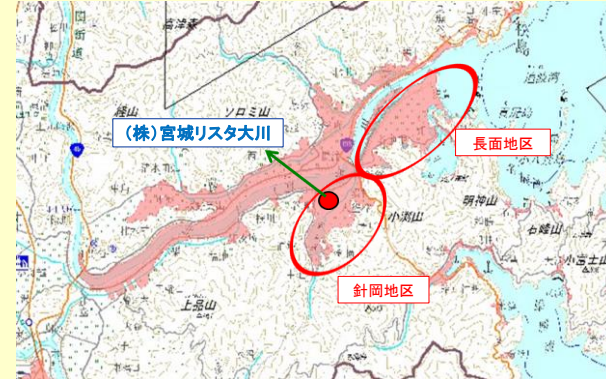
計画期間：平成30～令和元年度

対象：(株)宮城リスタ大川

チーム員：◎阿部定浩、鵜飼真澄、佐藤元道、  
木村友祐、児玉彩、高橋忠信

◎：チームリーダー

## 石巻市 大川地区



出典 国土地理院

### 課題の背景(1)

#### 津波被害(長面地区)



震災前(平成27年7月)



震災後(平成25年4月)

#### 津波による甚大な被害

農地への海水・土砂・瓦礫の流入、作土の流失、  
農業機械・施設の流失・水没等

提供：東部地方振興事務所農業農村整備部

### 課題の背景(2)

#### (株)宮城リスタ大川 設立(平成25年5月)

震災後、ほ場整備事業により徐々に農地が復旧し、営農が再開

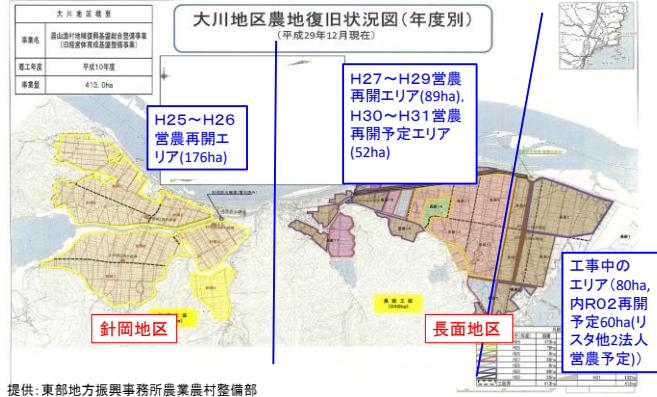
#### (株)宮城リスタ大川 規模拡大

	水稲(うち直播)	大豆	施設ぎく
平成25年			10a
平成26年	55 ha		93a
平成27年	64 ha		83a
平成28年	105 ha ( 2 ha)	11 ha	83a
平成29年	122 ha ( 12 ha)	7 ha	83a
平成30年	133 ha (12 ha)	7 ha	83a
令和元年	160ha(13ha)	7ha	83a

※計画上の農地復旧事業後の水稲経営面積は205ha

経営の規模拡大に対応した農地の利用、  
栽培技術の導入、人材・機械施設等の活用、  
安定した経営(収支)の継続的な展開

## 農地復旧状況・計画



## 活動事項と目標

### 1 長面地区の水稲収量向上支援

- ① 肥管理の改善: 育苗箱緩効性肥料(苗箱まかせ)施肥法の検討。
- ② 深耕による作土深(根圏域)拡大: サブソイラとプラウによる深耕の検討。  
→ 試験ほ場を設置して生育調査・収量調査を実施し、現地適応性を確認。

### → 収量・品質確保による経営安定

### 2 水稲乾田直播栽培技術の向上支援

- ・大規模経営に対応した省力技術「乾田直播栽培」の実証。  
→ 生育調査ほを設置して生育調査・収量調査を実施し、現地適応性を検討。
- 収量・品質が向上するとともに、省力化技術の定着

### 3 土地利用改善と効率的なほ場管理の支援

- ・規模拡大に対応した土地利用と人材活用、機械・施設利用のための「ほ場管理システム」運用方法の検討。

- ほ場管理システムの活用方法、作業計画、人材育成・活用、経営計画の検討。

### → 土地利用計画, 作業計画, 雇用計画, 経営(長期収支)計画の確立

※ 数値目標: 長面地区の収量目標、実績値(坪刈り反収)

H29:400kg/10a → H30:440kg/10a → H31:480kg/10a

(実績:410kg/10a)(実績:466kg/10a)

## 1 長面地区の水稲収量向上支援

### (1) 育苗箱緩効性肥料(苗箱まかせ)施肥法の検討

#### 期待される成果

- ・播種時、育苗箱内に緩効性肥料を入れることで、田植後、稲の根の近くで養分が放出し、稲の生育ステージに合わせて効率よく吸収され、生育・収量が確保される。
- ・ほ場での肥料散布作業が省力化される。
- ・ほ場での基肥散布時の強風による飛散・消失を回避できる。



育苗箱への播種・施肥作業  
(右から 床土、緩効性肥料、種籾)



田植え時の根張り状況  
(白粒が緩効性肥料)

## 1 長面地区の水稲収量向上支援

### (1) 育苗箱緩効性肥料(苗箱まかせ)施肥法の検討

#### 支援内容

- ・実証試験ほを設置して、生育調査・収量調査を実施し、社内研修会で成績検討を実施。



生育状況(右:緩効性肥料(苗箱まかせ)区, 左:慣行(全層施肥)区)(8/8)

#### 活動成果

- ・令和元年坪刈反収 苗箱まかせ施用区:488kg/10a、慣行(全層施肥)区466kg/10a。  
苗箱まかせ区で、㎡当たり籾数が多くなり、反収(精玄米重)が22kg/10a多くなった。
- ・苗箱まかせ施用により、施肥作業において10a当たり約800円のコスト削減効果が得られた。
- ・増収した結果を受けて、苗箱まかせ施肥ほ場を倍に増やすことになった(20→40ha)。



## 1 長面地区の水稲収量向上支援

### (2) 深耕による作土深(根圏域)拡大試験

#### 期待される成果

・作土深(根圏域)を拡大する土壤改良を行い、より深く根を伸長させ、生育・収量の向上を図る。

#### 支援内容

・深耕方法を①プラウ反転耕、②サブソイラ心土破碎、③プラウとサブソイラの組み合わせ、④ロータリー耕のみとした試験ほ場を設置し、生育調査・収量調査を実施し、社内研修会で成績検討を実施。

#### 活動成果①

・作土層の硬さ 根が伸びにくくなる目安とされている1,500Kpaを超える深さ。  
施工前 10~15cmの層  
施工後 15~20cmの層  
作付後 15~20cmの層

#### 活動成果②

・坪刈り反収  
①プラウ 412kg/10a  
②サブソイラ 546g/10a  
③プラウ+サブソイラ449kg/10a  
④ロータリー 414kg/10a

#### 活動成果

・効果のある作土深拡大方法が明らかとなった。  
・次年度改善ほ場で活用する。

## 2 水稲乾田直播栽培技術向上



乾田直播栽培ほ場の生育状況(8/8)



乾田直播栽培ほ場の生育状況(出穂後25日)

#### 活動成果

・出芽、苗立状況、雑草発生状況、生育調査・収量調査により、生育状況に合わせた栽培管理が実施された。  
・令和元年は大豆後ほ場で乾土効果による地力窒素の発現が想定されたため、減肥栽培とした。想定した窒素の発現がなく、増収とならなかった(464kg/10a)。  
→登熟期間の高温による品質低下が回避され、気象災害へのリスク分散となった。社員研修会では、ほ場の栽培履歴に合わせた肥培管理の必要性について意見交換が行われた。

## 2 水稲乾田直播栽培技術向上

#### 期待される成果

・農地復旧工事の進捗にともない毎年水稲を作付けする水田面積が拡大している。大規模経営に対応した省力技術として、育苗ハウス面積の限界対策や春と秋の作期拡大による労働力の分散、機械の汎用利用を図る。

#### 支援内容

・乾田直播栽培の生育調査ほを設置して生育調査・収量調査を実施し、社内研修会で成績検討を実施。



乾田直播栽培ほ場の生育状況(6/19)



乾田直播栽培の播種作業(4/9)

## 3 土地利用改善と効率的ほ場管理支援

### (1) 社員の栽培管理技術向上支援

#### 期待される成果

・ほ場担当制(2名1組で約25haを担当)の取組が始まることから、社員の稲作基本技術習得が進み、担当ほ場の水管理方法等が適切に実践される。

#### 支援内容

・社員がほ場担当制に取り組むために、水稲栽培技術研修会で、稲の生理生態と水管理、肥培管理の関係についての研修会を支援した。

#### 活動成果

・現地研修会では、社員との活発な意見交換が行われた(生育ステージの判断、中干しの落水入水のタイミング、追肥の要否と量、刈取適期の判断)。社員一人一人の意識が向上し、担当したほ場の安定した生育と増収につながった。



社員研修(生育状況の確認)



社員研修(稲の生長と水管理の関係)

### 3 土地利用改善と効率的ほ場管理支援

#### (2) ほ場管理システム(KSAS)活用支援

##### 期待される成果

- ・ほ場管理システムを活用し、社員の作業進捗管理など効率化が図られる。

##### 支援内容

- ・ほ場ごとの作業の進捗状況を入力することによる社内の情報共有。
- ・ほ場ごとの栽培履歴、前作収量、地力状況、水持ち等特徴の入力



ほ場管理システム  
(入力・活用方法の勉強会)

### 3 土地利用改善と効率的ほ場管理支援

#### (2) ほ場管理システム(KSAS)活用支援



ほ場管理システム  
(H30年9月末刈取状況 青:完了, 赤:未完了)



ほ場管理システム  
(ほ場の特徴入力画面)

##### 活動成果

- ・作業進捗の把握と作業計画作成見直しへの活用。
- ・今年度から始まった社員のほ場担当制とリンクするとともに、スムーズな社内の情報共有ができた。
- ・土地利用と人材、機械施設を効率的に活用するための作業計画作成につながった。

### 3 土地利用改善と効率的ほ場管理支援

#### (3) 法人経営における長期経営(収支)計画作成支援

##### 期待される成果

- ・今後の経営の基本事項や課題が確認・整理され、社内で共有される。

##### 支援内容

- ・今後10年間の経営(収支)計画を作成し、経営課題や改善項目の整理、役員や社内での共有化を支援した。

##### 活動成果

- ①人材育成: 休日制の設定、社員の給与ベースアップによるモチベーション向上。  
週一: 班長会議、毎朝: 班内ミーティング。
- ②雇用計画: 新規雇用。役員、社員の世代交代。
- ③機械施設更新計画: まもなく耐用年数を迎えるため、更新に必要な積立金を確認。
- ④水稲増収計画: 短期的→緩効性肥料の活用(効率的な施肥法、施肥作業の省力化)  
→堆肥等施用による土づくり

水稲増収 → 収益向上 → 人材育成、機械・施設更新と雇用計画の見える化 →

→ 経営(収支)計画の見直し → 経営の安定 → 世代交代

### 2年間の活動の成果

#### 1 長面地区の水稲収量向上支援

長面地区における施肥体系、栽培管理のポイントの計画化により増収の道筋が明確となった。

#### 2 水稲乾田直播栽培技術の向上支援

経営面積拡大が続く中、育苗施設面積の限界への対応、省力化・低コスト化技術として定着。

#### 3 土地利用改善と効率的なほ場管理の支援

被災地域(農地)の復旧に合わせて、各農地ごとの特性に合わせた地域全体の作付計画や営農計画・方針を明らかにするとともに、社員の技術向上が図られ、法人としての安定的運営に向けた基礎づくりができた。