

地域モデル

合志飼料生産作業受託協議会

農研機構九州沖縄農業研究センター 村木正則
熊本県畜産協会 永野浩二・椎葉ヒロミ

1.地域モデル実証の取組みの概要

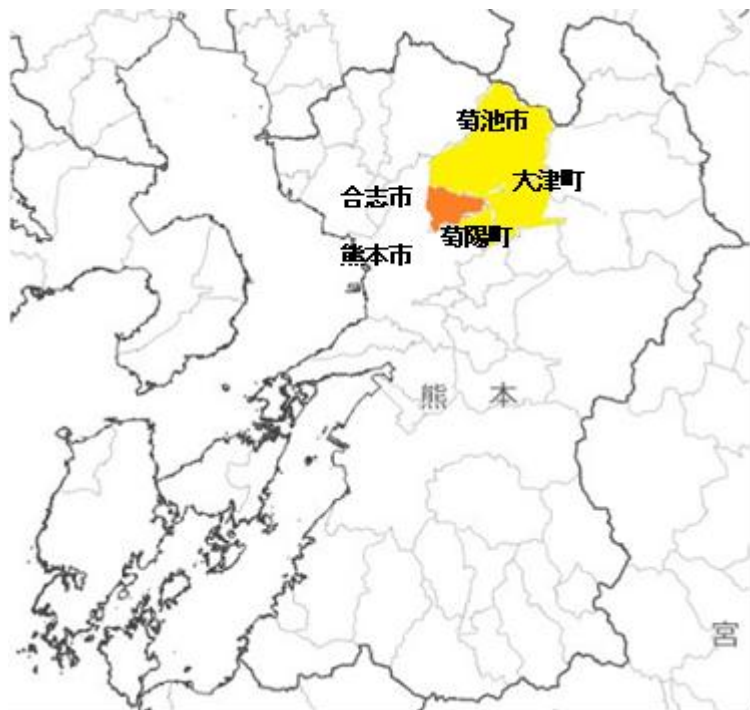
合志飼料作物生産作業受託協議会においては、

- 高能力ハーベスターの導入による収穫作業受託面積の拡大
- バンカーサイロ内サイレージのロール梱包によるサイロ容量の補完
- 2作目の青刈りとうもろこし収量確保のための薬剤散布による害虫防除・雑草防除
- 近隣コントラクターとの連携やロールサイレージの供給検討

2.組織の概要

合志

- ・熊本県は西日本一の酪農県
- ・菊池地域は熊本県の
乳牛飼養頭数の4割
青刈りとうもろこし生産量の7割
- ・熊本市(政令指定都市)と隣接
- ・半導体企業が進出する菊陽町と隣接
- ・中九州横断道路(熊本一大分間の高規格道路)の整備計画



合志市および菊池地域の自治体
(国土地理院地図を引用・加工)

2.組織の概要

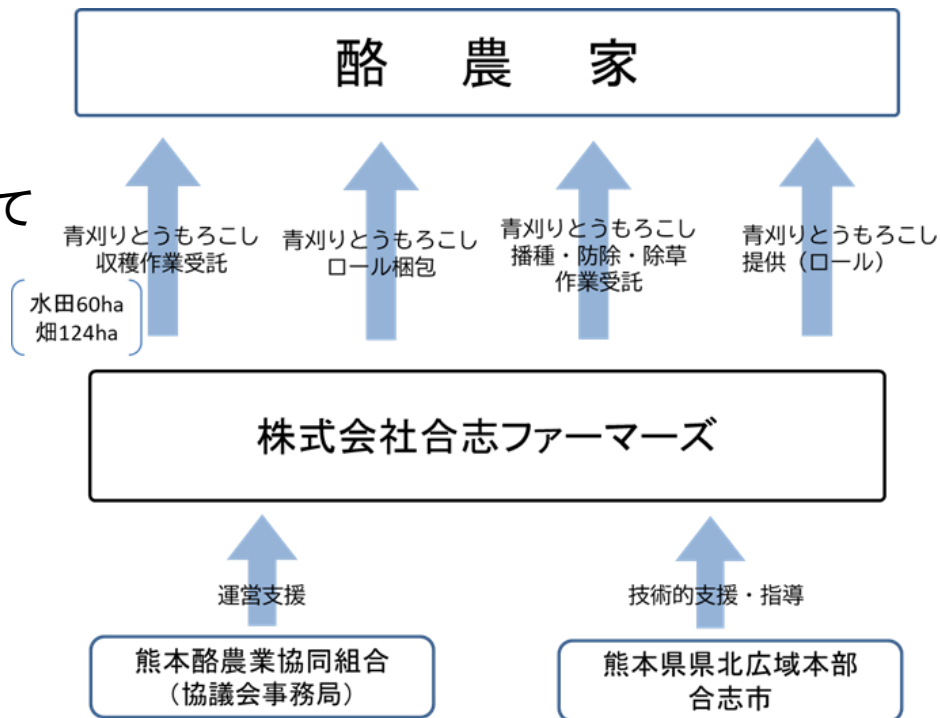
合志飼料作物生産作業受託協議会

株式会社合志ファーマーズ

- ・R7に設立
- ・H11に合志ファーマーズサービスとして活動開始

熊本酪農業協同組合 (運営支援)

熊本県県北広域本部 (技術的支援・指導)



3. 飼料産地の持続性を高めるために重要となる要素

サイレージのロール梱包によるサイロ容量の補完

合志地区は青刈りとうもろこしと牧草の二毛作体系

→ 青刈りとうもろこしの二期作体系

(現状の問題点)

バンカーサイロが青刈りとうもろこし二期作分の貯蔵容量を有していない
資金不足からバンカーサイロの増設は困難で、サイロの容量が制限要因になって十分な二期作2作目の作付けができていない

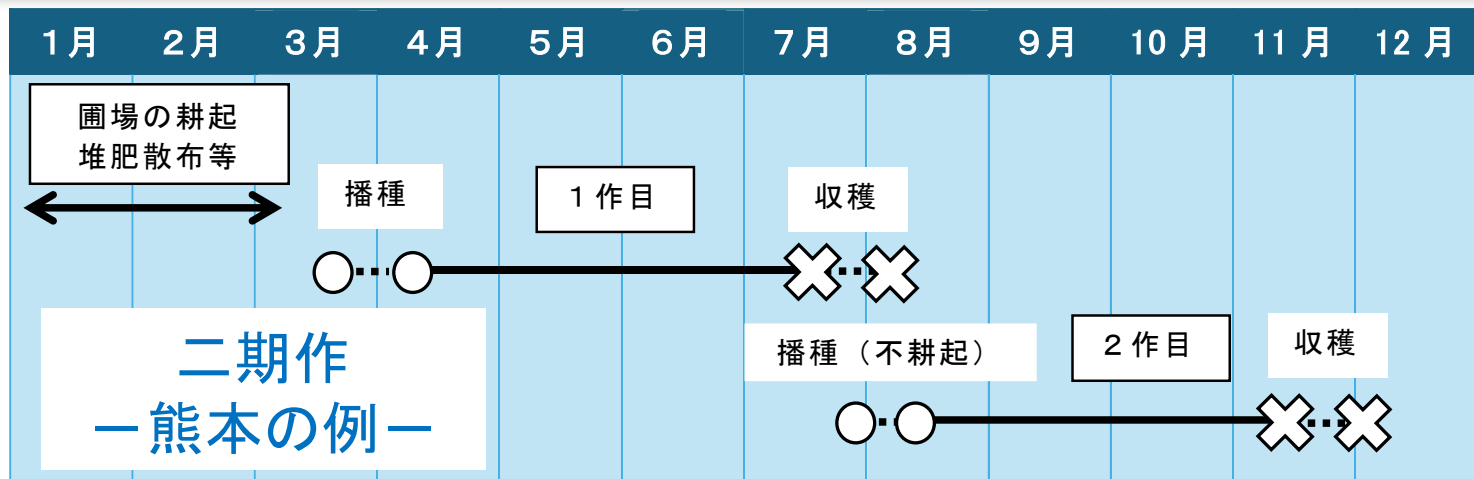
(新たな取り組み)

バンカーサイロに保管中のサイレージをロール梱包

- バンカーサイロを確保
- 空いたバンカーサイロに2作目の収穫物を搬入
- 2作目の栽培面積を拡大する

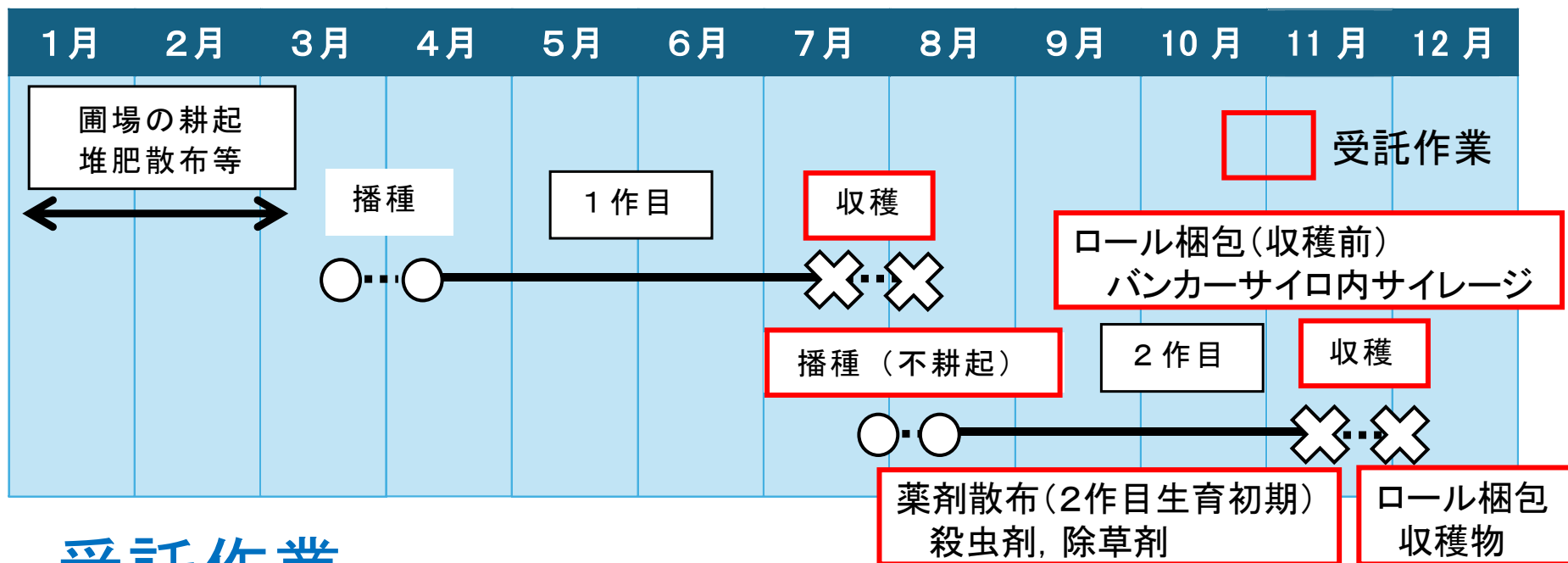
2作目の収穫物を直接ロール梱包するのも同じ効果

3. 飼料産地の持続性を高めるために重要となる要素



- ・1作目の春播きが続いて夏播きの2作目を行う栽培体系
- ・2作目の生育初期は非常に気温が高く、早生品種は小さいまま出穂してしまうので、晩生・極晩生の品種を作付
- ・生育終盤は低温で生育が進まないため、気温の高い夏季の生育期間をできるだけ長く確保するため**不耕起播種**
- ・**不耕起播種**は播種作業の省力化、収量の安定化に貢献
- ・播種時に雑草が生えているので、とうもろこしの**播種時と生育初期に除草剤散布**を行う必要
- ・2作目は**ツマジロクサヨトウの発生**があり収穫量を確保するため**生育初期の防除**が必要

4. 合志ファーマーズの年間作業体系



受託作業

1作目収穫, 運搬

2作目播種 (不耕起播種)

薬剂散布 (殺虫剂, 除草剂)

バンカーサイロ内サイレージのロール梱包 (2作目収穫前)

2作目収穫, 運搬 (収穫物をロール梱包)

4.合志ファーマーズの年間作業体系

作業分散

青刈りとうもろこしの収穫・播種作業に合わせた二期作作付けの実施

1作目：播種3月中旬～4月中下旬，**収穫7月中旬～8月中旬**

2作目：**播種7月中旬～8月中旬**，**収穫11月中旬～12月中旬**

赤字が受託作業

(問題点)

収穫・播種作業は7月下旬から8月上旬に集中

(解決策)

二期作する酪農家から収穫，収穫・播種作業が慌ただしくならないように計画している

4.合志ファーマーズの年間作業体系

サイレージのロール梱包によるサイロ容量の補完

(新たな取り組みの結果)

バンカーサイロの容量確保

(明らかにになった問題点)

オペレーター不足により作業が中断するなど、作業体制面での課題

→ 作業方法および人員配置の改善

梱包作業時に原料のこぼれ落ちがあり、一定のロスが生じた

ロールの置き場が不足

ロールの販売を行う予定はないが、とうもろこしサイレージが余って、足りない地域があれば販売するかもしれない

4.合志ファーマーズの年間作業体系

サイレージのロール梱包によるサイロ容量の補完



バンカーサイロ内のサイレージのロール梱包

梱包したロールの貯蔵

近隣酪農家の**マルチコンパクター**を借用
(写真は熊本県北広域本部 道下氏提供)

4.合志ファーマーズの年間作業体系

2作目生育初期の薬剤散布による害虫防除・雑草防除

(問題点)

2作目で害虫や雑草の発生が多く、減収につながっている

(これまでの取り組み)

不耕起播種で液肥の代わりに除草剤を散布

(新たな取り組み)

除草剤の**生育期処理**，害虫(ツマジロクサヨトウ)の防除のための**殺虫剤散布**，酪農家が所有するブームスプレーヤーでの処理を受託

今年度はツマジロクサヨトウの加害が少なかった

4.合志ファーマーズの年間作業体系

収穫作業受託面積の拡大

年度	1作目収穫	2作目収穫	収穫合計	2 / 1 作目割合 (%)	2作目播種
令和5年度	10,610	7,802	18,412	73.5	4,094
令和6年度	12,926	10,748	23,674	83.2	4,645
令和7年度 (見込)	13,600	9,600	23,200	70.6	4,645
令和8年度 (計画)	13,600	9,600	23,200	70.6	

令和7年度は1作目が豊作で、2作目の作付けが減少
 天候の影響も大きく、人的・作業的に大幅な受託作業の拡大は
 困難で、令和7年度で面積的にはほぼ限界に達している
 → **高能力ハーベスターの導入**により、収穫作業が早くなること
 が期待される

4.合志ファーマーズの年間作業体系

生産性・収益性の観点から有効な取組み

小規模酪農家の播種・収穫作業を請け負うことで、高額化する機械の更新の負担や高齢化する酪農家の労力を軽減に役だっている

2作目の害虫防除、雑草防除のための薬剤散布を受託して、2作目の収量増、収穫量増(収量×収穫面積)を目指す、各酪農家が所有しているブームスプレーヤーを利用

4.合志ファーマーズの年間作業体系

飼料生産の担い手・労働力の確保

コントラクター作業において、

専属オペレーター4人が中心となって収穫作業

コントラクターの利用者は、

作業出役が必要な構成員は6名、員外が13名

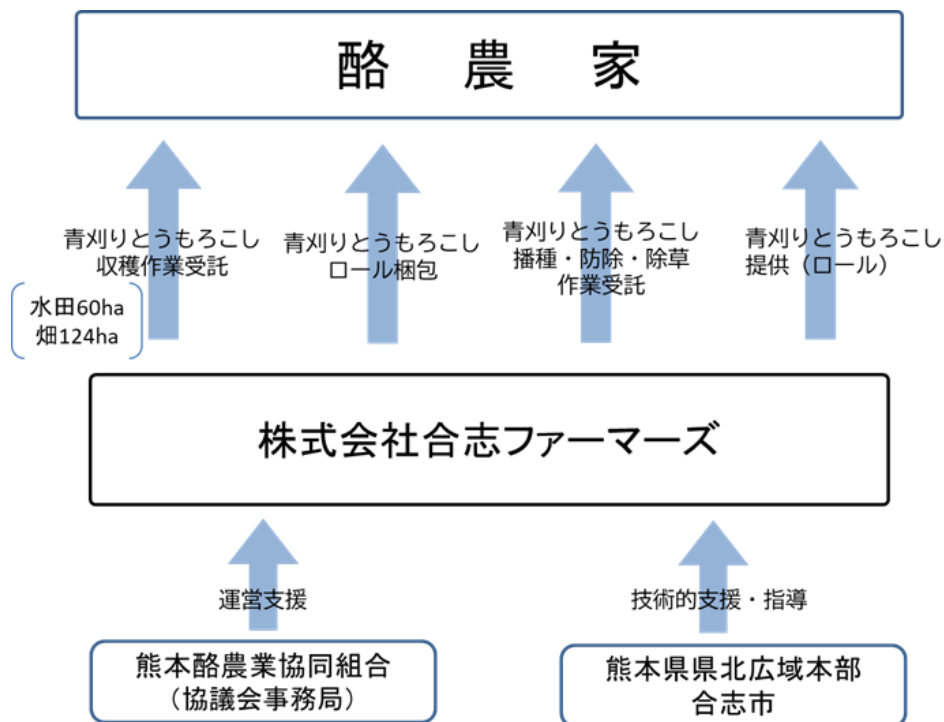
繁忙期に建設業や耕種農家から外部オペレーターを雇用

4.合志ファーマーズの年間作業体系

地域における中長期的な位置づけ

地域計画においては、

(株)合志ファーマーズ及びその構成員は**認定農業者**、中核的な**担い手**として位置づけられている



5.経営収支分析

(1) 収支の状況と収益性の見通し

令和6年度

利用料売上23,070千円, 作業に要した費用15,665千円, 売上総利益7,405千円

令和8年度計画

利用料売上24,747千円, 作業に要する費用17,504千円, 売上総利益7,243千円

収穫利用料金の水準を大きく変更することなく、安定的な組織運営を継続できる

(2) 酪農家(利用者)の立場から見た有益性

作業受託単価は値ごろ感のある水準で、作業の省力化・平準化及び飼養管理の強化が期待できる

(3) ロール梱包を含めた収穫受託単価の試算

4,760円/ロールと試算され、収穫だけの受託単価に比べ、約2.7倍

(4) 作業効率化と受託サービスの高度化に向けて

高能力ハーベスターの導入で、作業速度の向上、天候不順による作業遅延リスクの低減等が見込まれ、ロール梱包の導入でバンカーサイロ分しかとうもろこしを生産できないという制限の解消、除草剤・殺虫剤散布で2作目の収量増

まとめ

(株)合志ファーマーズは

- ・高栄養価である青刈りとうもろこしの生産・利用拡大を担う中核的な組織として、地域から大きな期待されている
- ・とうもろこし(サイレージ, 収穫物)をロール梱包, 各酪農家の事情に応じたきめ細かいスケジュールで収穫や播種作業, 害虫防除や雑草防除のための薬剤散布作業を受託して, 青刈りとうもろこしの二期作体系の面積, 収穫量(収量×収穫面積)増を目指す取り組みは必要不可欠で適切である
- ・合志ファーマーズのこのような取り組みが着実に進展することで, 地域酪農家の経営安定と所得向上につながり, 合志地域における持続的な畜産振興の実現に貢献するものと期待される