

堆肥入り複合肥料（ペレット）

きくちのまんま

開発までの道のり



J A 菊池

代表理事組合長

三角

修

きくちのまんま



きくちのまんま



きくちのまんま



きくちのまんま



J A 菊池の概況 (令和4年3月末)

2

きくちのまんま

設立：平成元年4月1日

出資金：47億2,251万円

総資産：1,783億円

組合員数：組合員数 14,587名
正組合員 7,345名 (6,684戸)
准組合員 7,242名 (6,131戸)

役員数：理事 31名(うち常勤役員3名)
監事 7名(うち常勤監事1名)

職員数：職員数 570名(うち正職員421名)

支所数：8中央支所

主な事業量

貯金 1,540億円

貸出金 539億円

購買品供給高 172億円

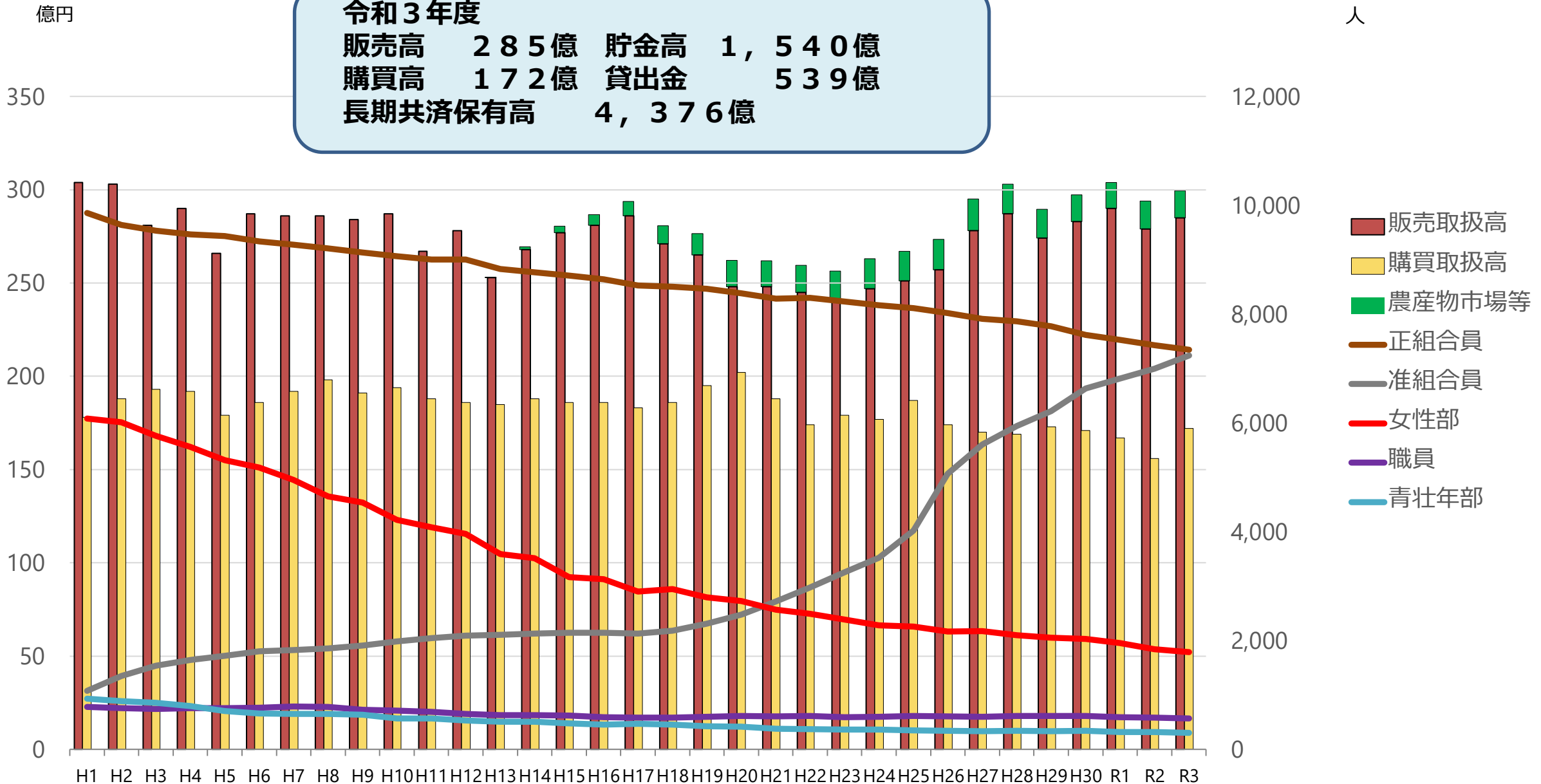
販売品販売高 285億円

長期共済保有契約高 4,376億円



J A 菊池の概況 (事業の推移)

令和3年度
 販売高 285億 貯金高 1,540億
 購買高 172億 貸出金 539億
 長期共済保有高 4,376億



主な組合員組織 (統一部会)

(令和4年3月末)

* ゴボウ部会	79名
* 人参部会	66名
* スイカ部会	67名
* メロン部会	25名
* 苺部会	39名
* 甘藷部会	30名
* オクラ部会	39名
* アスパラガス部会	52名

(熊本県版GAP認定)

* 花卉部会	72名
* 椎茸部会	27名
* 茶部会	29名
* 栗部会	156名
* 合計	681名

* 集落営農 43組織

* 酪農部会	137名
* 肉牛部会	65名
* 養豚部会	8名
* 一貫繁殖牛部会	105名
* 肥育用素牛育成部会	6名
* 合計	321名
40才以下 (77名)	23.9%

* 青壮年部 305名

* 女性部 1,787名

菊池米

- ・米の食味ランキング
特A受賞14回



菊池水田ごぼう

- ・昭和42年頃稲作の裏作として取り組み
- ・畑ごぼうに比べ、色が白く、やわらかい
- ・生でも皮付きでも食べられるほど
- ・作付面積156ヘクタール
- ・平成31年 GI（地理的表示）取得



カスミ草

- ・昭和47年、菊池管内で栽培始まる
- ・全国有数の産地として市場評価が高い
- ・作付面積23ヘクタール



J A 菊池の特産物

6

きくちのまんま

肥育	出荷	8,656頭	販売高	80億円
繁殖	出荷	6,035頭	販売高	32億円
養豚	出荷	58,460頭	販売高	20億円
酪農	生乳	88,042t	販売高	98億円
その他	出荷	1,611頭	販売高	4億円
合計				234億円



コントラクター 3 組合

デントコーン作付面積：1,161ha

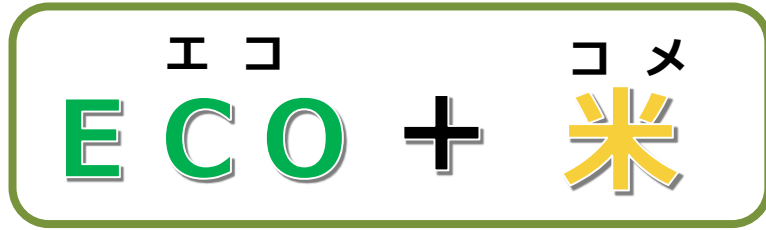
CBS 飼養頭数 745頭

(乳用預託牛：193頭、繁殖母牛：213頭、肉用素牛339頭)

出荷頭数 501頭



キャトルブリーディングステーション事業所



“地球を大切にしたい”
その思いを込めて、お米を食べて
育った『えこめ牛』を生産してい
ます。

 **えこめ牛** は、地球環境に優しいという意味を表す **ECO** と **米** を合わせた造語で、
えこめ牛とは、まさにお米を食べて育った地球環境に優しい牛です。



ECO につながるわけは…
牛が地元のお米を食べることによって…

① **輸入飼料を減らす** ことができます。



外国産トウモロコシと代替することにより食料自給率が高まるとともに、輸送の際に排出されるCO2を削減できます。

② **水田を守る** ことができます。



耕作放棄地の活用などにより飼料用米を作れば水田が増え、農地の保全と地下水涵養が1頭当り4,000トンにつながります。

③ **お肉の風味が増** します。



旨み成分である不飽和脂肪酸含有量が高まりお肉の風味が増し、美味しくなります。

地下水と土を育む農畜産物等認証

熊本県 第1号



えこめくん



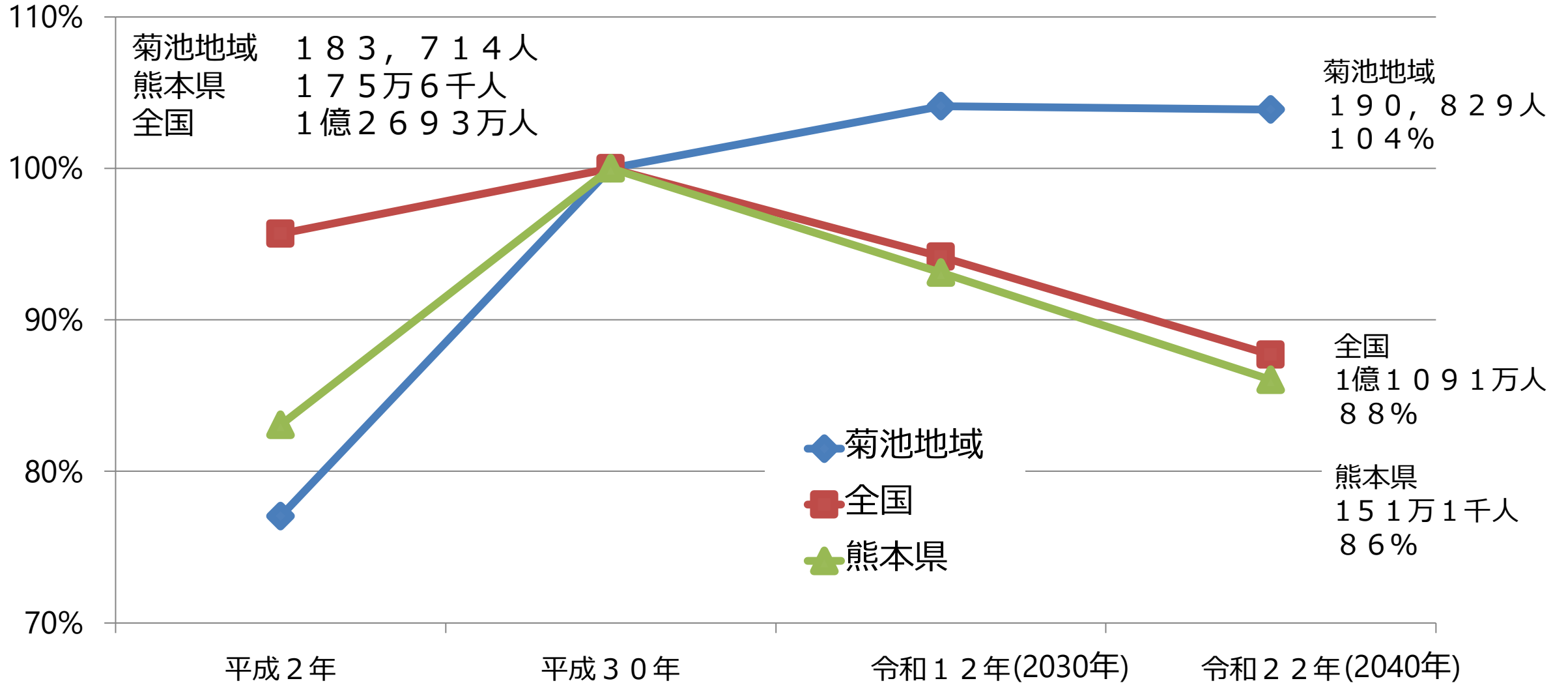


第3回飼料用米活用畜産物ブランド
日本一コンテスト
全国農業協同組合中央会会長賞
受賞



熊本市地下水保全顕彰制度
ブロンズ賞受賞

平成30年を100%とした人口推移グラフ



家畜排せつ物法

家畜排せつ物法の制定経緯

家畜排せつ物は、野積みや素堀りといった不適切な管理によって、悪臭の発生要因となったり、河川や地下水へ流出して水質汚染を招くなど、環境問題の発生源としての側面を有する一方で、堆肥化など適切な処理を施すことによって、土壌改良資材や肥料としての有効活用が期待されるなど、農村地域における貴重な資源としての側面も有するものといえます。

このため、

(1) 野積み・素堀りを解消し家畜排せつ物の管理（処理や保管）の適正化を図りつつ

(2) 家畜排せつ物の利用促進を図ることにより健全な畜産業の発展に資する目的で、『家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律』（家畜排せつ物法）が平成11年に制定され、同年11月1日に施行されました。

この法律の制定を受け、関連施策の拡充が図られるとともに、これまで畜産環境問題の解決に向け各種の施策が重点的に実施されてきました。

また、この法律では、法律の施行日から5年間について、法律に関する一部の規定の適用が猶予されていましたが、平成16年11月1日に本格施行（全ての規定が適用）されています。

家畜排せつ物法の管理基準と記録について

管理基準とは？

管理基準は、家畜排せつ物を処理や保管（管理と呼びます。）する際に、もっていただく必要がある基準です。すでに平成16年11月1日から適用されています。

適用対象者は？

一定規模以上の家畜を飼養する畜産農家や事業者が対象になります。

～管理基準の適用対象規模～
牛：10頭以上
豚：100頭以上
鶏：2,000羽以上
馬：10頭以上
※上記数字は対象する家畜の飼育頭数

管理基準の内容は？

1 管理施設の構造設備に関する基準

- ア ふんなど固形状の家畜排せつ物を管理する施設は、**床を不浸透性材料**（コンクリートなど汚水が浸透しないもの）で築造し、**適当な覆いと側壁**を設けること
- イ 尿やスラリーなど液状の家畜排せつ物を管理する施設は、**不浸透性材料で築造した貯留槽**とすること

2 管理の方法に関する基準

- ア 家畜排せつ物を、**管理施設で管理**すること
- イ 管理施設の**定期的な点検**を行うこと、管理施設の破損を**滞りなく修繕**すること、装置の**維持管理を適切**に行うこと
- ウ 家畜排せつ物の**年間の発生量**、**処理の方法**、**処理の方法別の数量**について**記録**を行うこと

Q:家畜排せつ物の発生量等の記録はどうすればいいの？

家畜排せつ物の発生量を正確に把握することは難しい面があります。このため、簡便な方法で記録していただけるように様式が定められています。

[次ページ以降の様式を参考にして下さい。記録したものは次回まで保存しておきましょう。](#)

管理基準の内容について、詳しいことが知りたいときは、最寄りの都道府県の畜産担当部署にお問い合わせ下さい。

有機支援センター概要

1 2

きくすのまんま

有機支援センター旭志 (4, 186㎡)

平成19年3月設立



有機支援センター合志 (6, 992㎡)

平成20年5月設立



有機支援センター菊池 (2, 888㎡)

昭和57年5月設立





醗酵槽
(堆肥の完熟化)



堆肥置き場
(段差利用)



堆肥化处理機械

堆肥乾燥レーン（水分含有量を25%～30%）





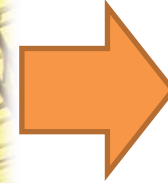
原料の投入槽



原料の粉碎

原料の風力による選別

自動ペレット製造装置



ペレットの製造



連続生産される ペレット堆肥



仕上げ乾燥（水分含有量10%前後）





ペレットの袋詰め



フレコンバックへの詰め込み



1. 低水分のため長期保存可能
2. 凝縮しているため散布が容易
3. ライムソワー、ブロードキャスターでも 散布可能
4. 広域流通が可能



G. K. P
主要な成分の含有量等

○窒素	3.01%
○りん酸	4.19%
○加里	3.53%



G. P.
主要な成分の含有量等

○窒素	1.94%
○りん酸	2.80%
○加里	3.10%

《令和3年度》

- 堆肥持込量：11,868 t
- 堆肥生産量：6,475 t/年（バラ6,121 t、ペレット354 t）
- 堆肥化方法：開放型攪拌方式
- 堆肥形状：バラ、ペレット
- 持込料：500円/t
- 施設面積：約14,000㎡
- 従業員：14人
- 主な取引先：JA熊本市

JAやつしろ（熊本県八代市）

JA大浜（熊本県玉名市）

JA福岡市

福岡県柳川市の農業法人

佐賀県の商社



JA福岡市グリーンセンター

農家個別で行っていた堆肥の流通を J A が請け負うこととした
いくつかの問題が発生

- ①流通の諸々 → 経費、距離・地形的問題
- ②堆肥の品質 → 高品質な堆肥を生産する必要
- ③他堆肥の競合 → 他地域の堆肥と差別化
- ④堆肥散布の依頼 → 散布する機械がない

<問題解決のために取り組んだこと>

(1)流通

J A 菊池有機センター



堆肥運搬コスト↓

J A やつしろストックヤード



地元の配送業者へ委託

各生産者へ

<問題解決のために取り組んだこと>

(2)他地域の堆肥との競合

- ・両 J A の指導員間で毎年会議や研修を開催
(J A 菊池が生産する **堆肥の品質をアピール**)



(3)地域外では堆肥を散布する機械がない

- ・堆肥を **ペレット化**
ライムソフー、ブロードキャスターでも
散布可能





稲わらを
約1600バール収集



年間477tの
堆肥を供給!



堆肥流通のために
ストックヤード・ダンプ等を整備



JA熊本市

『ハウスみかん』



夏季限定『J A 熊本市夢未来缶詰』



平成 23 年 1 2 月よりみかんの取引開始

平成 26 年 8 月よりみかん缶詰の取引開始

令和 2 年度 みかん缶詰取扱実績 6 9 6 ケース

令和 3 年度 みかん缶詰取扱実績 7 3 9 ケース

<問題解決のために取り組んだこと>

(1)堆肥の品質向上

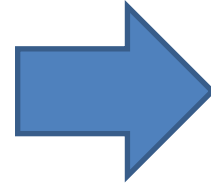
- ・ 回転式の**選別機**を設置
(異物混入防止)
- ・ 堆肥づくり講習を受講
(認定制度「**堆肥の達人**」を取得)



令和3年度熊本県堆肥共励会 大賞「熊本県知事賞」

<令和3年度事業収支>

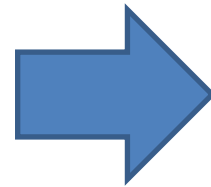
事業収入 5,397万



バラ、ペレット	4,114万
処理料	606万
運賃等	677万

事業支出 7,130万

(固定費含む)

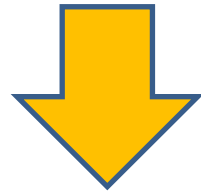


人件費	2,757万
事業費	975万
施設費	1,891万
その他	1,507万

差引 △1,733万

(展開)

堆肥の広域流通を推進するために・・・



- 堆肥利用を促進するための方策
 - 例) 堆肥利用作物への認証制度など
- 組織間連携をマッチングする組織を県域を越えて編成する
 - 例) 九州で1つ協議会を設置、情報共有
- 広域流通に対する支援の充実
 - 例) モデル事業、機械や施設整備事業

2050年までに目指す姿として、

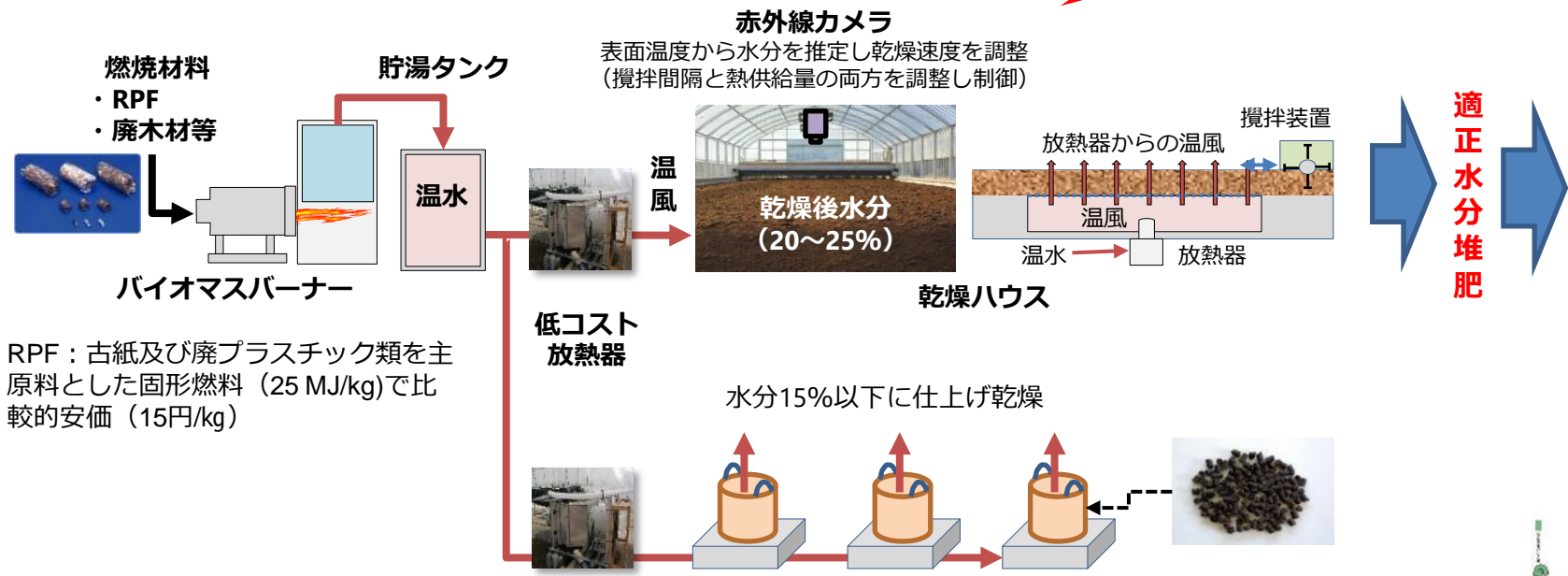
1. 農林水産業の**CO2ゼロエミッション化**の実現
2. **化学農薬の使用量**をリスク換算で**50%低減**
3. **化学肥料の使用量**を**30%低減**
4. 耕地面積に占める**有機農業の取組面積**を**25%、100万haに拡大**



乾燥時間の短縮

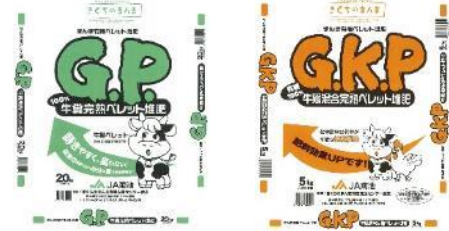
堆肥 1 次乾燥の効率化 (乾燥ハウスでの効率的な温風通気乾燥)
 ペレット化の課題である乾燥を迅速・低コスト・最適化

既存設備 : 乾燥 3 か月
 本システム : 乾燥 1 日
 目標コスト : 6 円/kg



RPF : 古紙及び廃プラスチック類を主原料とした固形燃料 (25 MJ/kg) で比較的安価 (15円/kg)

既存設備 : 乾燥 3 日 本システム : 乾燥 < 1 日



本システムによりペレット堆肥製造量 : 350 t /年 (現状) ⇒ 600 t /年 (目標)



JA熊本経済連



JA菊池

資材価格高騰で農家にとって大変厳しい環境が続いております。

また、持続可能な社会を目指すSDGs（持続可能な開発目標）への取り組みでは、水質汚染の防止や二酸化炭素の排出量の削減が求められており、その一環としても循環型農業が注目されています。

そこで、JA全農の子会社である片倉コープアグリ株式会社、熊本経済連と協力して、堆肥入り複合肥料の開発を行い、完成いたしました。

JA菊池産堆肥入り

JA菊池堆肥入り肥料121 (仮称)

成分 (%)

容量：15kg袋～20kg袋

チッソ	リンサン	カリ
10	2	1

特長

- 【1】この肥料は、JA菊池産堆肥入り肥料です。
- 【2】ソイルファイン含有していますので、各種アミノ酸を豊富に含んでいます。
- 【3】チッソは無機質由来の速効性と有機質由来からの緩やかに吸収されるよう配合しております。
- 【4】粒径は3～4mmに揃えております。

施肥量早見表

現物量	(kg/10a)		
	チッソ	リンサン	カリ
100kg	10.0	2.0	1.0
150kg	15.0	3.0	1.5
200kg	20.0	4.0	2.0

使用上の注意

- ◆ 品種、地力、土壌、気象条件によって施肥量を加減してください。
- ◆ 開封後は切り口を固く閉じて保管してください。
- ◆ 直射日光を避け乾燥したところに保管してください。

春 大玉スイカ

慣行区

肥料名	施肥量	成分量 (kg)				現行 (当用/税込)		改定後 (当用/税込)		現行差額
		N	P	K	Mg	単価	10a金額	単価	10a金額	
新菊池西瓜有機L	200kg	14.0	6.0	6.0		2,541	25,410	3,157	31,570	6,160
粒状サンライム	100kg					946	4,730	1,012	5,060	330
ホスピタ	40kg		4.0		4.6	2,937	5,874	3,641	7,282	1,408
合計	—	14.0	10.0	6.0	4.6	—	36,014	—	43,912	7,898



試験区

肥料名	施肥量	成分量 (kg)				(当用/税込)		設計案 (当用/税込)		慣行差額
		N	P	K	Mg	単価	10a金額	単価	10a金額	
エコぷらす 8-4-3	200kg	16.0	8.0	6.0				2,563	25,630	—
粒状サンライム	100kg							1,012	5,060	—
ホスピタ	40kg		4.0		4.6			3,641	7,282	—
合計	—	16.0	12.0	6.0	4.6			—	37,972	△5,940

※試験区・慣行区の生育の差は無く順調に推移をした。(収量・等階級比率・糖度は調査中)
尚、ブロードキャスターによる肥料散布を行ったが、作業上問題はなかった。

作物及び使用肥料	現行肥料代	改定後	設計案
冬ゴボウ エコぷらす 14-5-5	35,145	46,563 (+11,418)	42,482 (△4,081)
秋冬人参 エコぷらす 12-8-3	22,627	32,076 (+9,449)	26,015 (△6,061)
カスミソウ (地床) エコぷらす 8-4-3	31,284	40,491 (+9,207)	34,804 (△5,687)
大麦 (はるしずく) エコぷらす 14-5-5	10,109	14,729 (+4,620)	14,421 (△308)
小麦 (チクゴイズミ) エコぷらす 14-5-5	12,551	17,435 (+4,884)	17,886 (+451)



500人の農家らが集まった緊急集会
(8日、熊本県菊池市で)

資材危機突破へ500人 熊本・JA菊池が緊急集会

【熊本・菊池】熊本のJA菊池と県農政連菊池総支部は8日、菊池市の同JA本所前広場で、菊池地域農業危機突破緊急集会を開いた。猛暑の中、農家がJA関係者ら500人が集まった。資材、肥料価格の高騰で農家経営が逼迫する中、生産原料の確保と資材高騰への具体策を国に要請。食料安全保障の強化に向けた施策の拡充に向けて意思結集を図

った。自民党の坂本哲志衆院議員、藤木真也参院議員が出席。生産者代表らが現場の現状を訴え、国に対する意見、要望を述べた。JA野菜園芸部会の宮川忠正部会長は「農業経営は危機的状況で限界だ。持続可能な農業生産のために資材高騰対策、肥料原料の確保、再生産可能な農産物の価格形成の実現を願う」と力を込めた。同部会の本田京子女性部長は「安全でおいしい国産の農畜産物を安定供給していくために今、私たちが頑張らなければならない。農

業に携わる全ての人が力を結集しよう」と声を上げた。森浩一郎酪農部会長と畜産青年部代表の坂田昌平さんが、畜産現場の危機を伝えた。三角修組合長は「国民の食を守るため、生産者も自助努力をしながら踏ん張っている。この状況を正しく伝え、理解を得て乗り切りたい」と話した。