

## ④ アドバンス・グリーンジェム協議会

農研機構 九州沖縄農業研究センター  
服部 明彦  
桂 真昭（報告代理）

熊本県畜産協会  
椎葉 ヒロミ・永野 浩二

# 1. 地域モデル実証の取組みの概要

## 1) 取組みの背景

### □ 地域的背景

- 熊本県菊池地域：酪農の中核地域  
(県内乳用牛頭数の約4割、青刈りとうもろこし生産量の約7割)

### □ 課題

- 半導体企業の進出→農地減少
- **飼料価格高騰**→自給飼料の安定供給が必要
- 農家の高齢化
- 飼料生産の作業負担大

### □ 本実証事業の目的

- 地域資源を活用した持続可能な飼料供給体制の構築
- 畜産農家の経営安定につながる仕組みづくり

## 2) 地域モデル実証事業における取組み

- 青刈りとうもろこし作付け品種の変更
  - ・ 猛暑対応と収量確保を目的に、極早生→早生品種に切り替え
- CBS管理地における二毛作の開始
  - ・ イタリアンライグラス1作→青刈りとうもろこし+イタリアンライグラス
  - ・ 農地の有効活用
- 肉用繁殖牛向けTMRの製造・販売開始
  - ・ CBSの肉用繁殖牛（約200頭）を対象
  - ・ 給与後の分析結果を踏まえた改良を予定
- 水田等の再整備
  - ・ 礫破碎（試験的に実施）
- 簡易設置型フェンスの導入（R8年2月～）
  - ・ 獣害対策の負担軽減
- 新たな圧縮梱包機の導入（検討中）
  - ・ 圧縮梱包圧変更による品質向上

## 2. 組織の概要

### 1) 本地域モデルにおける関係機関の連携体制

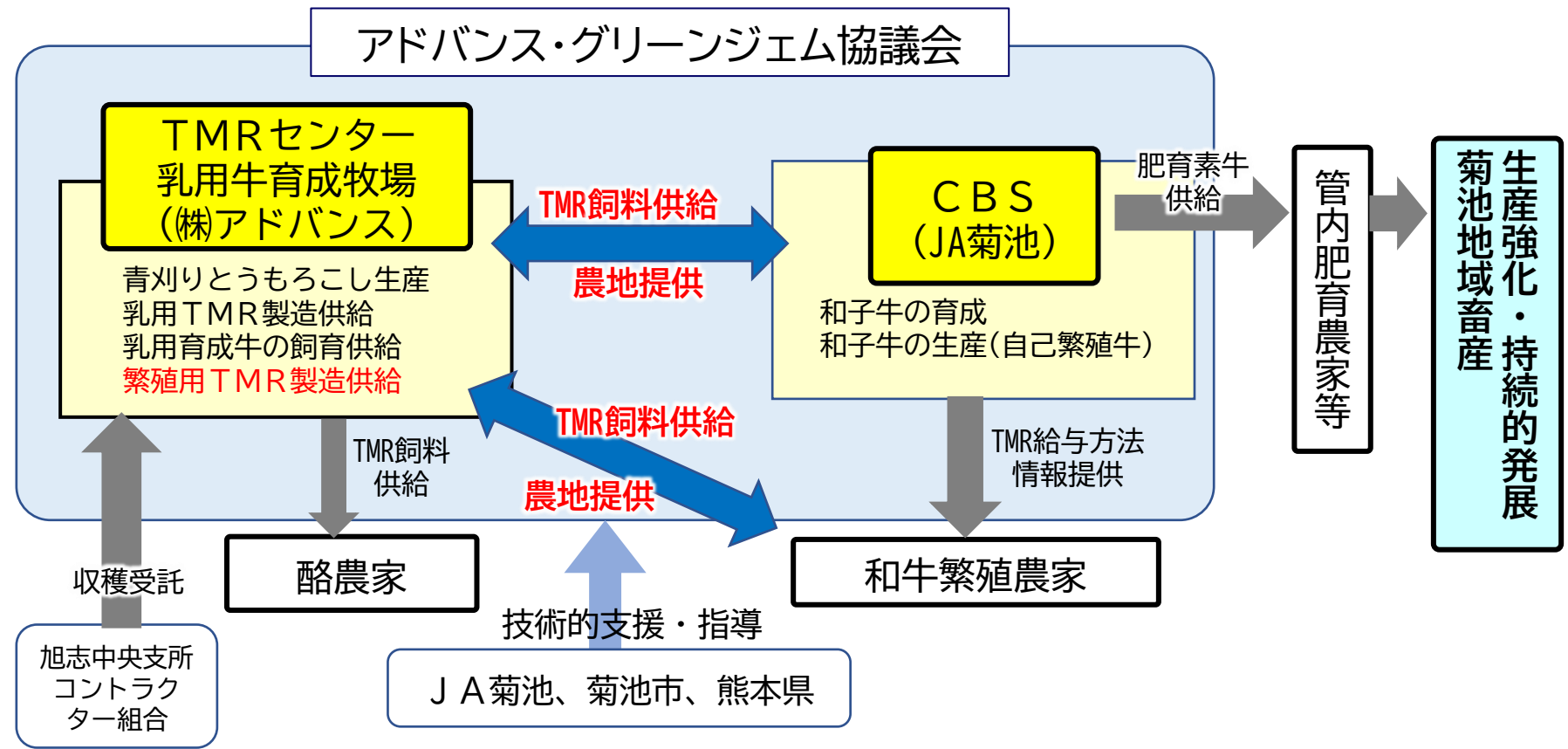


図1. 本地域モデルにおける関係機関の連携体制

## 2). 主な取組み主体

### □ (株) アドバンス (H19設立)

- 菊池市旭志地区の酪農家19戸を中心に設立された飼料生産組織
- 青刈りとうもろこし生産→サイレージ調製→TMR (Total Mixed Ration) 製造までを一貫して実施
- 構成員の農地を集約、一元管理
- 預託牧場併設 (H28～)  
→受精卵移植 (ET) による和子牛生産にも貢献

### □ JA菊池CBS (キャトルブリーディングステーション)

- 黒毛和種子牛の育成・供給
- 乳用種育成牛の預託



図2. 菊池市旭志地区および(株)アドバンスの所在地



図3. CBSにおける乳用種育成牛の飼養管理の様子

### 3. 飼料産地の持続性を高めるために重要となる要素

#### 1) 作物選択

##### □ 青刈りとうもろこし二期作体系

- 面積当たりの**栄養収量を最大化**でき、搾乳牛向け飼料として安定供給が可能
- 2作目には**不耕起播種**の全面導入  
→播種までの時間短縮

##### □ 品種の変更（**極早生→早生**）

- 猛暑対応と収量確保のため

##### □ CBSほ場では**二毛作体系**を確立

- 当初はイタリアンライグラス1作のみ
- 青刈りとうもろこしの導入により、土壌肥沃度の過剰による問題を解決

##### □ ローテーション作物の導入

- イノシシ被害の多いほ場では、ソルゴーを作付け（R7～）



図3.（株）アドバンスほ場における青刈りとうもろこし（2作目）



図4.青刈りとうもろこし生産用の不耕起播種機

## 2) 生産性・収益性の向上

### □ 収穫作業の効率化

- 大規模圃場：地域コントラクターに委託（6条・8条ハーベスタ）
- 山間地・小規模ほ場：（株）アドバンスの3条ハーベスタ使用

### □ TMR製造の効率化・品質向上

- 配合飼料使用率の削減による**生産コスト低減**
- **肉用繁殖牛向けTMR**の製造・販売開始
- 圧縮梱包圧の変更による品質向上・返品率低減（実施予定）

### □ デジタルを活用したほ場管理の効率化

- 624圃場を**GISデータ**で管理し、作付状況を一括把握
- **GPS**による作業進捗の見える化
- **作業指示マップ**で播種・収穫の連携を円滑化

→作業精度向上と収穫・播種の適期性確保に貢献

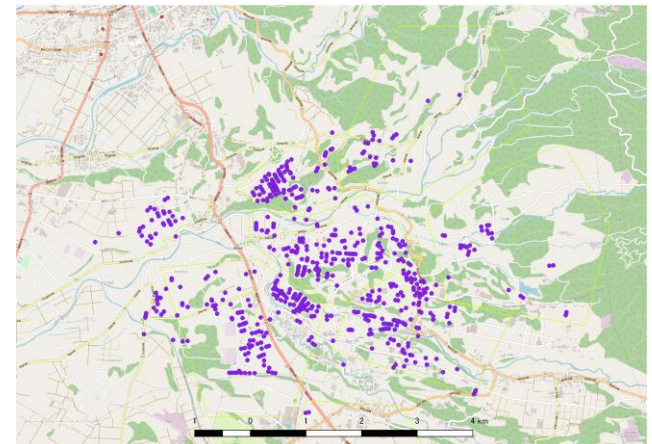


図3.（株）アドバンスが保有するほ場の分布図

### 3) 担い手確保・省力化

#### □ 飼料生産作業の**外部化**による負担軽減

- (株) アドバンスが構成員農地を一元管理し、飼料生産～TMR製供給まで担当

→個別農家は**搾乳作業に専念**できる体制を確保

#### □ 労働力の確保

- 播種・除草・運搬などを構成員の出役（日当あり）で作業を分担
- (株) マシンバンクからオペレータ派遣→繁忙期の人材を融通

#### □ 作業調整

- コントラクターが(株) アドバンスほ場と一般農家ほ場の収穫順序を調整

→**作業の公平性・適期性**を確保

#### □ 獣害対策への管理負担軽減

- 電気牧柵→簡易設置型フェンス  
(R8年2月に設置作業実施)



図4. 電気牧柵が張られた青刈りとうもろこし生産ほ場 (R6年産1作目)

## 4) 農地整備

### □ 礫破碎による水田等の再整備（試験的に実施）



図5. ストーンクラッシャーによる礫破碎作業の様子



図6. 礫破碎作業施工前と、1回施工後の状態



図7. 礫破碎作業2回施工後のほ場の状態

### □ 農地の大区画化は今後の課題

- （株）アドバンスが管理する農地のほとんどが借地
- 所有者が異なるケースが多いため、ほ場の統合や区画拡大は困難
- 現在は、大型機械が進入可能な農地に限定して生産を実施

## 5) 地域連携

### □ 協議会全体での**情報共有・情報収集**

- 検討会や成果報告会を定期的に行う
- 先進事例調査（R7年11月、北海道で実施）  
→外部の知見を取り入れながら、改善・発展を進める

### □ 種苗会社Sによる**技術支援**

- 品種選定、不耕起播種、施肥などに関する助言・指導
- （株）アドバンスに不耕起播種実証機を提供  
→二期作体系の技術基盤を支える

# 4. 年間作業体系

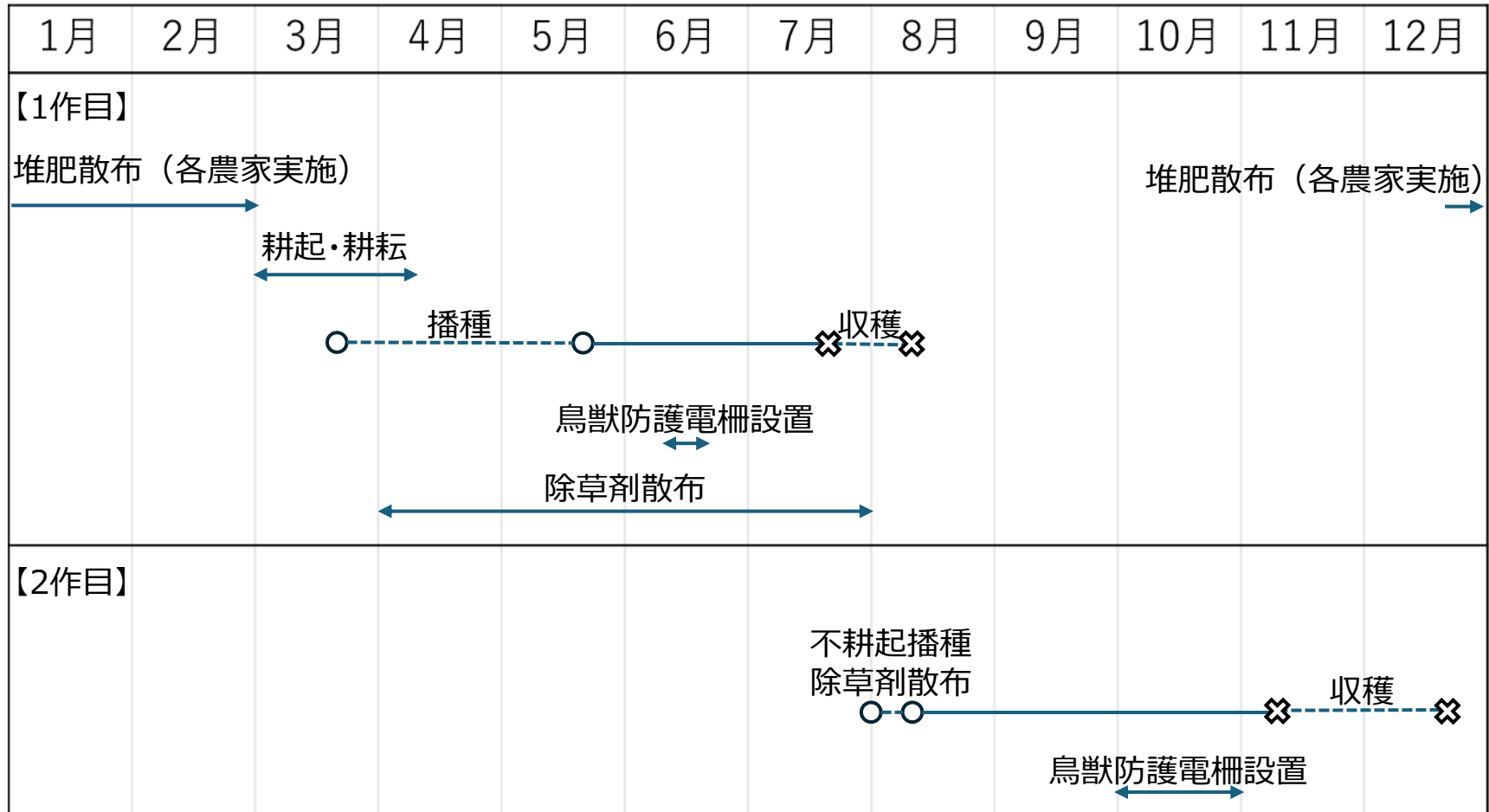


図8. (株) アドバンスにおける青刈りとうもろこし二期作栽培の年間作業スケジュール

# 5. 経営収支

## 1) 前提条件

### □ 分析の目的

- TMR製造に使用される青刈りとうもろこし部分の収支を把握するため、TMR全体から青刈り部分を切り分けて推計

### □ 推計方法

- **売上評価額**：TMR販売額のうち、青刈りとうもろこし由来分を按分して推計した値（＝評価額ベース）
- **青刈り生産原価**：TMR生産原価のうち、青刈りとうもろこし生産に係る費用のみを抽出（または按分）することにより算出

### □ 留意点

- 本分析結果は、アドバンス全体の実際の損益とは異なる

# 5. 経営収支

## 2) 分析結果

### □ R6年度

- 売上評価額：8,648万円（2.71万円/10a）
- 青刈り生産原価：8,798万円（2.76万円/10a）  
→売上総利益はわずかにマイナス

### □ R7年度（見込）

- 売上評価額：10,559万円（3.26万円/10a）
- 青刈り生産原価：9,557万円（2.95万円/10a）  
→売上総利益は+1,108万円に**改善**

### □ 改善要因

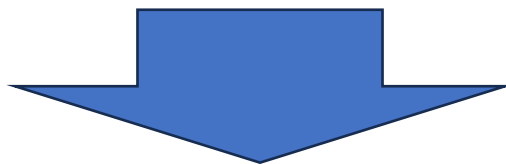
- TMR販売単価の見直し
- 肉用繁殖牛向けTMRの開発・製造量増加

### □ ポイント

- 青刈りとうもろこし単独の収支は、**損益分岐点付近**で推移
- 原材料価格の変動を販売価格に反映する**価格調整**を実施

※ただし、（株）アドバンス全体では営業外収益を含め**黒字を確保**

- 本地域モデルでは、TMRセンターを核として、
  - 青刈りとうもろこし二期作体系の確立
  - 農地改善
  - 肉用繁殖農家向けTMR開発などを進めている
  
- 限られた農地を最大限に活用しつつ、企業進出等の外部要因に左右されない持続可能な畜産生産体制の構築を目指している



地域畜産を安定的に維持するために不可欠であり、**適切**である