



第51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：九州農政局農村計画部資源課)

〒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／営農推進担当者研修会 第1回概要
- 7面／現地技術情報 「さといも生産農家の省力化に朗報」
- 8面／施策情報 「農の雇用事業」



※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、10月30日～31日の両日、宮崎県西都市及び高鍋町を会場として、研修会を開催しました。

今回は、地区営農推進組織が取り組む「実証展示ほ場の試験成果」及び「組織活動の事例」の中から、特定のテーマを抽出して情報交換及び現地調査を行いました。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50名が参加しました。国営土地改良事業実施地区では、それぞれ営農推進組織が設置され、営農の早期定着を目指して様々な活動が展開されていますが、その成否は組織活動の活性化が力ぎとなっています。

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担当者研修会(第1回)

そこで研修会では、1日目に室内研修として、飼料作物やさといもの水利用効果の実証の取組や、営農推進組織の組織活動の事例について話題提供事例報告を行い、各地区の畑地かんがい営農の早期定着に向けた取り組みや課題について意見交換しました。

また、2日目は、加工業務用野菜の生産振興による産地づくりを進める「株式会社ジェイエイフーズみやざき」、その拠点となる直営農場(大規模経営実証ほ場)、畑地かんがい営農の展開の核となる畑かんマイスターのほ場において現地研修を行いました。その概要について紹介します。

【室内研修】

◆話題提供「地区営農推進組織が取り組む実証展示ほ場での試験情報」
①飼料作物での水利用効果の実証

②畑かん地域経済を元気に
鹿児島県曾於畑地かんがい農業推進センター 農業普及課

◆事例報告「地区営農推進組織の組織活動の事例」
③宮崎県の進める「攻めの畑かん推進事業」と
畑かんマイスターを核とした畑かん営農の展開

④曾於地域畑地かんがい営農推進本部を基軸とした
畑かん利用拡大に向けた取組
宮崎県農村計画課畑かん営農推進室

⑤農地集積の取組事例 見える化情報の紹介
鹿児島県大隅地域振興局農政普及課

【現地研修】

①株式会社「ジェイエイフーズみやざき」

②直営農場(大規模経営実証ほ場) ③畑かんマイスターほ場



話題提供 1
畑作物の水利利用効果の実証
曾於畑地かんがい農業推進センター
上原 俊彦 氏



曾於地域は、畜産が盛んであり、飼料作物の作付け面積は6,034 haで、畑地かんがい受益地の約4割を占めています。畜産農家では、飼料作物の水利利用への関心が低いことから、水利により粗飼料生産の拡大を図るためには、かん水の有効性を確認することが必要と考えました。実証ほ場では、飼料作物の収量調査を行います。本取組のポイントは、得られたTDN収量(自給飼料)を購入飼料(輸入飼料)に置き換えて生産額を算定することで、かん水の有無による飼料作物の経済収益性まで評価したことです。

【調査結果まとめ】

- ◇飼料畑では、夏期において10mm以上の降雨が7日間無い場合に、かん水の目安となる土壌水分(35%)以下となる。
- ◇かん水効果が期待できるのは、5月～10月。
- ◇かん水効果は、飼料夏作の再生促進が最も効果が高い。

飼料作物の経済・収益性について

飼料作物品種	区	TDN収量 ※1	単価 ※2	TDN生産額	かん水経費 (円)			差引TDN生産額
		(kg/10a)	(円/kg)	(円)	水利料金 ※3	器材負担金 ※4	作業費 ※5	(円)
		①	②	③ (①×②)	④			③-④
イタリアン+ローズグラス	かん水	1,785	92	164,220	3,600	4,800	618	155,202
	無かん水	1,524		140,208	—	0	—	140,208
	かん水区の割合	117%		117%	—			117%
イタリアン+トウモロコシ	かん水	2,000	92	184,000	3,600	4,800	618	174,982
	無かん水	1,599		147,108	—	0	—	147,108
	かん水区の割合	125%		125%	—			119%
	対無かん水 増量	261		24,012	9,018			14,994
	対無かん水 増量	401		36,892	9,018			27,874

※1 乾物中
※2 TDN1kg当たり単価、輸入粗飼料(H18乾牧草)農林水産省「畜産の動向H21」を適用
※3 年間水使用料金3,600円/10a 冬作: イタリアン 夏作: ローズグラス、トウモロコシ
※4 かん水チューブ年間受益者負担金(48,000円/10a) / 10年
※5 10a当たりかん水作業時間×単価(820円/時間)

◇イタリアン+ローズグラスの場合、かん水により年間収量は、生草収量で118%、TDN収量で117%と向上。
◇その場合の経済・収益性(平成25年)は、10a当たり約15千円の増収。地域内に「見せる実証ほ」を6箇所設置するとともに、研修会などを活用して水利利用効果の実証結果を普及してきた結果、平成25年は、夏作の発芽不良を回避するための開栓の申込みがありました。

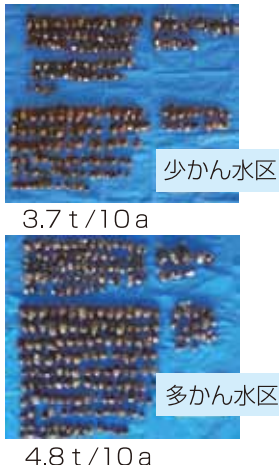
話題提供 2
畑かんで地域経済を元気に
西諸県農林振興局地域農政企画課
松石 正徳 氏



近年、さといもの葉の巻き上がり、しょうがの茎葉の黄化、ほうれんそうの生育停滞、にんじんの発芽不良など、干ばつによる農作物の被害が顕著になっています。このため、西諸地域では、かん水の影響を受けやすいさといもの実証ほ場を設置し、労働生産性向上のために「①かん水による生産性向上、②かん水に係る労力削減、③思い出させる機能」の3つの取組を行いました。

【調査結果のまとめ】

- ①かん水による生産性向上
平成25年7～9月は記録的な小雨だったが、実証ほ場では、中生さといもで10a当たり4.8トンと過去最高の高収量で、M以下がほとんどなく



2L揃いで高品質となり、10a当たり96万円の粗収益を確保。
②かん水にかかる労力削減
実証ほ場では、大型スプリンクラーを利用し、かん水に係る労働時間を大幅に短縮できる自動散水タイマーを給水栓に設置するとともに、レインセンサーを設置して、雨天時のかん水を回避して節水にも貢献。散水タイマーで日中に4回に分けてかん水した結果、酷暑期の地温が約3.5℃抑制されており、生育促進等の効果が見込まれることを確認。



上: 自動散水タイマー
下: レインセンサー

③思い出させる機能(リマインド機能)
農家がITCを活用して蓄積した作業内容や栽培記録のデータ(蓄積された過去の情報)から、かん水や積算温度等を基に、収穫予定時期の把握や計画策定(未来予測)を行い、地域の畑かん営農モデルとなる農家を育成し、地域へ啓発。
また、県総合農業試験場畑作園芸支場では、大型スプリンクラーでも苗の倒伏や泥跳ねが無いことも確認。

畑地かんがい営農の未来像



生産性の向上と経営の安定・強化
気象・自然災害対策の強化
環境保全型農業の展開

3つのチカラを活かした畑かん営農の展開

なつて取り組んでいくための指針「宮崎県畑地かんがい営農ビジョン」を策定しています。「儲かる農業」など、3つのチカラを活かした畑かん営農の展開に向けて、①地域が一体となった営農推進や、②畑地かんがい営農技術の確立と地域への普及などの取り組みを、「攻めの畑かん営農推進事業」により進めています。



宮崎県では、平成24年3月、「水」を活用した収益性の高い安定した畑作営農の実現に向けて、地域が一体と

事例報告1

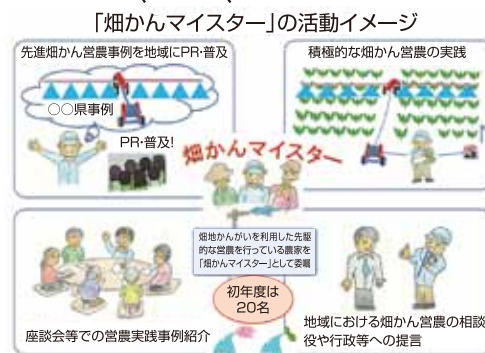
宮崎県の進める「攻めの畑かん営農推進事業」と畑かんマイスターを核とした畑かん営農の展開

宮崎県農村計画課 畑かん営農推進室 工藤 正臣 氏

中でも当然が進める畑かんマイスターは、平成24年10月、国営事業7地区20名を委嘱しており、積極的な畑地かんがい営農を自ら実践し、現地研修や散水実演会等では、地域の農家に実践事例として紹介するなどの活動を担っています。

「畑かんマイスター」の取り組み効果

- 行政側として
 - ◇事業に協力的な農家として施策を集中（PR）できること（実証ほや散水器具の展示等）
 - ◇農家側の意見収集・提言等の機会が増加
- マイスター側（農家側）として
 - ◇県内外の畑かんマイスター等の交流による情報交換
 - ◇試験ほ等の協力による新技術（作付け品種 散水器具等）の導入
 - ◇行政への提言の機会の増加や影響力の向上
 - ◇経営の向上（収量・品質の向上）



事例報告2

曾於地域畑地かんがい営農推進本部を基軸とした畑かん利用拡大に向けた取り組み

鹿児島県曾於地域かんがい農業推進センター 松尾 至身 氏



曾於地域では、曾於東部・南部地区、曾於北部地区それぞれにおいて、地域農業の振興方向や取り組み方針等を

定めた「地域営農ビジョン」を概ね10年後を目標に策定しています。それを実践する営農推進組織「曾於地域畑地かんがい営農推進本部」では、各市町に設置された畑地かんがい営農推進本部と連携して、それぞれの役割分担を明確にしながら、畑かんを基盤とした営農の展開、地域活性化、農業者育成に取り組んでおり、平成26年度は、人材育成、実証活動、普及啓発の3本柱で

人材育成

・畑作農業経営者塾開講
・畑かんマイスター委嘱・活動

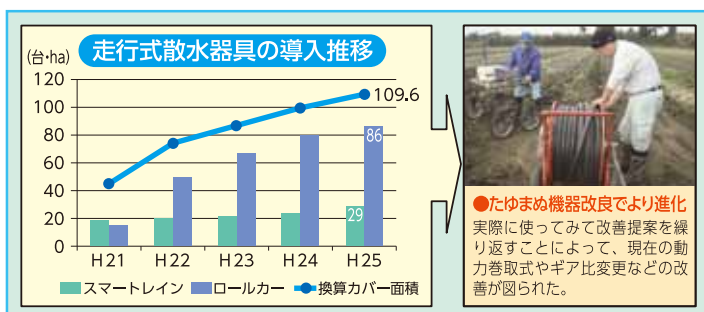
実証活動

・水利用効果・経営実証
・見せる展示ほ

啓発普及

・地域営農を語る会
・実演会&研究会活動

平成26年度の活動内容



●たゆまぬ機器改良でより進化
実際に使ってみて改善提案を繰り返すことによって、現在の動力巻取式やギア比変更などの改善が図られた。

器具と品目・規模の考え方

●ほ場条件や農地所有状況、中心作目を念頭に置いた推進が肝要
実際の利用場面では「畑かんマイスター」による独自工夫も今後の参考に!

器具名	適用作目	備考
スマートレイン	全般(特に秋冬野菜定植時)	大規模農家の播種・定植時の活着利用(A3型)、牽引機が必要
ロールカー	全般	大規模農家での汎用的利用に適する、軽トラ連携可
レインガン	全般	ほ場条件や作目・時期に限定されず汎用的に使用可(均一性に欠ける)
スプリンクラー(固埋設)	全般(自作地)	設置作業等の労力不要(但し、作目による水の必要度は問えない)
スプリンクラー(防霜)	茶	専用コントローラー必須(利用規程の範囲内で多目的活用可)
噴射ホース	丈の低い作目もしくは時期	小規模農家の播種・定植時の活着利用(風の弱い時間帯に散水)

進めています。

人材育成では、畑かんマイスター（現在18名）の委嘱・支援活動をはじめ、加工・業務用野菜の需給動向把握や農業経営へのICT導入などをテーマとした畑作農業経営者塾の開講などに取り組んでいます。

水利用効果の蓄積や経済性の評価を通じて、農業経営上の畑地かんがい利用の有効性を確認するとともに、近年は、散水器具の実演会やリールマシン研究会での活動を通じて、スマートレインやロールカーの導入が促進されてきています。

事例報告 3

農地集積の取組事例
～見える化情報の紹介～

鹿児島県大隅地域振興局農政普及課

久木崎 英樹 氏

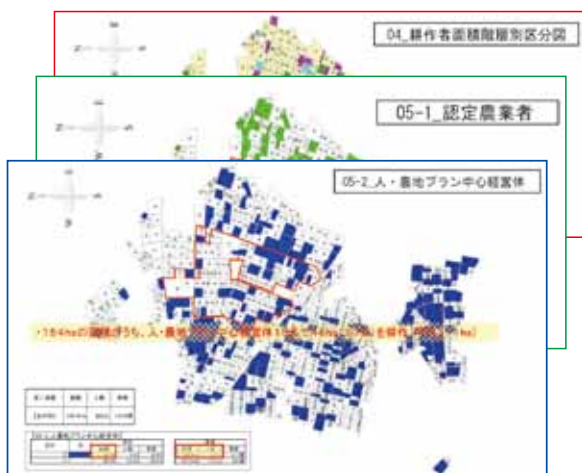


肝属中部地区では、平成28年度末から一部通水を予定していることから、通水と同時に水利利用が図られる

よう、給水栓設置や散水器具導入などを進めて行きますが、説明会等で設置時間のかからないスマートレインやロールカーなどを紹介したところ、「農地集積されていれば、なおさら使いやすい」との声があったことから、畑地かんがい営農の推進と農地集積を一体的に推進することが必要不可欠と考えました。しかしながら、地区の実態は把握されていないことから、平成25年度は、県営第二鹿屋地区を対象に、



大始良地域の将来を考える会の様子(上)
現地調査の様子(下)



◇土地利用調査による作付け状況の把握
◇作付け調査図や人農地プランの中心経営体の耕作状況などを地図情報「見える化情報」として作成
◇話し合い活動組織「大始良地域の将来を考える会」の設立
などにより、具体的な話し合い活動を開始しました。「地域の現況がわかる図面を見たのはこれが初めて」、「たたき台の図面がないと、地域としても次の段階の検討に至らない」など、これまでにない意見が出されました。今後、話し合い活動を進める中で「有効的なツール」として「見える化情報」の活用を図りたいと考えています。

現地研修 1

近年、加工業務用野菜の需要が野菜の需要全体の過半を占めてきており、国産の加工・業務用野菜の安定供給体制の整備が課題となっています。今回は、「株式会社ジェイエイフーズみやざき」を訪問し、直営農場や契約農家との連携による原材料の調達システムなどについて説明を受けました。



現地研修会で説明を受ける参加者

株式会社ジェイエイフーズみやざき

代表取締役専務

内野宮 由康 氏



平成23年8月、宮崎県西都市で操業を開始したジェイエイフーズみやざきは、ほうれんそう、さといも、ごぼう、カラーピーマンを原材料に、冷凍野菜やカット野菜を製造販売しています。工場の年間処理能力は約4000トンで、そのうち、ほうれんそうが約70%を占めています。ほうれんそうは、直営農場5haで作付けされるほか、約80戸の農家と契約栽培を行っており、その作付け面積は90

haの規模になります。

契約栽培では、JAの営農指導員が栽培管理などの技術指導を担い、当社の5名のフィールドコーディネーター(契約ほ場指導管理者)がほ場を定期的に巡回し、栽培情報を集約すること、出荷調整を可能とするとともに、契約栽培農家とのコミュニケーションを図ることで、相互信頼に基づいた安全・安心な原材料の安定確保に努めています。

また、JAが出資する「株式会社アグリさいと」が収穫作業などの機械作業を受託することで、契約栽培農家の労働力軽減と農作業の効率化による低コスト化を図っています。



現地研修の会場に集合する参加者(上)
(株)ジェイエイフーズみやざきの施設(右)



現地研修②

ジェイエイフーズ直営農場（大規模経営実証ほ）を見学

宮崎県児湯農林振興局地域農政企画課

松井 有氏



加工業務用野菜の需要増への対応や、産地で加工処理を行うことによる流通コストの削減等を目指して、J A 宮崎経済連は、九州最大規模の冷凍加工処理施設を整備（平成23年8月竣工）しており、5年後の平成28年には、児湯地域を中心に200ha以上の原材料産地を確保することを見込んでいます。

しかしながら、当地域ではこれまで、ほんのその栽培実績がほとんどなく、かんがい技術も未確立であり、大規模な作付けに対応した機械化体系も確立していないことから、尾鈴地区畑作営農改善推進協議会では、平成22年度より、大規模経営実証ほを拠点に、加工用ほつれんその栽培技術の確立や、機械化作業体系の確立を図るための各種機械作業の実演会等に取り組んでいます。



生育調査の様子



自走式散水機の実演の様子

現地研修③

畑かんマイスター（高鍋町の前田氏）のほ場を見学



児湯地域では5名（一ツ瀬川地区3名、尾鈴地区2名）の畑かんマイスターが活躍しています。今回は、尾鈴地区の前田氏（写真中央）のほ場を訪問し、畑地かんがい営農の実践状況などについて説明を受けました。

高鍋町北部の台地に位置する染ヶ岡地区は、昭和48～58年に特殊農地保全整備事業により基盤整備がすすめられ、平成11～13年度には、「畑地かんがい推進モデルほ場設置事業」により、暫定水源による畑地かんがい用水が確保されたことにより、キャベツ、はくさいなど露地野菜を中心とした付加価値の高い作物の導入が進みました。

畑かんマイスターの前田廣実さんは、この染ヶ岡地区において、露地野菜（キャベツ、はくさい）を主体に水稲との複合経営を営んでいます。染ヶ岡畑地かんがい営農組合長をはじめ、染ヶ岡管理組合理事、同

地区環境保全協議会副会長、尾鈴土地改良区連合議員を担うなど、地域の牽引役として活躍しています。

宮崎県では、攻めの畑かん営農推進事業により、自走式散水器13台（小型8台、中型5台）をリース導入し、散水作業の効率化を推進するとともに、畑かんマイスターに



マイスターによる小型自走式散水機の現地検討会の様子



使用してもらいながら、様々な作物の栽培体系における適用性を検討しています。

平成25年度の散水器具メーカーも交えた畑かんマイスター現地検討会や意見交換会を通じて、前田さん等から提案のあった「小型自走式散水器の散水器具本体の取り付け位置を、台車の中央から車輪近くに変更すること」については、利用できる作物の種類や場面が広がることとが、前田さんの協力によりほ場で確認され、その後、改良機の試作等を経て改良型の小型自走式散水機の導入に至っています。



改良型の小型自走式散水機の試験導入の様子



小型自走式散水機のホース位置改良型の導入へ！

改良前

2条植えの作物では条間に送水管を通すことになり、使用時期が「定植前～定植～生育初期」に限定される。



従来型の小型自走式散水機



かんしょの場合には畝間に送水管が配置

改良後



送水管が左のタイヤに沿って配置されたため、畝間の通路を送水管が通ることが可能となり、収穫前のキャベツにも散水が可能に！



おとり大根のすき込みの様子



順調に生育したキャベツ

畑地かんがいを活用した新たな輪作体系の確立や、加工業務用野菜等の計画的作付け、新規作物の導入等に向けた畑かん営農技術試験ほ場を設置しています。

前田さんのほ場では、平成25年度は、キャベツの定植直後に連続干天日が発生しましたが、かん水区では、順調な生育促進が見られ、収穫開始時期の収量調査（二玉重）では、無かん水区の1.0 kgに対してかん水区は1.2 kg、となり、収量の増加につながりました。

平成24年度からキャベツの輪作体系による根こぶ病対策の確立のための実証試験も行っていますが、平成26年度は、「ひまわり緑肥とおとり大根の混播」の試験区を設けており、この地区で定番となっている「ひまわり緑肥」との相乗効果が期待されています。

ちょっと一息！「ひまわり緑肥」の取り組み！



イベントの様子



キャベツ畑のひまわり

平成22年4月、口蹄疫の発生に伴い堆肥の確保ができなくなったことから、同年より、染ヶ岡地区環境保全協議会が中心となって、県道沿いの畑38 haに、緑肥として使用でき、地区の景観の向上にも寄与するひまわりを、約500万本植栽しました。

平成24年からはじまった「きゃべつ畑のひまわり祭り」は、現在では、町を代表するイベントとして定着しており、平成25年度には参加者が1万人を数え、ひまわりの栽培面積も平成26年度は80 ha、1,100万本に増加しています。

ピンチをチャンスにかえた同協議会の取り組みは、平成26年度農林水産祭むらづくり部門において「内閣総理大臣賞」を受賞しました。

現地技術情報

— さといも生産農家の省力化に朗報！ —

さといものタイヤ式いも分離収穫調整作業機で労力を大幅軽減

宮崎県のさといもの生産量は、平成24年農林水産統計で全国1位の25,900 t（面積は全国2位：1,290ha）となりましたが、栽培上の問題点として、収穫・調整を全て手作業で行っていることから、労力負担が大きく、特に、早生品種の石川早生はいもが密集していることから、調整作業に多大な労力を要していました。

そこで、宮崎県総合農業試験場畑作園芸支場では、平成23年度にトラクターへの直装により、掘取りからいもの一次分離までを可能とする「タイヤ式いも分離調整作業機」を農機メーカーの協力を得て開発しましたので、その概要を紹介します。

〈装置および方法〉

開発機は、掘り取りのための鋤、コンベア及び分離部のタイヤから構成されており、20PS程度のトラクターに直装し、動力はPTO軸から得ます。

鋤先でいも株を掘り上げ、コンベアにより分離部のタイヤ部へ搬送し、そのタイヤの回転により両横方向から圧力を加えることでいもが分離されます。

タイヤの間隔及び圧縮力は、タイヤの空気圧及び圧力バネ、ナット等の調整によりいも株の大きさに合わせて調節可能です。

〈機械導入による効果・メリット〉

慣行での手作業調整に比べて、10a当たり22時間の作業短縮が可能です。

〈分離率〉

石川早生での分離試験では、約7割のいもを容易に分離可能です。

内訳としては、5割程度が親いもから分離され、2割程度が親いもから容易に分離することができます。

表1 機体寸法

機体寸法	
全長(mm)	1,700
全幅(mm)	1,175
全高(mm)	900
重量(kg)	400
掘取り幅(mm)	640
適応トラクター	20PS以上推奨



さといものタイヤ式いも分離収穫機

表2 PTO回転数(rpm)の変化による分離率

PTO回転数	分離					未分離			
	1個	2個塊	3個塊	4個塊	5個塊	簡単分離 - 子数	未分離 - 子数	皮剥け	割れ
532	21.5%	7.4%	0.7%	0.7%	0.7%	23.7%	45.2%	11.2%	0.0%
832	31.7%	11.9%	3.2%	1.6%	0.8%	23.0%	27.8%	10.7%	0.4%
1355	35.1%	7.4%	6.1%	4.7%	0.0%	26.4%	20.3%	13.1%	1.3%

〈今後に向けて〉

現在、現地検討会に取り組み普及・拡大を目指しています。また、今後は分離後のいものコンテナ収納や鉄コンテナ収納まで考えた加工・業務用収穫体系の確立を検討しています。

〔技術に関する問い合わせ先〕

宮崎県総合農業試験場畑作園芸支場
(電話)0986-22-1743

施策紹介

ご存じでしたか？「農の雇用事業」

～就農希望者の「雇用」と「育成」、次世代経営者の「育成」等を支援します！～

農林水産省では、農業法人等が新規就農者又は、新たな農業法人の設立による独立を目指す者（以下「研修生」という。）を新たに雇用し、就農に必要な技術・経営ノウハウ等を習得させるための実践的な研修等に対して助成を行う「農の雇用事業」を実施しています。

「農の雇用事業」は、原則45歳未満の新規就農者を雇用した農業法人等（個人農業者でも可）に対して、その新規就農者の研修経費を年間最大120万円、最長2年間助成する事業です。

法人に雇用される形での就農は、農地や機械の初期投資も必要ないことから、非農家出身者をはじめとした就農ルートとして近年増加しており、本事業は、これまでこのような新規就農者を雇用した全国約5,000の経営体が活用しています。

【研修に対する助成金額】

・研修生1人当たり	年間最大 120万円
内訳 新規就業者に対する研修費 ※1	月額最大 97,000円
指導者研修費 ※2	年間最大 36,000円

※1 助成額の上限は、9万7千円または研修生に支払った賃金月額のいずれか低い金額（法人独立支援タイプでの3年目以降の助成額は月額最大4万8千円）

※2 指導者自らが人材育成や労務管理等の向上に必要な知識を習得するために要する費用の助成（法人独立支援タイプでの3年目以降の助成額は年間最大2万4千円）

【助成期間】

- ・雇用就農者育成タイプ 最長2年間（今回の募集では研修1年目を支援）
- ・法人独立支援タイプ 最長4年間（今回の募集では研修1年目を支援）

【事業参加に当たっての主な要件】

- (1)平成26年5月1日以降に正規の従業員（法人独立支援タイプの場合はこの限りでない）として雇用し、申請日までに就業しており、1週間の所定労働時間が35時間以上であること。
- (2)研修生の過去の農業従事経験が5年以内であること。
- (3)雇用保険、労災保険に加入すること。
- (4)本事業と重複する他の公的助成を受けていないこと。
- (5)研修生が農業法人等の代表者の3親等以内でないこと（労働者性が認められる場合を除く）。
- (6)研修生の年齢が雇用期間の定めのない正社員としての採用日時点（法人独立支援タイプの場合は研修開始日時点）で、原則45歳未満であること。

本事業の募集要領・申請様式等については、以下のアドレスでご確認下さい。

<http://www.nca.or.jp/Be-farmer/nounokoyou/>

なお、本事業の問い合わせ先は、各県の農業会議となっています。



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51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、こちらも活用ください。

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