



# 熊本県農業研究センター 設立30周年記念誌



# 熊本県農業研究センター設立30周年記念誌の発刊にあたって

熊本県農業研究センター  
所長 川口 卓也

熊本県農業研究センターは、本県の農業技術開発の拠点として、県下に分散していた8つの農業研究機関を統合し、平成元年に発足いたしました。

設立から30年を経た現在、当時から懸念されていた農村地域の過疎化や担い手の高齢化に加えて、人口減少社会の到来による国内消費の低迷、TPPやEUとのEPAなどの国際的な貿易環境の変化、地球温暖化などの気候変動、消費・流通ニーズの多様化、熊本地震からの復旧復興など、本県農業が対応すべき課題は多様化、深刻化しております。

農業研究センターは、県の農業計画及び試験研究推進構想に基づき、これらの課題に農業研究の面からアプローチし、本県農業の持続的な発展の基礎となる品種の育成・選定や生産技術の開発にひた向きに取り組んで参りました。

品種開発では、米の「森のくまさん」、いぐさ「ひのみどり」、かんきつ「肥の豊」、復元した地鶏「天草大王」などは、長い間消費者の方々にご愛顧頂いており、最近では、米の「くまさんの輝き」、イチゴの「ゆうべに」、あか牛・黒牛の種雄牛など、熊本県を代表するブランドが数多く生み出されています。

また、技術開発では、省力的施肥技術や土壌管理技術、トマト黄化葉巻病をはじめとした防除対策、トルコギキョウの育苗技術確立といった栽培技術などを開発してきました。さらに、ICT、IoT、AIといった技術を活用することで農業の収益性向上や省力・軽労働化、低コスト化を図るスマート農業に関する試験研究にも今後力を入れていくこととしております。

このように、現場での課題に素早く対応し、解決することで本県農業者の厚い信頼を得るとともに、農家経営の安定化に大きく寄与してきたと思っておりますが、本県農業を発展させ、次世代へ引き継いでいくための「稼げる農業」の実現に向けて、農業の生産技術の礎を築く当研究センターの使命は、今後益々大きくなっていくものと考えております。

ここに設立30年の節目を迎えるにあたり、職員一同、一層職務に励み、県民の皆様の期待に応えていくことを誓うところであります。生産者や関係機関の皆様方には、今後とも変わらないご指導、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

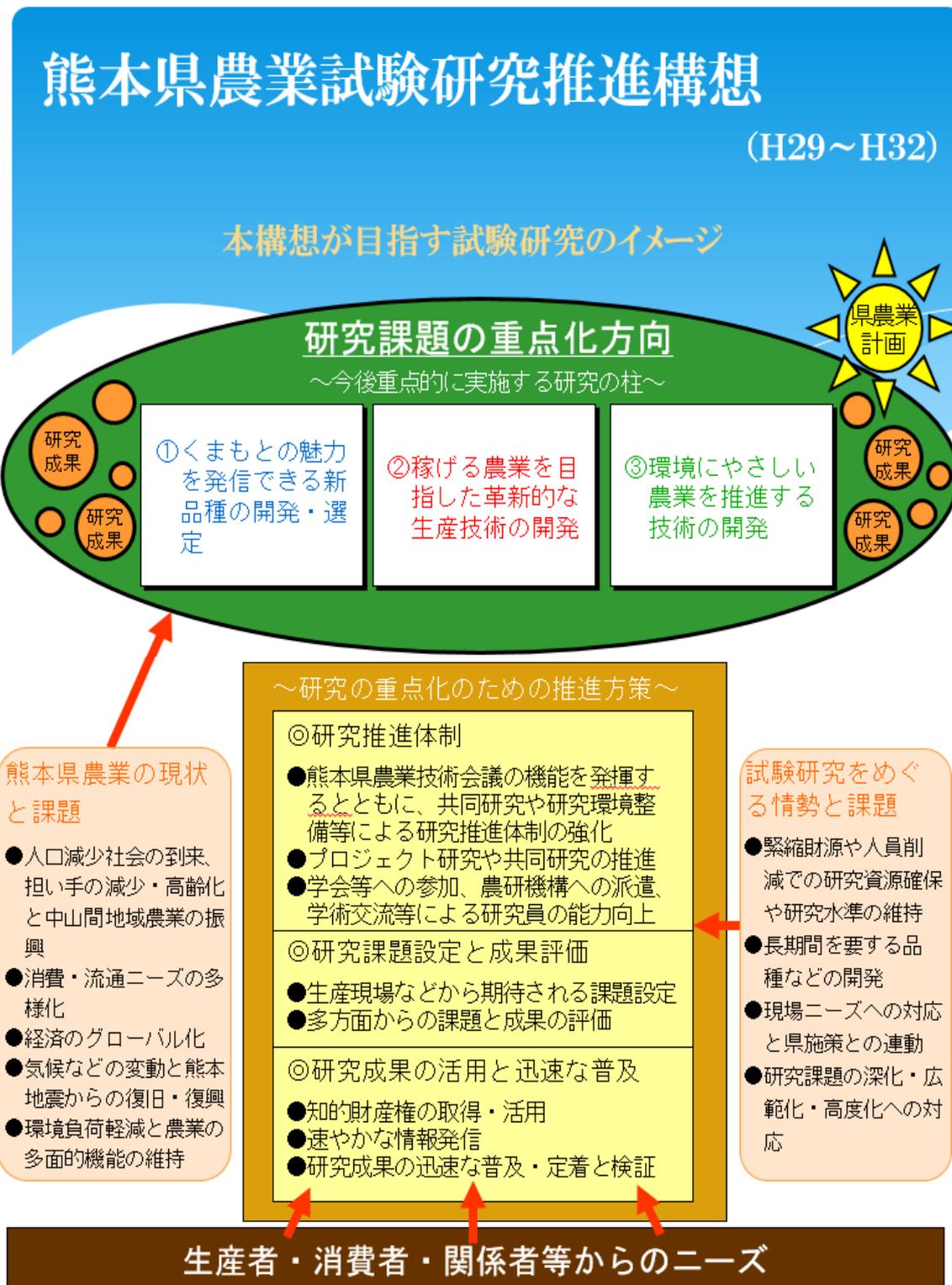
なお、本資料は熊本県農業研究センター発足30周年の節目にあたり、その記録としてとりまとめたものであり、作成にあたりご協力いただいた皆様に心から感謝いたします。

# 熊本県農業研究センター設立30周年記念誌 目次

第1	熊本県農業研究センターの概要	
1	試験研究構想と研究の重点項目	2
2	試験研究体制	5
第2	年表でたどる10年	
1	年表	8
2	熊本県農業研究センターの施設整備	9
3	モニター農家制度	12
4	大学との連携状況	13
第3	研究所毎の研究の変遷	
1	農産園芸研究所	16
2	茶業研究所	24
3	高原農業研究所	25
4	球磨農業研究所	27
5	生産環境研究所	28
6	畜産研究所	32
7	草地畜産研究所	36
8	アグリシステム総合研究所（旧い業研究所）	37
9	果樹研究所	41
10	天草農業研究所	46
第4	10年間の主な成果と研究所（室）紹介	
1	農産園芸研究所	48
2	茶業研究所	52
3	高原農業研究所	53
4	球磨農業研究所	54
5	生産環境研究所	55
6	畜産研究所	58
7	草地畜産研究所	62
8	アグリシステム総合研究所（旧い業研究所）	63
9	果樹研究所	66
10	天草農業研究所	69

## 第1 熊本県農業研究センターの概要

# 1 試験研究構想と研究の重点項目



# 試験研究の重点化の方向

## 研究の3本柱

### ①くまもとの魅力を発信できる新品種の開発・選定

- 本県の競争力を高め、生産者の所得増大に繋がる品種の開発・選定
- 美味しさや健康志向など実需者や消費者視点に立脚した品種の開発・選定

### ②稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発

- 国内外において本県の競争力・生産力を高める技術の開発を進め、併せて食の安全を支える技術や食品規格に対応した技術を開発
- 急速に進展するICT等の新技術を活用し、低コスト生産技術や生産者の省力・軽作業化などを進めるスマート農業につながる技術を開発
- 地球温暖化などの気象変動や災害影響の緩和、新たに問題となった病害虫等に対応した安定生産技術を開発

### ③環境にやさしい農業を推進する技術の開発

- 地下水と土を育む農業を支えるため、環境負荷軽減と高い生産性を両立する土壌管理法や地域未利用資源などの利用を促進する技術を開発
- 天敵や物理的・耕種的防除などを組み合わせた総合的病害虫管理（IPM）技術を開発

# 各部門別の重点化方向

作物	<ul style="list-style-type: none"> <li>①現場・消費者ニーズに対応した新品種の開発・選定</li> <li>②競争力を高める土地利用型作物などの新技術の開発</li> </ul>
野菜	<ul style="list-style-type: none"> <li>①くまもとの魅力を発信できる新品種の開発・選定</li> <li>②生産力の強化による安定生産技術と省力、コスト低減技術の開発</li> <li>③消費者や実需者などの多様なニーズに対応した生産技術の開発</li> </ul>
花き	<ul style="list-style-type: none"> <li>①生産性の高い魅力ある花き品種の育成</li> <li>②生産効率の高い花き栽培技術の開発</li> <li>③「品質」と「商品力」を向上させる技術の開発</li> </ul>
茶業	<ul style="list-style-type: none"> <li>①縁げる茶づくりに対応した新品種育成と茶生産技術の開発</li> <li>②気象災害及び生産コスト削減に対応した茶生産技術の開発</li> <li>③食の安全性と環境に配慮した茶生産技術の開発</li> </ul>
畜産・草地	<ul style="list-style-type: none"> <li>①くまもとの特色ある畜産物生産に向けた優良種畜生産技術の開発</li> <li>②畜産物の低コスト・高品質化を目指した飼養管理技術の開発</li> <li>③飼料自給率向上と低コスト生産に向けた生産技術の開発</li> <li>④畜産における環境負荷軽減技術の開発</li> <li>⑤阿蘇草原の畜産的利用体系の確立</li> </ul>
い業	<ul style="list-style-type: none"> <li>①生産地や消費地ニーズに対応できる品種の開発</li> <li>②省力・低コストによるいぐさの安定生産技術の開発</li> <li>③消費者ニーズに対応したいぐさ・畳表生産技術の開発</li> <li>④水田農業の収益向上のためのいぐさ利用技術の確立</li> </ul>
果樹	<ul style="list-style-type: none"> <li>①くまもとの魅力を発信できる新品種の開発・選定</li> <li>②消費者ニーズに対応した高品質果実の連年安定生産・出荷技術の開発</li> <li>③持続的安定生産のための環境保全型生産技術の開発</li> </ul>
農業工学	<ul style="list-style-type: none"> <li>①熊本地震からの創造的復興を支える農業生産基盤整備技術の開発</li> <li>②園芸施設の省エネ技術の高度化や施設内環境の均一化を可能とする制御技術</li> <li>③農業従事者の減少、高齢化に対応する農作業負荷軽減</li> </ul>
病害虫	<ul style="list-style-type: none"> <li>①総合的病害虫管理(IPM)を確立するための防除技術の開発と体系化</li> <li>②薬剤抵抗性病害虫に対する防除技術の開発</li> <li>③新たに顕在化した病害虫・新発生病害虫に対する防除技術の開発</li> </ul>
土壌肥料	<ul style="list-style-type: none"> <li>①競争力・生産力を高める生産技術の開発</li> <li>②地下水と土を育む農業を支える生産技術の開発</li> <li>③農産物の安全性を高める生産技術の開発</li> <li>④気象変動に対応した肥培管理技術の開発と温室効果ガスの削減技術の開発</li> </ul>

## 2 試験研究体制

### (1) 現在の研究体制 (平成31年(2019年)4月1日時点)

所長(1人、技)、次長(2人、事1人、技1人)



総職員数 216人(事務職 20人 技術職27人 研究職83人 現業職86人)

## (2) 過去10年間における試験研究体制の変遷

組織	(年度) 2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	現在 (2019)
管理部												管理部
総務課												総務課
経理課												経理課
企画調整部												企画調整部
企画課									合	企画情報課		企画情報課
情報課												
農産園芸研究所												農産園芸研究所
作物研究室												作物研究室
矢部試験地											移	矢部ほ場として高原農業研究所へ移管
野菜研究室												野菜研究室
花き研究室												花き研究室
バイオ育種研究室												バイオ育種研究室
茶業研究所												茶業研究所
高原農業研究所											移	矢部ほ場
												廃止
球磨農業研究所												球磨農業研究所
生産環境研究所 (病害虫防除所)												生産環境研究所 (病害虫防除所)
環境保全研究室											合	土壌環境研究室
土壌肥料研究室												
施設経営研究室												施設経営研究室
病害虫研究室												病害虫研究室
病虫害関係 予察指導係												病虫害関係 予察指導係
畜産研究所												畜産研究所
大家畜研究室												大家畜研究室
中小家畜研究室												中小家畜研究室
生産基礎技術 研究室												生産基礎技術 研究室
飼料研究室												飼料研究室
草地畜産研究所												草地畜産研究所
い業研究所											変	アグリシステム 総合研究所
												アグリビジネス 支援室
												フードバレー 推進室
												生産情報システム 研究室
育種・栽培研究室												いぐさ研究室
加工研究室												
作付体系研究室												野菜栽培研究室
												いぐさ普及指導室
果樹研究所												果樹研究所
常緑果樹研究室												常緑果樹研究室
落葉果樹研究室												落葉果樹研究室
病虫害化学研究室												病虫害化学研究室
天草農業研究所												天草農業研究所

【備考】 新…新設 合…合併 移…移管 変…変更

## 第2 年表でたどる10年

# 1 年表

平成	西暦	農業研究センターのあゆみ	社会・農政の動き
20	2008	試験研究構想（H19年～H23年）を策定	「くまもと地産地消推進県民条例」の施行 耕作放棄地対策の推進強化
21	2009		花粉交配用ミツバチ不足が問題化
22	2010		くまもと農業経営塾の開講 「熊本県食料・農業・農村計画」の策定
23	2011		3/11 東日本大震災 3/12 くまモン誕生（九州新幹線全線開業の日）
		100周年記念行事、記念誌発刊 モニター農家制度開設	阿蘇あか牛草原再生事業スタート
24	2012	試験研究構想（H24年～H28年）を策定	熊本広域大水害
25	2013		「森のくまさん」食味ランキング日本一 阿蘇地域世界農業遺産認定 くまもと県南フードバレー推進協議会設立 全国豊かな海づくり大会 （天皇皇后両陛下下行幸啓）
26	2014	県南フードバレー構想に基づき、い業研究所にアグリビジネスセンターが設置され、アグリビジネスの支援及び県南フードバレー推進を強化	消費税5%から8%へ 県内で高病原性鳥インフルエンザ発生
27	2015		「熊本県地下水と水を育む農業推進条例」施行
			台風、16年ぶりに県内上陸（台風15号）
28	2016	い業研究所にいぐさ普及指導室を設置	4/14,16 熊本地震発生 「熊本復旧・復興4カ年戦略」の策定 「熊本県食料・農業・農村計画」の策定
			県内で高病原性鳥インフルエンザ発生
29	2017	い業研究所をアグリシステム総合研究所に名称変更、生産情報システム研究室を 試験研究構想（H29年～H32年）を策定	スマート農業への取り組み加速
30	2018		（国）米の生産数量目標の配分を廃止、 主要農作物種子法の廃止 環太平洋パートナーシップ（TPP）協定発効

注）品種育成は種苗法による登録年度

## 2 熊本県農業研究センターの施設整備

平成元年4月に熊本県農業研究センターは発足したが、昭和61年度から平成5年度にわたり施設整備を行った。その後、施設改修や新たな施設整備も行われてきた。

平成20年度以降の施設整備等の主な状況は、以下のとおりである。

### (1) 平成23年度

緊急経済対策・地域活性化交付金「住民生活に光を注ぐ交付金」及び「きめ細かな交付金」を活用し、各研究所の施設改修事業を実施した。また、併せて、備品の購入も行った。

<平成22年2月補正>

施設改修事業

住民生活に光を注ぐ交付金(268,222千円)

きめ細かな交付金(48,940千円)

備品購入(83,964千円)

### (2) 平成25年度

国の平成25年度補正予算「好循環実現のための経済対策」に伴う本県の元気づくり基金を活用して、施設整備を行った。

<25年6月補正分>

ア 農産園芸研究所 遺伝子工学実験施設

(次世代型水稻品種育成加速化事業)

遺伝子工学実験施設 143㎡(75,162千円)

穀物収穫乾燥調製施設(ハウス)(6,300千円)

低温貯蔵庫(7,665千円)

イ 農産園芸研究所 小型複合環境制御施設

(次世代型ハウス環境制御システム確立事業)

小型複合環境制御施設 72㎡×12棟(251,925千円)

(6m×12m 軒高2.5m硬質プラスチックハウス)

ウ 畜産研究所 ドナー牛舎施設

(未来を拓く熊本ブランド和牛(あか牛、黒牛)種雄牛作出事業)

ドナー牛舎 432㎡(138,905千円)

<平成25年9月補正分>

エ い業研究所 フードバレーアグリビジネスセンター整備事業

アグリビジネスセンター 延床面積1,134㎡(635,984千円)

うち備品費(190,050千円)

小型複合環境制御施設 72m<sup>2</sup>×4棟(82,800千円)

オ 果樹研究所 複合環境制御施設

(プレミアムデコポン生産システム確立事業)

複合環境制御施設 192m<sup>2</sup> ×5棟(80,000千円)

カ 草地畜産研究所 草地畜産研究棟

(草地再生・草地畜産研究所整備事業)

放牧技術研究棟 施設面積678m<sup>2</sup>(274,243千円)

### (3) 平成26年度

企画調整部情報課 研究高度化情報基盤整備事業

農舎等15か所への有線LAN及び畜産関係(乳用牛、豚分娩、孵卵舎環境)監視システム無線LAN整備(24,884千円)

### (4) 平成28年度

平成28年4月の熊本地震により、茶業研究所や果樹研究所等で研究本館の内外壁の損壊や分析装置等研究備品の破損が多数見られた。

一方、本場では、建物自体の損傷は少ないが、分析機器の破損による精密試験の遅延や用水の濁りによる家畜の飼養管理、搾乳等に大きな支障を来すこととなった。

茶業研究所：大型製茶試験棟改修、ガラス温室(1棟)建替

高原農業研究所：ガラス温室(2棟)建替

い業研究所：本館・実験棟改修

果樹研究所：本館改修

<平成28年5月補正分>

施設復旧事業(652,974千円)

備品整備(20,129千円)

<平成28年6月補正分>

施設復旧事業(247,652千円)

備品整備(24,000千円)

### (5) 平成29年度～

地方版総合戦略に基づく地域拠点づくりの事業を行う。対象となる施設等について重要業績評価指標(KPI)の設定を行い、また、地域再生法に基づく地域再生計画を作成する。

＜平成28年12月補正 地方創生拠点整備交付金＞  
 （県事業名：次世代農業ローカルイノベーション創出事業）

整備する施設等	内容	新設・改修の別	事業費(千円)
<b>茶業研究所</b>			
新製茶ハイブリット製茶試験棟新築工事	てん茶及び紅茶製造機、播青機を整備 面積475㎡	新設	202,545
備品購入	ほ場観測・計測器、光合成測定器他2件		28,361
総額			<b>240,123</b>
<b>高原農業研究所</b>			
穀物乾燥・貯蔵庫新築工事	米、麦、大豆等穀物の乾燥・貯蔵庫の建設 面積164㎡	新設	20,142
穀物乾燥施設新築工事	米、麦、大豆等穀物の収穫後の掛け干し 面積105㎡	新設	14,254
野菜栽培ハウス新築工事	トマト等夏野菜の栽培試験 面積540㎡(6棟)	改修	17,270
予冷施設	夏秋野菜の鮮度保持試験	新設	1,404
育苗温室フィルム交換等業務	野菜等の育苗ハウス	改修	12,290
備品購入	食味成分分析装置、味度メーター他2件		7,249
総額			<b>79,832</b>
<b>アグリシステム総合研究所</b>			
複合環境施設新築工事	施設内環境を制御できるハウス 面積288㎡	新設	42,930
備品購入	ハイパスベクトルカメラ、画像編集ソフト他2件		9,821
総額			<b>58,302</b>

整備する施設等	内容	新設・改修の別	事業費(千円)
<b>果樹研究所</b>			
組織培養実験室クリーンルーム交換等業務	カンキョウ各種実験室の機能強化	改修	4,893
組織培養実験室培養庫交換等業務発生育成用培養庫	カンキョウ実生の育成	新設	4,536
温室ハウス制御盤機器等交換業務	一次選抜実生養成に使用するガラス室の改修	改修	1,944
デコポンハウスドリップかん水装置設置工事	加温デコポンハウスにおける養水分制御	新設	874
ヒートポンプ・ソーラーシステム設置工事	加温デコポンハウスの温湿度管理	新設	40,058
ドラフトチャンバー交換等業務	土壌分析室の機能強化(電源増設)	改修	4,871
気象観測装置改修業務	継続観測のための気象観測部品交換等	改修	1,988
冷蔵冷凍施設交換等業務	鮮度保持、貯蔵施設の機能強化	新設	3,402
定温室クリーンルーム交換等業務	病害実験室の機能強化	改修	4,558
備品購入	卓上走査型電子顕微鏡、ICP発光分析装置他1件		13,468
総額			<b>80,589</b>
全体総額			<b>459,182</b>

＜平成29年2月補正 地方創生拠点整備交付金＞

整備する施設等	内容	新設・改修の別	事業費(千円)
<b>農産園芸研究所・生産環境研究所</b>			
環境制御施設機能強化工事	温室を被覆するガラスを硬質プラスチックに張り替え(環境制御機器42機設置等)	改修	502,740
環境データ収集施設・機器工事	データ収集用通信施設の整備	新設	18,998
総額			<b>521,738</b>
<b>畜産研究所</b>			
酪農搾乳牛試験牛舎新築工事	搾乳試験牛の飼養管理施設(自動搾乳ロボット等整備)、面積 1,134㎡	新設	297,588
牛舎付帯工事(造成)	盛土2,500㎡、整地1,153㎡		20,240
既存搾乳牛舎改修工事	自給飼料の調整施設	改修	8,040
精液調整室新築及び種豚舎改修工事	精液の調整施設(75㎡)及び種豚の専用精液採取室	新設・改修	36,242
備品購入	画像解析機器、検体の処理及び保存機器等14件の購入		8,530
直接検定豚舎及び選抜豚舎改修工事	直接検定豚舎は、開放豚舎をウインドレス豚舎に改築	改修	77,760
自動飼料摂取量・増体記録システム	選抜豚舎に群飼育豚の飼料摂取量・体重を自動で計測するシステムを設置		25,920
鶏舎及び鶏糞処理施設改修工事	鶏舎屋根及び防鳥ネット等の整備(10棟)鶏糞処理機械の整備	改修	125,749
鶏糞飼料外配送ライン・バーンクレーン新設工事	ハラ飼料の搬送装置 鶏糞を自動で運搬車に積込むシステム	新設	51,516
総額			<b>708,638</b>

整備する施設等	内容	新設・改修の別	事業費(千円)
<b>草地畜産研究所</b>			
リモート家畜管理システム施設新築工事	夜間監視用 面積 120㎡	新設	31,435
リモートシステム設置工事	畜舎WiFi化、データ通信施設の整備	新設	15,072
備品購入	超音波画像診断装置、ドローン、パソコン		3,216
肉用牛等繁殖技術研修施設新築工事	面積 253㎡	新設	101,183
既設解体撤去工事	旧所長宿舎及び職員宿舎		8,748
総額			<b>179,860</b>
<b>アグリシステム総合研究所</b>			
長期貯蔵技術研究棟新築工事	研究施設 面積 245㎡	新設	103,680
長期貯蔵技術研究棟施設工事	人工気象室3室及び恒温温室5室	新設	89,748
備品購入	品質評価分析装置、センシング装置他6件		14,006
総額			<b>215,400</b>
全体総額			<b>1,636,601</b>

(6) H30年度

熊本県農業研究センター空調設備改修工事（センター本部関係）  
 （192,635千円）

### 3 モニター農家制度

モニター農家制度は、生産現場からの意見を研究に反映し、研究期間を短縮して研究成果の実用性、普及性を高め、より効果的・効率的な試験研究を実施することを目的に平成25年度から実施している。

#### (1) これまでの主な成果

ア 品種特性評価：特性がより明確になり、品種登録出願までの期間がスピードアップ

(酒米「華錦」、イチゴ「熊本V S O 3」) (平成26年度 新しい技術)

イ 適応性検証：実証結果を栽培マニュアルに反映

(カラー「熊本F C O 1」「熊本F C O 2」) (平成25年度 新しい技術)

ウ 技術検証：所内試験の評価と生産現場の実情を総合的に評価し成果に反映

(エアー送風式内張2層化) (平成26年度 新しい技術)

エ 技術検証：褐毛和種繁殖農家で、冬期間において阿蘇産牧草を主体とした繁殖用発酵 TMR の給与実証を行い、発育や繁殖成績に影響がないことを確認

(平成30年度 成果情報)

#### (2) 予算額

平成25年度	1, 451千円	平成26年度	1, 451千円
平成27年度	1, 451千円	平成28年度	1, 376千円
平成29年度	805千円	平成30年度	805千円
平成31年度	805千円		

## 4 大学との連携状況

### (1) 東海大学

- ア 平成18年3月に学術研究交流協定を締結し、平成23年4月に再締結。
- イ 協定締結から平成30年度までに取り組んだ共同研究の課題数は57（継続分も含む）。
- ウ 平成27年度からは「熊本県農業研究センター研究報告」の査読を実施。
- エ 年1回、輪番制で学術研究交流会議を開催し、共同研究や研究報告等交流促進事業の検討、評価を実施。
- オ 平成28年度の熊本地震により甚大な被害を受けた東海大学農学部からの支援要請を受け、県と覚書を締結し、学生の講義、実習等の支援を行った。

#### <今までの主な共同研究課題>

- イオンビーム及び培養等によるイチゴの有用個体の作出  
（平成22年度～27年度 農産園芸研究所）
- 熊本県特産家畜等の肉質に関する組織学、科学的評価  
（平成18年度～ 畜産研究所）

#### <共同特許>

- スフィンゴシンを含有する昆虫病原糸状菌発芽促進剤  
（平成25年7月特許登録）

### (2) 熊本県立大学

- ア 平成21年2月に包括協定を締結。
- イ 県立大学の「地域おこしスタートアップ事業（旧地域貢献研究事業）」等を活用して共同研究等を実施。協定締結から平成30年度までに取り組んだ共同研究の課題数は23。
- ウ 県立大学の「新熊本学：熊本の生活と環境」に特別講師を派遣。

#### <今までの主な共同研究課題>

- 高品質あか鶏「天草大王」の新系統作出技術の確立と遺伝子情報を活用した食味性の向上  
（平成27年度 畜産研究所）
- 熊本県産トマトの食味、機能性成分の向上技術開発に関する研究  
（平成22年度 生産環境研究所）

### (3) 九州大学

- ア 平成25年2月に学術研究交流協定を締結。
- イ 協定締結から平成30年度までに取り組んだ共同研究の課題数は7（継続分も含む）。
- ウ 年1回、輪番制で学術研究交流協議会を開催。熊本県農業研究センターの研究課題に関連した研究手法等について意見交換を実施。

<今までの主な共同研究課題>

大規模施設における葉面気流環境の時空間最適設計によるトマト増収  
省エネ生産技術

(平成28年度～平成30年度 アグリシステム総合研究所)

いぐさの機能性成分の生産・製造方法の確立

(平成28年度～平成31年度 [令和元年度] アグリシステム総合  
研究所)

(4) 熊本大学

ア 平成31年2月に学術研究交流協定を締結。

イ 現在、草地畜産研究所及びアグリシステム研究所において、共同研究  
等を実施。

ウ 令和元年9月～10月にかけて、草地畜産研究所の研究員1名が交流研  
究員として熊本大学医学部で研修を受講。

<今までの主な共同研究課題>

I C Tと放牧、TMRセンターを活用した省力・低コスト肉用繁殖牛飼養  
管理システムの実証研究

(平成31年度～令和3年度草地畜産研究所) 他1

### 第3 研究所毎の研究の変遷

注) 各研究室の「研究構想重点化方向」は、平成19年に策定した「熊本県農業試験研究推進構想」における、次の5つの方向のいずれかを表している。

- I くまもと農業を支える品種の開発選定
- II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発
- III 安全安心を提供するグリーン農業を支える技術の開発
- IV 農業の新たな可能性を引き出す高度な新技術の開発
- V 農業経営や地域戦略を支える総合化技術の構築

# 1 農産園芸研究所

## (1) 作物研究室

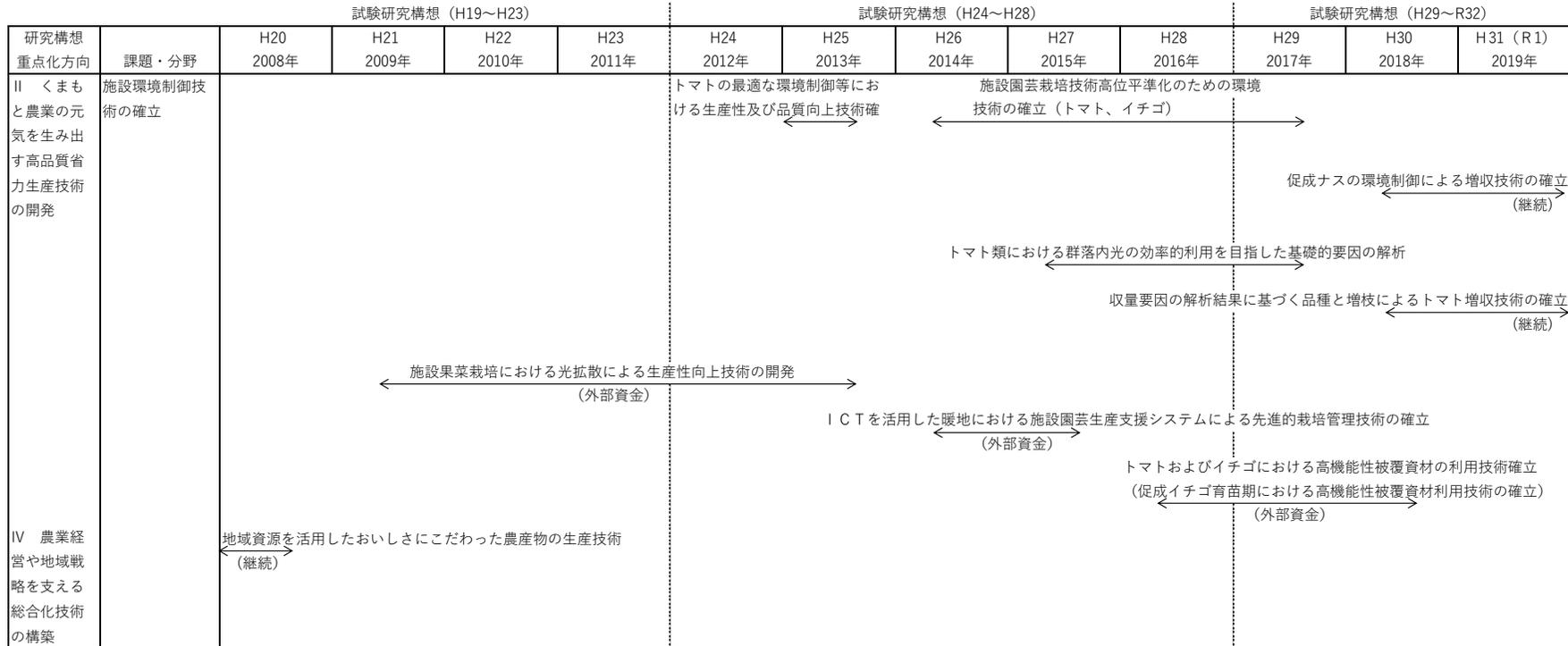
研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
I くまもと農業を支える品種の開発選定	県オリジナル水稲品種の育成	(育種目標) 早生 (いもち病耐性)、中生 (高温耐性)、晩生 (多収)、加工米 (継続)				早生 (いもち病耐性)、中生 (高温耐性)、晩生 (多収・縞葉枯病耐性) ○「華錦」発表 ○「くまさんの輝き」発表 (継続)					早、中生 (高温耐性、病害耐性)、中、晩生 (多収性重視・病害虫耐性) (継続)		
		← 水稻系統適応性試験 (外部資金) → (継続)				DNAマーカーによる有用形質個体の選抜 (継続)							
		高温耐性品種「くまさんの力」の安定生産技術 ← 継続 →		「華錦」の酒造適性試験 ← 継続 →			酒造好適米「華錦」の高品質多収生産技術 ← 継続 →		「くまさんの輝き」の極良食味安定生産技術 ← 継続 →		「くまさんの輝き」栽培実証試験 ← 継続 →		
熊本県に適した水稲麦大豆の品種選定と種子安定生産	(継続)	水稻・麦類・大豆奨励品種決定調査 及び 主要農作物原種生産 (継続)											
作柄と生育、気象要因の影響の解析	(継続)	水稻・麦類・大豆作況調査 (継続)											
		多収有望品種・系統の特性解析と多収技術開発 (継続)											

研究構想 重点化方向	課題・分野	H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年		
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	気象変動に対応した栽培技術	「ヒノヒカリ」の高温障害抑制技術 (継続)		玄米の充実度低下要因の解析と対策技術											
		高冷地における中期深水管理技術 (継続)													
	水田高度利用に係る水田作物の安定生産	大豆後作小麦の高品質安定生産技術 (継続)								枯熟様障害回避とタンパク質含有率向上に向けた品種育成 (外部資金、農研機構との共同研究)					
		大豆晩播栽培における収量向上技術 (継続)													
	畑作物の栽培技術開発	在来小豆系統の特性把握と栽培技術 (継続)													
	多収性品種の栽培生産技術開発	「北陸193号」「ミズホチカラ」の多収栽培技術								「やまだわら」の省力多収生産技術					
										「ミズホチカラ」「夢あおば」の生育特性と多収施肥技術					
	優良種子の安定			麦類優良種子生産のための雨害リスク回避技術				水稲種子の効率的純系維持生産技術							
	県産ブランド米確立のための食味向上									玄米タンパク質含有率制御による食味向上技術					
	大規模稲作に対応した生産技術									品種と苗質を組み合わせた作業分散による省力化		密播育苗と疎植の組み合わせによる省力低コスト化			
									育苗箱全量施肥と疎植栽培による省力低コスト化		高冷地における育苗箱全量施肥による省力低コスト化				

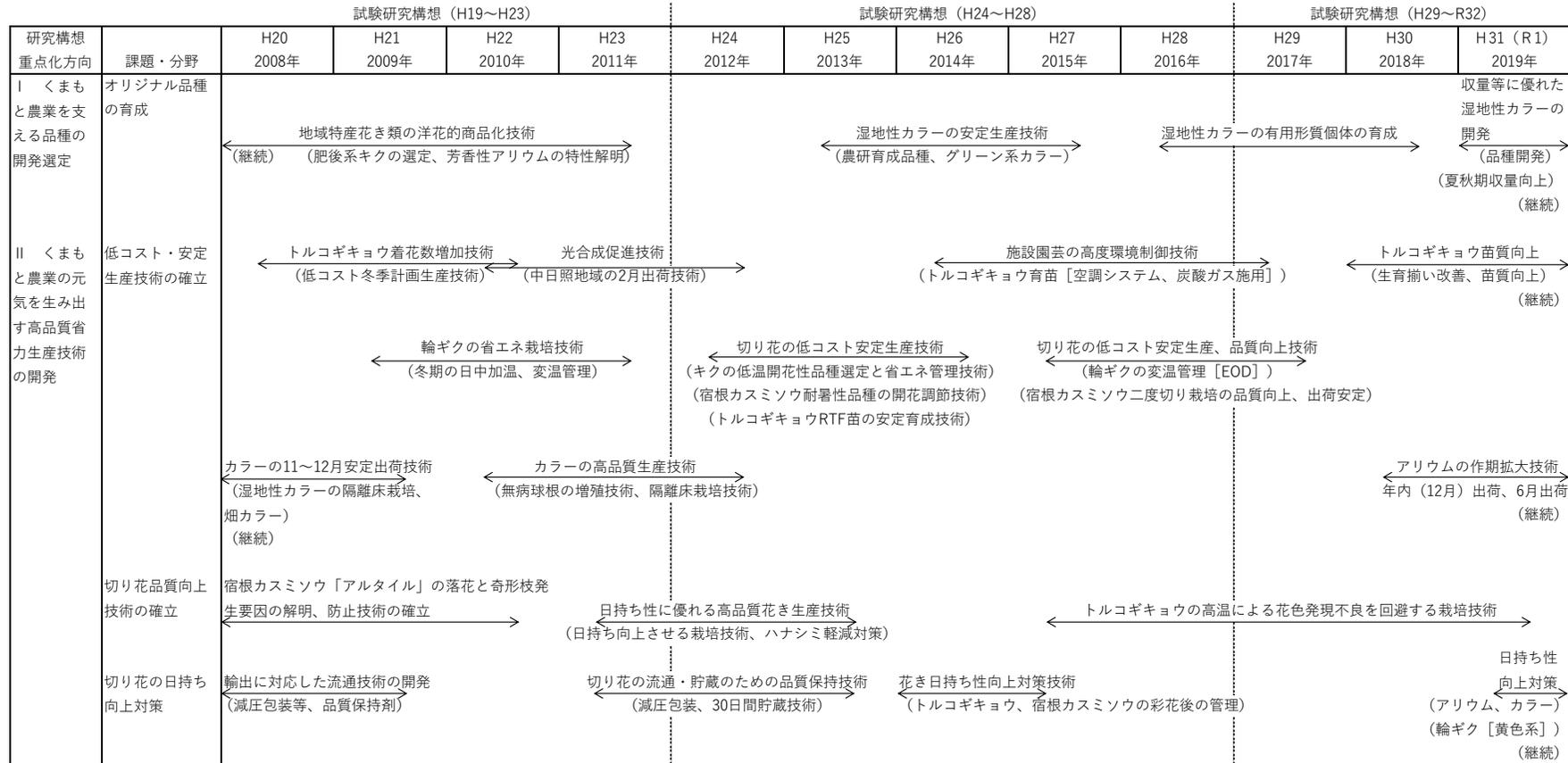
(2) 野菜研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
I くまもと農業を支える品種の開発選定	良食味イチゴ促成品種の開発	育種目標 (良食味、早生性、多収性、病害抵抗性) (継続) ← ○熊本VS02E(四季なり性) 発表				○熊本VS03(ゆうべに) 発表					(これまでの育種目標に加えて、果実の揃い、果実硬度) (継続) →		
	アールスメロンの育成	アールスメロン育成系統の栽培技術確立と地域適応性 (継続) ← ○熊本VM03(アールス系) 発表											
	ナスの新品種育成	極良食味熊本長ナス系品種の開発と地域適応性 (継続) ←				○ヒゴムラサキ2号発表							
	ニガウリの新品種育成	付加価値の高いニガウリ品種の開発と地域適応性 (継続) ←				○熊本VB04(白ニガウリ) 発表							
	野菜の系統適応性検定	育種キュウリ、ナス、レタス系統の現地適応性検定 (農研機構 外部資金) (継続) ←				イチゴ系統の現地適応性検定 (農研機構育成 外部資金)					(継続) →		
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	イチゴ育成系統の栽培技術確立	「ひのしずく」の年内収量確保と生産技術確立 (継続) ←				イチゴ「ひのしずく」の高収益生産技術の開発							
						熊本県開発促成イチゴ育成系統の栽培技術確立					促成イチゴ新品種「ゆうべに」の高収益生産技術確立		

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)				試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	栽培管理面からの病害虫防除対策技術の確立	トマト黄化葉巻病対策を基軸としたトマト栽培法の開発 (継続)										
		メロン黄化症状発生病原因究明試験 (継続)										
		果菜類の新規コナジラミ (バイオタイプQ)等防除技術の開発 (外部資金) (継続)										
	省エネルギー・低コスト栽培技術の確立	虫媒伝染ウィルスの伝染環モデルに基づく効率的なウリ類退緑黄化病感染防止技術の確立 (外部資金)								蒸熱処理におけるイチゴの減農薬生産安定技術の確立 (外部資金)		
		施設野菜における先端的資材による生産性向上技術の開発 燃油高騰等に対処した果菜類の生産安定技術確立								省エネルギー栽培を実現する果菜類の安定生産技術確立 (果菜類の省エネルギー栽培管理技術及び多収生産技術の確立)		
		高品質化が期待できる業務用キュウリの省力的生産技術と作型開発 (外部資金) (継続)										



### (3) 花き研究室



(4) バイオ育種研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
I くまもと農業を支える品種の開発選定	遺伝資源の保存・活用	遺伝資源収集・保存及び活用 (作物・野菜・花き研究室と連携)											
	野菜の培養育種	(継続)		(継続)									
		DNAマーカーによるイチゴの病害汚染診断											
	花きの培養育種	イチゴの薬培養育種 (継続) (東海大と連携)		イチゴの変異誘導育種及び薬培養系統選抜 (東海大と連携)									
		鉢もの向けリンドウの育種 (継続)		シモンイモのウイルスフリー化									
肥後系キクのわい性系統の作出 (継続)		トウガラシ属の炭そ病抵抗性検定及び交雑育種 (九州大学と連携)											
DNAマーカーによる品種識別及び系統選抜育種	肥後系キクのわい性系統の作出 (継続)		ビーマンの炭そ病抵抗性遺伝子の解明										
	DNAマーカーによる品種識別及び系統選抜育種		水稲におけるDNAマーカーによる有用形質個体の選抜 (縞葉枯病抵抗性) (穂いもち病抵抗性追加) (いもち病抵抗性追加) (Cd吸収抑制・低グテリン追加) (継続)										
			県育成品種のDNA識別 (カラー「熊本FC01」「熊本FC02」・イチゴ「熊本VS02E」「熊本VS03」・イグサ「涼風」・カンキツ類)										
III 安全安心を提供するグリーン農業を支える技術	天敵微生物の培養選抜	天敵微生物の選抜と感染機構解明 (継続) (東海大と連携)		イグサ「ひのみどり」改良マーカー開発 (農研機構と連携)									
				胚培養とDNAマーカーによる温州ミカン の交雑育種技術									

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)					試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年	
IV 農業の 新たな可能 性を引き出 す高度な新 技術の開発	人工的突然変異 育種と遺伝的特 性評価		← レタス低褐変個体 (プロトプラストへのビーム照射) 及び育種素材の作出 (理科学研究所と連携) →					← レタス褐変酵素の変異体選抜と褐変評価 (タキイ種苗と連携) →			← レタス褐変酵素及び遺伝子の解明 (東海大・タキイ種苗と連携) (継続) →			

## 2 茶業研究所

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)					試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年	
Ⅰ くまもと農業を支える品種の開発選定	県オリジナル茶種の育成	県オリジナル品種有望系統選抜 (香味特性) (継続)		県オリジナル品種有望系統選抜 (香味特性)			県オリジナル品種有望系統選抜 (生育・品質)			県オリジナル品種有望系統調査 (栽培・製造特性)				
	国育成系統の地域適応性試験	茶系統適応性試験 (継続) (外部資金)					茶系統適応性試験 (外部資金)							
Ⅱ くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	茶の病害虫発生予察調査	茶の病害虫発生予察調査 (継続)												
	稼げる茶業の実現に向けた茶生産技術の開発	新型殺青機による釜炒り茶加工技術の開発 (継続)		発酵茶・新香味茶加工技術の開発		市場評価を高める茶生産技術の開発 (被覆・施肥・製造)					新たな需要に対応した新規茶種加工技術の開発 (既存機械・ハイブリッド製茶ライン) (継続)			
	良質茶の生産安定化に向けた技術の開発	優良品種の生産安定化 (高品質、高機能性成分)					干ばつに対応した茶生産技術の開発		干ばつ対策技術・簡易耐凍性検定技術の開発					
		製茶における燃油使用量削減技術の開発			空気噴射吸引式異物除去装置を用いた茶芽洗浄技術の開発					微量要素による品質向上技術の開発				
Ⅲ 安全安心を提供するグリーン農業を支える技術の開発	環境負荷低減に向けた施肥・防除技術の開発	ペレット堆肥を用いた低コスト茶生産技術の開発					新害虫チャトゲコナジラムの総合防除技術の開発							
		難防除害虫クワシロカイガラムシの省力防除技術の開発												

### 3 高原農業研究所

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)					試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年	
I くまもと農業を支える品種の開発選定	水稻、大麦、大豆の品種選定と特性把握	(継続)					高冷地に適する水稻・大麦・大豆の品種選定、穂いもち特性検定、水稻作況調査					(継続)		
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	水稻生産技術	大豆後「コシヒカリ」の栽培技術 (継続)		高冷地における「ヒノヒカリ」の安定生産技術		乾田直播による省力安定生産技術			熊本58号（「くまさんの輝き」）の生産安定技術			センシング技術等を活用した良食味米生産 (継続)		
		高冷地に適する多収品種の選定と栽培技術確立			極早生良食味品種の安定生産技術			可蘇「コシヒカリ」の特A取得に向けた生育診断技術		特別栽培「コシヒカリ」の食味向上技術		「華錦」の高品質多収生産		
		大豆在来系統特性調査 (継続)		大豆の播種遅延に対応した栽培技術			大豆「すずかれん」の安定生産技術			「ヒノヒカリ」全量基肥栽培				
	麦・大豆・雑穀等の生産技術	夏そば、ダツタンソバ (継続)		高冷地大麦の早播き栽培技術			エゴマの機械化栽培技術確立 (継続)							
	トマト・イチゴ等果菜類の栽培技術	夏秋トマトの異常莖および着果不良対策技術確立		夏秋トマトの寡日照や強日射に対応した栽培技術		夏秋トマトの高品質多収栽培技術開発		夏秋トマトにおけるセル苗利用技術確立			夏秋トマトにおける高機能被服資材利用技術確立			
		トマト、キュウリの液肥施用条件解明			熊本長ナス系品種の栽培技術確立		イチゴ育成系統の栽培技術確立			イチゴ「ゆうべに」の高設栽培技術				
		夏イチゴ栽培技術 (継続)												
		イチゴ「ひのしずく」の年内収量確保 (継続)												



#### 4 球磨農業研究所

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)				試験研究構想 (H29~R32)			
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
Ⅰ くまもと農業を支える品種の開発選定	果樹・茶の優良品種の選定、作況調査	球磨地域に適した水田作物・茶・落葉果樹の優良品種選定											
	水稻・麦類、大豆奨励品種の選定、作況調査	(継続)											
Ⅱ くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	作物部門	飼料用米の多収要因の解明・多収技術			焼酎原料用米の低コスト・多収技術の確立			有望系統「熊本58号(後のくまさんの輝き)」の極良食味生産安定					
	野菜部門	球磨川北部台地における葉根野菜類等安定栽培のための作付体系の確立				加工用ハウレンソウの機械収穫に対応した多収抑草技術の開発				あらたな県産ブランド米生産技術			
		(継続)				球磨地域における新たな野菜品目の定着に向けた栽培技術の確立				露地野菜との輪作体系化の水稻安定栽培技術			
		球磨地域における加工用露地野菜の生産安定技術の確立				球磨地域における新たな野菜品目の定着に向けた栽培技術の確立							
		(継続)											
茶部門	球磨地域における老朽化茶園更新技術の確立		球磨地域における茶園環境改善による品質向上技術の実証		整枝法改善による一番茶安定技術の確立		緑茶ドリンク原料茶生産におけるペレット堆肥を活用した施肥体系の開発				球磨地域における茶の水色改善のための栽培技術の確立		
果樹部門	球磨地域の早生モモ施設栽培における低コスト・高品質化技術の開発												
	球磨地域におけるクリ新品種「ぼろたん」の早期多収・安定生産技術の開発												
	球磨地域におけるクリの消費者ニーズに対応した高品質生産技術の開発				ブランド化を目指した「ぼろたん」の高品質安定生産・出荷技術の確立				クリ産地として信頼を得るための高品質安定生産技術の確立			落葉果樹産地の活性化につなげる高品質安定生産技術	
Ⅴ 農業経営や地域戦略を支える総合化技術の構築	地域資源を活用したおいしさにこだわった農産物の生産技術	球磨地域の資源を活用した高品質農産物生産技術の確立											
		(継続)											

5 生産環境研究所  
 (1) 土壤環境研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)				試験研究構想 (H29~R32)			
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	低コスト・省力施肥技術	施肥位置改善及び代替資材によるリン酸及びカリ肥料の低コスト施肥技術				黒ボク土水田における可給態窒素の簡易測定を活用した適正施肥技術							
	収益力向上技術	減肥基準策定のための養分収支調査				野菜栽培における低コスト型施肥技術の開発				大規模稲作に対応した省力低コスト栽培技術 大規模稲作に対応した飼料用米の低コスト施肥技術			
		耐候性ハウスの地力回復・増進に有効な土壤管理											
		県産農産物の有用成分検索と利活用								業務用野菜に求められる特性に及ぼす要因解明			
										施設園芸栽培技術高位平準化のための高度環境制御技術 (土壤環境の適正化)			
III 安全安心を提供するグリーン農業を支える技術の開発	環境にやさしい農業技術	(継続)				土壌機能増進モニタリング調査				(継続)			
	環境にやさしい農業技術	(継続)				堆肥等有機物連用試験、化学肥料適正使用指針策定調査				(継続)			
		家畜ふん堆肥の肥効特性に基づく適正窒素施肥技術				家畜ふん堆肥のリン酸及びカリウム肥効特性評価技術				"地下水と土を育む"ための堆肥多投入型品目 "地下水と土を育む"ためのアスパラの適正施肥技術 ラガス適正窒素施肥 (継続)			
		窒素付加堆肥等を用いた減化学肥料栽培技術 (継続)				施設園芸における畝立同時土壤消毒の土壤環境への影響評価				土壌還元消毒に伴う土壤養分管理技術の開発			
		水田におけるメタン発生抑制技術				畑地における有機質肥料による亜酸化窒素排出係数の定量							

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)				試験研究構想 (H29~R32)			
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
Ⅲ 安全安心を提供するグリーン農業を支える技術の開発	環境にやさしい農業技術	農耕地における温室効果ガス関連土壌特性の動態把握 (農地土壌における炭素貯留量実態把握)											(継続)
		←											
	← 二酸化炭素の動態把握と排出削減技術 (継続) →												
	農産物リスク低減技術	← 根菜の重金属吸収特性把握と吸収抑制技術 (継続) →		← 主要野菜の重金属吸収特性の解明 →									
		← 野菜等のカドミウム濃度の解明と吸収抑制 (継続) →											
← 畑作における有害金属のリスク解明と対策 →				← 黒ボク土における農産物の危害要因としての有害重金属リスク低減技術 →									





## 6 畜産研究所

### (1) 大家畜研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
II くまもと 農業の元気を 生み出す 高品質省力 生産技術の 開発	搾乳牛の飼養管理技術	発酵TMRの調製と家畜への給与技術の開発 (継続)				飼料用米給与技術の改善および低利用資源を活用した給与技術の開発							
		酪農経営における生産性向上のための繁殖性の解明 (H19~) (継続)				生涯生産性向上のための乳牛の精密管理技術の開発					生涯生産性向上のための乳牛の精密管理技術の開発 (一部外部資金) (継続)		
	乳牛の分娩前後の精密管理技術の開発				潜在性ルーメンアシドーシス(SARA) 予防による乳牛の健全性向上 (外部資金)					乳牛の生涯生産性向上のための育種手法の開発 (外部資金)			
					乳牛での栄養管理に基づく安定生産のための暑熱対策技術の開発 (外部資金)					粗米サイレージを利用した乳用未経産牛への給与技術の確立			
	乳用育成牛の飼養管理												
	子牛、育成牛の飼養管理技術					牛肉各付の育一化のための哺育育成技術の開発					肉用牛肥育出荷及び初回授精の早期化に関する飼養技術の開発		
	肥育牛の飼養管理技術	あか牛の肉質特性制御技術の開発				飼料用米給与技術の改善および低利用資源を活用した給与技術の開発							

(2) 中小家畜研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)					試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年	
I くまもと と農業を支 える品種の 開発選定	豚の育種改良	系統豚の維持・増殖及び利用技術の改善、新系統豚の育種改良												
		(継続)												
		県産系統豚遺伝資源の保存(凍結精液・凍結胚)に関する研究												
	鶏の育種改良	鶏の新系統造成・地域特産鶏閉鎖群「天草大王、九州ロード」の維持・改良												
		(継続)												
		「天草大王」識別マーカーの開発とDNA識別マーカーを備えた「天草大王」の選抜・開発												
II くまもと と農業の元 気を生み出 す高品質省 力生産技術 の開発	豚の飼養管理・ 豚肉生産技術	カンショを活用した 高品質豚肉生産												
		地域未利用資源(キノコ培養液、ダイズ煮汁等)、自給飼料(飼料米、焼酎粕等)を活用した飼育技術及び暑熱期の繁殖性改善 (一部外部資金)												
		いぐさの機能性を活用した暑熱環境下の高生産性肉豚飼養技術												
鶏の飼養管理・ 鶏肉生産技術	肥育豚省力出荷システムの構築にかかる豚のストレスマーカー調査 (外部資金)													
	豚の繁殖性向上技術の開発 (外部資金)													
	飼料用米を活用した低コスト飼育技術の開発													
III くまもと と農業の元 気を生み出 す高品質省 力生産技術 の開発	豚の飼養管理・ 豚肉生産技術	飼料用米等地域資源を活用した高品質肉用鶏の食味性と暑熱期増体の改善												
		高品質「天草大王」新系統作出と遺伝子情報を活用した食味性向上DNA情報を活用した鶏の優良系統生産技術の開発 (一部外部資金)												
		天草大王の肥育ステージに応じた給与技術の確立												
IV くまもと と農業の元 気を生み出 す高品質省 力生産技術 の開発	豚の飼養管理・ 豚肉生産技術	天草大王の生産性及び肉質向上のための飼料体系確立 (継続)												
		天草大王の生産性及び肉質向上のための飼料体系確立 (継続)												

(3) 生産基礎研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)					試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年	
I くまもと農業を支える品種の開発選定	優良種雄牛の作出 (産肉能力検定、遺伝的能力評価等)	産肉能力直接検定、産肉能力後代検定、待機種雄牛の凍結精液の保存・供給、肉用牛改良情報システムによる遺伝的能力評価												
	DNA育種関連	(継続)					黒毛和種のDNAマーカーによる形質選抜技術の開発					黒毛和種ゲノム育種価の推定 (継続)		
	改良基礎研究、あか牛振興、全共対策等	(継続)					黒毛和種のDNAマーカー等による形質選抜技術の開発					褐毛和種ゲノム育種価の推定 (継続)		
							褐毛和種の遺伝的多様性の解析とその保全							
							あか牛新生産システム緊急対策							
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	胚移植技術、その他繁殖関連技術	核移植技術を活用した優良種畜の安定的大量生産技術の開発 (継続)												
		受精卵移植技術を活用した効率的優良種畜生産技術の開発 (継続)					過剰排卵処置に対する卵巢反応予測技術による効率的胚生産方式の開発					培養系の改善による体外および体内胚の受胎率の向上 効率的胚生産技術の開発 (継続)		
		単為発生卵の共移植による受胎率の向上 (継続)					受精卵移植における栄養膜小胞共移植技術の実用化					ダイレクト凍結した性別別胚を利用した優良種畜の生産 高付加価値胚の利用による効率的種畜生産技術の開発		
		牛の経腔採卵体外受精による生産性向上技術の開発 (継続)										修復培養法の改良によるバイオブシー胚の耐凍性・受胎性向上 (継続)		
		種雄牛の繁殖能力向上技術の開発												

(4) 飼料研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)				試験研究構想 (H29~R32)			
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
I くまもと農業を支える品種の開発選定	飼料作物の栽培	春播きトウモロコシ、夏播きトウモロコシ、イタリアンライグラス等の優良品種の選定 (継続) (生育特性、収量性) (継続)											
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	中山間地域の放牧技術 飼料調製技術	中標高地、小規模経営体に対応した草地造成と放牧技術 (シバ等) 細断型ロールベラーを用いた混合サイレージの調製技術 (外部資金) 飼料用稲の低コスト栽培技術、バンカーサイロによる稲発酵粗飼料の調製技術、飼料用米等の水田飼料作物を主体としたTMRの開発 飼料用稲(飼料用米・稲WCS)を最大限に活用した飼料供給システムの実証 地域資源を活用した発酵TMRの開発と給与 (稲米サイレージ高性能プラントの開発、肉用牛用発酵TMR開発・実証など 外部資金) 乳牛へのエコ・フィード給与技術 ロールベラー簡易水分計の開発・実証 (外部資金) 高品質稲米サイレージのための籾生産技術											
III 安全安心を提供するグリーン農業を支える技術開発	家畜ふん尿や畜産施設の臭気対策 堆肥、液肥の利用技術 汚水処理技術	スラリーインジェクターを利用した悪臭低減 (継続) 畜産施設からの悪臭発生の要因解析、悪臭発生軽減技術の開発 用途に応じた堆肥や液肥の製造・利用技術 温室効果ガス排出量の削減技術 (外部資金) 家畜排せつ物処理における温室効果ガス排出量の精密測定、削減技術 (外部資金) スラリー等施用による土中・植物体硝酸態窒素濃度に及ぼす影響 空撮技術等を利用した圃場管理技術 窒素除去能力向上とBODモニタリング可能な新たな汚水処理技術の開発・実証 (外部資金)											

## 7 草地畜産研究所

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)				試験研究構想 (H29~R32)			
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
I くまもと農業を支える品種の開発選定	寒地型牧草奨励品種の選定	(継続)				高標高地域における牧草の新品種の選定							(継続)
	あか牛増産対策					受精卵移植を利用したあか牛繁殖雌牛の増産							
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	農用馬の生産技術	農用馬の繁殖コントロール技術 (継続)	農用馬の分娩誘起法による省力管理		乳汁中pHを指標とした分娩予測			ICTを活用した分娩予測による省力的な分娩管理 (継続)					
	阿蘇草原の畜産的利用体系	放牧牛の繁殖管理技術の確立			繁殖生産性の高い親子放牧及び子牛哺育技術の開発			あか牛の環境順応能力評価 (外部資金)					
	放牧を利用した肥育技術	放牧を利用した肥育牛の飼料給与技術			放牧を利用した国産飼料利用率の高い肥育技術の開発			放牧肥育牛の飼い直し技術 (継続)					
	スマート農業推進 (ICT・ドローン活用)					放牧肥育されたあか牛の美味しさと健康度の評価			ICTを活用した放牧牛の管理技術 (一部外部資金)				
									ICTを活用した放牧牛の遠隔監視 (外部資金) (継続)				
III 安全安心を提供するグリーン農業を支える技術開発	野草地を利用した肉用牛生産	野草地を利用した周年放牧技術の確立 (継続)							ドローンや衛星画像情報を用いた牧草の収量予測 (継続)				
	地域資源を活用した発酵TMRの開発								野草地を活用した肥育技術と生産牛肉の肉質特性の解明 (継続)				
	牧草地の施肥技術	牧草地への堆肥施肥技術の開発 (継続)				牧草地の安定生産のための効果的な施肥技術			地域資源を活用した発酵TMRの開発と給与 (外部資金) (継続)				
	草地の簡易更新技術					簡易草地造成法を活用した草地更新技術							

## 8 アグリシステム総合研究所

### (1) 生産情報システム研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)			
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年	
II 稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発*	スマート農業を活用した生育診断技術											大規模経営における効率的な作物栽培システムの開発 ← (継続) →		
												露地野菜の生育診断を効率的に行う技術の開発 ← (継続) →		
											I C T等最先端技術を活用したトマト生育診断技術の開発 ← (継続) →			
											高度環境制御下におけるトマトの生育制御技術の開発 ← (継続) →			
	環境制御技術													

\*平成30年度(2018年度)新設のため、平成29年5月策定の「熊本県農業試験推進構想」の「試験研究の重点方向」による。

(2) いぐさ研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)				試験研究構想 (H29~R32)			
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
Ⅰ くまもと農業を支える品種の開発選定	いぐさ品種育成、選抜	いぐさ・量表生産量の向上と豚補助飼料への利用											
		いぐさの品種育成 (継続)				いぐさ・量表生産量の向上と豚補助飼料への利用 に対応したいぐさの品種開発 (外部資金)				いぐさ品種の育成			いぐさ品種の育成と増殖 (継続)
	いぐさ優良品種系統の選定 (継続)												
	いぐさ品種保存、原種増殖	いぐさ優良品種の保存と増殖 (継続)											
		(継続)				ジーンバンク・イグサ遺伝資源保存受託事業 (外部資金)				(継続)			
(継続)				県育成新品種の原種生産 (継続)									
Ⅱ くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	いぐさ作況	いぐさの気象要因による生育変動対策 (作況調査) (継続)											
		(継続)				優良品種の高品質いぐさ栽培技術の確立 (継続)							
	いぐさの新品種生産加工技術	優良品種による高品質量表のための品質保持対策技術 (継続)											
		優良品種による高品質量表のための品質保持対策技術				いぐさ優良品種の乾燥技術改善				いぐさ優良品種の量表色調の統			効率的な機械移植用ポット 育苗管理技術の確立 (継続)
		優良品種の花莖製織技術の開発				消費地ニーズを加味した用途別加工技術の確立				消費地ニーズに対応したいぐさ ・量表生産技術の開発			「涼風」利用拡大のための 加工技術開発 (継続)
いぐさ生産資材対策					新しい農業生産資材を活用した施肥体系の確立				新たな機械及び資材を活用した省力化 栽培技術の確立			農業適用拡大に向けた効果 的な試験手法の確立 (継続)	

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	いぐさ新利用技術	いぐさの機能性を活用した商材開発とそれに伴う新規栽培法の確立 収益向上のためのいぐさ利用技術の確立 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>← (外部資金)</span> <span>← (外部資金)</span> </div>											
III 安全安心を提供するグリーン農業を支える技術開発	いぐさ病害虫発生	イグサシムシガの発生消長 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>← (継続)</span> <span>→ (継続)</span> </div>											
	いぐさ染色	自然染料を利用したいぐさ染色技術の開発 <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <span>←</span> <span>→</span> </div>											

### (3) 野菜栽培研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)					試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年	
I くまもと農業を支える品種の開発選定	イチゴ品種開発						良食味イチゴ促成品種開発							
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	イチゴ生産技術	ひのしずくの年内収量確保と生産技術の確立 (継続)		ひのしずくの高収益生産技術の開発			熊本県開発促成イチゴ育成系統の地域適応性と栽培技術確立			ゆうべへの植物用LED利用技術の開発			ゆうべへの大規模生産を可能にする品質安定 (継続)	
	トマト生産技術	高度な養水分管理によるトマトの多収栽培技術確立 成長期どりトマトの安定生産・食味向上技術確立					抑制トマトの安定生産・省エネルギー管理技術の開発					水田平地におけるトマト安定生産技術 (土壌水分の見える化)		
		燃料消費量削減のための栽培技術			トマトの最適な環境制御等における生産性及び品質向上技術					養液土耕・環境制御システムの開発 (ゼロアグリシステムの構築)				
							新エネルギーを活用した促成トマト高収益生産技術確立					機能性成分に着目したトマトの栽培技術の開発および加工適性の検討		
	他品目生産技術	ニガウリの短期間多収穫栽培技術 (継続)												
		スイートコーンの早期継続出荷技術 (継続)		夏期における新規品目導入と栽培技術確立										
	鮮度保持技術						露地野菜の出荷調整に対応した鮮度保持技術の確立					野菜類の品目及び輸送形態に応じた品質保持 (継続)		
							果菜類等の混載輸送を目指した品質保持技術							
III 安全安心を提供するグリーン農業を支える技術開発	トマト黄化葉巻抵抗性品種導入による減農薬防除技術 (継続)	トマト黄化葉巻抵抗性品種の評価と利用技術の開発					トマト黄化葉巻病に有効な植物ワクチンと利用技術の開発							

## 9 果樹研究所

### (1) 常緑果樹研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)									
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年							
I くまもと農業を支える品種の開発・選定	カンキツの育種	カンキツの優良品種育成											(継続)							
		カンキツの優良品種選抜											(継続)							
		カンキツの適応性検定試験 (継続) (第9・10回系統適応性検定 国庫)				カンキツの育成系統特性調査 (第10・11回系統適応性検定 外部資金)					第10・11・12回 (外部資金)		第11・12回 (外部資金)							
		データ駆動型カンキツ育種基盤の構築 (外部資金) (継続)																		
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	カンキツの栽培	県育成温州ミカンの栽培技術確立 (継続) (豊福早生・肥のあけぼの)											ブランド化に向けた温州ミカンオリジナル品種の栽培技術確立 (肥のあかり・肥のあすか・肥のみらい)		温州ミカンオリジナル品種の収益安定のための収量確保・高品質化技術の確立 (肥のあかり・肥のあすか・熊本EC11)		気象変動に対応した温州ミカンの高品質安定生産技術			
		低樹高・軽労働ミカンづくりの確立 (継続)											温暖化による温州ミカンの果皮障害発生軽減技術の開発			12月出荷用新系統温州ミカンの早期成園化と高品質果実の安定生産技術の確立		年内出荷用新品種における高品質カンキツ安定生産技術の確立 (熊本EC11)		「熊本EC12」等オリジナル品種の連年安定生産技術の確立 (継続)
		収益増大カンキツ「肥の豊」の高品質果実安定生産技術の確立 (継続) (加温栽培・長期貯蔵・果皮障害)											肥の豊の高収益栽培技術の開発 (加温栽培・長期貯蔵)					施設栽培「不知火」(デコボン)の高品質果実生産技術の確立 (ヒリュウ台「肥の豊」、施設栽培)		合格率向上を目指した施設「不知火」の高品質果実生産技術の確立 (継続)

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)				試験研究構想 (H29~R32)			
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	カンキツの栽培					不知火類（デコボン）における高品質果実の長期安定出荷体制の確立（ヒリュウ台「肥の豊」）							
						見栄え抜群の新品種「みはや」の栽培確立で年内産カンキツを活性化 (外部資金)				「みはや」のマルドリ方式露地及び屋根かけ栽培による早期高品質安定生産と鮮度保持技術の実証 (外部資金)			
										「不知火」における貯蔵中のこはん症発生軽減技術の確立			
										カンキツ「不知火」等のこはん症軽減対策技術および着花安定技術の確立 (外部資金)			

(2) 落葉果樹研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)				試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年
I くまもと農業を支える品種の開発選定	落葉果樹の優良品種選抜	(継続) (クリ「ぼろたん」の選抜)				ナシ、モモ、クリ、ブドウ、カキ等の適応性検定及び選抜 (クリ「美玖里」の選抜)				(継続) (ブドウ「シャインマスカット」(ナシ「凛夏」「甘太」の選抜) (モモ「さくひめ」の選抜)		
	ナシの生産技術	(継続) 「あきづき」の安定生産技術確立				落葉果樹の生育状況及び栽培特性の把握 (継続) 「あきづき」「新高」の生理障害回避技術確立				(継続) 「秋麗」の摘果労力軽減技術及び貯蔵技術開発 「甘太」の栽培技術確立及び鮮度保持技術開発 異常気象に対するナシの安定生産のための栽培技術の開発 (継続)		
カキ「太秋」の生産技術	カキ「太秋」の生産技術	雨よけ栽培技術確立 (継続)				発芽不良の発生要因解明と軽減技術開発 (外部資金)				「あきづき」の果肉障害発生抑制技術開発 (外部資金) 果実軟化軽減技術確立		
	クリの生産技術	果実軟化軽減技術開発				汚損果軽減技術開発				果実軟化軽減技術確立		
ブドウの生産技術	平棚栽培の整枝法検討 (継続)	抑制ハウス栽培による出荷期間延長技術開発				抑制栽培による連年安定生産技術開発				着花安定技術開発		
	ブドウの生産技術	「ぼろたん」の早期多収・安定生産技術と剥皮法開発 (外部資金)				「ぼろたん」の日持ち性向上及び長期貯蔵技術開発				着花安定技術開発		
ブドウの生産技術	「ブラックビート」の特性把握と無核化栽培技術確立 (継続)	「シャインマスカット」の栽培技術確立										

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)					試験研究構想 (H29~R32)		
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術	スモモの生産技術 モモの生産技術	「ハニーローザ」の品質向上及び鮮度保持技術開発 (継続)									「さくひめ」の生育特性把握 (継続)		

### (3) 病虫化学研究室

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)				試験研究構想 (H29~R32)			
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	効率的な施肥法	新品種「肥のあかり」の施肥法の開発 (継続)	オリジナルカンキツの効果的施肥技術の確立				オリジナルカンキツ品種の気象温暖化に対応した肥培管理技術の確立				(継続)		
III 安全安心を提供するグリーン農業を支える技術開発	連年堆肥施用温州ミカン園での土壌炭素変動実態の解析	堆肥等の連年施用による土壌炭素および樹体への炭素収支の推移解明				カンキツ「不知火」等のこはん症軽減対策技術および着花安定技術の確立 (外部資金)				(継続)			
	難防除病害虫に対する効果的な防除技術の確立	ナシの黒星病、ミカンハダニの薬剤抵抗性の実態解明と効果的な防除技術の確立	カンキツ・ナシにおける重要病害虫の効果的防除技術の確立				クリ腐敗果の発生要因の解明と防除技術の確立				'不知火'汚れ果症軽減技術の開発 (継続)		
	農業における昆虫等の積極的活用技術の開発	クリ害虫のクリシギゾウムシに対する効果的な防除技術の開発				ナシに新発生したモザイク症状の原因特定と防除技術の構築				ニセナシサビダニに対する効果的な防除体系の確立	農業における花粉媒介昆虫等の積極的活用技術の開発 (外部資金) (継続)		
	環境に配慮した病害虫防除技術の確立	カンキツ園における土着天敵を利用したミカンハダニに対する減農薬防除体系の確立 (継続)	施設栽培「不知火」における天敵を利用した効果的防除技術の確立				カキ「太秋」におけるチョウ目害虫の減農薬防除体系の確立				施設カンキツ類におけるミカンハダニに対する総合防除技術の開発		
	果樹病害虫発生	各病害虫に関する発生状況の情報提供 (病害: カンキツそうか病、黒点病、かいよう病、ナシ黒星病 虫害: ミカンハダニ、果樹カメムシ類、ナシヒメシンクイ) (継続)											

# 10 天草農業研究所

研究構想 重点化方向	課題・分野	試験研究構想 (H19~H23)				試験研究構想 (H24~H28)				試験研究構想 (H29~R32)			
		H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	H30 2018年	H31 (R1) 2019年
I くまもと農業を支える品種の開発・選定	ピワの優良品種選抜	← (継続) →											
	亜熱帯果樹の優良品種の選定と安定生産技術	亜熱帯果樹の探索				ライチ (レイシ) の品種特性の把握				ライチの優良品種の選定及び連年安定生産技術の確立			
II くまもと農業の元気を生み出す高品質省力生産技術の開発	不知火系統の露地栽培	← 「肥の豊」の露地栽培における高品質果実安定生産技術確立 →											
	天草特産果樹 (河内晩柑・ボンカン)	← 露地栽培不知火類の完熟果実安定生産技術 →											
	年内出荷用カンキツ (熊本EC12、みはや)	← こはん症発生要因の解明・軽減技術 (現地実証・マニュアル作成 外部資金) →											
	早期水田後作の品目選定 (野菜の選定)	← 貯蔵中のこはん症発生軽減技術 →											
	施設スナップエンドウ (継続)	← ヒリュウ台「河内晩柑」の安定生産技術の確立 →											
	極早生タマネギ (継続)	カボチャ				春・秋スイートコーン栽培技術				← 「河内晩柑」の夏期出荷に向けた生産・貯蔵技術の開発 →			
	特色ある野菜品目の選定 (継続)					甘長トウガラシ、ミニトマトの安定生産技術				← ポンカンの早期摘果技術と品質向上技術 →			
						ポタンポウフウの優良系統選抜				← 品種特性と栽培法の確立 (継続) →			
										← トマト類の日照状況による光合成能力の解明 →			

## 第4 10年間の主な成果と研究所（室）紹介

# 1 農産園芸研究所

## (1) 作物研究室及び矢部試験地

平成20年 高温耐性水稻品種「くまさんの力」奨励品種採用  
 「ヒノヒカリ」の白未熟粒発生を軽減する  
 籾数上限  
 高地力条件下での堆肥施用技術（矢部）  
 大麦「はるしずく」の小麦との作業競合し  
 ない安定栽培法

平成21年 水田米麦体系における堆肥の適正施用時期  
 晩播「フクユタカ」の収量向上栽培技術  
 小麦「ミナミノカオリ」の多収追肥法

平成22年 多収水稻品種「ミズホチカラ」「北陸193  
 号」認定品種採用  
 「ヒノヒカリ」の高温障害回避のための栽  
 培技術  
 「コシヒカリ」の中期深水管理技術（矢

平成23年 極早生品種「わさもん」認定品種採用  
 小粒大豆品種「すずかれん」認定品種採用  
 大豆後作小麦の施肥低減技術  
 こし餡向き熊本県在来小豆の選定

平成24年 「ミズホチカラ」「北陸193号」の多収安  
 定栽培技術

平成25年 「コシヒカリ」種子生産における完全倒伏  
 時の収穫判断（矢部）  
 「ヒノヒカリ」の栽植密度と稟照条件下で  
 の品質低下

平成26年 大麦種子生産における収穫時期判定

平成27年 酒米「華錦」認定品種採用  
 「すずかれん」の狭畦密植栽培法  
 普通期栽培における多収性品種の生育特性

平成28年 水稻品種と苗質の組み合わせによる作業時  
 期分散  
 「ヒノヒカリ」の玄米タンパク質制御と葉  
 色による推定技術

平成29年 極良食味品種「くまさんの輝き」奨励品種  
 採用

平成30年 「くまさんの輝き」の食味安定栽培技術  
 「華錦」の高品質多収栽培技術



圃場準備 代掻き

試験田移植



水稻育種 交配



ヒノヒカリ遮光試験



水稻生育調査



味度計調査



系統サンプル調査



矢部試験地 酒米品種試験



大豆奨励品種決定調査



小麦栽培試験現地調査



新品種候補食味検討会

## (2) 野菜研究室

平成20年	トマトの夏季育苗における熱線遮断フィルムによる昇温抑制効果と利用技術 県育成ニガウリF1品種「熊研B P1号」は抑制栽培にも適する 県育成ニガウリF1品種「熊研B P1号」の半促成型における安定多収のための着果技術 メロンおよびキュウリ黄化症の原因はタバココナジラミが媒介するウイルスである
平成21年	熱線遮断フィルム被覆によるイチゴ「ひのしずく」の花芽分化促進 年内に収穫できる阿蘇タカナ系統の選抜 メロン退緑黄化病の被害は育苗期後半の粒剤処理と交配直前の液剤散布で防ぐ
平成22年	イチゴ「ひのしずく」の短期低温暗黒処理における処理条件 熱線遮断フィルム被覆育苗下でのイチゴ「ひのしずく」の最適な最終追肥時期 抑制キュウリにおける「つる下げ」栽培は作業が省力的で収量・品質が向上する 半促成キュウリにおける「つる下げ」栽培は作業が省力的で収量・品質が向上する
平成24年	ニガウリの無加温半促成、抑制作型での接ぎ木栽培
平成25年	県育成白ニガウリのF1品種「熊本V B04」の特性
平成26年	イチゴ「ひのしずく」の夜冷短日育苗の定植に適した花芽分化ステージと年内収量確保
平成27年	促成イチゴ品種「熊本VS03」(ゆうべに)の特性
平成28年	ナス新品種「熊本VE02」(ヒゴムラサキ2号)の特性
平成29年	イチゴ「ゆうべに」には白黒マルチが適する
平成30年	病害虫防除のためのイチゴ蒸熱処理における生育・収量に影響しない処理時期と処理条件



県育成ニガウリF1品種  
「熊研B P1号」



県育成白ニガウリF1品種  
「熊本V B04」



県育成イチゴ品種  
「熊本V S03」  
(ゆうべに)



県育成ナス品種  
「熊本V E02」  
(ヒゴムラサキ2号)



育成イチゴ品種「熊本V S03」(ゆうべに)  
白黒マルチでの栽培状況



イチゴ畝立て作業



ナス解体調査



イチゴ育苗状況検討会



トマト接ぎ木作業



環境制御機器メンテナンス検討会

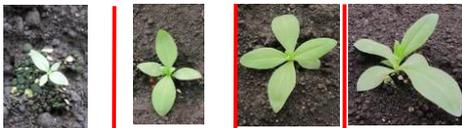
### (3) 花き研究室

平成21年 トルコギキョウの電照栽培による冬季計画出荷技術  
 平成22年 湿地性カラー「熊本FC01」「熊本FC02」を育成  
 平成23年 トルコギキョウ冬出し栽培での省エネ温度管理技術  
 平成24年 トルコギキョウRTF苗定植による計画生産技術  
 平成25年 冬出しトルコギキョウの花蕾数確保技術  
 平成26年 湿地性カラー県育成品種の栽培特性  
 平成27年 トルコギキョウ二度切り5月出し栽培技術  
 平成28年 シュコンカスミノウ二番花の開花促進技術



湿地性カラー「熊本FC01」（ホワイトトーチ）  
 「熊本FC02」（ホワイトスワン）を育成

4週間育苗 (稚苗)    6週間育苗 (慣行苗)    7週間育苗 (大苗)    8週間育苗 (RTF苗)



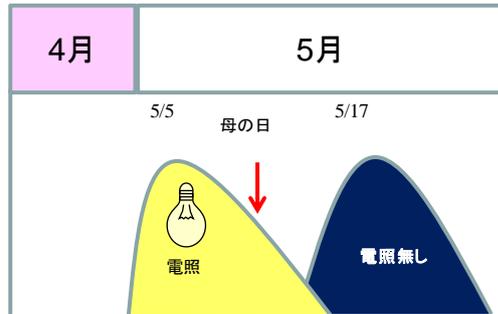
トルコギキョウのRTF苗定植による計画生産技術  
 (収穫期安定・秀品率及び切り花ボリュームUP)



冬出しトルコギキョウの花蕾数確保技術  
 (電照時間帯による切り花品質の違い)



トルコギキョウの二度切り5月出し栽培技術  
 (トンネルの設置状況)



シュコンカスミノウ二番花の開花促進技術  
 (三重被覆時の電照の効果)



2重被覆+電照区



3重被覆+無電照区



3重被覆+電照区

シュコンカスミノウ二番花の開花促進技術

#### (4) バイオ育種研究室

平成23年 鉢物に適したリンドウ3系統を育成  
 イチゴ炭疽病潜在感染株の迅速高感度診断技術  
 平成24年 四季成り性イチゴ「熊本VS02E」のDNA識別技術  
 平成27年 いぐさ「涼風」のDNA識別技術  
 湿地性白色カラー「熊本FC01」「熊本FC02」のDNA識別技術  
 平成28年 イチゴ「熊本VS03(ゆうべに)」における25種類のCAPSマーカーの各遺伝子型確定  
 平成29年 いぐさ「涼風」のDNA識別技術の改良  
 平成30年 レタス褐変抑制DNAについて特許登録



鉢物リンドウ「熊育FG01」



鉢物リンドウ「熊育FG02」

鉢物リンドウ「熊選FG03」



遺伝子変異資源等 隔離栽培エリア



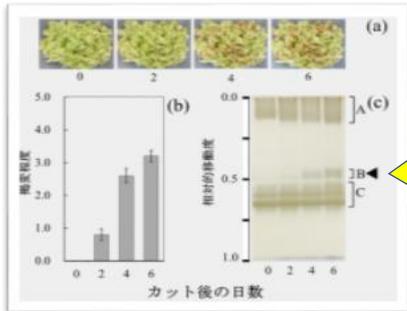
遺伝子資源の保存  
(継代培養：リンドウ)



H27年完成 遺伝子工学実験棟



遺伝子資源の保存 (圃場：クワ)



レタスカット後の褐変と酵素の発現



カンキツの無菌接木 (接木⇒約1か月後)



改良DNAマーカーによるイグサ「涼風」品種識別

## 2 茶業研究所

- 平成20年 全国茶品評会熊本大会審査会対応  
アメダスデータを用いたクワシロカイガラムシ防除適期予測  
緑茶ドリンク原料生産に対応した枝条管理法
- 平成21年 石灰窒素等を用いた茶園の低コスト窒素溶脱抑制技術
- 平成22年 新型殺青機および炒り葉機に適した釜炒り茶製造法
- 平成23年 茶製造の粗揉工程における重油消費量削減
- 平成24年 被覆資材を用いた「さえみどり」の収量・品質向上技術  
紅茶製造における生葉コンテナを活用した生葉水分調整法
- 平成25年 茶園への牛ふん鶏ふん混合ペレット堆肥利用技術
- 平成27年 チャトゲコナジラミとクワシロカイガラムシの同時防除技術
- 平成28年 葉緑素計を用いた一番茶の摘採時期判別方法  
熊本地震への被害対応（損壊施設の復旧工事等）
- 平成29年 空気噴射吸引式異物除去装置による茶芽洗浄技術
- 平成30年 ハイブリッド製茶試験棟竣工



摘採期を迎えた新芽



平成28年熊本地震に伴う施設の損壊



ハイブリッド製茶試験棟（平成30年11月竣工）



生葉コンテナを用いた生葉水分調整法



被覆資材を用いた「さえみどり」の収量・品質向上技術



チャトゲコナジラミ

クワシロカイガラムシ

新害虫・難防除害虫の防除技術の開発



空気噴射吸引式異物除去装置



牛ふん

牛ふん鶏ふん混合

ペレット堆肥

### 3 高原農業研究所

平成20年 空気二重膜ハウスの重油消費削減効果  
 平成21年 夏ソバ「なつみ」の栽培技術確立  
 平成22年 みさを大豆の系統選抜  
 平成23年 高冷地に適する飼料用米品種と施肥法  
 平成24年  
 平成25年 高冷地域「ヒノヒカリ」の生産安定技術  
 平成26年 「りんか409」の多かん水による増収効果  
 平成27年 夏秋キャベツのマルチ+全量基肥栽培  
 平成29年 夏秋トマトの早植えによる収量確保  
 イチゴ「ゆうべに」の鉢受け適期  
 平成30年 高冷地における酒米「華錦」の栽培技術



品種試験田植え



イチゴ収穫



現地生育調査



トマトハウスの被服資材比較



稲刈り



エゴマ機械移植



原原種稲刈り



キャベツのコート種子播種



大麦坪刈り

## 4 球磨農業研究所

平成20年 イチゴ「ひのしずく」栽培における白黒ダブルマルチの効果  
球磨地域における「ひのしずく」の適正な鉢受け時期

平成21年 茶「さきみどり」「みなみさやか」の生育特性  
茶園における油粕代替資材としての焼酎粕の有効利用法

平成22年 大型ハンマーナイフモアを用いた省力的な茶園台切り更新法

平成23年 球磨地域に適した非主食用米の品種と栽培モモのトンネルハウス栽培における適期収穫のための指標  
チョコカクモンハマキの発蛾最盛日の簡

平成24年 クリ「ぼろたん」の高品質安定生産に適した優良結果母枝の資質と本数  
水稻「ミズホチカラ」と「北陸193号」の乾物生産特性

平成25年 年内収穫に適する冷凍加工用ホウレンソウの有望品種と播種期限  
茶の直掛け被覆と苦土の増肥による品質改善技術

平成26年 クリ「ぼろたん」におけるモモノゴマダラノメイガ対策  
大麦「はるしずく」の生育特性

平成27年 焼酎原料米「ミズホチカラ」の低コスト、多収生産技術

平成28年 クサソテツにおける孢子由来苗の低コスト大量生産技術の開発

平成29年 平坦地における収穫ネットを活用したクリ収穫作業の省力化  
機械収穫に対応した加工用ホウレンソウの雑草混入抑制技術  
組織改編により、水稻、野菜、茶、果樹の4部門体制から、茶、果樹の2部体制とな

平成30年 水稻「くまさんの輝き」の高品質安定生産技術

加工用ホウレンソウの雑草混入抑制技術実証試験



クサソテツの育苗手法の検討試験



大型ハンマーナイフモア

被服資材の検討試験



モモ「さくひめ」品種検討試験



クリ「みくり」「ぼろたん」枝梢管



大麦「はるしずく」品種検討

水稻「ミズホチカラ」

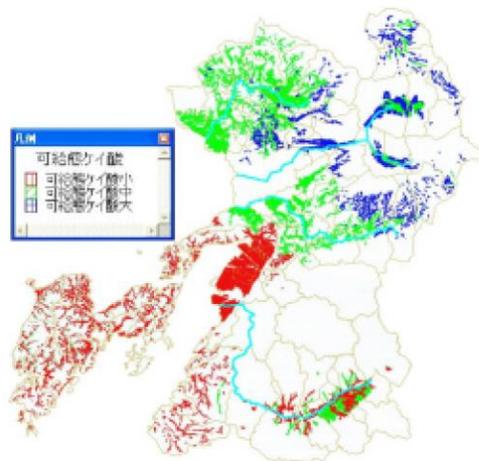


## 5 生産環境研究所

### (1) 土壌環境研究室

平成20年 牛ふん堆肥を用いたアールスメロン栽培において養分を適正に管理するための診断  
黒ボク畑のキャベツ栽培における緩効性窒素肥料による亜酸化窒素発生削減  
平成21年 水田のケイ酸供給能に基づく水稻に対するケイ酸質資材施用の要否判定  
平成22年 水稻作での中干による水田からのメタンガス発生抑制効果  
平成24年 普通期水稻と小麦に有効なリン酸・カリの減肥栽培  
土壌診断に基づく夏まきキャベツのリン酸減肥栽培  
平成26年 黒ボク土壌でのイチゴ「ひのしずく」を用いた畦連続栽培の生産性と適正基肥窒素量  
水稻育苗箱全量施肥栽培の苗質は水田苗床の場合に遮根処理で改善する  
平成27年 スイカにおける堆肥の養分供給量を勘案したリン酸およびカリの減肥栽培  
平成28年 牛ふん堆肥中のク溶性リン酸・カリ量で化学肥料を代替する減肥技術  
耐候性ハウスの土壌構造の特徴と土壌管理

牛ふん堆肥のク溶性リン酸、カリウムを考量した減化学肥料試験



水田のケイ酸供給能に基づく水稻に対するケイ酸質資材施用の要否判定マップ



育苗箱全量施肥栽培で育苗した水稻苗



黒ボク土畑のキャベツ栽培における亜酸化窒素ガスの測定



イチゴ「ひのしずく」における栽培試験



土壌炭素貯留量調査における水稻作後の土壌採取

## (2) 施設経営研究室

平成21年 イチゴ栽培ハウスの水平梁を利用した保温用フィルムの開閉装置

平成22年 雨水を利用した施設園芸のかん水量確保技

平成23年 1層カーテン+水平フィルムの2層カーテンと比較した省エネ効果

平成24年 地下水位の高い施設園芸ハウスでの通路マルチ及び稲ワラ施用による過湿防止効果  
施設園芸における内張多層化のための低軒高（180cm以下）ハウス改良後の耐風強度

平成26年 排水不良水田の縦孔暗渠等による部分的な改善効果  
内張多層化ハウスにおけるフィルムの結露と透水性有孔フィルムの省エネ性

平成27年 園芸ハウスをエア送風内張2層化すれば燃料消費量が削減できる

平成28年 木質ペレット暖房機と重油暖房機併用時の設定温度差と木質ペレット燃料消費割合

平成29年 洗管ノズルを装備した防除用動噴を用いて満水状態で行う暗渠洗浄技術  
異なる作物を栽培する複数の施設で利用する雨水貯水槽の規模決定ができる



木質ペレット暖房機



雨水利用を利用した施設園芸の灌水システム



エア送風内張2層化による燃油消費節減



防除用動噴を用いての暗渠洗浄の様子



宇土割地区に設置された雨水貯水槽  
(ハウスの屋根に降った雨を集水し施設園芸の灌水に利用)

### (3) 病害虫研究室

平成20年 イミダクロプリド剤およびフィプロニル剤の育苗箱同時処理によるイネ害虫の効率的防除  
メロンおよびキュウリ黄化症の原因はタバココナジラミが媒介するウイルスである  
湛水直播水稻のスクミリンゴガイ被害はメタアルデヒド粒剤と落水処理の体系で防ぐ

平成21年 メロン退緑黄化病の被害は育苗期後半の粒剤処理と交配直前の液剤散布で防ぐ

平成22年 促成栽培でのタバココナジラミの発生は11月中旬の薬剤散布で長期間抑制できる

平成23年 ショウガ根茎腐敗病に対する湛水チューブを利用した省力的な生育期の防除法  
メロン退緑黄化病対策には目合い0.4mmの防虫ネットを使用する

平成24年 紫外線カットフィルムを被覆したキュウリハウスでのスワルスキーカブリダニを用いた防除体系

平成25年 露地ショウガにおける土壌くん蒸剤の効果的な処理方法  
臭化メチル剤を使用しない露地ショウガにおける根茎腐敗病の防除体系

平成26年 多収米の収量確保にはトビイロウンカの防除が欠かせない

平成27年 産地における種ショウガの効率的な温湯消毒法

平成30年 トマト黄化葉巻病耐病性品種の促成栽培におけるトマトクロロシスウイルスの発生実態



脱臭化メチル対策（ショウガ）の現地検討会



トビイロウンカとイネの坪枯れ



メロン退緑黄化病と防除対策のためのハウスの防虫ネット被覆及び現地検討会



新病害（トマトすすかび病）の薬剤試験



新病害（トマト黄化病）による被害調査



新病害（トルコギキョウ斑点病）の薬剤試験

## 6 畜産研究所

### (1) 大家畜研究室

平成20年 初産牛における泌乳前期給与飼料の適正蛋白水準

平成21年 乳牛の乾乳期短縮によるストレス軽減と飼養管理の省力化

粉碎飼料用米給与は泌乳中期牛の生産性への影響はなく、飼料自給率が大幅に向上す  
褐毛和種肥育中期のコーンサイレージ多給時におけるビタミンC給与による肉質改善

平成22年 初産牛に対する泌乳前期飼料の適正な栄養給与水準

米焼酎粕濃縮液を用いた発酵TMRの乳牛への給与法

平成23年 飼料自給率向上に有効な泌乳中期牛へのイネソフトグレインサイレージ活用法

ミカンジュース粕を用いたTMR（混合飼料）の乳牛への給与法

平成24年 ビタミンCまたはイネWCS給与による褐毛和種肉質の「しまり」等級の改善

褐毛和種における脂肪交雑基準とロース肉中粗脂肪含量の関係

飼料用米を活用した黒毛和種去勢牛の肥育成績

平成25年 暑熱期の分娩前後の乳牛へのアスタキサンチン給与は酸化ストレスを低減する

平成26年 胸囲と腹囲の測定値から肥育牛(去勢牛)の体重を推定できる

平成27年 胸囲の測定値からあか牛の子牛の体重が推定できる

イネWCS等を含む発酵飼料はトウモロコシサイレージの代替として乳牛に給与可能である

平成28年 胸囲の測定値から黒毛和種子牛の体重が推定できる

平成29年 飼料用米を含む発酵TMR給与により褐毛和種肥育牛の低コスト生産が期待できる



搾乳作業風景



人工哺乳風景



飼養試験風景



搾乳牛体重測定風景



人工授精風景



繁殖牛の放牧風景



繁殖牛飼養管理風景



子牛の体重測定



体尺（胸囲）測定作業



肥育牛の肉質超音波測定



牛肉の色の測定



TMR調飼料給餌風景

## (2) 中小家畜研究室

平成20年 「ヒゴサカエ302」を活用した生産性の高い交雑肉豚生産システム（県産ブランド豚肉「ひごさかえ肥皇」の販売開始）  
 コーヒーカラーエッグ生産鶏の造成  
 早期離乳子豚の隔離育成技術

平成21年 カンショ残さ添加低リジン飼料による筋肉内脂肪とオレイン酸を多く含む豚肉生産  
 マンネンタケ培養液・菌床給与による離乳子豚と肉用鶏の免疫機能向上

平成22年 飼料用米（粳）を添加した飼料における単体アミノ酸補てんによる地域特産鶏生産

平成23年 採卵鶏における市販飼料への飼料用粳米添加による産卵成績

平成24年 採卵鶏における飼料用粳米添加飼料に単体アミノ酸を補てんした産卵成績  
 暑熱環境下における繁殖豚飼料への飼料用米配合割合は45%程度まで可能

平成25年 地域未利用資源を活用した安全・安心な鶏肉生産技術の開発

平成26年 いぐさ粉末を添加した飼料が肥育豚の生産性に及ぼす影響

平成27年 繁殖豚に飼料用米および焼酎粕を給与しても繁殖性に影響しない

平成28年 飼料用粳米多給により「天草大王」は生産できる  
 トウモロコシの全量を飼料用玄米で代替した配合飼料は肥育豚の発育に影響を及ぼさない

平成29年 繁殖豚に約5か月間粉碎玄米を給与しても繁殖性等に影響を及ぼさない

平成30年 粳米サイレージを主原料とした配合飼料が肥育豚の発育および肉質に及ぼす影響



鶏：雄の精液採取作業



鶏：雌への人工授精作業



鶏：洗卵作業

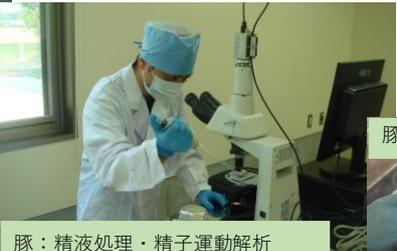


鶏：遺伝子育種用の血液採取

鶏：ふ化・雌雄鑑別作業



豚：雄豚の精液採取



豚：精液処理・精子運動解析



鶏：秋冬、インフル対策石灰散布



豚：人工授精、超音波妊娠鑑定



豚：子豚の体重測定



豚：検定豚の飼料給与・残量計測



豚：夏空のもと豚出荷、汗光る

### (3) 生産基礎研究室

平成20年 褐毛和種雄牛「富重」、「第二弦光」の選抜  
 平成21年 褐毛和種雄牛「第四弦光」、「久光重」の選抜  
 平成22年 褐毛和種雄牛「光利」、「重川6の4」、「秋光重」、「菊光浦」の選抜  
 黒毛和種雄牛「平茂幸」、「福平波」の選抜  
 平成23年 褐毛和種雄牛「光晴重」、「春山都」の選抜  
 平成24年 褐毛和種雄牛「鶴重」の選抜  
 ウシ枝肉重量を左右する遺伝子型多型の解析法  
 平成25年 褐毛和種雄牛「隆光重」の選抜  
 平成26年 褐毛和種雄牛「菊鶴E T I」の選抜  
 平成27年 褐毛和種雄牛「球光重E T I」、「幸泉」、「弦光晴」、「波光豊」の選抜  
 黒毛和種雄牛「福久桜」の選抜  
 平成28年 褐毛和種雄牛「光重球磨五」の選抜  
 黒毛和種雄牛「百合照茂」の選抜  
 平成29年 褐毛和種雄牛「弦球」の選抜  
 平成30年 褐毛和種雄牛「春五月」、「春山栄」の選抜



研究室メンバー



種雄牛写真撮影



種雄牛の制御



採精



種雄牛の運動



直接検定牛



現場後代検定調査牛



検定牛測尺



肉用牛改良推進委員会



牛肉の脂肪酸組成測定



受精卵移植講習臓器実習



受精卵移植講習生体実習

#### (4) 飼料研究室

平成21年 スラリーインジェクターを利用した悪臭の低減  
 平成22年 ミカンジュース粕のロールペール形成およびラッピング技術  
 平成23年 春播きおよび夏播きトウモロコシ有望品種の特性  
 平成24年 採卵鶏への低蛋白質飼料給与による温室効果ガス削減効果  
 平成25年 熊本県の家畜排せつ物由来堆肥および液状きゅう肥の含有肥料成分について  
 平成26年 春播きおよび夏播きトウモロコシ有望品種の特性  
 平成27年 イタリアンライグラスを遅播きすると収量が低下  
 平成28年 水洗脱臭装置により既設の脱臭施設の負荷低減が可能  
 平成29年 WCS用イネは細断によりバンカーサイロで調製できる  
 平成30年 粃米サイレージを製造する高性能なプラントの開発とその特徴



トウモロコシ試験区の設置状況



トウモロコシ収量調査



トウモロコシの収穫作業

WCS用イネを細断収穫の状況



WCS用イネをバンカーサイロで調製



粃米サイレージの品質調査



高性能プラントによる粃米サイレージ調製



牧草の刈取作業



高性能プラントによる発酵TMR調製



発酵TMR給与現地試験



自給飼料研修会  
(イタリアンライグラス試験区)



汚水処理現地実証試験

## 7 草地畜産研究所

平成20年 定置放牧によるリドカリ-優先草地の活用  
 平成23年 農用馬の乳汁Ca濃度を指標とした分娩誘起法  
 平成24年 周年放牧体系を利用したあか牛の肥育法  
 平成25年 寒地型牧草チモシー「クンプウ」の特性  
 平成26年 放牧飼養体系の褐毛和種去勢牛の脂質特性  
 平成27年 飼料用玄米を利用した褐毛和種去勢牛の肥育  
 平成28年 農用馬の乳汁中pHを指標とした分娩予測  
 阿蘇地域の草地における牧野ハザードマップ  
 平成29年 熊本地震後の阿蘇地域の牧野状況の調査  
 平成30年 放牧肥育牛の飼い直し技術



草地畜産研究所全景（斧岳からの眺望）



研究棟本館



育成牛舎



繁殖牛舎



肥育牛舎



牧草の品種選定ほ場調査

草地の簡易更新試験ほ場



牧草の刈取り作業



農用馬の乳汁採取



超音波による馬の繁殖診断



農用馬の分娩



肥育牛の体測



肥育牛の胃液採取



放牧による肥育試験



あか牛の放牧



あか牛の放牧（冬期）



農用馬の放牧



熊本地震による草地の崩壊



豪雪

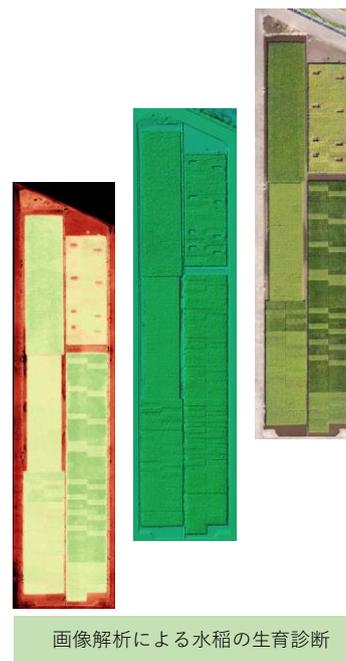


野焼き

## 8 アグリシステム総合研究所

### (1) 生産情報システム研究室

平成29年 生産情報システム研究室新設  
平成30年 スマート農業につながる技術開発開始



## (2) いぐさ研究室

平成20年 新品種「夕風」の育成と特性  
 平成21年 新品種「ひのはるか」の育成と特性  
 平成22年 「ひのはるか」の品質改善の栽培技術  
 平成25年 「夕風」の品質改善のための選別技術  
 平成27年 高生産性品種「涼風」品種登録  
 平成28年 育種・栽培研究室と加工機能性研究室をいぐさ研究室に統合  
 「涼風」の畳表加工技術  
 平成30年 「涼風」の染土使用量の低減技術



いぐさ遺伝資源の保存



いぐさ品種系統の植付



いぐさの生育調査



いぐさの品種交配



涼風の先刈試験



立毛での品種比較



収穫サンプリングと収穫物調査



畳表製織と製織後評価

### (3) 野菜栽培研究室

平成20年 簡易隔離床によるトマトの高糖度生産技術  
 平成21年 トマト黄化葉巻病抵抗性品種の評価  
           イチゴ「ひのしずく」の頂花房花芽分化技術  
 平成22年 無加温半促成スイートコーンの栽培技術  
 平成23年 夏期に栽培可能な葉菜類の品目・品種選定  
 平成24年 簡易隔離床トマトの灌水同時施肥技術  
 平成26年 イチゴ「ひのしずく」の省力的育苗技術  
 平成27年 抑制トマトの安定生産技術  
 平成29年 イチゴ「ゆうべに」の安定生産技術  
 平成30年 キャベツ、レタス、ブロッコリーの鮮度保持技術  
           トマトの機能性成分含有量の評価  
           トマトの日中加温による増収技術



トマト高糖度生産（簡易隔離床）



トマト黄化葉巻病



スイートコーン安定生産技術



イチゴ頂花房花芽分化技術（夜冷装置）



ネット利用による黄化葉巻病対策



小型環境制御ハウス（4棟）



フルーツセレクトターによる内容評価



## 9 果樹研究所

### (1) 常緑果樹研究室

平成20年 温州みかんの樹冠表層摘果  
 平成21年 「肥のあかり」の中玉果生産のための摘果時期  
 平成22年 根域制限栽培による温州ミカンの高品質果実生産技術  
 ジベレリンとジャスモン酸の混用散布による貯蔵用普通温州の浮皮軽減法  
 平成23年 MA 個装による「不知火」の鮮度保持技術  
 加温栽培におけるヒリュウ台「肥の豊」の特性  
 平成25年 温州みかん「熊本EC11」品種登録出願公表  
 平成26年 温州ミカン「肥のあかり」の日焼け果軽減法  
 平成27年 温州みかん「熊本EC11」品種登録  
 ジベレリンとジャスモン酸の混用散布による「肥のみらい」の浮皮軽減法  
 平成28年 カンキツ「みはや」の高品質果実生産技術  
 平成29年 カンキツ「熊本EC12」品種登録出願公表  
 加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」の樹体生育と果実品質の推移  
 平成30年 カンキツ「不知火」のこはん症軽減法



「熊本EC11」の果実



「熊本EC11」のシートマルチ栽培



「みはや」の果実



「みはや」のシートマルチ栽培



「熊本EC12」の着果

加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」の着果状況



「肥のあすか」の根域制限栽培



「肥のあすか」の着果状況



MA個装したデコボン

デコボン果実分析中



カンキツの一次選抜（育種）ほ場



苗木の植付け作業



カンキツ大苗移植作業



普及員の研修対応

## (2) 落葉果樹研究室

平成20年 クリ新品種「ぼろたん」の特性  
カキ「太秋」の露地栽培に適した仕立て・整枝法  
クリ「ぼろたん」、ブドウ「ブラックビート」推奨品種採用

平成21年 スモモ「ハニーローザ」の高品質安定生産技術

平成22年 ブドウ新品種「ブラックビート」の特性を活かした無核大粒生産技術及び房づくり法

平成23年 ナシ「あきづき」の安定生産に適した整枝法

平成24年 クリ「ぼろたん」の受粉樹には、「利平栗」、「美玖里」が適する  
ブドウ「シャインマスカット」推奨品種採用

平成25年 ナシ「秋麗」の本摘果時における適正着果数は、側枝1m当たり4果が最適である  
クリ「美玖里」推奨品種採用

平成26年 露地栽培におけるニホンナシ発芽不良軽減の発生要因

平成27年 露地栽培におけるニホンナシ発芽不良軽減のための管理技術  
ナシ新品種「凜夏」「甘太」の特性

平成28年 ナシ「甘太」推奨品種採用

平成29年 ナシ「秋麗」の除芽による摘果作業労力軽減技術  
摘蕾及び早期摘果によるナシ「あきづき」果実のホルク状果肉障害発生軽減

平成30年 モモ新品種「さくひめ」の特性と県内における導入可能地域の推定



モモの開花



モモ「川中島白桃」収穫期の様子



ナシのせん定作業



ナシの開花



ナシ「秋麗」収穫期の様子



ナシの収穫作業



温暖化に対応したブドウ

左：「シャインマスカット」、右：「ブラックビート」



ナシの果実品質調査



みつ症が発生しにくいナシ（左：「秋麗」、中：「あきづき」、右「甘太」）



渋皮が簡単にむけるクリ「ぼろたん」



サクサクした食感のカキ「太秋」



高品質な早生モモ「さくひめ」

### (3) 病虫害研究室

平成20年 ナシ「幸水」のトンネル栽培における11月下旬の年1回施肥法

平成21年 極早生温州では、防除体系の違いで異なるカブリダニ類が増殖し夏期のミカンハダニを抑制する

平成22年 極早生温州では土着天敵の働きでミカンハダニの防除回数を削減できる

平成23年 秋期の薬剤防除によって秋期および翌年の生育初期のナシ黒星病の発病を軽減できる

平成24年 カンキツのチャノキイロアザミウマ発生予測の精度向上

平成25年 加温施設「不知火」のミカンハダニに対するスワルスキーカブリダニの収穫前防除への利用

平成26年 極早生温州「肥のあかり」における低コスト施肥法

平成27年 ナシ黒星病防除における「梨病害防除ナビゲーション」の県内における有効性

平成28年 ナシのモザイク症状の被害は展葉初期から新梢伸長期までの2回の薬剤散布で軽減できる

平成29年 クリ果実の冷蔵処理によるクリシギゾウムシの被害抑制効果

平成30年 クリ「ぼろたん」の果実腐敗の主要因は、実炭疽病ではなく黒色実腐病である



ミカンハダニ  
(カンキツの害虫)



スワルスキーカブリダニ  
(ミカンハダニの天敵)



クリシギゾウムシ  
(クリの害虫)



アザミウマ類 (カンキツの害虫) の発生量を調査する黄色粘着板



ナシの黒星病による被害果



ナシのモザイク症状とそれを引き起こすニセナシサビダニ

農薬の効果調べるため  
試験樹への農薬散布風景



クリーンベンチでの作業風景



分析の前処理風景



分析する土壌の採取風景



葉分析の前処理風景



分析の風景

# 10 天草農業研究所

平成20年 無加温ハウスにおけるパッションフルーツ、ドラゴンフルーツの栽培特性の把握  
 わい性台木ヒリュウ台「清見」「河内晩柑」の特性把握

平成21年 傘掛けによる「不知火」の水腐れ軽減技術

平成23年 植物ホルモン剤利用による「河内晩柑」の後期落果の軽減

平成25年 ビワ「なつたより」の特性把握  
 露地栽培不知火類の簡易樹体被覆資材による水腐れ症発生軽減技術  
 促成栽培ミディマトの品種特性の把握

平成28年 早期水稲後作としての秋作スイートコーン「ゴールドラッシュ90」の特性把握

平成29年 露地「肥の豊」の簡易樹帯被覆栽培における完熟果実収穫技術の確立

平成30年 亜熱帯果樹ライチ「篤姫」の加温栽培における生育特性  
 ヒリュウ台「河内晩柑」における適正葉果比  
 「河内晩柑」果実の7月出荷に向けた貯蔵方法



ライチの品種特性と加温栽培



ビワ新品種「なつたより」

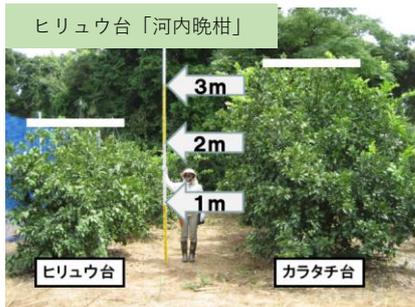


完熟栽培のための「不知火」の簡易樹体被覆

甘長トウガラの安定生産



ミニトマトの安定生産



ヒリュウ台「河内晩柑」

ヒリュウ台

カラタチ台



MA個装資材による「河内晩柑」の貯蔵果実

早期水稲耕作としての有望品種「ゴールドラッシュ90」



令和2年（2020年）3月発行

編集兼発行 熊本県農業研究センター

〒861-1113

熊本県合志市栄3801

TEL 096-248-6411（代表）

FAX 096-248-6415

ホームページ



発行者：熊本県  
所 属：農業研究センター企画調整部  
発行年度：令和元年度（2019年度）