

しがの普及活動実績集

令和元年度



・・・表紙写真・・・

日頃の農業現場での普及指導員の活動の一端を紹介しています

【表面左上写真】（p. 5） 『豊郷町の集落営農法人における人材確保・育成に向けた行動計画の策定』	【表面右上写真】（p. 16） 『かきの適期管理の実践による安定生産』
【表面左下写真】（p. 4） 『果樹産地における新規就農者への支援』	【表面右下写真】（p. 9） 『加工用中輪ギクの生産拡大』
【裏面左上写真】（p. 21） 『獣害再発防止対策の推進による被害の減少』	【裏面右上写真】（p. 14） 『マーケットインに基づく業務用米の収量向上』
【裏面下写真】（p. 10） 『有機栽培茶生産における害虫対策の実施による収量向上』	

はじめに

新たな令和の時代が幕を開け、農業・農村における人口減少と高齢化が進む一方で、ICT等の進歩により、農業のみならず社会全体が大きく変化しようとしております。

このような中、本県の普及事業は「滋賀県協同農業普及事業の実施に関する方針」のもと、「担い手育成に関する支援」、「産地の育成・強化に関する支援」、「魅力ある農業・農村創出に関する支援」を3つの柱とし、活動を展開してきたところです。

担い手育成については、新規就農者の確保・育成、集落営農法人の次世代人材育成、農業経営の複合化や6次産業化に向けた支援等を進めてきました。

産地の育成・強化については、引き続き「みずかがみ」の作付け推進と食味向上支援に取り組み、近江米としては令和元年産の「みずかがみ」と「コシヒカリ」で特A評価をいただきました。

野菜、果樹、花き等の園芸品目においても、関係機関と連携しながら産地育成に取り組みました。

また、滋賀の農村を魅力あるものとするため、獣害対策や農地の利用調整など、地域農業に関わる多くの方々の合意形成を進める取組も支援してまいりました。

これらの活動は、日頃から普及事業にご理解とご協力をいただいております農業者や関係機関の方々との関わりなしにはできないものです。関係者の皆様に厚くお礼申し上げます。

令和元年度の終わりには、新型コロナウイルス感染症が拡大傾向にあり、今後直接農業者と接して行う普及指導活動にも影響が出ると思われませんが、引き続き農業者の皆さんとの信頼関係のもと、関係機関と連携しながら普及事業を進めてまいりますので、より一層のご支援ご協力をお願いいたします。

令和2年3月

滋賀県農政水産部農業経営課

課長 若井 英太郎

目 次

I 担い手（農業者）育成に関する支援 ～人づくり～

大津・南部	集落営農法人発足後の経営相談活動	2
東近江	観光農園における新たな加工体験の導入支援	3
東近江	果樹産地における新規就農者への支援	4
湖 東	豊郷町の集落営農法人における人材確保・育成に向けた行動計画の策定	5
湖 北	土地利用型複合経営の園芸部門・小麦部門の収量向上	6
高 島	少量土壌培地耕イチゴの栽培技術習得支援	7

II 産地の育成・強化に関する支援 ～産地づくり～

甲 賀	加工用中輪ギクの生産拡大	9
甲 賀	有機栽培茶生産における害虫対策の実施による収量向上	10
東近江	畝立同時播種機導入による日野菜の作付拡大	11
東近江	蒲生地域におけるブロッコリーの栽培面積拡大と収量向上	12
東近江	小麦採種ほ場への除草体系の導入による種子生産の安定化	13
湖 北	マーケットインに基づく業務用米の収量向上	14
湖 北	CO ₂ 燻蒸+天敵によるイチゴの農薬削減	15
高 島	かきの適期管理の実践による安定生産	16
革 新	加工用リンドウ産地の育成	17
革 新	果菜類の栽培環境の見える化 ～ICTデータに基づいた普及活動～	18

Ⅲ 魅力ある農業・農村創出に関する支援 ～地域づくり～

大津・南部	第三者認証GAPの取得支援	20
大津・南部	獣害再発防止対策の推進による被害の減少	21
東近江	集落農業の維持・発展を目指した農地利用調整の体制づくり	22
湖 東	複数集落による野生獣被害対策の体制づくり	23

※囲い文字は、普及組織名（農業普及指導センターおよび農業革新支援センター）です。

（普及組織は巻末参照）

I

担い手（農業者）育成に関する支援
～人づくり～

集落営農法人発足後の経営相談活動

大津・南部農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

守山市木浜地域は約 140ha の水田を 48 戸が耕作し、うち 3 戸は稲・麦・大豆の大規模な担い手の経営でした。平成 30 年 1 月に集落営農法人が発足し、担い手と棲み分けるなかで将来的に約 60ha 規模の経営を目指すこととなりました。麦・大豆作は法人発足後 3 年で組合員すべての面積約 20ha を法人直営とし、水稻は法人から組合員への再委託も取り入れて徐々に規模拡大をはかる計画となっていました。当センターは省力的な作業体系で無理のない機械導入を実現し、計画的な規模拡大と目標とする従事分量配当額の達成にむけて活動しました。

【普及活動の内容】

役員による計画策定会議の継続的な開催により、目標を共有し、作目ごとの省力的な作業体系、人員体制を考え、目標とする労働時間（時間/10a）の達成をめざしました。

PDCA サイクルの定着をはかるため、作業日報を活用した正確な時間管理の支援と、現地巡回による作物の生育状況や雑草の発生状況などの把握を繰り返すことで、次に行うべき管理作業を法人に提案しました。

表1. 法人直営面積（組合員への再委託を除く）

単位 (a)	令和元年	
	目標	実績
水稻	100	163
小麦 (R2産)	1,000	923
大豆	1,200	1,239

表2. 作目別作業時間（当課ききとり調査による）

単位 (h/10a)	令和元年	
	目標	実績
水稻	20	15.2
小麦	9	6.3
大豆	9	6.8

※別途に全体管理で各作目に 0.56h/10a がかかっています。

※平坦地で30a区画、開放水路、4辺が土あぜの耕作条件です。

【普及活動の成果】

当初に計画した面積が法人に集積され、目標とした作業時間内で栽培管理が行えました。平成 30 年産大豆が台風などで甚大な被害を受けたことから、従事分量配当額への影響が懸念されましたが、収支状況を正確に把握できていたことから、中間期の仮払いも含め、予定額を拠出できました。また法人の活動が、経営面やほ場管理面でも地域から一定の評価を得た結果、作業委託面積も拡大しています。令和 2 年からは麦・大豆作の全面積が法人の直営栽培となりますが、将来的な水稻の面積拡大に備え、管理体制の強化と無理のない機械と施設の整備、オペレーターの専従化を支援します。

◎対象者の意見

特定農業団体の時、転作は個人で管理していたが、徐々に法人直営に切り替えている。機械体系の改善、リスク分散などの指導などの指導を求めます（法人組合長 A 氏）。

観光農園における新たな加工体験の導入支援

東近江農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

近年、新規就農者を中心にイチゴ栽培が増加しており、中でも観光農園に取り組む農業者が急増しています。県内最大級のK農園は、さらなる魅力向上にむけて体験施設を建設されましたが、具体的な活用方法が明確になっていませんでした。

そこで、集客力を高め売り上げ向上を図るため、本施設を有効に活用できる新たな加工体験メニューの導入と計画作成の支援を行いました。

【普及活動の内容】

加工体験という新たな取組については、農園の関係者全員が目的や目標、それにむけた行動計画を共有化し事業展開することが重要であるとして、話し合う機会や6次産業化プランナー等の専門家からの助言の場を多く設定し、文書化＝計画作成への意欲を喚起し、活動を行いました。

具体的には「実施可能期間」「所要時間」「対象」「必要用具」「受け入れ難易度」に加えて、「消費者からの目線（体験難易度、話題性、驚き度）」について取りまとめた体験メニュー案を作成し、それをもとに検討を重ねました。その中でも看板となるピッツァ体験については、新たに施設整備や技術習得に投資が必要であったため、補助事業の導入を働きかけ、効果的な機器の選定を助言しました。また、消費者の意向をとらえた加工体験を実施するために、消費者評価会の開催を提案し、消費者の意見や要望を踏まえた事業計画が作成できるよう助言を行いました。



写真 導入されたピッツァ窯

【普及活動の成果】

支援の結果、K農園が提供する加工体験メニューとして7メニュー（ピッツァ、石窯焼野菜、ジャム、スムージー、ジュース、パエリア、パフェ）が選定され、消費者評価会の結果を参考に事業計画が作成できました。事業計画には加工体験開始年度、ターゲット、売上げ目標と目標達成に向けた行動計画を記載し、明文化されたことで関係者の共有化が図れ、取組への意欲が高まりました。

◎対象者の意見

補助事業でピッツァ窯が導入でき、取り組む意欲喚起につながった。来年度から本格的に実施するため、更なる支援をお願いしたい（K農園）。

果樹産地における新規就農者への支援

東近江農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

愛東ぶどう・なし産地は、生産者の高齢化や後継者不足に伴い栽培面積が減少し、産地の維持・発展に向け、新規就農者の育成・定着が課題となっています。

そこで、2年前に地元のNPO法人・JA・市・農業委員会・生産者代表・当センターが構成員となって、東近江市愛東・湖東地域新規就農促進協議会（以下、「協議会」という）を設立し、新規就農者の受入体制を整えるとともに、愛東ぶどう生産出荷組合（以下、「組合」という）に技術指導者を設置する等、新規就農者の就農相談から定着に向けた取組を支援してきました。今年度は、（1）受入体制の充実と（2）研修後の新規就農者への栽培技術支援を目的に支援しました。

【普及活動の内容】

（1）受入体制の充実に向けた支援

協議会では、定期的に会議を開催し、就農希望者や新規就農者の状況、空き園地情報（園バンク）等を共有していました。体制の充実を図るため、当センターが関係機関の役割分担の明確化を図り、東近江市全域への拡大を視野に入れた話し合いを誘導しました。

（2）新規就農者への技術支援

果樹栽培開始1～2年の生産者4名への技術支援を行いました。特にぶどう生産者2名は、組合の技術指導者から1年間の技術研修を受けた後に、空き園地を継承されて組合員となり、将来の担い手として期待されています。当センターは、生育期間を通じた栽培管理について、ポイントを中心に技術支援を行いました。



写真 新規就農者へせんだの技術指導

【普及活動の成果】

（1）受入体制の充実に向けた支援

当センターからの提案により、9月から協議会事務局を東近江市役所が担い、関係機関の役割分担が整理され新体制がスタートしました。また、関係機関による就農支援マニュアルも作成でき、今後の支援体制の充実を図ることができました。

（2）新規就農者への技術支援

新規就農者は、先輩生産者から日頃指導を受けていますが、試行錯誤することも多く、そのフォローを行いました。4名の技術力はいずれも着実に向上し、販売額を去年の3倍近くに伸ばした方もいました。次年度も引き続き技術支援を行います。

◎対象者の意見

2年目となり技術の理解が進んだことを実感する。今後もほ場巡回や技術相談をお願いしたい（新規就農者）。

豊郷町の集落営農法人における 人材確保・育成に向けた行動計画の策定

湖東農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

豊郷町には集落営農法人が6組織設立されており、これらの法人の町内の面積シェアは約46%で、重要な担い手となっています。しかし、近年では定年延長や人口減少等により、人材の確保・育成に不安を抱える組織が増加しており、豊郷町の6組織も同様に不安を抱えていることがアンケート調査により分かりました。

そこで、各集落営農法人が今後も安定した経営を展開していくために、次代の人材確保および育成についての話し合いや行動計画の策定ができるよう支援しました。

【普及活動の内容】

各集落営農法人が、組織の課題整理とその解決策を考えられるよう、専門の講師を招き3回の研修会を実施しました。

(1) 第1回【各法人の人材の棚卸し】（7月30日実施）

各法人の現状と人材の候補がどれだけいるのかを把握するために、人材の候補をリスト化し、いわゆる「人材の棚卸しリスト」を作成しました。

(2) 第2回【各法人の課題の洗い出しと整理】（10月23日実施）

作成した人材の棚卸しリストを基に、5年後・10年後に人材が足りているのかどうか、足りていなければ何が課題となっているのかを整理しました。

(3) 第3回【行動計画の発表】（12月13日実施）

第1～2回の研修会で整理した課題に対し、課題解決に向けた次年度以降の行動計画を作成、全員の前で発表し、取組内容について共有・検討を行いました。

また、各研修会後には関係機関とともに法人毎にフォローアップを行い、課題の整理や解決策の提案などの支援を行いました。



写真 組織ごとに分かれて検討

【普及活動の成果】

当初は、消極的な意見が多かったものの、第3回の研修会では、次年度からの行動計画を4法人で作成することができました。また、人材確保・育成に対する意識も変わってきており、今から活動を行っていく必要性についても理解を促すことができました。今後も作成した行動計画の実践ができるよう支援を行っていきます。

◎対象者の意見

人材については、漠然と問題だとは捉えていたが、役員同士で話すことは無かった。今回を良い機会と捉え、課題解決に向け取り組みたい（豊郷町集落営農法人役員）。

土地利用型複合経営の園芸部門・ 小麦部門の収量向上

湖北農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

○法人は、長浜市内で経営規模約 60ha の土地利用型経営を行い、経営の一部門として露地や水稻育苗ハウスを活用した小ギク・中輪ギクや切り花ハボタンなどを栽培されています。

小ギクでは、昨年度湖北地域で初めて露地電照栽培を導入され、お盆の需要期に合わせて出荷できたので、本年度はさらに栽培技術の向上を図り、収量アップに向けた支援を行いました。また、小麦部門へは施肥改善による収量向上への取り組みを支援しました。

【普及活動の内容】

（1）露地小ギクの電照栽培

小ギクの電照栽培は 2 年目となり、本年度は定植後の整枝や病害虫防除など栽培管理の実践と、お盆の出荷に向けた消灯時期の決定について助言を行いました。

（2）小麦の施肥改善

小麦は緩効性肥料を用いた全量基肥による栽培をしておりましたが、越冬後の肥料切れにより生育や収量が確保できていませんでした。そこで、分施体系の実証ほを設置して、2 月と 4 月の追肥の効果を検討しました。



写真 露地小ギクの電照栽培

【普及活動の成果】

小ギクでは、栽培管理を徹底したことにより、お盆の需要期に集中して出荷することができました。収穫本数は、昨年の 2,700 本/a から 3,080 本/a へと増加しました。しかし、短期間に収穫作業が集中したことにより切り残りが生じたため、作業体制を改善する課題が残りました。

小麦では、2 月と 4 月の追肥により収量・品質の改善効果を確認できました。しかし 4 月の追肥は水稻との作業競合が発生するため、基肥と 2 月に緩効性肥料を施用する 2 ショット体系を提案したところ、令和 2 年産に向け栽培面積の半分で導入されました。今後も、生育や収量の確認を行う予定です。

今後も、土地利用型複合経営における花き部門と、基幹品目である小麦の収量向上を図り、経営のさらなる発展に向け引き続き支援していきます。

◎対象者の意見

小ギクや中輪ギクの栽培技術をさらに高めるとともに、小麦の収量向上に取り組んでいきたい（○法人役員）。

少量土壌培地耕イチゴの栽培技術習得支援

高島農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

認定農業者であるH氏は、平成29年から375㎡の本ぽハウスで少量土壌培地耕による促成イチゴ栽培を始められました。2作目となった前作では、ハダニ類の大発生により株が傷んだことや、作業が遅れ遅れになったことから、株の生育量を確保することができず、収量が目標の半分程度しか確保することができませんでした。

そこで今作は、ハダニ類の発生を防止するとともに、適期作業の実践により、株の生育を確保し、目標収量が達成できるよう支援しました。

【普及活動の内容】

H氏を含む市内のイチゴ栽培者を対象とした集合研修会（年間4回開催）を開催し、作業のポイント確認と仲間づくりを行いました。

また、H氏と一緒に2作目の反省を行い、どのようにすれば目標収量を達成できるか検討するとともに、改めて適期作業の重要性について説明しました。

3月に親株を定植し、9月中旬に本ぽハウスに必要な苗数を確保するとともに、年内の目標収量の確保を目指して、週1回の現地巡回を行いました。



写真1 防除作業の様子

【普及活動の成果】

H氏は集合研修会にすべて参加され、現在は栽培者同士でこまめに連絡を取り合い、情報交換をされています。栽培者同士のつながりができたことで、パイプハウスの建設や補強など、一人ではできない作業を仲間同士で助け合うこともできました。

またH氏は適期作業の重要性についての理解が深まったことにより、育苗期間中は適期に作業が実施でき、定植に必要な苗数を早めに確保できました。また、ハダニ類の防除も徹底され、ハダニ類を抑制することができました。しかし、8月下旬から炭そ病が発生し、定植直前に苗数が足りなくなり、栽培仲間から苗を分けてもらいました。



写真2 たわわに実っているイチゴ

今後は、炭そ病の再発防止とハダニ類の抑制に向けて防除を徹底するとともに、目標収量が達成できるよう支援していきます。

◎対象者の意見

来年度こそは病気を出さないように頑張りたい。そのためにも引き続き指導願いたい（H氏）。

Ⅱ

産地の育成・強化に関する支援

～産地づくり～

加工用中輪ギクの生産拡大

甲賀農業普及指導センター

【普及活動のねらい】

県では、仏花の組花素材として、草丈 60 cm 前後で出荷する「加工用中輪ギク」を花き推進品目と位置づけて生産拡大を進めています。「加工用中輪ギク」は、市場と組花加工業者に高く評価され、増産の要望があります。作付け推進の結果、平成 29 年度に 2 戸でスタートした甲賀地域での生産者は、令和元年度には 7 戸に増加しました。しかし、市場からの出荷要請量（全県で 50 万本）には、まだまだ生産が追い付いていません。

この出荷要請に応じて生産拡大を進めるため、これまでの 8 月盆前出荷だけでなく、新たに 12 月上旬出荷を加えた年 2 作体系を提案し、その確立に向けた技術支援を行いました。

【普及活動の内容】

新たな作型の提案に向け、市場担当者と出荷時期の調整を行い、主要産地の端境期にあたる 12 月上旬出荷をターゲットに絞り、作付けを推進しました。

12 月上旬出荷では、切り花品質の確保においてポイントとなる 3 作業（再電照、矮化处理、収穫）の作業適期幅が短く、そのタイミングの見極めが難しいため、その 3 作業を重点的に技術支援を行いました。

まず、上位の葉が極端に小さくなる症状を防止するため、キクの花芽を顕微鏡で確認し、再電照を実施しました。次に、矮化处理は花蕾下の茎が徒長しないよう、再電照終了時と発蕾時、摘蕾時の 3 回実施しました。さらに、収穫前に、市場担当者と連絡を取り、出荷先（実需）に対応した規格（切り前と長さ、脱葉）を確認しました。



写真 1 現地での研修会



写真 2 12 月上旬出荷の中輪ギク

【普及活動の成果】

新たな作型である 12 月上旬出荷の導入により、甲賀地域で 8 月盆前出荷の 4 万本に加え、新たに 1 万本の増産となりました。切り花品質の確保に重要な 3 作業（再電照、矮化处理、収穫）は、タイミングの見極め支援により、各生産者とも適期に実施することができました。これにより、出荷された切り花に対する市場の評価は非常に高く、8 月盆前出荷を上回る価格で販売できました。

当課では、今後も年 2 作体系の定着と、さらなる生産拡大に向け支援を継続します。

◎対象者の意見

再電照や矮化处理、収穫など重要なポイントとなる作業についてはほ場での直接指導により、適期に実施することができ、高品質な中輪ギクが生産できた（JA こうか花卉部会員）。

有機栽培茶生産における 害虫対策の実施による収量向上

甲賀農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

土山町では、近年需要が高まっている有機栽培茶の生産者と茶商業者からなるコンソーシアムにおいて、輸出拡大や新たな販路拡大等に向けた取組を進めています。コンソーシアムの参画者の1人であるN氏は、約10aの茶の有機栽培に取り組んでおられますが、有機栽培体系における防除経験がなく、十分な防除対策が実施できていませんでした。そのため、主要害虫による被害が多く、十分な収量が得られていないことが課題となっていたため、本活動では有機栽培体系における害虫対策の実施を支援しました。



写真1 コンソーシアムにおいて
有機栽培茶を評価

【普及活動の内容】

当初、昨年度問題となっていた害虫に対し、有機JAS 認証基準で使用可能な資材を用いた防除体系を提案しましたが、害虫発生年の年次変動に伴い、防除の要否や防除適期の判断が遅れがちになっていました。

そこで、主要害虫の発生調査を核とした、年次変動にも対応できる防除技術の習得を支援しました。本県の試験研究機関による発生予察情報に基づき、適宜主要害虫の発生調査を行い、フェロモントラップを用いた防除適期の把握や適期防除の実施などを支援しました。



写真2 有機栽培茶園と
フェロモントラップの様子

【普及活動の成果】

その結果、害虫被害は減少し、平成29年度の一番茶収量は10aあたり65kgでしたが、令和元年度は96kgと慣行栽培(平均100kg/10a程度)と同等の収量を得られました。有機栽培で重要となる天敵相の発達を考慮し、発生調査を核とした最小限の農薬使用技術を実践することで、N氏は有機栽培体系における防除技術を習得されました。

当センターは、今後も有機栽培茶の生産に向けた技術習得を支援していきます。

◎対象者の意見

有機栽培で問題となる害虫被害を抑えることができた。園相を観察しながら、状況に合わせた害虫管理が重要であることを改めて認識した(N氏/生産者)。

畝立同時播種機導入による日野菜の作付拡大

東近江農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

日野町内における日野菜の栽培面積は、平成 29 年度 3.7ha、平成 30 年度 6.3ha と増加傾向にあり、JA グリーン近江は、平成 30 年度に国庫事業を活用して「日野菜加工施設」が整備されました。当センターでは日野菜の加工用原材料としての需要に対応するため、新規栽培者の開拓と収量向上を支援しました。

【普及活動の内容】

JA グリーン近江日野菜生産部会役員と JA、日野町、当センターによる「日野菜調整会議」を毎月 1 回開催し、生産振興への意識統一を図り、生産拡大と収量向上を進めました。

また、JA とともに毎週 1～2 回日野菜ほ場を巡回し、生育時期に応じた病虫害防除や適期作業等を指導しました(写真 1)。その内容を小冊子『日野菜情報』にまとめ、JA を通じて栽培農家に向けて発行しました(写真 2)。

新規栽培者と栽培経験の浅い生産者には、病虫害や生育不良等の対策を個別に重点指導しました。

特に今年度導入した畝立同時播種機(写真 3)は、畝立てから播種作業が省力化でき、間引き作業が不要となることから、積極的に利用推進しました。

【普及活動の成果】

令和元年度日野菜の栽培面積は 8.0ha に拡大し、新たに栽培農家が 10 名増加しました。

畝立同時播種機は、栽培面積の 45% (3.6ha) で利用され、畝立て～播種～間引き作業が大きく省力化でき、一度利用された農家は全面この方式に変更されるなど、省力技術の普及が実現しました。

当センターでは、引き続き目標面積 10ha に向けて作付推進していきます。

◎対象者の意見

今年度は、施肥同時播種機を導入し、播種作業が省力化され、間引き作業もなくなり今までの 1/10 まで縮減できた (JA グリーン近江 日野菜部会役員)。



写真1 JAと2回/週の現地巡回指導



写真2 「日野菜情報」を12回発行



写真3 導入した畝立同時播種機

蒲生地域におけるブロッコリーの栽培面積拡大と収量向上

東近江農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

東近江市蒲生地域では、経営の複合化による農業者の所得向上等を目的に、平成 21 年度から加工用キャベツ栽培が導入され、令和元年度には 10ha を超える栽培面積となっています。また平成 29 年度からは、新たな品目として加工用を中心としたブロッコリーの栽培が 8 戸 80a で始まり、実需者からはさらなる増産を求められていました。

そこで、JA 滋賀蒲生町と当センターが連携し、蒲生地域のブロッコリー生産者を対象に、栽培面積の拡大と収量向上の取組を支援しました。

【普及活動の内容】

栽培面積の拡大に向けて、個別訪問やチラシ（作型や経営収支等記載）の配布を行い、新規栽培者の掘り起こしと既存栽培者の面積拡大を図りました。

収量向上については、平成 29 年度の平均収量が 214kg/10a と非常に低かったため、平成 30 年度は排水対策や病害虫対策などの基本技術の徹底と、加工用としての施肥と適期収穫を重点的に支援しました。令和元年度はそれらに加えて、特に適期定植と施肥改善について、栽培研修会や現地巡回、技術情報の配布により技術向上を図りました。

【普及活動の成果】

平成 30 年度の平均収量が 672kg/10a と収益性が向上したこと等から、令和元年度の栽培は 16 戸 3.5ha に拡大しました。令和元年度は、適期定植が確実に実施されたこと等により、約 900kg/10a の平均収量となる見込みです。今後もさらなる面積拡大と販売の安定化等を進め、農業者の所得向上を目指します。



写真 栽培ほ場と出荷の様子

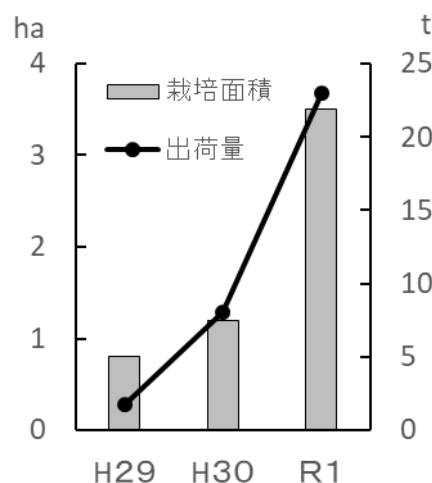


図 栽培面積と出荷量の推移
(R1 出荷量は12月末まで)

◎対象者の意見

研修会や現地でポイントを指導してもらうことができ、収量向上につながってよかった（生産者）。

小麦採種ほ場への除草体系の導入による 種子生産の安定化

東近江農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

東近江市の集落営農法人Eでは、小麦「農林 61 号」の種子を生産するほ場で生産されていましたが、令和元年産から新品種「びわほなみ」の種子生産を開始されています。

しかし、生産者の減少や高齢化に伴い、毎年カラスノエンドウやスズメノエンドウなど繁茂した雑草の抜き取り作業に苦慮されており、これら雑草を理由としたほ場審査の不合格で、種子量確保ができないなどの課題がありました。

そこで、ほ場審査合格率の向上を図り、種子の安定供給につなげるため、除草体系の改善等の栽培技術支援を行いました。



写真1 雑草多発ほ場の状況

【普及活動の内容】

(1) 生育期間中の除草剤散布を加えた除草体系の導入

手取り除草の軽減を図るため、麦の節間伸長期前に本田除草剤を散布することで雑草繁茂を抑制する新たな体系の提案を行いました。

(2) 除草剤散布の実践支援

除草効果を最大に引き出すため、関係機関の協力も得ながら、散布適期を決定し、実践にあたっての支援を行いました。



写真2 次年度産に向けての研修会

【普及活動の成果】

乗用管理機により全ての採種ほ場 6.5ha で麦の節間伸長期前に除草剤散布をされた結果、雑草が大幅に減少し、82.8% (平成 30 年産) のほ場審査合格率は 100% (令和元年産) となりました。現在、種子用栽培暦を新たに作成し、麦の種子生産に取り組む他の集落営農法人に対して、令和 2 年産の栽培管理についての支援を始めています。

◎対象者の意見

生育期間中の本田除草剤散布により、従来雑草が多かったほ場の除草効果が良好であり、抜き取り作業の省力化とほ場審査合格率向上にもつながった。今後も継続した取り組みにより、種子量の確保に努めていく (集落営農法人 E)。

マーケットインに基づく業務用米の収量向上

湖北農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

近年生産者自らの判断による需要に応じた（マーケットイン）米づくりが強く求められているなか、JA レーク伊吹では、水稻品種「ゆうだい 21」の契約栽培に取り組みられることになりました。

平成 29 年産は、21 戸の生産者が 27ha 栽培されましたが、平均収量は 388 kg/10a と低く、さらに生産者ごとのばらつき幅が 300kg/10a と大きくなっていました。この原因は、この品種の生育特性が十分把握されていなかったことと、育成者である宇都宮大学で作成された栽培技術マニュアルが湖北地域にあっていなかったことが考えられました。

そこで、湖北版栽培マニュアルを作成し、これに基づく生産技術の実践と収量向上に向けた取り組みを支援しました。

【普及活動の内容】

（1）湖北版栽培マニュアルの作成と改良

平成 30 年産の結果から湖北版栽培マニュアルを作成し、令和元年産では、その検証と改良のため、基準ほを設置し生育追跡を行いました。あわせて、各生産者の生産履歴と収量結果を分析し、研修会を通じて改良点を生産者へ周知しました。

（2）湖北版栽培マニュアルに基づいた栽培支援

令和元年産は、26 戸の生産者で 33ha の栽培が行われました。湖北版栽培マニュアルに沿った栽培が実践されるよう、JA と連携し生育情報を発信するとともに、適期に中干しや穂肥施用、収穫作業が実施できるよう、ほ場巡回による現地指導を行いました。



写真 ほ場巡回による現地指導

【普及活動の成果】

湖北版栽培マニュアルでは、推奨する移植適期を 5 月前半とし、施肥は登熟後半まで栄養が維持できるよう基肥一発肥料と穂肥を施用する体系に改良することができました。

その結果、平均収量は平成 30 年産では 459 kg/10a と増加しましたが、令和元年産は 7 月の低温・寡日照や出穂期の台風による穂ずれにより 404 kg/10a となりました。一方、収量のばらつき幅は、台風の影響を受けた生産者を除くと 110kg/10a に縮小しました。

今後も栽培マニュアルに基づく生産が実践され、収量が向上するよう支援していきます。

◎対象者の意見

「コシヒカリ」と作期分散ができ、収穫適期幅も長く、刈り遅れによる品質低下が少ないので有望な品種です。引き続き栽培していきたいです（生産者 M、K）。

CO₂ 燻蒸 + 天敵によるイチゴの農薬削減

湖北農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

イチゴ栽培においてハダニは葉に食害等を引き起こす害虫として知られており、栽培においてハダニの防除は欠かせないものとなっています。近年、ハダニの化学農薬に対する薬剤抵抗性が発達しており、蜜蜂導入後の収穫中には確実な防除ができる農薬がほとんど無い状況です。そこで、ハダニに苦慮する 1,000 m²以上の農家 5 戸に対して、抵抗性が生じない天敵利用や CO₂ 燻蒸で化学農薬を削減する対策の実践を平成 30 年度から令和元年度の 2 年間にわたり支援しました。



写真 1 CO₂ 燻蒸準備

【普及活動の内容】

平成 30 年度は、研修会・個別巡回により、天敵（ミヤコカブリダニ） + 天敵に影響の少ない化学農薬による防除体系の実践をすすめ、天敵の導入を図りました。また、定植前に高濃度 CO₂ により苗燻蒸を 2 戸で展示実証しました。

令和元年度は、天敵の利用技術を向上するため、個別巡回により、ハダニの発生密度に応じた防除対策の実践をすすめ、研修会で紹介しました。



写真 2 天敵パック

【普及活動の成果】

平成 30 年度の取組で、対象とした農家 5 戸のうち、3 戸は栽培に影響の無い低密度に抑制することができましたが、2 戸は、育苗時の発生が抑えきれず、防除回数が多くなりました。

令和元年度は、育苗・本ぼの両方で天敵パックや保湿剤を加えた新型天敵の活用により、全戸で抑制することができました。

この 3 年間における 5 戸のハダニの化学農薬防除回数は、育苗中では取組前の平成 29 年度に比べ 37→30→24 と 2/3 に削減でき、本ぼの年内防除では 43→23→11 回と 1/4 に削減できました。天敵は高価ですが、防除回数が削減でき、防除資材費はほぼ同等となりました。さらに防除労力が 4 割と大幅な削減ができ、大規模農家の施設でも今年は十分手が入れられ、ハダニの発生が抑制されています。

今後、小規模で導入の難しかった農家にも天敵発注単位を組み合わせることで利用促進を図っていきます。

◎対象者の意見

2 年前は、ハダニに化学農薬が効かず困りましたが、今年は天敵をうまく利用でき、定植後も化学農薬をほとんど必要とせず、助かりました（生産者 N 氏）。

かきの適期管理の実践による安定生産

高島農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

高島市今津町は、大正から続く歴史がある県下最大のかき産地です。しかし、台風被害やカメムシ被害により、平成 29 年度、平成 30 年度と JA を通じた市場出荷量が著しく減少しており、不安定な生産が続いています。

そこで当センターでは、JA 今津町柿部会員を対象に、病虫害の迅速な対応やポイントとなる作業への呼びかけ、売れるかきを目指した研修会の開催などにより安定した生産ができるよう支援を行いました。

【普及活動の内容】

ポイントとなる作業である摘らい、摘果、せん定についての研修会を開催しました。せん定研修では、柿部会員のほ場で実演を交えながら行いました。また、売れるかきを作ることを目指して袋かけの研修も行いました。

カメムシ対策については、生態や防除方法の研修会を実施し、部会員と話し合いながら発生予察の場所を新たに設置し、部会員が自ら見回る体制を整えました。



写真1 カメムシの発生予察について協議

【普及活動の成果】

研修会および季節ごとの栽培管理情報紙の配布などにより基本技術の習得を図ることができました。特にせん定研修については、25名の農家が参加され、熱心に意見交換を行う様子が見られました。現地での研修により技術向上意欲が増しました。カメムシ対策については、適宜情報提供や研修会を通じて、フェロモントラップによる発生予察を農家自ら行う体制ができるなど、自分たちで対処しようという姿勢が見えるようになりました。来年度は一斉防除も考えたいという意見もあがるようになりました。



写真2 せん定研修会

今後も農家が自身でカメムシ対策を行っていけるよう引き続きカメムシの発生予察を行い、薬剤の選定や散布のタイミングを支援する予定です。

◎対象者の意見

裏年で出荷量は少なかったが、カメムシの発生予察など若い担い手を中心となって調査することで、自らやっていく意欲を高めることができた（生産者）。

加工用リンドウ産地の育成

農業技術振興センター農業革新支援部

【普及活動のねらい・対象】

リンドウは、関西仏花向けの添え花として需要が多い品目です。そこで昨年度から、栽培に適した夏期冷涼な中山間地域の生産指向農家を対象に普及推進を行っています。昨年度は、中山間地域等を中心に26名(27a)が加工用リンドウの取り組みを始めました。1年目は株養成で出荷はありませんが、野生獣による踏み荒らし防止のため、獣害の多いほ場では簡易防護柵を設置しました。しかし、ニホンジカの踏み荒らしは防止できなかったことから、今年度は出荷支援と併せて改良を加えた防護柵の実証を行いました。

【普及活動の内容】

(1) 出荷支援

リンドウは多年生で省力的に栽培でき、定植3年目から本格的な収穫が始まります。加工用に特化したリンドウ栽培は全国にも例が無く、花き卸売市場や花束加工業者でも基準を持っていませんでした。そこで今年度は、次年度からの本格出荷に向けて、花き卸売市場や花束加工業者と出荷規格や出荷時期を協議し、試験出荷を行いました。

(2) 獣害防護柵の改良

雑草対策としてマルチ栽培を推進していますが、ニホンジカの侵入によりマルチが踏み荒らされるとその後の管理作業が困難になります。そこで昨年導入した簡易防護柵「楽落くん」をリンドウのニホンジカ対応型に改良しました。



図 加工用リンドウ統一規格

【普及活動の成果】

(1) 加工用リンドウ出荷規格の作成

今年度加工用リンドウを試験出荷することで、出荷方法や価格について協議ができ、品質基準について県統一出荷規格が決定できました。これにより、既存の規格ではS規格や規格外でしか出荷できなかった県内産リンドウが、加工用リンドウ規格として出荷できるようになりました。

(2) 簡易防護柵の改良

簡易防護柵「楽落くん」に、ニホンジカの通り道へリボンワイヤーを増設する簡易な改良により、ニホンジカの侵入を防止することができました。

◎対象者の意見

リンドウ栽培は省力的で取り組みやすく今後も面積拡大したい（米原市A氏）。
リンドウ栽培の取組みを、地域の活性化の一助としたい（大津市B氏）。

果菜類の栽培環境の見える化 ～ICT データに基づいた普及活動～

農業技術振興センター農業革新支援部

【普及活動のねらい・対象】

本県の果菜類で栽培面積が多いトマトやイチゴ栽培は、少量土壌培地耕による栽培が主流で、培養液管理の自動化やマニュアル化が行われています。しかし、換気や遮光、保温や加温等の温度管理は、それぞれの栽培者の勘と経験で行われ、栽培管理の違いが生育に影響しています。特に越冬するイチゴ栽培では、冬期のハウス内環境が重要になります。またトマトの加温栽培では、日射量と温度・湿度の温室内環境が栽培管理上重要になってきます。そこで上岸本施設園芸組合や県内のイチゴ農家を対象に、ハウス内の環境を継続的に測定し、得られたデータを生産者および普及組織が共有することで、栽培施設内環境の改善に向けて取り組みました。



写真 使用した計測器

【普及活動の内容】

県内6戸のイチゴ生産者で、光合成環境要因である温度・湿度・日射量・CO₂濃度を継続的に測定し、Facebookを利用した栽培環境の見える化に取り組みました。当部では農家の理解が高まるよう、データ解析結果のFacebookへの投稿や、2回の検討会を開催しました。

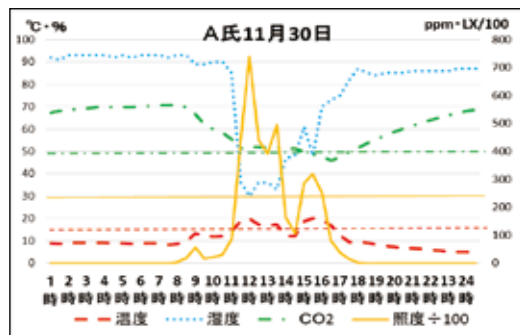


図 11月30日のA氏のハウス環境

また、イチゴの収量安定には、確実に花芽分化後に定植することが重要になります。そこで、温度データをクラウドで共有できるデータロガーを、県内22カ所のイチゴ育苗ハウスに設置し、花芽分化期の予測精度の向上に取り組みました。トマトでは、温度・湿度・日射量が24時間何処に居てもモニタリングできるよう、インターネット回線とクラウドを活用した見える化に取り組みました。

【普及活動の成果】

イチゴでは、精度の高い花芽分化期の予測や、ハダニ類の次世代リスク時期の予測が行え、定植適期の判断や効果的な防除に活用しました。また、冬期の光合成要因が把握でき、換気や保温のタイミングの改善を図りました。トマトでは、光飽和点と温度を把握し、夏期の遮光管理や、冬期の採光と温度管理を総合的に判断する意識改善が図れました。

◎対象者の意見

データ測定から多くの気づきがあり、今回参加させていただいたことに感謝しています。ご指導いただいたことを参考に、改善をしていきたいと思っております(M氏)。

Ⅲ

魅力ある農業・農村創出に関する支援 ～地域づくり～

第三者認証GAPの取得支援

大津・南部農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

近年、海外輸出の増加や実需者ニーズの高まり、オリンピック・パラリンピック東京大会での食材調達の要件などを背景に、第三者認証GAP取得を求める動きが注目されています。当センター管内では、基礎的GAPが定着しているものの、GAP取組の高度化による経営改善への意欲は低く、第三者認証GAP取得組織はありませんでした。そこで、当センターでは高度なGAP導入による経営発展モデルの育成を図るため、第三者認証GAP取得意向者を対象に、認証取得に向けた実践が円滑に進むよう3年間支援しました。

【普及活動の内容】

(1) 認証取得に向けた準備支援

高度なGAP導入に関心のある農業者を対象に、意欲向上と手順の理解促進を図るための研修会を開催し、広報紙でGAP取組の高度化を働きかけました。認証取得意向のある5組織(表)の意向を把握し、行程表の提示、取組スケジュールの共有化、時期別の実践内容の明確化を図りました。

(2) 認証取得に向けた実践支援

民間コンサルタントや関係機関との役割分担を明確にしたGAP支援体制を整備し、定期的な巡回により進捗状況を把握しながら、不適合項目の明確化による改善策の提案および助言を行いました。

本審査前に模擬審査や内部監査を実施することで総点検を促し、審査受審への体制を整えました。本審査にも立ち会うことで速やかに是正項目を把握し、その改善に対する情報提供および助言を行いました。

表 第三者認証GAP取得意向者

意向者名	取得意向GAPと品目	認証取得の目的
農業法人	GLOBALG.A.P.個別認証⇒H30.6認証取得 (コマツナ、ホウレンソウ、ハクサイナ、ミズナ)	・取引先からの要望
集落営農法人	ASIAGAP個別認証⇒H30.7認証取得 (メロン、キャベツ、イチゴ、ミニトマト)	・輸出の意向
大規模土地利用型経営体	JGAP個別認証⇒R1.6認証取得(米)	・取引先からの要望
JA生産者組織	JGAP団体認証⇒R1.11認証取得(米)	・選ばれる産地づくり
野菜生産経営体	GLOBALG.A.P.個別認証⇒R2.3受審予定 (コマツナ、ホウレンソウ、ミズナ、レタス)	・東京オリパラへの食材提供意向



写真 本審査(審査員による現地ほ場確認)

【普及活動の成果】

これらの活動の結果、管内の第三者認証GAP取得組織数は0組織から4組織に増加しました。残る1組織も令和2年3月末の受審に向け、適合率は約98%にまで高まっています。今後もGAPの高度化を推進し、認証の定着・拡大を図っていきます。

◎対象者の意見

GAPの高度化・認証取得により法令遵守の徹底や生産意欲の向上、新たな販路拡大など経営改善が図れ、経営の発展・安定化につながりました(取組生産者)。

獣害再発防止対策の推進による被害の減少

大津・南部農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

大津市の野生獣被害は、防護柵の整備や捕獲の強化により年々減少しているものの、集落によっては被害が継続していたり、一時的に被害が収まっても再発しています。昨年はそれらの被害が発生している 15 集落を対象に、被害再発防止対策の実践が進むよう支援したところ、多くの集落で被害が減少しました。今年度は、残された課題として要望の大きかったサル対策やイノシシの侵入防止対策に絞り、活動しました。

【普及活動の内容】

- ① A集落では、サルの追い払いを強化する新たな手法として ICT 技術を活用したシステム構築を同集落の獣害対策委員会に提案しました。委員会で提案を受け入れる意向が示されたことから、三重県の NPO 法人が開発した「サルどこネット」の導入に向け、委員会と連携して近隣集落にも呼びかけるとともに、システム活用説明会を開催することにより、ネット登録手続き等が円滑に行われるよう支援しました。テスト運用を開始してからは、1 回/月の検証会議でトラブル解消に努めました。
- ② 柵を各集落で維持管理するため、ほ場巡回や J A 主催の農談会を活用し、点検修理の情報提供や意識啓発を行いました。
- ③ イノシシ侵入防止のため、柵に目隠しシートを張る新技術について、委員会と連携し実証試験に取り組みました。



写真 研修会で新技術を紹介

【普及活動の成果】

A 集落を核とした近隣集落でのネットシステムによる新たな追い払い体制が構築されたことで、これまでに 22 回の出没情報が発信され、効率的な追い払いを行うことができました。また目隠しシートを設置したほ場では侵入がなく、新たな柵による侵入防止効果の強化策を普及させる足がかりができました。これらの結果、活動を始めた一昨年に比べ、14 集落で被害が減少しました。

◎対象者の意見

サル追い払いシステムができたので、地域に広げて効果的な対策にしていきたい (A 集落獣害対策委員長)。

集落農業の維持・発展を目指した 農地利用調整の体制づくり

東近江農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

近江八幡市野村町は、水田面積 234ha、地主 200 名、耕作者 60 名、認定農業者 9 名の、県下最大規模の集落です。その内、大規模な法人（各 150ha）は 2 戸あります。当町では小規模耕作者の高齢化により、急速に町内個別認定農業者へ農地が集積していましたが、農地受委託の調整組織がなく、地主と耕作者の相対で農地が賃借されていました。このような状況の中、平成 28 年夏の近江八幡市農業関係機関担当者会議で、野村町を支援の重点集落とすることを決定し、町内農業を支える農地利用調整の体制づくりを支援しました。

【普及活動の経過と内容】

平成 28、29 年度には当センター、市、JA で認定農業者の聞き取りを行い、認定農業者会議の開催を支援し、全耕作者・地権者アンケートの実施を誘導しました。その結果、今後離農者が急激に増えることが明らかになったため、農地利用調整の準備委員会、平成 30 年度には利用調整組織の設立を支援しました。設立後は離農者農地の利用調整方法や、組織の活動方針を提案し、認定農業者による人・農地プランづくりを支援しました。



写真 野村町農業を未来へつなげる会での話し合い

【普及活動の成果】

平成 30 年春には、自治会、農業関連団体、認定農業者代表、地主代表計 20 名により、野村町の農地受委託窓口として「野村町農業を未来へつなげる会」が設立されました。平成 30 年度には、担い手間の農地が 7 ha、令和元年度には 20ha 以上調整されるなど、今後 10 年先に向けての体制づくりができました。

さらに、担い手 8 戸の十分な話し合いの下、集落農業の方向性が包括された「野村町人・農地プラン」が策定され、「野村町農業を未来へつなげる会」の了承により、集落への周知が図られました。

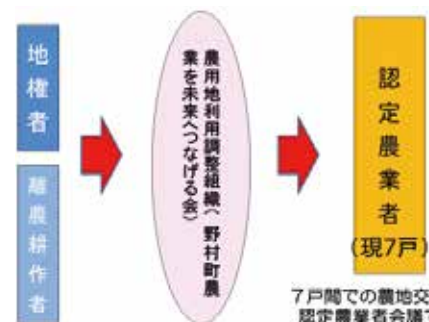


図 野村町での農地の利用調整 (H31.1～)

◎対象者の意見

農用地利用調整組織である本会の設立、設立後の受委託農地の調整や担い手との話し合いによるルール作りなど、適切な助言をいただき、将来の集落農地を守っていける体制づくりができた（野村町農業を未来へつなげる会会長）。

複数集落による野生獣被害対策の体制づくり

湖東農業普及指導センター

【普及活動のねらい・対象】

彦根市鳥居本東内町と佐和山西内町の2集落は、市北部でも比較的獣害の少ない地域であるものの、山沿いのほ場では、イノシシによる農作物被害や畦畔の破壊などが問題になっていました。10年ほど前からはサルによる食害も発生し、近年では集落内でも被害が目立ってきました。

東内町では獣害対策委員会を設置し獣害対策に取り組んでいましたが、西内町では獣害対策組織は無く、隣接した2集落で連携した対策は出来ていませんでした。

そこで、サル害について対策を進めるとともに、両集落で獣害について話し合う場を持ち、広域の獣害対策組織で対策を進めるよう活動を行いました。

【普及活動の内容】

まず集落住民を対象とした獣害対策研修会を行い、獣害の現状と対策に対する意識統一を図りました。そのうえでサル害に対応する侵入防止柵「おじろ用心棒」の展示ほを設置し、被害対策の啓発を行いました。西内町では獣害対策組織の設置を働きかけ、その後両集落で獣害対策に当たる体制づくりと、両集落で取組める事業計画の策定を支援しました。

【普及活動の成果】

展示ほでは、湖東地域の広域獣害対策検討会議の研修会を開催し、他集落にも情報共有を行いました。

西内町では新たに獣害対策委員会が設置され、2集落合わせた活動が始まっています。両集落では獣害対策組織の複数年計画が検討され、来年度は侵入防止柵の設置、侵入防止柵の効果確認、緩衝帯の維持管理、林縁部の竹林の処理、獣害に強い作物の現地見学を予定しています。



写真 おじろ用心棒の扉を開閉する耕作者

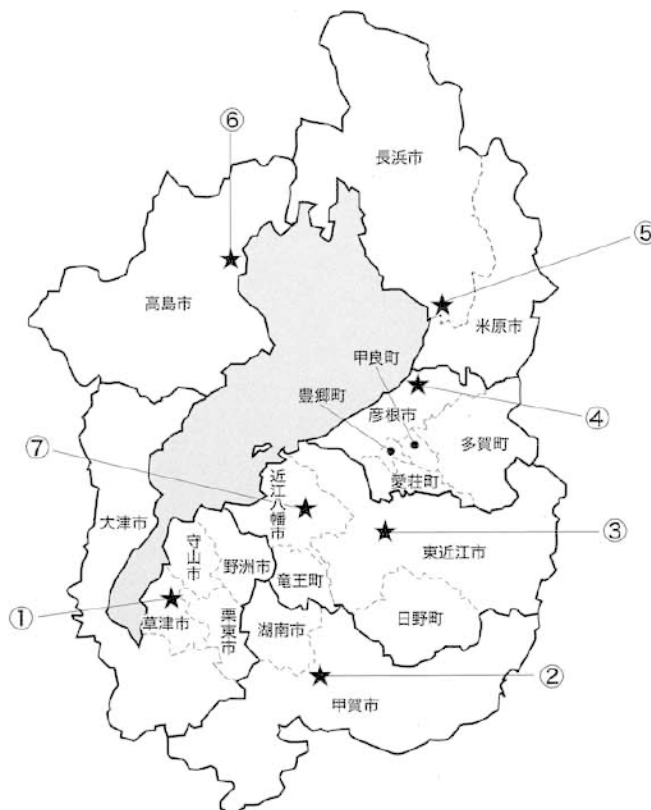
◎対象者の意見

今まで野菜を栽培してもサルに取られていたが、おじろ用心棒展示ほでは取られる事がないので作った甲斐がある。集落でも期待している（西内町農業組合長）。

【普及組織の所在地】

- ① **大津・南部農業普及指導センター**（大津・南部農業普及農村振興事務所農産普及課内）
〒525-8525 草津市草津3丁目14番75号（南部合同庁舎4階） TEL 077-567-5421
- ② **甲賀農業普及指導センター**（甲賀農業農村振興事務所農産普及課内）
〒528-8511 甲賀市水口町水口6200（甲賀合同庁舎4階） TEL 0748-63-6126
- ③ **東近江農業普及指導センター**（東近江農業農村振興事務所農産普及課内）
（東部普及指導係）
〒527-8511 東近江市八日市緑町7-23（東近江合同庁舎4階） TEL 0748-22-7727
- ⑦（西部普及指導係）
〒521-1301 近江八幡市安土町大中516（農業技術振興センター内） TEL 0748-46-6504
- ④ **湖東農業普及指導センター**（湖東農業農村振興事務所農産普及課内）
〒522-0071 彦根市元町4-1（湖東合同庁舎2階） TEL 0749-27-2228
- ⑤ **湖北農業普及指導センター**（湖北農業農村振興事務所農産普及課内）
〒526-0033 長浜市平方町1152-2（湖北合同庁舎4階） TEL 0749-65-6629
- ⑥ **高島農業普及指導センター**（高島農業農村振興事務所農産普及課内）
〒520-1621 高島市今津町今津1758（高島合同庁舎3階） TEL 0740-22-6025
- ⑦ **農業革新支援センター**（農業技術振興センター農業革新支援部内）
〒521-1301 近江八幡市安土町大中516 TEL 0748-46-4391

※農業革新支援センターは、県域で活動する農業革新支援専門員が所属し、各地域普及組織と連携した普及活動を行っています。





令和元年度しがの普及活動実績集

令和2年3月発行

編集発行 滋賀県農政水産部農業経営課

所在地 滋賀県大津市京町4丁目1-1

この印刷物はグリーン購入法適合用紙を使用しています