

グローバル産地づくり推進事業

GFPグローバル産地計画

生産品目 **紫蘇** 産地 **熊本県合志市**

2020年1月

くまもと農業成長産業協同組合

代表理事 吉川幸人



実施主体概要

実施主体	くまもと農業成長産業協同組合 代表理事 吉川幸人	沿革	設立年月：2016年(平成28年)12月 組合員数：7団体 許認可：九州経済産業局、九州地方整備局、 熊本県 地区：熊本県、福岡県、鹿児島県 事業概要： ✓資材、機材の共同購入 ✓外国人技能実習生共同受け入れ事業 ✓新商品・新技術の研究開発又は需要開拓 ✓経営・技術向上のための教育・情報提供
生産品目	紫蘇		
ターゲット国	EU(主にイギリス)、香港、 シンガポール、ミャンマー		
自治体	熊本県合志市	構成事業者	有限会社 吉川農園 主事業：有機農産物の生産 青紫蘇農場株式会社 主事業：加工品の製造・販売・輸出 有限会社 西合志特産品振興会 主事業：有機農産物の生産
地区名	野々島地区		連携機関 ・熊本県農林水産部 流通アグリビジネス課 ・一般社団法人 熊本県貿易協会 ・三角海運株式会社 ・JETRO 熊本貿易情報センター
事業期間	2019年9月~2022年3月 (3年間)		



産地概要：熊本県合志市/野々島地区

●産地：熊本県合志市

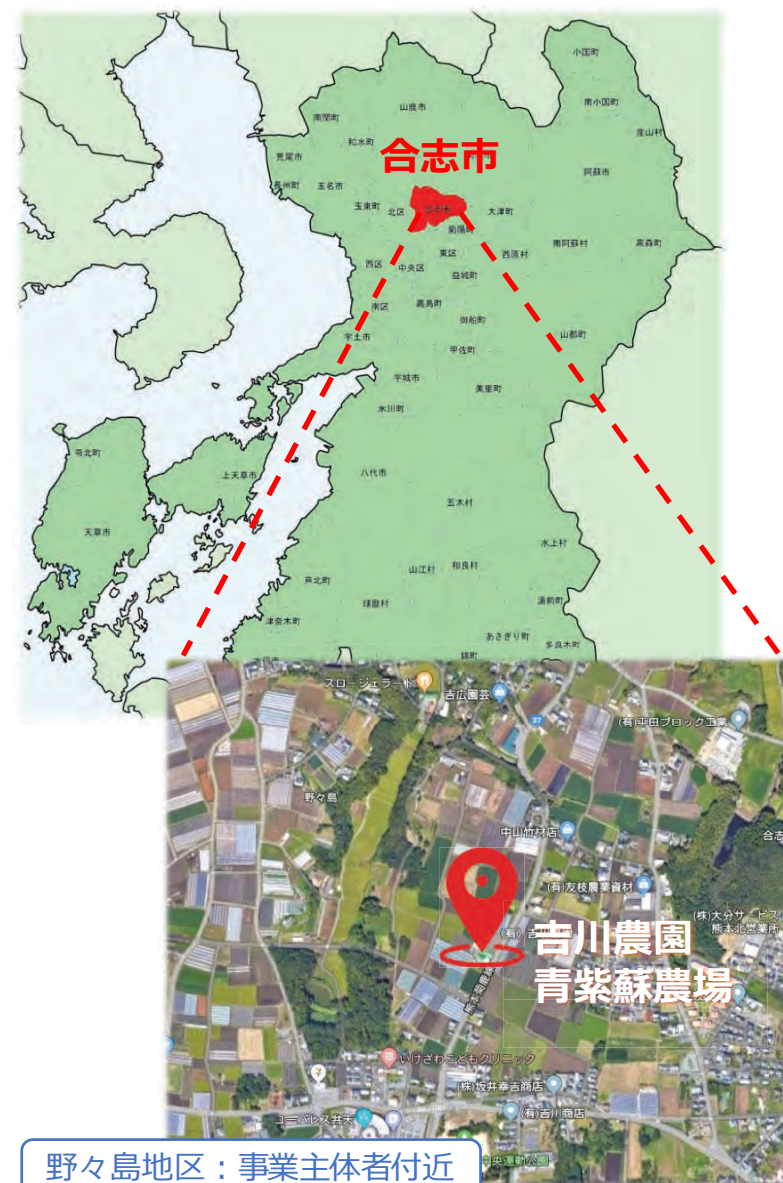
- 熊本県の北東部に位置し、耕地面積が22.5km²と市全体の約4割が農地である。特に北部地域は阿蘇の火山灰が降り積もった黒ボク土と呼ばれる火山灰性腐植土に覆われた広大な農地が広がり、農産業の基盤となっている。

●対象地区：野々島地区

- 合志市の西部(旧西合志町)に位置し、施設栽培(西瓜や紫蘇など)を中心とした市の主要な農業産地である。近年の都市化に伴い農家と新興住宅の混住化が進み、また農業者の高齢化により、担い手への農地集積や機械集約化が進んでいる。

●圃場面積(実施主体)

- 総圃場面積 2,062a (有機圃場 915a含む)
うち紫蘇栽培 192a





実施者概要：くまもと農業成長産業協同組合

● 有限会社 吉川農園：農業生産法人

- **紫蘇の生産を主とし**、大豆・小麦・大麦・梅などを生産している。とりわけ紫蘇については、全ハウスにセンサーを設置し環境データを基にした**ICT活用の圃場システム**、台風や降雪などの自然災害に対応した耐候性ハウスの導入により、年間を通して安定した生産を可能にしている。**平成29年度には農林水産省 全国優良経営体表彰 生産技術革新部門 農林水産大臣賞**を受賞し、さらなる経営改善を進めている。



紫蘇のハウスと従事者

● 青紫蘇農場株式会社：加工・販売・輸出

- (有)吉川農園が生産した**紫蘇等の加工・販売・輸出**を行っている。自社独自の画像自動選別機・業務用高速選別機の導入、トレーサビリティ対応の生産出荷管理システムの導入により、モットーとする**安全・安心・美味しい商品を提供**しており、生産・加工・販売の一貫体制による高付加価値化に取り組んでいる。



紫蘇を活用した製品群



事業基盤：ICT活用で販路拡大・多様化に対応

出荷先の拡大・多様化に対応すべく、より多くの・より高品質の紫蘇を生産するため、**圃場運営の自動化、IT化を進めています。**

圃場環境のモニタリング

計測センサーで多種多様なデータを計測（温度、湿度、日射量、EC、飽差、ミネラルなど）
モニタカメラによる生育状況の遠隔監視



計測センサー・モニタカメラ

圃場環境の計測・監視、データ蓄積

管理アプリで遠隔監視

計測センサーの結果、モニタカメラの映像などを遠隔地からリアルタイムに監視
モバイル端末でいつでも・どこからでも



管理アプリ

圃場環境の状況把握、即時対応

記録アプリで作業記録

日々の活動内容をシステムへ登録
管理部門・生産部門で情報を共有
モバイル端末でいつでも・どこからでも



記録アプリ

生産状況の情報共有

ICTを活用した圃場管理システム 作業負担の削減、作業効率の向上、品質向上

圃場環境に則した温湿度コントロール

自動でハウス内換気

温度や湿度を適切に保つために自動的に換気
温度・湿度管理による病気発生リスクの低減

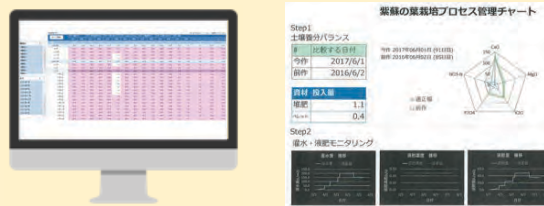


換気コントローラー・開閉巻上装置

蓄積データの分析、環境コントロール

計測結果の分析・施肥設計

圃場環境の計測データや生育状況を分析し、飽差を指標とした環境のコントロール
最適な施肥計画、最適な栽培環境の実現



計測データ集計・分析結果の見える化

圃場環境に則したミネラルコントロール

自動で給水・施肥

生育に必要な水分・液肥を自動的に供給
土壌栄養バランスの制御による過剰施肥の抑制



給水コントローラー・液肥との接続



事業基盤：自動化・IT化で品質保証・生産性向上

- 出荷先の拡大・多様化に対応すべく、より多くの・より高品質の紫蘇を生産するため、製造・出荷体制の自動化、IT化を進めています。

自動選別システムによる品質チェック

独自の自動選別システムにより、規格、破れや穴あき、虫被害、黒点病対策を含めた厳しいチェック
処理能力の向上、人手介入によるミス削減、作業者の負担軽減などにより、生産効率向上・生産コスト削減



高速画像処理自動選別機

市場用大葉の規格に合わせ、独自の高速な画像処理を行い、品質チェック、サイズ選別などを自動で行う。



高速自動選別機

業務用大葉の規格に合わせ、サイズ選別を高速自動的に行う。最新機器の独自開発により、処理能力を大幅に向上。

出荷管理システムによるトレーサビリティ確立

商品個々に農産物識別番号を印字し、**生産情報公表のトレーサビリティを確立**
指定農薬・ポジティブリストの変更や、近隣圃場からの農薬飛散などの影響に対し、各量販店への即時対応が可能
また、圃場ごとの収量や、収穫作業員ごとの収穫状況などの把握も可能



農産物識別番号

商品個々に番号を付し、生産・収穫情報を認識
お客様からの問合せに即時に情報公開できる仕組みを確立

生産情報農産物
農産物識別番号

1401-20-しそ1688



生産管理システム

生産情報をデータベース化し、商品のトレーサビリティを確立



タブレットを活用した
生産・出荷管理システムを独自開発



生産品目概要：紫蘇 - 青紫蘇(大葉)/赤紫蘇

紫蘇の機能的成分

- 紫蘇は、身体のバランスを整える機能的な成分、オメガ3(α -リノレン酸)やロズマリン酸、ルテオリンなどが豊富に含まれている。また、 β カロテンをはじめビタミンB,E,Kなど、他の野菜と比べてもトップクラスの含有量です。これらは私たちがもともと持っている治癒力を高め、体力を向上させるために必要なものです。

(100g中)	紫蘇	にんじん	レタス
カリウム(mg)	500	270	200
カルシウム(mg)	230	26	19
亜鉛(mg)	1.3	0.2	0.2
葉酸(μ g)	110	23	73
ビタミンA(μ g) β -カロテン	11,000	6,700	240
ビタミンB1(mg)	0.13	0.07	0.05
ビタミンC(mg)	26	6	5
ビタミンE(mg)	3.9	0.5	0.3
ビタミンK(μ g)	690	18	29

参考：日本食品標準成分表2015年版(七訂)

紫蘇のブーム到来

- 昨今の健康ブームに伴い、テレビ番組で紫蘇を取り上げるなど注目度も上がっている。また、海外の日本食ブームや巨大なオーガニック市場、2020年東京オリンピック、インバウンド需要を見据え、有機認証・オーガニックの栄養機能商品の需要が高まっている。

