



第54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
(編集事務局は九州農政局農村振興部農村環境課)

〒860-8527 熊本市西区春日2丁目10番1号
096-211-9111(内線4662番)

21世紀の基盤整備と営農

ラインナップ

- 1面／国営土地改良事業地区営農推進組織事務局長等会議
- 6面／安定的なかんがい用水の確保による産地の維持・発展と環境保全型農業の継承を進める
綾川二期地区（宮崎県）－畑地かんがい営農の優良経営事例の紹介－
- 8面／施策紹介 新たな農業経営指標



※営農推進組織事務局長等会議は、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組織の事務局長等を参集して意見交換や情報交換などを行うために開催している会合です。

1日目は、地区営農推進組織より「活動状況の報告」、九州農政局より「平成28年度の施策等情報」の提供を行い、意見交換しました。

九州農政局は、平成28年2月9日、10日の両日、九州農政局（熊本市）を会場として、営農推進組織事務局長等会議を開催しました。
会議には、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60名が参加しました。

営農推進組織の活動の活性化による 畑地かんがい営農の早期定着に向けて

国営土地改良事業地区営農推進組織事務局長等会議

また、2日目は、最新の試験研究や、畑かん器材について、情報提供しました。
その概要について紹介します。

【第1日目 意見交換会】

◆地区営農推進組織の活動状況報告
(9地区10組織)

◆施策等情報の提供
(九州農政局)

◆意見交換

【第2日目 研修会及び情報交換会】

◆話題提供

ロボットトラクター及びパワーアシストスーツの実証研究
長崎県農林技術開発センター
干拓営農研究部門

◆情報提供

畑かん器材の紹介
共立イリゲート株式会社
緑産株式会社

意見交換会

「地区営農推進組織の活動状況報告」
国営土地改良事業では、その効果の早期発現・定着が望まれますが、その実現を牽引する地区営農推進組織の活動の充実・強化がますます重要となっています。
活動状況報告では、主に平成27年度の活動結果について説明を受けました。

- 地区営農推進組織では、各地区の実情に応じて様々な活動が展開されていますが、一般に
 - ★営農ビジョン又は営農指針や行動計画の策定・実践
 - ★畑かんモデル団地や実証展示ほの設置・運営
 - ★畑かん実演会・講習会・講演会・先進地研修の開催
 - ★広報、情報誌の発行
- が取り組まれています。

前号では「畑かんマイスター」や「農地中間管理機構との連携」を特集しましたが、今号はそれ以外で平成27年度のトピックス的な取組を抽出して紹介します。

① 営農推進体制の強化

徳之島用水地区では、課題別ワーキングチームに、新たに「担い手育成対策」を追加しました。担い手農家や新規就農者等への個別訪問を行っています。



担い手育成対策ワーキングチームの会合の様子（徳之島用水地区）



個別訪問の検討と実施（徳之島用水地区）

② 畑かん営農の普及・啓発
ア 実証展示ほの取組

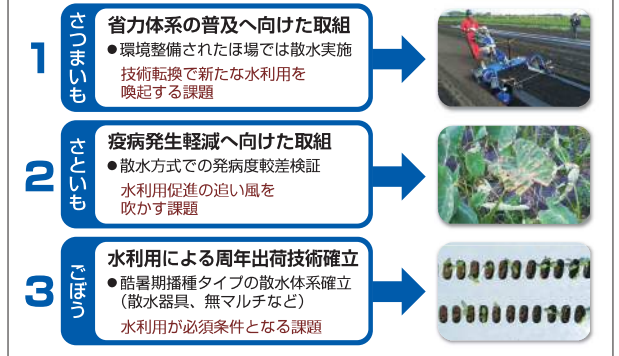
曾於地域では、多目的利用も含めた水利利用の効果検証に一定の目的を得たことから、水利利用の意義を強調できる様な実証プロジェクトの内容に絞り込んで取り組んでいます。



自動水かけ装置（西諸地区）

西諸地区では、自動水かけ装置の利用により、キャベツでは、干ばつによる出荷の遅れの回避、飼料作物では、水不足による減収の回避が労力をかけずに実現できることを、実証農家に実感してもらいました。

戦略・展開



実証展示ほの戦略・展開（曾於地域）



意見交換会の様子（大野川上流地区）

大野川上流地区のうち熊本県側では、経営実証データを元に実証農家との意見交換会を開催することとしています。



自動水かけ装置（西諸地区）



ひまわり祭り会場でのPRの様子



散水器具実演会開催の様子（尾鈴地区）

イ 畑かん実演会
尾鈴地区では、大勢の人が集まる地域を代表するイベント「ひまわり祭り」の会場で畑かんをPRしました。また、畑かんマイスターの協力を得ながら、散水器具の実演会を開催しています。



湛水防除のための均平化の様子（綾川二期地区）

綾川二期地区では、湛水防除を推進していますが、湛水に必要なほ場の均平化で生じる畑の性状と作物の変化を調査しています。

情報発信

曾於地域では、生産者組織をはじめ、来庁される県民の皆様への啓発・学習の場として、「畑かん展示室」を開設しています。



畑かん推進研修会の開催様子(大野川上流地区)



大野川上流地区のうち大分県側では、初の自走式散水器具の実演会を開催しました。降灰対策用のノズルでの散水も実演しています。



個別訪問の様子(都城盆地地区)

③事業効果の着実な発現に向けて
都城盆地地区では、畑かん水利用推進対象農家を抽出し、各機関が分担して、共通の資料を用いて個別訪問を行っています。



畑かん展示室の様子(曾於地域)



新規計画地区では、事業の受益者説明会に畑かん営農担当が参加し、水利用の効果説明や畑かん営農を推進中。



継続地区では、畑かん営農振興会の活動を支援しながら、水利用調整組織の育成と畑かん営農を推進中。



完了地区では、整備事業後年数が経過しているが、給水栓のみ設置されており、散水できない状況。完了地区の水利用率30%未満で喫緊の課題。

和泊町の取組(沖永良部地区)

沖永良部地区の和泊町では、関連事業地区を、その進捗に応じて3つにグループ分けし、それぞれの状況に応じた推進活動を実践しています。



座談会の様子(肝属中部地区)



肝属中部地区では、関連事業13地区で56回もの話し合い活動(座談会、事業説明会等)が行われ、そのうち給水栓設置同意取得説明会(5地区26回)参加者の同意取得率は98%と直接面談による畑かん営農に関するPR効果は絶大となっています。

徳之島用水地区では、ダムからほ場への試験通水が平成27年度から開始されることから、関連事業地区別に水利用組合を設立し、具体的な話し合い活動を開始する予定です。

研修会及び情報交換会

ロボット産業等と連携した研究開発、導入実証等を支援する「農林水産業におけるロボット技術開発実証事業」が、現在、各地で進められています。

今回は、長崎県が諫早湾干拓地を取り組む「長崎スマート実証事業」について話題提供を受けました。

話題提供
**ロボットトラクター及び
 パワーアシストスーツの実証研究**
 長崎県農林技術開発センター
 干拓農業研究部門長
 渡邊 大治 氏



長崎県では、国の事業を活用し、長崎県での普及が想定できる2つのロボット技術の実証試験に着手しました。

① パワーアシストによる軽労化技術
 圧縮空気を動力とした「マッスルスーツ」と電動モーターを動力とした「アシストスーツ」を実証し、それぞれの機器に適した品目や作業等を取りまとめた利用マニュアルを作成します。

パワーアシストスーツの現状

マッスルスーツ	アシストスーツ LiBERO	アシストスーツ AWN-03
東京理科大学 【開発：小林教授】	和歌山大学 【開発：八木教授】	アクティブリンク㈱ 【パナソニック系】
圧縮空気	電動モーター	電動モーター
持ち上げ補助	持ち上げ・歩行補助	持ち上げ補助
呼吸スイッチ	手元スイッチ、自動起動	自動起動
約60万円	約100万円を予定	約100万円orリース



これまで基本性能や特徴を確認し、利用上の課題等を提示してきました。平成28年度は、腕力を加える等の改良型を生産現場で実証し、利便性の向上を目指します。

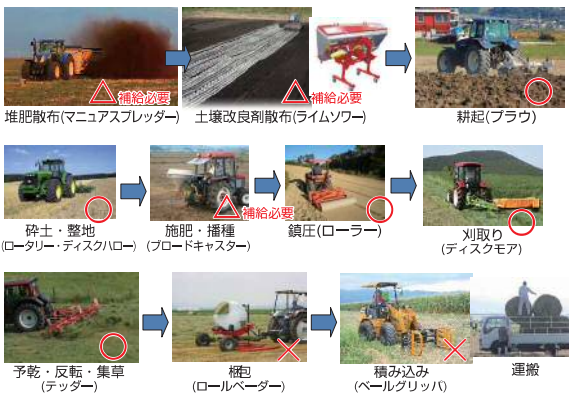
ロボットトラクターの事業概要

- ・トラクター：ヤンマーYT5113 (113ps)
- ・アタッチ：ロータリー、プラウ、バーチカルハロー
- ・試験品目：たまねぎ、キャベツ、飼料作物
- ・試験内容：2台併走作業(無人作業+有人作業)ほか
- ・検討項目：省力化程度、経営的評価、安全対策、機械仕様の改善点、マニュアル作成



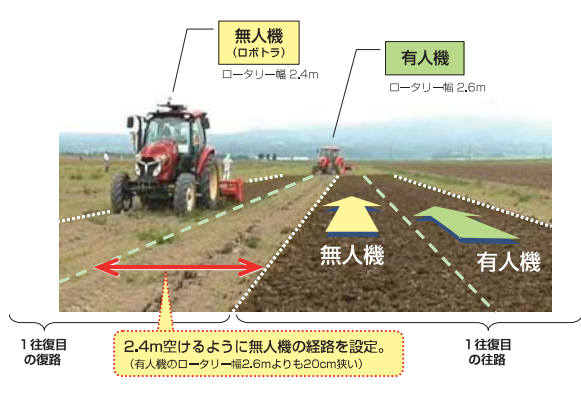
② 作業機械の無人化による省力化技術
 革新的な機械化体系として期待される「ロボットトラクター」を実証し、効果的な活用方法等を取りまとめた利用マニュアルを作成します。

飼料作物生産におけるロボット化の可能性



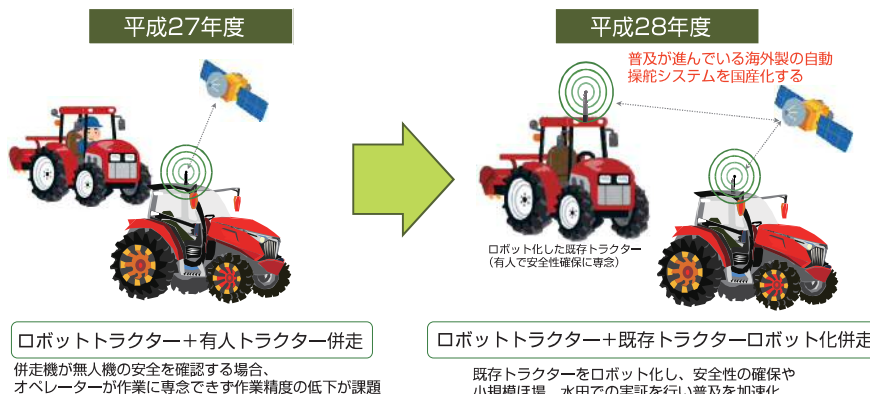
例えば、飼料作物では、耕起、砕土・整地、刈り取り等の作業で利用可能と見込まれます。

無人機(ロボトラ)＋有人機 併走作業区



これまで基本性能を確認し、利用上の課題等を提示してきました。

ロボットトラクターの今後の取組(案)



実証したJAでパワーアシストスーツが、また、諫早湾干拓農地(新干拓地)でロボットトラクターが平成28年度より無料レンタルされる予定です。

平成28年度は、既存トラクターのロボット化や、小規模ほ場や水田での実証を行い、普及の加速化を目指します。

【作業の省力化の目安】

散水器具	設置時間	回収時間	合計	備考
畑かんロールカー	10分	10分	20分	1台/30a
台車式大型スプリンクラー	15分	15分	30分	4台/30a
三脚式30#スプリンクラー	40分	35分	75分	14台/30a

自走式スプリンクラー(畑かんロールカー)



の省力化が図られます。



杉本 真志氏

情報提供①
共立イリゲート株式会社九州支店長

各地で散水器具の実演会が開催されていますが、近年、省力化を実現する自走式散水機が紹介され、徐々に導入が進みつつあります。今回は、省力化の観点から各種器材について情報提供を受けました。

ドーズマットバルブ



大型スプリンクラー(85PK3型)



という導入メリットがあります。

埋設配管式大型スプリンクラーは、奄美地方のサトウキビを対象に導入されていますが、定流量自動制御バルブをセットで複数連結すると、リレー方式で複数ほ場の連続散水ができますので、大規模ほ場などでの散水作業が省力化できる。正しい水量で散水でき、撒き過ぎや不足が生じない。ローテーションを正しく、簡単に、確実に守って散水できる。同時に複数のバルブを開くために起こる水圧や水量の低下は起こらず、常に正しい水圧、水量で散水ができる。

ブームスプリンクラー AS 16/32



- ・かんがい幅 32m
- ・ブーム長さ 16m
- ・低圧スプレーノズル総数 14個

との利点を有しています。

- ・泥跳ねが少ない
- ・散水時間が短い
- ・生育ステージに合わせたきめ細かい散水が可能
- ・風の影響が少ない
- ・計画散水が容易



情報提供②
緑産株式会社プロジェクト営業部長
藤井 満氏

スマートレインのブームスプリンクラーは、柔らかい粒子で細かい散水



最新の操作システム (操作盤のみ)

ユーザの操作性向上のため、付属の専用ソーラーパネルとバッテリーを動力源として、コンピュータ制御の操作システムを搭載したタイプは、

- ・直接かんがい水量を操作盤に表示してセット可能
- ・タイマーにより任意の時間に自動スタート・終了も可能
- ・十分なかんがい水量が確保できるまでの自走開始時間と、自走停止した後の散水時間をセット可能

などの機能を有しており、既に北海道では、導入が始まっています。

スマートレイン



安定的なかんがい用水の確保による産地の維持・発展と環境保全型農業の継承を進める綾川二期地区(宮崎県)

〜畑地かんがい宮農の優良経営事例の紹介〜

綾川二期地区の事業概要

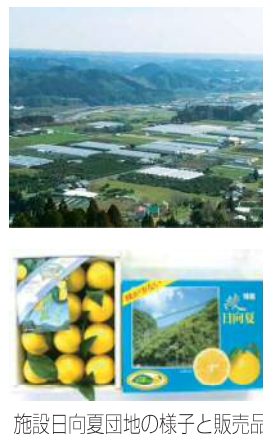
本地区は、宮崎県の中部に位置し、その範囲は宮崎市、西都市、国富町、綾町にまたがっています。昭和33年から昭和45年にかけて国営綾川土地改良事業（S33〜45）が実施され、同時期に着工した笠野原地区と並んで、大規模畑地かんがいの代表事例となりましたが、用水施設の老朽化に伴う機能低下により、安定的な用水の確保が困難で、営農に支障を来す上、補修等の維持管理に多大な労力と費用を支出していました。



位置図

このため本事業では、施設改修等を行い、機能の回復と維持管理費の節減を行いました。
受益地では、安定的な用水が確保

されたことで既存産地が維持・発展しているほか、加工・業務用野菜などの新たな産地化も進んでいます。また、湛水防除用水の確保により、綾町が推進する自然生態系農業が下支えられ、これらにより農業生産の維持及び農業経営の安定が実現しています。



施設日向夏団地の様子と販売品



キャベツ生産組合のみなさん



しょうがへの散水の様子

安定的なかんがい用水の確保により海外輸出まで取り組む「日向夏」産地へと発展
綾町農業協同組合
日向夏研究会・日向夏部会
(法人番号:635500050001440)

事業を契機とした経営の転換

当初事業により比較的高い樹園地まで用水が確保されたことから、昭和40年代から日向夏の栽培が始まり、昭和53年より町全体で約26haで本格的な出荷を開始し、昭和54年には「日向夏研究会」を設立しました。

その後、施設栽培の導入（H3〜）や、「種無し・種の少ない日向夏」の栽培（H7〜）に取り組み、平成14年には宮崎県特産ブランド果樹に認定され、現在では、販売額約1.2億円の産地として確立してきましたが、二期事業による安定的な用水の確保が、この産地の維持・発展の礎となっています。

営農改善のポイント

①単収・品質の向上

袋かけの徹底や露地栽培では、夏季乾燥時のかん水による果実肥大促進、施設栽培では、水分コントロールによる生育促進と糖度上昇に取り組み、平成元年と比べると約1.6倍の約2.4tまで向上しています。

②省力化

階段畑では、移動式スプリンクラーによるかん水、施設栽培では、吊り下げ式スプリンクラーにより、液肥の葉面散布や防除等を行うことで作業の省力化を実現しています。

③流通・販売の工夫

町内産日向夏のドリンクが開発されたほか、「種なし・種が少ない日向夏」は、関係機関の連携により平成26年度から台湾への輸出が始まり、現地での人気も高いことから、今後の需要増加が期待されています。

経営体の概要

設立年度：昭和54年
基幹作物：日向夏
作付面積：約5.0ha
生産者：12戸

現在：平成26年
基幹作物：日向夏
作付面積：約25.0ha
生産者：49戸

研究会・部会の経緯



果汁飲料「綾夏ちゃん」



日向夏の生育の様子

安定的なかんがい用水の確保という生産基盤条件を活かして新たに加工・業務用野菜「キャベツ」産地を形成
西都農業協同組合キャベツ生産組合
(法人番号: 73500050016570)

事業を契機とした経営の転換

平成23～24年の大規模な葉たばこ廃作と、秋冬作の加工用だいこんの生産減少に対して代替品目の選定が急務でしたが、二期事業により、安定的な用水が確保されたことから、その生産基盤条件を活用し、平成24年に加工用キャベツを新規に導入し、8.5haまで生産拡大しました。

また、3戸で設立したキャベツ生産組合は、栽培技術の向上・確立に努めてきた結果、構成農家12戸へ、生産量も当初の約3倍の約500tへと拡大し、新たな加工・業務用野菜の産地として順調に成長を続けています。

営農改善のポイント

①栽培技術の確立・向上

当組合では、定植時期の苗活着促進や結球前までの生長促進のための積極的なかん水の励行と、定期的な巡回、栽培講習会の実施により、品質・収量の高位平準化等に取り組みしており、その結果、単収が10a当たり4.6tから5.8tと増加しています。

②省力化

チューブによる省力的なかん水に加え、定植機・収穫台車等の導入と、コンテナ及び鉄コンテナ出荷により、省力化・低コスト化を実現しています。

③流通・販売の工夫

ほとんどが契約栽培であり、土壌診断や生産履歴の管理により、産地としての信頼性確保に努めており、実需者から高い評価を得ています。

生産組合の経緯

経営体の概要

設立年度：平成24年
基幹作物：キャベツ（加工用）
作付面積：4.0ha
生産者：3戸



現在：平成27年
基幹作物：キャベツ（加工用）
作付面積：8.5ha
生産者：12戸



目揃え会の様子



キャベツ生育の様子

潤沢な畑地かんがい用水を活用した自然生態系農業による安定生産
株式会社 綾菜会
(法人番号: 7350001005022)

事業を契機とした経営の転換

平成16年の設立時、当初の事業により、既にかんがい用水が確保されていましたが、二期事業により、安定的なかんがい用水と、新たに湛水防除用水が確保されたことから、当会においても綾町が推進する自然生態系農業を持続的に実践することが可能となっています。

構成員12名で栽培面積1.5haで設立した当会は、平成19年に構成員9名、栽培面積2.3haで法人化し、現在は、約3.0haまで規模拡大し、15品目で販売額5千5百万円の収益を確保しています。

営農改善のポイント

①栽培技術の確立・向上

当法人では、年1～2回の研修会のほか、湛水防除の効率的な実施方法や、湛水し易くするためのほ場の簡易な均平化技術等の確立など、地区営農推進組織との連携により、栽培技術の向上に取り組んでいます。

②省力化

一般に自然生態系農業では、土壌消毒剤や除草剤を使用しないことから、有害センチュウや雑草対策に苦

慮していますが、湛水防除により、センチュウ被害と雑草の抑制による労力節減が実現しています。

③規模拡大・土地利用調整

年1回の産地協議会で決定された品目・量を確保するためには計画的な作付けが必要となることから、畑地かんがい用水は必須の手段となっています。

法人の経緯

経営体の概要

設立年度：平成16年
基幹作物：にんじん、かんしょ等
作付面積：1.5ha
生産者：12戸



現在：平成27年
基幹作物：にんじん、かんしょ等
作付面積：3.0ha
生産者：9戸



湛水防除の様子



にんじんや白ねぎ生育の様子

施
策
紹
介

新たな農業経営指標

農業経営の改善・発展のための基本ツール



農林水産省では、**農業経営者の皆さん**が自らの経営改善のために活用できる「新たな農業経営指標」を策定しています。

この「新たな農業経営指標」について、インターネット上で簡単に自己チェックに取り組める「**経営改善実践システム**」を農林水産省ホームページに掲載していますので、是非ご活用ください。

認定農業者の方は、毎年の自己チェック結果を経営改善計画の中間年（3年目）と最終年（5年目）に市町村に提出する必要があります。

このシステムは、自己チェック結果の取得（PDFファイル）ができる便利なものです。

「新たな農業経営指標」による自己チェックがインターネット上で出来ます！

システムの
使い方は
簡単です！

特別な
ソフト不要

簡単な
データ入力！

データの保存・
修正が容易



1 Plan (計画)

農業経営の改善計画を立案

2 Do (実践)

計画に沿って生産や販売を実施

農業経営の
PDCAサイクル

4 Action (見直し・改善)

経営の改善や発展の方向を検討

3 Check (点検・評価)

計画を実施した結果を確認

ここで「新たな農業経営指標」を活用！

詳しくはこちら
をご覧ください

農林水産省ホームページ＞組織・政策＞経営局＞新たな農業経営指標

<http://www.maff.go.jp/j/ninaite/shihyo.html>

お問い合わせ先 九州農政局経営・事業支援部担い手育成課 (096-211-9111(内線4374))

編
集
後
記

「みのり21」は、農業生産基盤整備の実施と営農者・指導関係者の皆さんのご努力が、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54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ください。

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、こちらもご活用ください。

九州農政局のホームページアドレス
<http://www.maff.go.jp/kyusyu/index.html>