



第58号

編集発行

国営土地改良事業地区
営農推進対策連絡委員会
(編集事務局:九州農政局農村振興部農地整備課)

〒860-8527 熊本市西区春日2丁目10番1号
096-211-9111 (内線4773番)

21世紀の基盤整備と営農

ライン
ナップ

- 1 面／営農推進担当者研修会 第1回概要
- 5面／営農推進担当者研修会 第2回概要
- 9面／優良経営事例の紹介
- 11面／実証調査の紹介



※営農推進担当者研修会は、畑地かんがい営農の早期定着を図るため、畑地かんがい事業地区の営農推進担当者を対象に開催している情報交換や参考情報の提供を行う会合です。

九州農政局は、令和元年11月5日、6日の両日、宮崎県の都城盆地地区を会場として、研修会を開催しました。研修会には、九州管内の国営畑地かんがい事業地区の営農推進担当者など、約70名が参加しました。

1日目は室内研修として、都城盆地地区における取組の講演や話題提供の後、各地区営農推進組織の方々と意見交換を行いました。

また、2日目は現地研修として、講演頂いた(有)新福青果と畑かんマイスターのほ場で、営農の取組について説明いただき、意見交換を行いました。

国営土地改良事業地区営農推進担当者研修会(第1回)

畑地かんがいと農地集積・集約、スマート農業、
土地利用型農業の取組

講演1
都城盆地地区における畑地かんがい営農推進の活動状況報告

主査 中村 香奈子氏

都城盆地地区の活動として、①ワークショップによる畑かんマイスターとの意見交換、②畑地かんがいに関するホームページや広報誌等による水利用推進のPR、③「散水器具のお試し利用」として散水器具の貸し出し、④畑かんを実感してもらう見せる展示ほの設置などの取組を行っています。

また、今年度からの新たな取組として、県畑作園芸支場の研究成果発表及びかんしよ移植機、自動操舵トラクターの実演と併せて散水器具の展示・実演会を開催しました。

今後は、自走式散水機や散水タイマーの推進、かん水作業受託組織化への検討、重点モデル地区の農業法人や大規模経営農家に重点を置いた水利用の促進などの取組を進めます。

ホームページの開設案内ちらしとQRコード



散水器具の展示・実演会パンフレット

ワークショップ形式による畑かんマイスターとの意見交換



見せる展示ほ(散水状況とのぼり旗)管内26箇所に設置



講演2 農地集約化の取り組みについて
宮崎県農業振興公社
県域コーディネーター

中島 正氏

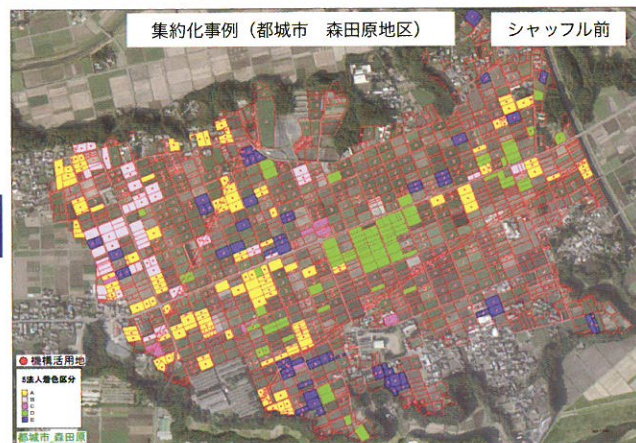
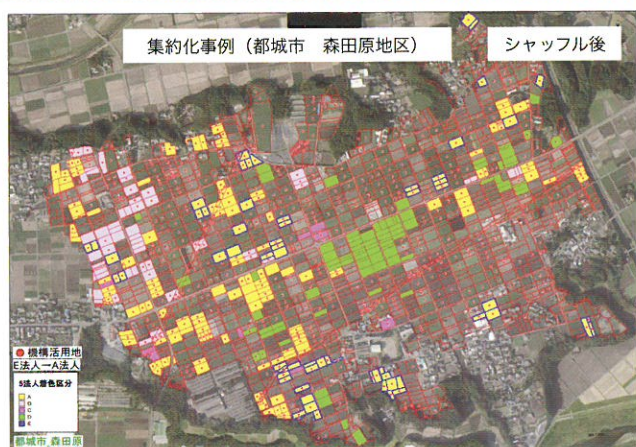
農地の再配分（シャッフル）については、これまで宮崎県内に事例がなく、どのように話し合いを進めるのか、どのくらいの時間や手間がかかるのか等、不明な点が多くありました。

そこで、宮崎県内にモデル地区を選定し、取組を行ってきました。今回は、都城市の森田原地区における取組を紹介します。

森田原地区は、畑地帯であり、水利用組合等の既存組織はなく、行政が主体となって推進を行い、その後、農業委員会等を中心とした地域での推進に移行する方針としました。

まずは、2法人間において、話し合いを行い、シャッフル案を作成しました。なお、法人を優遇しているとの誤解を招かないよう、地域には十分説明を行いました。

その結果、平成30年5月に2法人間でシャッフルを行い、これまで実現しなかった集約化ができたことで、シャッフルの動きが周辺に拡大し、令和元年度には個人の担い手を含めたシャッフルを予定しています。



農地集約化の状況（A 法人（黄色）とE 法人（青色））のシャッフルで森田原地区はA 法人に集約

講演3 人材の多様性を重視した企業マネジメント及びスマート農業技術の活用について
（有）新福青果

社長室長兼事業統括部長
栗原 貴史氏

新福青果では、「野菜の持つ魅力を最大限に発揮し、家族の食卓を豊かにする」を経営理念に、人材の多様性を重視した企業マネジメント及びスマート農業技術の活用として、3つのステップで、事業展開を行っています。

○ステップ1「技術力の底上げで熟練を少数精鋭に」では、自動運転トラクターや自走式散水機（ロールカー）、草刈りロボットを利用し、少ない熟練技術者でも作業が可能となるような体制づくりを行っています。

○ステップ2「データによる支援機能の強化」では、ICT改革チームをつくり、データ業務を一元化し、データ処理の時間を削減するとともに、分析結果を経営戦略に生かす取組を行っています。

○ステップ3「人材リソースの再配分」では、スマート農業で作業能力を向上させ、農作業と総務や営業を兼務可能にして、職員の役割・スキルの多様化を図っています。

新福青果では、引き続き、スマート農業で人材の多様性を活かし、そ

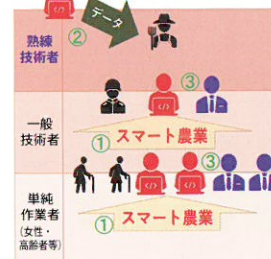


スマートフォンでのデータ入力、手を洗い、いくつかの行程があり、年22時間かかっていた。現場での作業を簡素化し、データ入力はICT改革チームで担当するようにした。

ビフォー



アフター



- ① 技術の底上げで熟練を少数精鋭に（スマート農業で技術UP）
- ② データによる支援機能の強化
- ③ 人材リソースの再配分（総務等と農作業の兼務）

総務・経理
営業・調整

3つのステップイメージ

の価値を高める取組を進めていきます。

講演4 水を使った稼げる農業と
時間的余裕のある農業への挑戦
畑かんマイスター
児玉 圭亮氏

私は、大学を卒業後、企業に就職していましたが、一生をかけてやれる仕事をしたいという思いと、親から「まだまだ未知数で未開拓の部分が多い農業が面白い」と言われ、5年前に就農し、しょうが栽培に挑戦しています。

しょうが栽培を始めた頃は、○ほとんどの畑で水が使えない、○毎日遠方の水場でタンクに水を汲んでトラックで運び動噴で散水する必要があり、散水に1日を費やすこともあった、○収量は県の基準を下回り、労働時間や労働内容に対する対価が非常に低い、といった農業の厳しさを感じました。

農業を始めて2年目に、畑かんのある畑を貸してもらったのがきっかけで、市からスプリンクラーを借り使用したところ、収量が増えました。その次の年は、普及センターの協力のもと畑の水分量を調査し適正な散水を心がけ、前年以上に収量が増えました。

今後も水を利用し、計画的な作付と管理作業、効率のよい栽培体系による高収益作物の栽培確立を目指します。

【事業後】

畑かんにより、レインガンを使用し短時間で散水（水汲み作業がなくなり、しょうがの生長が旺盛になり雑草生育も緩慢に）



【事業前】

長時間かけて遠方の水場からタンクに水を汲んでトラック輸送し動噴で散水していた



散水区

無散水区



散水区

無散水区

しょうがの実証試験

（散水区（レインガン）は無散水区に比べ、茎数、収量等が多い）

講演5 太陽ファームの加工・業務用野菜
生産の取組と畑かん
畑かんマイスター
（有）太陽ファーム 取締役
牧田 幸司朗氏

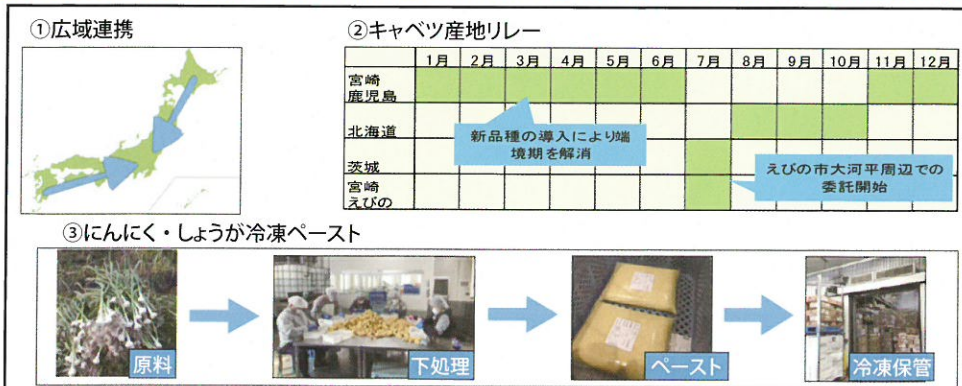
太陽ファームが取扱う露地野菜の品目は、キャベツ、にんにく、しょうが等があります。2017年には中食市場規模が10億円を突破（日経新聞）し、コンビニ大手各社が店舗の冷凍商品を拡大し、冷蔵PBの開発に注力するなど（「ダイヤモンドオンライン版」）、加工・業務用野菜を取り巻く環境は変わりつつあります。

野菜全体の生産量は減っている中で、加工・業務用キャベツは増加し、今後も加工・業務用キャベツの伸びが期待されます。

にんにくは中国産が国内市場の半数を占めていますが、国産志向もあり、国産にんくの加工・業務用の需要は伸びています。しょうがも加工・業務用の需要は堅調で、2020年の加工食品の産地表示義務化で、国内産地を新たに開拓する動きが近年見られます。

加工・業務用野菜は、産地の一次加工がなければサプライチェーンに組み込まれにくいです。一次加工は、買い手の食品メーカーへの物流コストの節約と鮮度保持や行き届いた品質管理を、売り手の産地側に

は、付加価値の創造といったメリットをもたらします。これらの加工原料を安定供給していくために、畑かんを活用した計画的な作付を行い、今後は、散水作業のスマート化への取組を進めます。



周年供給

（キャベツは、広域連携の端境期を、新品種の導入や宮崎県えびの市の契約栽培により解消。にんにく、しょうがは冷凍ペーストによる安定した原料供給を実現。）

講演6

土地利用型農業の取組と畑かん
ベジエイト(株) 代表取締役
重富 保氏

ベジエイト(株)では、「無限の価値を創造する」を経営理念に、農作物の生産・加工・集荷・販売・受託農作業、海外輸出(香港、タイ、ベトナム、台湾、シンガポール)を行っています。

取扱品目は、ごぼう、かんしょ、だいこん、水稲等で、250箇所のほ場で栽培を行っています。

今年度は、○かんしょの買い入れ拡大、○EC事業部門(マーケティング・商品開発)設立による県産品の取扱開始、○粉すり機追加導入による受け入れ数量・処理能力の拡大等の事業を進めてきました。

正社員は14名で、週休2日制(隔週)、日曜日・祝日、アニバーサリー(結婚記念日や誕生日)休暇制など福利厚生に力を入れ、働きやすい職場を目指しています。また、フリータイム制導入によるパートタイム、外国人技能実習生の受け入れも行い、雇用確保しています。

今後は、○遊休農地の活用、○施設野菜、加工部門の開始、○ベトナムへの販売及び農場進出、○外国人技能実習生の受け入れ拡大、○畑かんを活用した営農を進めます。

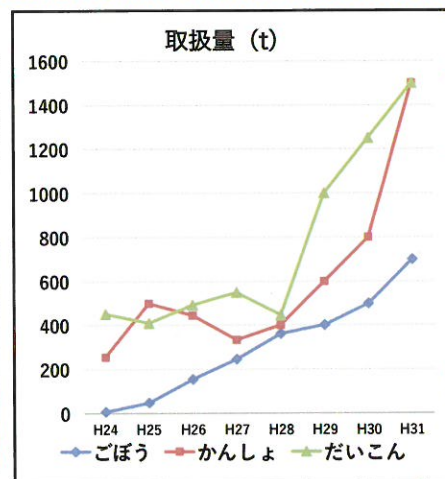
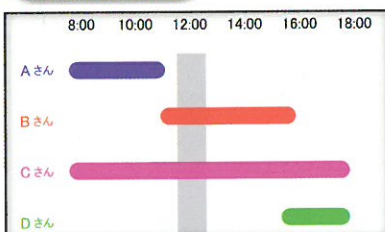


↑
だいこんの発芽促進に散水チューブを利用して散水

フリータイム制(短時間でも可能な雇用形態。→パートタイムは36名。)

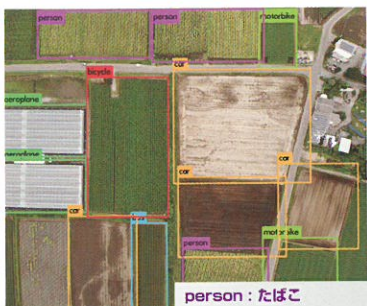


取扱量の推移
(かんしょは青果用、だいこんはカット用需要増加)



話題提供

ドローンを用いた作付調査について
高栄興業(株)
部長 大城 智広氏



機械学習を元にAI解析した結果

person: たばこ
aeroplane: ビニールハウス
bicycle: さといも
car: 整地
bus: 茶
motorbike: かんしょ

最初にAの元となる素材をドローンで撮影するのは時間がかかりますが、出来上がったAデータを一度作れば、繰り返し何度も利用出来ます。

ドローンを活用した場合、初期費用の高さや機械学習データ作成に時間を要する等のデメリットもありますが、現地調査の作業労力は、現在の10数人体制から2人体制に大幅な削減が可能です。また、長期的な運用を想定すると、コスト削減に繋がります。



しょうがほ場で説明風景と生育状況



しょうがのほ場で、栽培状況等の説明を行いました。

児玉 圭亮氏

現地研修2



↑
草刈りロボット(操縦はコントローラーで行う)

トラクターの運転席(タブレットで運転経路を確認)



現地ほ場で、ドローンによる空撮実演、自動補正機能があるトラクターや草刈りロボットの実演を行いました。

現地研修1

(有)新福青果

畑地かんがいと高収益作物の推進に向けた取組

国営土地改良事業地区営農推進担当者研修会（第2回）

九州農政局は、令和元年12月2日～3日の両日、鹿児島県の沖永良部地区を会場として、研修会を開催しました。

研修会には、喜界地区、徳之島用水地区、沖永良部地区の他、要望をいただいた宮崎県、沖縄管内の国営畑地かんがい事業地区等の営農担当者等が参加しました。参加は約50名の予定でしたが、当日の天候不良により約30名の参加となりました。

1日目は室内研修として、沖永良部地区の他、各地区の取組の講演の後、各地区営農推進組織の方々と意見交換を行いました。



室内研修

2日目は現地研修として、ばれいしよと鉄骨平張施設のキクほ場で、栽培農家から営農の取組について説明いただき、意見交換を行いました。

講演1 喜界地区 園芸作物（高収益作物）の推進に向けた取組活動状況

喜界町 営農支援センター
主事 恵 翔太氏※

喜界島では以前、恒常的な水不足に苦しみられてきましたが、平成4年度～15年度に実施された「国営かんがい排水事業喜界地区」により地下ダム等の基幹的農業水利施設が整備され、併せて関連事業により末端かんがい施設の整備が行われてきました。現在、干ばつ被害の解消や単収増加等、かん水を利用して安定的・計画的な農業が展開されています。

営農推進では、新規就農者の研修受入れや栽培技術実証等を行うための拠点施設として、喜界町営農支援センターを設立しました。また、園芸作物の推進・転換に向けて、新



↑ 営農支援センター（平成6年に設立 写真は事務所、ハウス施設ほ場）



← ブロッコリー育苗（育苗事業にも取組み、苗を安価提供）

※天候不良で欠席のため、九州農政局から説明

規園芸就農者の研修生受入れ、栽培講習会・研修会の開催、町単事業による園芸施設等の助成を行っているます。このような取組により、園芸作物の作付面積は平成24年度と比較して平成30年度は約3倍増加しています。

講演2 徳之島地区での畑地かんがいと高収益作物の推進に向けた取組

鹿児島県大島支庁徳之島事務所
技術主幹 小山 只勝氏

徳之島では平成9年～29年度に「国営かんがい排水事業徳之島用水地区」により徳之島ダム等が整備され、関連事業により末端かんがい施設の整備を進めています。

営農推進にあたり、「徳之島地域畑地かんがい営農ビジョン」を平成26年3月に策定、平成31年4月に一部改訂しています。営農ビジョンでは、①地域（畑かん） 営農の仕組み



農産物加工センター
（喜界島の農産物を活かした加工品製造、体験学習の場等に活用）





徳之島支場でのばれいしょ研修会

づくり、②畑かん営農を支える担い手の育成、③畑かんを活用した生産性の高い産地育成を柱に、アクションプログラムの策定・実践を行っています。

例えば、島内に「鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場」があり、ばれいしょについて地域に即した試験研究を行い、畑かんがい技術の導入を推進しています。また、水利用マニュアルの作成・配布や畑かんだよりの発行により、水利用技術や畑かんがいを知ってもらう取組も行っています。

今後は、①畑かん施設整備と連動した畑かん営農推進、②主幹作物での水利用技術の普及、③高収益新規品目の導入普及の取組を進めます。

多良間村は、宮古島と石垣島のほぼ中央に位置し、さとうきび、畜産を主体とした営農が行われています。畑かんがい施設は未整備で水不足等による不安定な農業を行っています。そのため、令和5年度からの畑かんがい施設の整備を目的と

講演3 多良間地区での畑かんがいと高収益作物の推進に向けた取組

多良間村土木建設課 参事 亀川 一成氏※

アクションプログラム（Ⅱ期：令和元年～令和6年）

取組内容	実施年度						役割分担				
	1	2	3	4	5	6	県	市	JA	土改	民間
1 地域（畑かん）営農の仕組みづくり											
(1) 畑かん推進体制の整備・充実と人材育成											
(ア) 推進体制の整備・充実（徳之島地域総合営農推進本部の活動強化）											
① 総会、幹事会の開催							○	○	○	○	○
② 畑かん営農推進プロジェクトチーム（PT）の開催							○	○	○	○	○
③ 各専門部会の開催							○	○	○	○	○
④ 受益者（地域リーダー）と一体となった推進体制の整備							○	○	○	○	○
(イ) ワーキングチーム（WT）の設置と解決策の実践											
① 労働力不足対策							○	○	○	○	○
② 受委託システム確立対策							○	○	○		

アクションプログラム（一部抜粋）



多良間村は、写真手前の多良間島と写真奥の水納島からなる

※天候不良で欠席のため、沖縄県宮古農林水産振興センターから説明

した国営かんがい排水事業の実施を目指しています。

多良間地区の営農推進にあたり、「多良間村営農ビジョン」を平成30年3月に策定し、以下の取組を行います。

取組①島内の営農指導員候補者への研修、島外からの営農指導員の派遣等により、営農指導ができる人材を確保します。

取組②作物毎に栽培技術マニュアルを作成、島外への販路確保等により、栽培技術・販路確立を行います。

取組③作付面積の拡大や新規就農者の確保を目的に、1a程度から野菜を実際に栽培してもらう「1aクラブ」の設置・運営を行います。

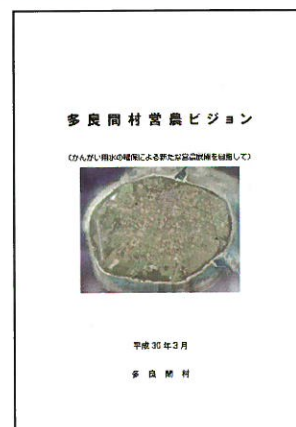
取組④各種補助事業で機械や施設等を導入し、多良間村営農支援センター（仮称）で管理していきます。

沖永良部島は水源に乏しい地域であり、これまで農業用水を多くのため池や地下水に頼ってきました。平成19年度から「国営かんがい排水事業沖永良部地区」により地下ダム等の基幹的農業水利施設の整備を行っています。併せて関連事業で末端かんがい施設の整備を進め、平成26年度に一部通水を開始しています。

さとうきびは沖永良部島の農作物の作付面積の約半分を占め、栽培農家も最も多い島の基幹作物です。野菜ではばれいしょ、さといもの他、近年は豆類やにんにくが増加し

講演4 沖永良部島の農業と畑かん営農推進活動について

鹿児島県大島支庁沖永良部事務所 参事付 横山 和人氏



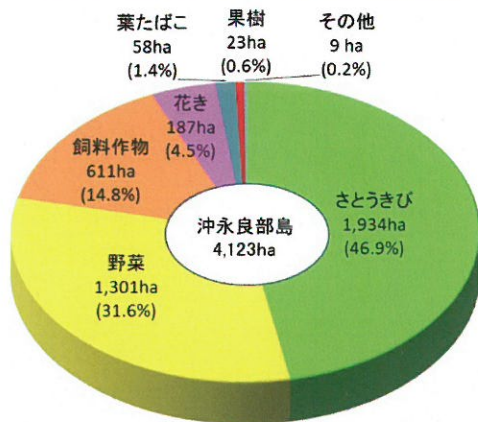
営農ビジョン



さとうきびの干ばつ被害



車両にタンクを積んで水を運搬



沖永良部島の作付面積
出典：平成30年度奄美地域農業生産の動向

ています。花きは古くから栽培が盛んで、キク、ソリダゴ、ユリ等が栽培されています。

営農推進にあたっては、「沖永良部島畑地かんがい営農ビジョン」を作成し、受益農家と関係機関が一体となって取り組むための指針としています。

また、行政機関等で構成される沖永良部島畑地かんがい営農推進協議会とは別に、地元農家が主体となつて活動・運営を行う畑かん営農振興組織が島内に5組織設立され、水利用研修会、水利用調整、農地利用調整等の活動を行っています。

沖永良部島畑地かんがい営農推進協議会は、町、県、国、土地改良区、JA、土改連、製糖会社等で構成されています。

協議会の取組の中で、本講演では、畑かん営農のPRについて紹介

講演5 沖永良部島畑地かんがい営農推進協議会の営農推進に向けた取組

和泊町経済課
主査 安田 拓氏



「畑かんえらぶ」年2回発行



← 畑かんマスターによる水利用啓発（現在マスターは6名）

畑かん営農振興会の研修会



今年度の取組を「住民と畑かんの距離を縮めたい」という思いから、和泊町のケーブルテレビ局のERABUSANサンテレビと共同で「畑かん営農チャンネル」を作成し、畑かん営農をPRしてきました。

ケーブルテレビの加入率は90%以上、視聴率は驚異の70%以上を誇るこの媒体をPRに利用できないものかというのが、畑かん営農チャンネルを作成したきっかけです。

動画のため、目や耳から情報が得られ、農家の他、小学生からも反響がありました。今後は、飼料作物のかん水効果を広める動画作成、作成した動画をYouTubeでも視聴できるよう取組む予定です。



※植付3日前に10aあたり10tを散水（基礎水）することでばれいしょの発芽促進・そうか病の予防に繋がります

沖永良部島でのさといも栽培は昭和40年代から始まり、徳之島や与論島を含めた奄美群島の南部で栽培されています。他の作物と比べて多くの水が必要とし、かん水の有無が生育に大きく影響する作物です。

さといもは、高温多湿を好み、土壌の乾燥は収量や品質の低下を招く

講演6 沖永良部島における水利用効果の高い作物の栽培事例

（畑かんを活用したさといもの栽培）

畑かんマスター
大勝 尚幸氏



畑かん営農チャンネル





生分解性マルチ（マルチをはがさず機械収穫でき、すき込むことで分解が進む）

ため、かん水が重要となります。かん水量は7日に1回で10a当たり14t、25tを目安に天候によって調整します。

かん水による増収効果は、実証による検証を行い、平成26年度の実証では、かん水により20%収量が増加しました。また、かん水により単価の高いサイズ以上のさといも収量も増加しました。

さといも栽培での新たな取組として、生分解性マルチを使用した栽培を行っています。一般のポリマルチに比べ割高ですが、収穫後のマルチの除去作業が不要で、除去したマルチの処理費用も節減できます。生分解性マルチのメリットが徐々に理解され始め、使用する農家が増加しています。

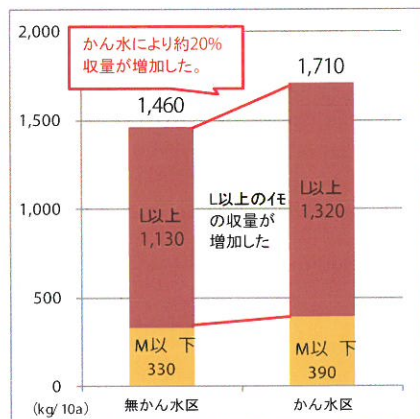
現地研修①

有川 董温氏

ばれいしよのほ場で、栽培状況等の説明を行いました。

ばれいしよ栽培では、生育初期でいかに早く萌芽させるかがポイント、植付直後のかん水で安定的に植付後2週間以内で出芽できます。ま

マルチ被覆の作業機械にアタッチメントをつけ、マルチ被覆とかん水チューブの敷設を同時に行う試みで、現在試験的に利用されている。



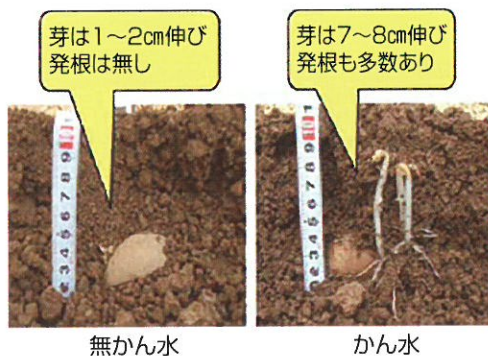
平成26年度の実証結果（収量の比較）

現地研修②

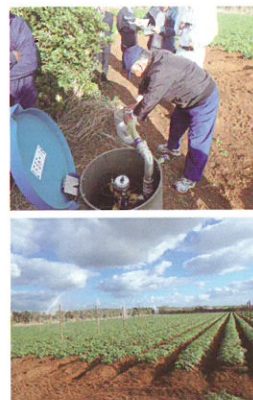
田中 米富氏

鉄骨平張施設のキクほ場で、栽培状況等の説明を行いました。

沖永良部地域での恒常的な気象災害の対策として鉄骨平張施設を導入し、施設内は風速が抑えられる防風効果を実感しています。また、畑かん導入前は、ため池から水を汲み上げかん水していましたが、畑か



植付9日後の萌芽、発根状況



有川氏によるかん水準備作業とかん水状況

た、植付から2ヶ月までのかん水で、そつか病の発病率、発病度が減少します。

研修会の模様が新聞ケーブルテレビでPRされました

宮農推進担当者研修会での情報交換の様子が、12月3日の奄美新聞、12月4日の南海日日新聞で掲載、12月12日、13日のERABUSANサンテレビで放映され、取組を知ってもらふよい機会となりました。

ERABUSANサンテレビ（大勝氏の講演風景）



キクの生育状況と天井つり下げ式スプリンクラー



キクほ場での説明風景と施設外観

ん導入後は天井つり下げ式のスプリンクラーを使用し、十分なかん水を行っています。

畑地かんがい営農の 優良経営事例の紹介

畑地かんがい用水を利用した優良経営事例として、今回は、尾鈴地区における事例紹介です。
特徴的な取組をまとめました。

尾鈴地区の事業概要

尾鈴地区は、宮崎県のほぼ中央部に位置し、川南町、高鍋町及び都農町にまたがる受益面積約1,580haの畑地帯です。降雨が梅雨期と台風時に偏るため、夏季にはしばしば干ばつ被害がありました。

このため、国営尾鈴地区かんがい排水事業（H8～H25）では、切原ダムを築造し計画的な水利利用を図るとともに、併せて関連事業によって末端かんがい施設の整備を行っています。

主要工事
ダム2箇所（うち1箇所は改修）、頭首工1箇所、用水路36km、ファームポンド4箇所、導水路1km



位置図



切原ダム（新設）



青鹿ダム（改修）

畑地かんがい用水を利用した露地野菜の栽培と作業受託による地域貢献
株式会社 アグリトピアおすす

取組の経緯と経営転換のポイント

株式会社アグリトピアおすすは、尾鈴地区の畑地かんがい用水、広大な農地の有効活用を目的に、平成19年2月に設立されました。

平成27年度の通水開始以降、国営事業で確保された畑地かんがい用水を活用し、露地野菜の計画的・安定的な生産を行っています。このうち、しそは一次加工までを自社で行うことで、雇用の創出と経営の安定を実現しています。

計画的なかん水作業により創出された労働力を作業受託に活用し、契約農家の重労働を請け負うことで、契約農家の作業が軽減され、地域農業の維持・発展にも貢献しています。

経営転換のポイント

① 作物の変化

作物は、通水開始前からしそ、モロヘイヤ等のより高収益な品目へ移行し、通水開始後は、安定した畑地かんがい用水の活用により、作付面積も増加しています。

また、周年栽培が可能となり通年雇用につながったことで、契約農家のしそ、播種、収穫等の重労働の作業受託が可能となりました（H30しそ0ha）の延べ作業受託面積は11・

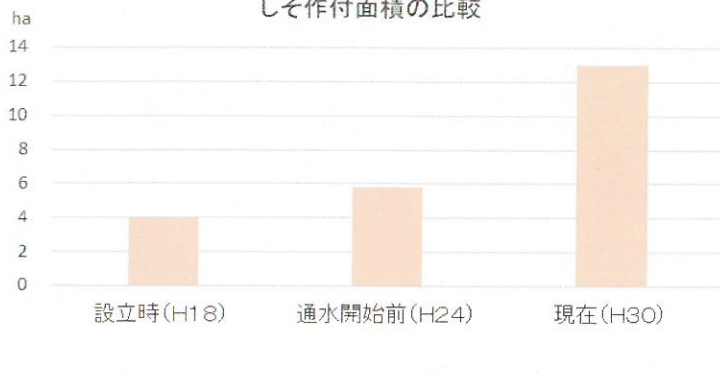
② 単収・品質の向上

しそ栽培では、畑地かんがい用水の活用により、生育初期からの定期的なかん水で生育が旺盛になり、通水開始前の降雨に左右されていた栽培に比べ、単収が増加しています。なお、県の平成27年度実証試験では、かん水区は無かん水区に比べ24%増収しています。

③ 流通・販売の工夫

通水開始後は、契約農家とのインテグレーション契約（生産方式から加工販売戦略までの一体的なルールを取り決めた総合的な契約）により、かん水作業を含む栽培管理方法等を取り決めていることにより、加工用に適したしそが生産されています。

しそ作付面積の比較



しそ作付面積の比較（経営体の作付面積はH18:19.0ha→H24:33.2ha H30:52.4ha）

設立年度：平成18年度
基幹作物：しそ、かんしょ等
作付面積：19.0ha
労働力：25名



現在：平成30年度
基幹作物：しそ、モロヘイヤ等
作付面積：52.4ha
労働力：23名

経営体の概要

また、自社で一次加工施設を整備し、契約農家分を含めロットを確保したことにより、県外の加工会社へふりかけやうめぼしの原材料用として有利販売に繋がっています。



しその一次加工



しその収穫



自走式散水機によるしそのかん水

畑地かんがいを利用した露地野菜の
産地形成
お染ヶ岡管理組合員の取組

取組の経緯と経営転換のポイント等

お染ヶ岡管理組合は、昭和48年度に河川等からの水管理を行う組織として設立されました。国営事業等で確保された畑地かんがい用水が平成28年度に通水開始されて以降、水源となるダムからの水管理を行うなど、キャベツ等の産地を下支える活動を行っています。

当組合を構成する受益農家では、畑地かんがい用水を活用した栽培により、キャベツ等の単収向上の他、後継者学修会による栽培技術向上や、他組織との連携による「ひまわりキャベツ」ブランドでの産地化など、産地としての認知度向上に取り組んでいます。

経営改善のポイント

① 作物の変化

通水開始前は、河川やため池から農地へ軽トラで水を運び、キャベツ等へかん水していましたが、平成28年度に通水開始後は、畑地かんがい用水の活用によって、かん水作業の労力が軽減され、作付面積の増加にも繋がっています。

② 単収・品質の向上

通水開始後は畑地かんがい用水を

活用し、キャベツの単収が増加するとともに、キャベツ、はくさいの産地として計画的・安定的な作物栽培に取り組んでいます。また、当組合を構成する受益農家の後継者は、毎月キャベツ学修会を開催し、土づくりなど栽培技術の向上を図っています。

③ 流通・販売の工夫

平成22年度の口蹄疫に伴う堆肥不足をきっかけに、同後継者を中心に、有機物供給とキャベツ、はくさいの連作障害も回避できる緑肥「ひまわり」を用いた輪作体系を確立しています。

平成25年度には、高鍋町内の女性農業者で構成される「農奥」を中心に、ひまわりを栽培した畑で収穫されたキャベツを「ひまわりキャベツ」として登録商標を取得するなど、産地としての認知度向上に欠かせない取組となっています。

通水開始前：平成23年度
基幹作物：キャベツ、はくさい等
作付面積：171ha
労働力：179名



現在：平成30年度
基幹作物：キャベツ、はくさい等
作付面積：181ha
労働力：174名

経営体の概要



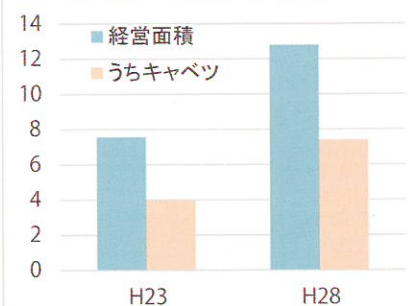
↑ ひまわりを活用したイベント「きゃべつ畑のひまわり祭り」（祭りは10年の節目となる令和元年度で終了。ひまわり植栽は継続予定。）

自走式散水機による
キャベツのかん水



↑ キャベツ学修会の様子

ha 作付面積の比較(A農家)



A 農家の作付面積の比較
(A 農家のキャベツ単収は、4.0t/10a (H23) から4.5t/10a (H28) へ増加)

実証調査の紹介

— 営農計画管理調査「大野川上流地区」の調査成果 —

にんじんのセンチュウ対策について(R1年度結果)

調査の目的: 石灰窒素を利用した線虫の抑制効果を確認する。

耕種概要

品種	恋うさぎ
播種日	7月27日
栽植密度	約41,000粒/10a

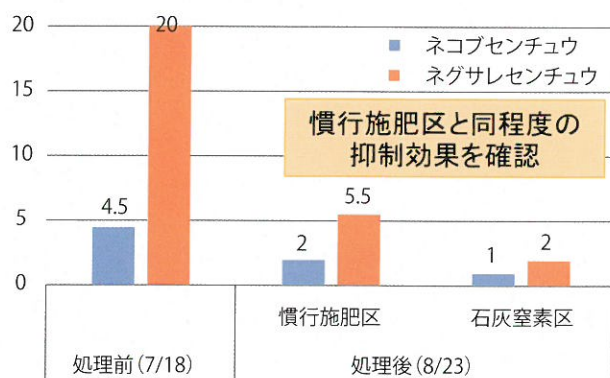
＜石灰窒素の効果＞

石灰窒素は、土壌中の水分と反応して、農薬効果(線虫抑制)を発揮し、その後、肥料成分等に変化します。

処理区	施肥	土壌処理農薬	
		土壌燻蒸剤	粒剤
慣行施肥区	慣行施肥(園芸化成 485 など)	テロン(D-D)	ネマクリーン粒剤
石灰窒素区	石灰窒素区(60kg/10a)	—	ネマクリーン粒剤

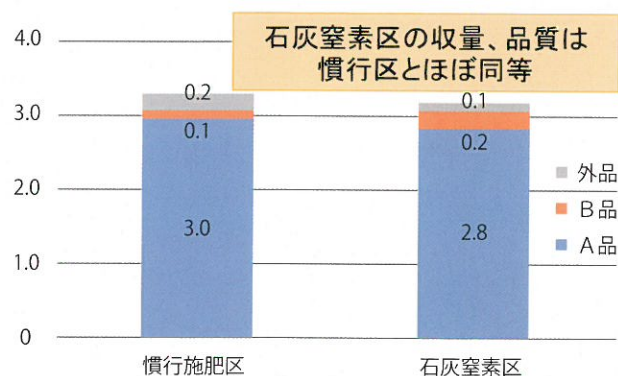
○ 線虫密度の推移

(匹/生土 25g) 施肥方法による線虫密度の違い



○ 収量・品質の違い (調査日: 11月1日)

(t/10a) 10a あたりの等級別収量



○ 石灰窒素活用によるコスト低減および所得向上効果(10aあたり)

	収量 (kg)	平均単価 (円/kg)	販売額 (千円)	肥料農薬費 (千円)	その他経費 (千円)	所得 (千円)
慣行施肥区	3,049	105	320	42	200	79
石灰窒素区	3,054	108	330	35	201	94

(注) 平均単価は、過去3カ年の等階級別平均単価を元に算出

センチュウ対策のまとめ

○ 石灰窒素と粒剤で、土壌燻蒸剤と**同程度の線虫を抑制**できました。

○ 肥料農薬代が減少するので、**所得は119%に増加**しました。

さといものかん水効果について(H30年度結果)

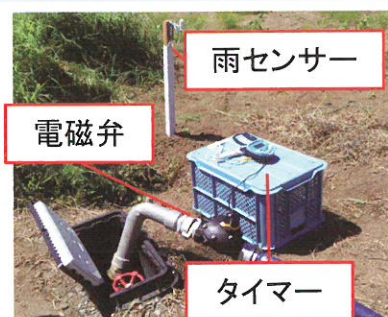
調査の目的: かんがい用水を利用した収量向上の確認と技術確立

耕種概要

品種	大和
定植日	5月12日
畝幅	120cm
株間	37cm

設定内容

タイマー付き電磁弁	2日おきに2時間散水
雨センサー	降雨6mm以上でかん水を停止

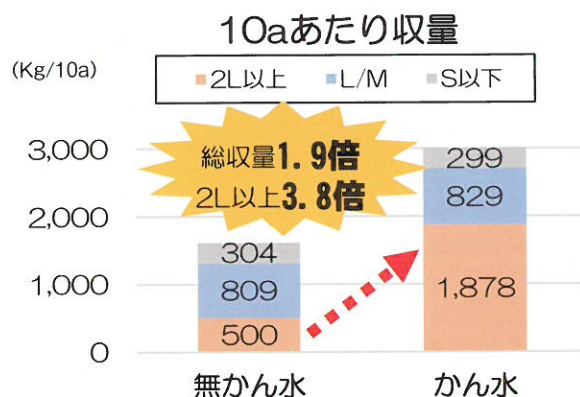


タイマー付き電磁弁と雨センサーを使用することで、省力的かつ計画的にかん水を実施できます!!

かん水方法

かん水機材	大型スプリンクラー (85番タイプ)
かん水期間	7月9日～9月30日
かん水量	各14mm
かん水回数	12回
その他機材	タイマー付き電磁弁 雨センサー

○ 収量・品質の向上効果 (調査日: 11月6日)



○ 畑かん活用による販売額向上効果(10aあたり)

	収量 (kg)	平均単価 (円/kg)	販売額 (千円)
無かん水	1,503	175	262
かん水	3,005	224	672

無かん水区



干ばつによる生育停滞で形が悪いものが多発した

かん水区



定期的なかん水により高品質な丸いものが多く得られた

(注) 平均単価は、過去3カ年の等階級別平均単価を元に算出

かん水効果のまとめ

- かん水により、**2L以上収量が大幅に増加**しました。
- また、販売額についても、**約2.5倍増加**しました。

編集後記

「みのり21」は、農業生産基盤整備の実施と営農者・指導関係者の皆様のご努力が、21世紀の九州農業に大きな「実り」をもたらすことを期待して命名したもので、平成3年の初発行から数えて今回で第58号となりました。

今後もタイムリーで役立つ情報提供に努めて参りたいと思いますので、誌面に対するご意見・ご要望や現地情報等を、お気軽に編集事務局までお寄せ下さい。

また、九州農政局のホームページには、色々な農政情報を掲載していますので、こちらでも活用ください。

九州農政局ホームページ →

