

令和2年度 第1回
徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価委員会

会 議 次 第

日時：令和2年9月1日（火） 13時30分～

場所：徳島県立農林水産総合技術支援センター 大会議室

1 開 会

2 あいさつ

3 議 事

(1) 令和2年度外部評価の実施について

(2) 令和元年度外部評価の反映状況報告

(3) 普及指導活動の評価

(美馬農業支援センター、三好農業支援センター)

- ・ 農業支援センターの重点課題の取り組みについて
- ・ 特定課題：労働力不足に対応した普及の取り組みについて

(4) 教育研修業務の評価

- ・ アグリビジネスアカデミーの現状と今後の方向について
- ・ 特定課題：労働力不足に対応した教育活動の取り組みについて

4 まとめ

5 閉 会

徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価委員会委員名簿
(敬称略)

氏 名	役 職	備 考
天田 香	(株) ウッドピア(総務課長) 森林施業プランナー	生産者
乾 るり	特定非営利活動法人 徳島県消費者協会 監事	消費者
大城 幸子	阿南中央漁業協同組合 参事	生産者
川田 八重子	徳島県酪農青年女性会議 委員	生産者
佐野 健志	徳島県農業青年クラブ連絡協議会会長	生産者
長宗 秀明	徳島大学生物資源環境学部 学部長	学識経験者
西堀 尚良	四国大学短期学部人間健康科食物栄養専攻教授	学識経験者
板東 浩代	国府町農事放送農業協同組合	マスコミ
三谷 茂樹	徳島県農業協同組合中央会 常務理事	学識経験者

徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価実施要領

(趣旨)

第1 近年、行財政改革が推進される中、各種施策のより効率的、効果的な実施と県民の視点に立った客観性・透明性の確保がますます重要となっている。

このため、徳島県立農林水産総合技術支援センター（以下「技術支援センター」という。）が実施する試験研究業務、普及指導業務、教育研修業務及び連携のあり方などについて、学識経験者等により、幅広い視野から総合的な評価を行うものとする。

(外部評価委員会の設置)

第2 技術支援センターが実施する業務の評価を行うため、学識経験者、生産者等の委員で構成する「徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価委員会」（以下「外部評価委員会」という。）を設置する。

1 所掌事務

外部評価委員会は、次の事務を行う。

- ア 技術支援センターが行う事業の実施状況及び推進方向の評価
- イ 試験研究業務、普及指導業務及び教育研修業務に関する提言
- ウ 技術支援センター業務の効率的な推進に関する提言

2 構成及び任期

- (1) 外部評価委員会は、9名以内の委員で構成し、委員は、徳島県立農林水産総合技術支援センター所長(以下「所長」という。)が委嘱する。
- (2) 委員の任期は3年以内とする。ただし、再任を妨げない。

3 役員

- (1) 外部評価委員会に委員長及び副委員長を置く。
- (2) 委員長は、委員の互選とし、副委員長は委員長が指名する。
- (3) 委員長に事故あるときは、副委員長がその職務を代理する。

4 運営

外部評価委員会は、所長が招集し、委員長が議長となり、取りまとめる。

5 意見の聴取

委員長は必要があると認めるときは、外部評価委員会に委員以外の者の出席を求め、意見を聴することができる。

6 事務局

外部評価委員会の事務局は、技術支援センター経営推進課内に置く。

(評価方法)

第3 評価の実施方法

1 評価の内容

(1) 試験研究業務

試験研究機関が行う研究開発業務の実施状況及び推進方向

(2) 普及指導業務

普及指導組織が行う普及指導業務の実施状況及び推進方向

(3) 教育研修業務

農業大学校が行う教育研修業務の実施状況及び推進方向

2 評価の手順

外部評価委員会は、毎年度の実施計画に基づき評価を行うこととし、以下の手順で評価等を行う。

(1) 課題別評価

第3の評価の内容について、課題別に評価を行うとともに提言を行う。

(2) 総合評価

第3の評価の内容について、課題別の評価を踏まえ総合的な評価を行うとともに提言を行う。

(3) その他

これらの他、評価の手順等の詳細については、別途定める。

(評価結果)

第4 評価結果の取扱い

(1) 委員長は、評価結果等を取りまとめ、所長に報告するものとする。

(2) 所長は、(1)の報告を受け、必要な措置を講ずるものとする。

(専門部会)

第5 外部評価委員会は、分野別の専門的議論を深めるため、専門部会を設置することができる。

2 専門部会の運営に必要な事項については、別に定める。

(その他)

第6 この要領に定めるもののほか、外部評価委員会の運営等について必要な事項は別途定める。

附則 この要領は、平成17年4月1日から施行する。

一部改正 平成18年4月3日

一部改正 平成20年4月1日

一部改正 平成21年4月1日

一部改正 平成22年4月1日

一部改正 平成23年4月1日

一部改正 平成24年4月1日

一部改正 平成25年4月1日

一部改正 平成28年4月1日

一部改正 令和元年 8月1日

令和 2 年度 外部評価実施計画

1 評価のポイント

(1) 課題別評価

- 1) 試験研究業務
研究課題の設定等について
- 2) 普及指導業務
普及活動の計画及び手法等について
- 3) 教育研修業務
教育研修の内容について

(2) 特定課題評価

労働力不足に対応した普及・教育・研究の取組み

2 外部評価年間スケジュール

時期	内 容
9月1日	<p>〈第1回外部評価委員会〉</p> <p>(1) 令和元年度外部評価の反映状況報告</p> <p>(2) 普及指導業務の評価 (美馬農業支援センター、三好農業支援センター)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業支援センターの重点課題の取組み ・特定課題：労働力不足に対応した普及の取組みについて <p>(3) 教育研修業務の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アグリビジネスアカデミーの現状と今後の方向について ・特定課題：労働力不足に対応した教育活動の取組みについて
12月	<p>〈第2回外部評価委員会〉</p> <p>(1) 試験研究業務の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究課題の設定等について ・特定課題：労働力不足に対応した試験研究について <p>※研究内容については別途「専門部会」において審査を受ける。</p> <p>経営研究課、農産園芸研究課、資源環境研究課 畜産研究課、水産研究課</p>
3月	<p>〈第3回外部評価委員会〉</p> <p>(1) 令和2年度外部評価の反映状況報告</p> <p>(2) 外部評価報告書の取りまとめ</p> <p>(3) 次年度の外部評価計画(案)作成</p>

令和元年度 普及指導業務に係る外部評価結果の反映状況について

1 徳島農業支援センター

<評価対象重点課題名>

- ①露地野菜「ほうれんそう」産地の競争力強化
- ②「すだち」の安定出荷に向けた技術改善

提 言	評価結果の反映状況
<p>「ほうれんそう」については、雨よけハウスの導入やJAの無料職業紹介所の開設など、普及活動による組織づくりの成果が見られたものもある。</p> <p>一方、<u>労働力が減少する中で生産者をどのようにして育成・確保するのか、また、出荷体制をどのように効率化させるのか、今後検討を要する課題もある。</u></p> <p><u>推進方針や手法について、JAや生産者と協議を深め、役割分担と目標を明確にした上で、情報共有しながら連携して対策を推進してほしい。</u></p>	<p>「ほうれんそう」については、現在、手による結束作業で調製が行われていることなどから、高齢者を中心とした栽培となり、面積が縮小してきている状況にあります。</p> <p>今後、高齢者だけでなく、規模拡大を志向する生産者や新規就農者にも栽培を促進していくためには、機械を用いた袋詰による出荷への転換、並びに調製作業の分業による効率化を進めていくことが重要と考えられます。</p> <p>このため、支援センターでは、JA、生産者、福祉事業所などと、袋詰めに適する品種や栽培方法の検討、使用する袋の形状や袋詰機械の選定、分業体制のあり方について協議を進めているところであり、栽培期間となる秋冬期には試行を重ねて課題解決を図ることで、新たな出荷体制を構築し、市場からの出荷要望に対応できるよう、産地の維持拡大を目指していきたいと考えます。</p>
<p>「すだち」については、夏場の需要が増す中、安定生産に向けて展示圃を設置し、検討を進めた手法については評価できる。</p> <p>今後は、<u>生産者・行政・JAを含め関係団体との連携体制をさらに強化するとともに、導入コストや耐久性などについても「モデル園」等を通じて実証し研修会を通して地域への普及を円滑に進めていくこと。</u></p>	<p>また、「すだち」については、点滴灌水に対する生産者の関心も高いことから、既設の圃場をモデル園として位置づけ、研修会等の機会を捉えて、導入コストや作業時間の短縮、省力効果など、その有用性を広く説明しているところであり、今後は灌水効果の実証結果も踏まえ、さらに現地での普及を進めていくことにしております。</p> <p>そして、将来に向けては、研究機関で開発を進めている簡易貯蔵技術などの多様な技術を組み合わせ、すだち省力技術体系の確立、導入を進め、高齢者をはじめ、幅広い世代の生産者がより少ない労働力で栽培を継続していける環境創出に取り組んでまいります。</p>

2 鳴門藍住農業支援センター

＜評価対象重点課題名＞

- ① 「にんじん」の排水及び貯蔵対策
- ② 「れんこん」の早生品種普及対策
- ③ 「かんしょ」の施肥改善対策

提 言	評価結果の反映状況
<p>「にんじん」については、近年の「ゲリラ豪雨」や「長雨」などの気候変動における「土壌の排水対策」、「安定出荷対策」について「展示ほの設置」や「貯蔵試験」による効果の検証を行い、一定の効果を確認している。</p> <p><u>今後は、検証した技術をいかにして地域へ普及するのか、JAや関係団体と協議を深め、連携して取組みを進めること。</u></p>	<p>検証した「緩傾斜表面排水処理技術」について、個別農業者を巡回した際に技術内容や検証結果を説明すると共に、JAが開催する出荷反省会や協議会などにおいて説明を行い、現場への普及を進めていますが、コストの面から導入が進んでいない状況にあります。気候変動の影響から、排水対策については、対応が必要な課題であることから、引き続き、関係機関と連携し、技術対策を検討していきます。</p> <p>「貯蔵による安定出荷対策」については、全農、JA、地域商社あわふうどと連携し、今年度も実証を継続しており、試験販売で貯蔵にんじんに評価を得ることができれば、次年度以降、価格が安価になりやすい出荷ピーク時のにんじんを貯蔵出荷することで、販売単価の向上が期待できると考えています。</p>
<p>「れんこん」については、台風の被害が増加する中、県育成の早生品種「阿波白秀」の地域への導入を、研究機関と支援センターが連携して取り組んでいる。</p> <p><u>地域にとっては、新たな導入品種であるので、肥培管理方法の検証や販売体制などの課題もあることから、関係機関や生産者と連携し導入に努めること。</u></p>	<p>「阿波白秀」については、平成28年度に生産者1名、面積15アールから栽培が開始され、令和元年度には生産者34名、面積7.7ヘクタールまで拡大しています。</p> <p>課題となったこれまでの品種との肥培管理の違いや形状のバラツキについて、研究機関や高度技術支援課、JAと連携し、対策の検討を進めています。</p> <p>引き続き、夏季の台風被害を軽減する早生品種として、関係機関と連携して普及拡大に努めて参ります。</p>
<p>「かんしょ」については、長雨や豪雨に対する緩効性肥料を用いた施肥改善対策の実証試験を、全農とくしまと連携して実施している。</p> <p><u>近年、消費者の嗜好の変化が話題になっており「なると金時」においても、生産技術のさらなる改善に努め、高品質生産によるブランド力の向上に努めること。</u></p>	<p>高品質化に向けた肥料試験について、令和元年度には生育前期の肥効を抑えた改良肥料の試験を実施したが、追肥を省略しつつ慣行と同等の生育・収量が得られ、気候変動に対応できる施肥技術として有効性が確認できました。</p> <p>こうした検証結果について、各種会議の機会を捉えて農業者に伝え、品質向上対策として普及に努めるとともに、引き続き、全農とくしま及びJAと連携し、適切な肥効パターンに係る試験を進めます。</p> <p>また、今年度は、貯蔵中に発生する腐敗の削減を目指し、貯蔵環境と腐敗の関連を調査することとしており、貯蔵管理の改善につなげることで、更なる品質向上を図ります。</p>

3 普及指導業務の評価のまとめ

提 言	評価結果の反映状況
<p><u>「にんじん」「れんこん」「ほうれんそう」など、農業支援センターの管内を超え広域的に栽培されている品目については、各農業支援センターが連携して対策を講じることにより、産地の課題解決に向けて取組みを進めること。</u></p>	<p>今年度から、広域的に栽培されている品目の課題については、高度技術支援課を核に「広域課題」として位置づけ、同じ普及指導計画のもと、関係農業支援センターが連携して、課題解決に取り組む体制としました。</p>

令和元年度教育研修業務に係る外部評価結果の反映状況について

提 言	評価結果の反映状況
<p>① 多様な進路に応じた人材育成 社会人や定年帰農者などに対して、農業の基礎から6次産業化まで研修内容は、多岐にわたっており、実践的なリカレント教育が実施されている。 昨年は、新たに「かんきつアカデミー」を開講し、かんきつ人材の育成についても本格的に実践されている。 <u>気候変動に対する教育活動については、新たに熱帯果樹の取組みも行うとのことであり、今後の教育活動の実践が期待される</u>ところである。</p>	<p>気象変動に対応した教育活動への取り組みは、今後一層重要性が高まることが予想されます。このため、温暖化等気象変動の動向を注視しながら、カリキュラム編成を行うとともに、必要に応じ、施設整備等教育環境の充実に努めていきます。</p>
<p>② もうかる農業の実践に向けた人材育成 農業生産技術及び経営能力の向上を図るための、経営者育成コース、テクノコースにおける座学や実習を通して、もうかる農業に向けた人材の育成が行われているが、<u>講座によっては、受講者数の少ないものもあることから、研修内容をブラッシュアップするとともに、講座の魅力をより多く方に発信し、受講数の拡大に努めること。</u></p>	<p>令和元年度より「アグリビジネスアカデミー」と改名し、生産現場の課題により高度に対応できる体制づくりを進めている。徳島かんきつアカデミーでは、かんきつに特化して、新規参入者から特定技術の強化を目指す現役農家まで、受講生のニーズにきめ細かに対応した研修を実施。また、令和2年度には、施設園芸アカデミーを新設し、施設栽培における環境制御の先端技術の習得を目指し、施設園芸のエキスパートの育成を図る。 一方、既存のコースでは講座コンセプトと受講目的のミスマッチも散見されるため、地域の核となる農業人材の育成と裾野拡大が両立できる体制整備を検討していく。</p>
<p>教育研修業務の評価まとめ 本年度、「とくしま農林水産未来人材スクール」を開設し、農業・林業・漁業の各アカデミーが連携して、人材の育成に取り組む体制づくりが整備されたことは評価できる。 <u>今後は、スマート農業を取り入れた、新たな農業へチャレンジできる人材の育成を目指し、新たな講座の開設を検討すること。</u></p>	<p>スマート農業への対応として、令和2年度に、施設園芸アカデミーを新設した。株式会社デルフィージャパンが講師をつとめ、受講生のトマト栽培施設等を研修フィールドとして、先進的な環境制御技術の活用による収量アップを目指す。 また、既存の講座の内容にもスマート農業に係る情報提供や実習を積極的に組み込み、受講者の興味関心を喚起する。</p>

令和元年度試験研究業務に係る外部評価結果の反映状況について

提 言	評価結果の反映状況
<p>スマート農業の推進</p> <p>本県の主要品目であるトンネル春夏ニンジンやブロッコリーなどのスマート技術の開発については、創造性や新規性のある内容である。</p> <p><u>研究開発に当たっては、スマート技術の導入経費やランニングコスト等の経営評価に留意すること。</u></p> <p><u>また、開発された新技術の習得については、関係機関と連携を図り、現場での実演会・研修会を開催する等、速やかな普及に努めること。</u></p>	<p>スマート農業技術の研究開発に当たっては、技術の導入経費やランニングコストとともに費用対効果を明らかにして参ります。</p> <p>また、関係機関と連携を図り、研究途中であっても、現場への周知や農業者の意見収集に役立つ実演会、研修会の開催等に積極的に取り組み、技術開発後の速やかな普及に努めて参ります。</p>
<p>気候変動対策</p> <p>地球温暖化をはじめ気候変動による生育不良や病虫害への対応などの研究課題は、現場ニーズを的確に捉えた内容である。</p> <p><u>研究開発に当たっては、関係機関と連携し、現地での適応性試験の検討も併せて取り組み、早期の現場普及に努めること。</u></p>	<p>農業者を始め、J A等の関係機関と連携し、新品種の現地適応性試験を実施するとともに、新技術の開発に当たっては、研究途中段階での現場実証や実演会に積極的に取り組むなど、新品種や新技術の速やかな普及に努めて参ります。</p>
<p>新たな価値の創出・生産強化</p> <p>本県の特色ある農産物である「ゆこう」や「タデ藍」等の高付加価値化や新たな需要創出に向け創造性の高い内容である。</p> <p><u>研究開発に当たっては、機能性成分をはじめとする高付加価値化技術の開発は、高等教育機関や民間企業との連携強化を密に取り組むことが重要であり、輸出・貯蔵技術の開発は、導入経費やランニングコストなど経営面からの評価もしっかりと行うなど、早期の技術開発・普及に努めること。</u></p>	<p>香酸カンキツの機能性成分は徳島大学医学部と、タデ藍の研究は徳島大学生物資源産業学部と相互の得意分野を活かし共同研究を行っております。</p> <p>また、なると金時の貯蔵性を高める高温キュアリング技術については、他研究機関の協力を得ながら県内生産者の施設において、ランニングコストなど経営面の調査を含めて、研究成果の現場での実装を進めております。</p> <p>今後も、大学や普及機関等と連携し、生産現場の課題解決のための技術開発に取り組むとともに、技術開発後の速やかな普及に努めて参ります。</p>

提 言	評価結果の反映状況
<p>畜産分野の取組み 経済のグローバル化の進展に伴い、畜産ブランド力の強化や家畜防疫対策に資する研究課題は競争力強化のためにも非常に重要であり、「タデ藍」、「UV-LED」や「酪酸菌」などを活用した取組みは、新規性のある内容である。 <u>研究開発に当たっては、新たな価値の創出につながるよう、高等教育機関や民間企業との連携を強化し、しっかりと技術開発・普及に努めること。</u></p>	<p>タデ藍活用の研究では、食用藍の利活用を進める民間企業や徳島大学と連携し、技術開発を行っております。また、畜産生産システムの研究では、ミヤリサン製薬(株)や徳島大学と豚の健康飼育に係る協定を締結し、研究を行っております。 この他、UV-LEDや阿波牛生産振興対策においても、徳島大学と連携して研究を進めているところです。 今後とも、幅広い研究分野で、高等教育機関や民間企業との連携を強化し、技術の開発や普及に努めて参ります。</p>
<p>林業分野の取組み 主伐期を迎え成熟する森林資源を活用し、県産材の利用拡大と伐採後の森林の更新に向けた研究課題は、地球温暖化防止の観点からも重要性の高い内容である。 <u>研究開発に当たっては、県産材増産の加速化に向けたスマート林業の推進や需要拡大、また、日本一のシイタケ生産県の堅持にもつながるよう、高等教育機関や民間企業との連携を強化し、しっかりと技術開発・普及に努めること。</u></p>	<p>スギ材の用途拡大や伐採後の資源循環、シイタケ栽培、ドローンを活用した林業のスマート化などの研究に、引き続き、国の研究機関や大学、実需者である民間事業者と連携して取り組みます。 また、開発された技術の速やかな普及を進めます。</p>
<p>水産業分野の取組み 効率的な操業を可能とするスマート技術や気候変動に対応した技術などの研究課題については、現場ニーズが高く、新規性のある内容である。 <u>研究開発に当たっては、関係機関や民間企業と連携を図り、スマート技術の導入経費やランニングコスト、市場ニーズ等の経営評価に努めること。</u> <u>また、開発後は、技術習得のための実演会・研修会を通じて速やかな普及に努めること。</u></p>	<p>関係機関と連携して、簡易な手法を用いた藻類種苗の効果的な生産技術、できるだけ安価な水質観測用ブイの開発等について取り組んでおります。 また、これらの実証試験段階においては、生産現場において、地元漁業者のニーズを踏まえ、連携して取り組むことにより、導入経費やランニングコストに配慮した技術開発、速やかな技術普及に努めているところです。 今後とも、生産現場との連携を強化し、完成度の高い技術開発、円滑な技術普及に努めて参ります。</p>

提 言	評価結果の反映状況
<p>試験研究業務の評価のまとめ</p> <p>今後は、本県農畜林水産物の生産性の飛躍的向上につながるよう、<u>主要品目に加えて、地域特産物におけるスマート技術の開発推進や、秋冬期の異常高温など、深刻化する気候変動の影響を回避・軽減する新品種・新技術の開発など、生産現場の課題解決に向けてスピード感を持って研究開発に取り組むよう期待する。</u></p>	<p>今年度、スマート技術の開発については、主要品目では、ICTを活用したニンジンの栽培管理支援システムの現場実装やメッシュ農業気象データを活用したブロッコリーの生育予測・品質向上技術の開発等を実施しております。</p> <p>さらに、地域特産物では、今年度から国の研究機関、民間企業及び生産者と共同で、レンコン栽培の省力化と収量向上に向けたスマート技術の実証に取り組むとともに、本年7月には、地域特産物用スマート農業機械の研究開発・実装の支援強化について、国へ提言を行いました。</p> <p>また、気候変動対策については、施設キュウリ栽培における越冬微小害虫の防除技術や環境に適応した藻類養殖技術の開発等に取り組んでおります。</p> <p>本県農林水産業の成長産業化を図るため、生産性の向上や気候変動への対応は喫緊の課題であることから、今後とも、研究成果の早期の普及による現場課題の解決に向け、関係機関と連携し、スピード感を持って研究開発に取り組んで参ります。</p>

普及指導業務の評価について

- 1 令和2年度 評価対象農業支援センター
 - ・美馬農業支援センター
 - ・三好農業支援センター
- 2 評価課題
 - ・農業支援センターの重点課題の取り組み
 - ・特定課題：労働力不足に対応した普及の取組みについて
- 3 評価の視点

<p>■ 普及課題の設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業の経営及び地域の状況を踏まえ、普及が望まれる課題を的確に把握しているか ・人づくりや地域づくりを推進する普及計画となっているか ・目標が明確で具体性があるか ・目標設定水準は妥当か
<p>■ 活動体制・内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・活動方法、内容、時期は適切であるか ・関係機関との連携及び役割分担は適切に行われているか
<p>■ 普及指導活動の成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・目標が達成されたか

4 採点の基準

評価	採点
極めて妥当	5
妥当	4
概ね妥当	3
部分的に検討が必要	2
見直しが必要	1

5 審査票の記入にあたって

- (1) 1及び2により、5段階評価及びコメントで評価をお願いします。
- (2) コメントは、改善が必要な点や、新たに取り入れるべき活動など、活動の充実のために必要と考えられる事項を中心に、できるだけ具体的な内容をお願いします。

6 評価表の提出

- (1) 提出期日
令和2年9月18日（金）
- (2) 提出方法及び提出先
事務局まで郵送、メール、ファクシミリ等で送付をお願いします。

普及指導業務評価表

氏名：

〇〇農業支援センター

重点課題の取組み

課題名		
評価	■ 普及指導業務について ※該当の番号に○を御記入下さい。	5 極めて妥当 4 妥当 3 概ね妥当 2 部分的に検討が必要 1 見直しが必要
コメント	■ 普及課題の設定 ・ 農業の経営及び地域の状況を踏まえ、普及が望まれる課題を的確に把握しているか。 ・ 人づくりや地域づくりを推進する普及計画となっているか。 ・ 目標が明確で具体性があるか。目標設定水準は妥当か。	
コメント	■ 活動体制・内容 ・ 活動体制、内容、方法、時期は適切であるか。 ・ 関係機関との連携及び役割分担は適切に行われているか。	
コメント	■ 普及指導活動の成果 ・ 目標が達成されたか。	
コメント	■ その他（項目に拘わらず）	

美馬農業支援センターの活動概要について

1 普及活動方針

当センターが所管する区域は、美馬市・つるぎ町の1市1町（以下「管内」とする。）からなり、北は讃岐山脈、南は剣山を頂上とする四国山地に挟まれ、中央部を西から東へ吉野川が流れる吉野川中流域に位置する。耕地は、吉野川の両岸に形成された標高約60mの平坦部水田地帯から標高約1,000mの山間部に点在する傾斜地畑まで立地条件が変化に富む。

管内の総面積は56,198haで、うち耕地面積は2,783haと5%を占める。農家は3,515戸、うち販売農家は1,331戸であり、一戸当たり経営耕地面積は73aと規模の小さい農家が多い。農業産出額は、57億6千万円（県内シェア6.2%）で、ブロイラーを中心とした畜産部門のウエイトが特に高く、耕種部門では、標高差等多様な地形を活かし、本県唯一の水稻種子生産のほか、野菜、果樹及びびごうしゅいもや雑穀等の「美馬ならではの」の伝統品目等、露地栽培を中心とした特徴ある農業が営まれている。

平成30年3月には、管内と三好市、東みよし町を含む「にし阿波」地域において400年以上に亘り引き継がれてきた独自の農業文化である「にし阿波の傾斜地農耕システム」が、持続的農業（SDGs）実現に貢献する、次世代へと引き継ぐべき「世界農業遺産」として、国連食糧農業機関（FAO）から認定を受けたところである。

しかしながら、管内では、人口減少と高齢化が深刻であり、2005年から2015年までの10年間で見ると、人口減少率については、20.7%（県全体6.7%）さらに農業就業人口（販売農家）の減少率では、41.5%（県全体31.0%）となっている。また、2015年時点での65歳以上の高齢農業者比率は73.7%（県全体63.9%）と、県内でも高齢化が進行している地域である。

この他にも、耕作放棄地の増加、鳥獣被害の増加等、管内の農業・農村の維持・発展のための課題が山積している。

こうした状況に対応するため、就農希望者はもとより、農業研修や農村体験等での交流等による関係人口も含めた地域農業の担い手の掘り起こしを進めるとともに、新規就農者への継続的かつ多角的な支援により地域への定着を図る。

さらに、6次産業化の取組みや産地直売所等を拠点とする、女性・高齢農業者の活動に対しても積極的な支援を行う。

また、世界農業遺産認定を契機に管内農業振興の気運を高め、農業所得向上へと繋げるため、ソバ等雑穀・ごうしゅいもなどの戦略作物の生産振興や変化に富む地形を活かした「美馬ならではの」の園芸品目や地域特産物の生産振興とともに、スマート農業や農福連携による省力化及び経営の効率化を推進し、地域農業の中心的担い手の育成を強化する。

併せて、「もうかる農業」の実現を目指し、「世界農業遺産ブランド認証」や「美馬ならではの」の地域ブランドの商品化、販売拡大に向けた取組みを強化する。

これら普及指導活動の実践に際しては、試験研究機関並びに高度技術支援課と密接に連携しながら、計画的かつ効果的な取組みを展開するとともに、県下園芸産地の振興に必要な、地域の枠を超えた広域的な課題についても、課題化に向けた検討、具体的対策の立案及び実践により、管内農業・農村の発展と活性化に向けた活動を展開する。

2 普及指導活動の課題及びその対応

1) 農業の担い手の育成及び確保

(1) 農業の担い手の育成及び確保

① 新たな農業の担い手の掘り起こしと新規就農者の育成

人口減少や農業就業人口の減少に歯止めをかけ、管内の農業・農村の活性化を目指すため、J A, 市町, 地域の中心的担い手である農業法人や認定農業者, 指導農業士, 青年農業者クラブ等(以下「関係者」とする。)との連携を強化し, 県内外において管内への移住や就農を希望するU I Jターン等の新たな担い手の積極的な掘り起こしとともに, 農業研修や地域定着に向けた, きめ細かなフォローアップ活動を展開する。

また, 新規就農者の育成及び確保を図るため, 関係者との連携体制のもと, 重点的かつ継続的な指導を行うとともに, 農業人材育成投資資金や各種支援制度を活用し, 多方面からの支援を行う。

さらに地域の状況に適合した集落営農組織の育成活動や「農地中間管理機構」等を活用した農地集積を促進し, 経営基盤強化の強化を図る。

② 女性・高齢農業者の農業経営や地域活動の支援

農業をはじめ, 地域の活性化に重要な役割を果たしている女性農業者組織等に対し, 産地直売所との連携強化や, 6次産業化への取組み, 経営管理能力向上に向けた重点的指導を行い, さらに活動活性化を促進する。

また, 退職者等のシニア世代の高齢農業者についても, 地域農業を担う多様な担い手として位置付け, 農泊等他事業との複合による「美馬ならではの」就農スタイル構築に向けた支援を行う。

2) 地域特性に応じた生産振興

(1) 水稻の生産振興

気候変動が激化する中で, 耐暑性に優れる良食味品種として平成28年度に奨励品種となった水稻「あきさかり」について, 試験研究機関との連携のもと, 作付推進と品質の高位安定及び栽培管理の省力化に向けた重点的指導を行い, 高品質米の産地育成及び担い手の育成を図る。

(2) 「世界農業遺産象徴品目」の生産振興

「世界農業遺産」の象徴品目である雑穀については, その栄養価の高さや多様化する食生活の価値観の中で注目される食材となっており, 農業所得向上の実現に貢献が期待される作物である。

そこで, J A等との連携のもと, 主に中山間地域におけるソバ, キビ, アワ等雑穀の生産拡大に向けた普及指導活動を展開する。

(3) 園芸作物の生産振興

適地適作を基本としつつ, 市場ニーズが高く今後も安定した需要が見込まれるブロッコリー, ピーマン等野菜の作付拡大, ぶどうや柿の果樹の新品種導入等を進め, 特色ある産地育成を図るとともに, これら品目を経営の中心とする, 地域の園芸農業のリーダーとなる中核的担い手の育成を図る。

さらには, ごうしゅいも, みまから唐辛子などの「美馬ならではの」多彩な品目を活かした特色ある産地育成を推進する。

(4) 広域的構造改革による園芸産地の生産振興

本県の園芸産地は、高品質な農産物の安定供給力を背景として、京阪神を中心とする市場において高い信頼を得ている。

しかしながら、管内はもとより県下の園芸産地では、高齢化の進行等により経営の縮小傾向に歯止めがかからず、今後一層の産地の衰退が懸念される。

この局面に対し、本県園芸産地の再興を期するため、園芸品目ごとに各産地が連携して取り組むべき「広域的課題」を抽出・設定するとともに、課題解決に向け、各地域農業支援センター及び高度技術支援課が連携しつつ、効率的かつ効果的な普及活動を展開する。

3) ブランド農産物商品化の推進

(1) 世界農業遺産ブランド認証品目の商品化の推進

令和元年度に創設された「世界農業遺産ブランド認証制度」による認定品目が80品目を超える中、世界農業遺産ブランド認証品目のブランドの認知度向上を図るとともに、「売れる」商品化を目指した活動を行い、収益性の高い「もうかる農業」の実現を目指す。

(2) 「美馬ならでは」ブランドの商品化の推進

高品質で安全・安心な「美馬ならでは」ブランド品目について、市場競争力を高めるための活動や、生産拡大とともに、海外輸出の促進も含めた販売拡大に向けた活動を展開し、収益性の高い「もうかる農業」の現を目指す。

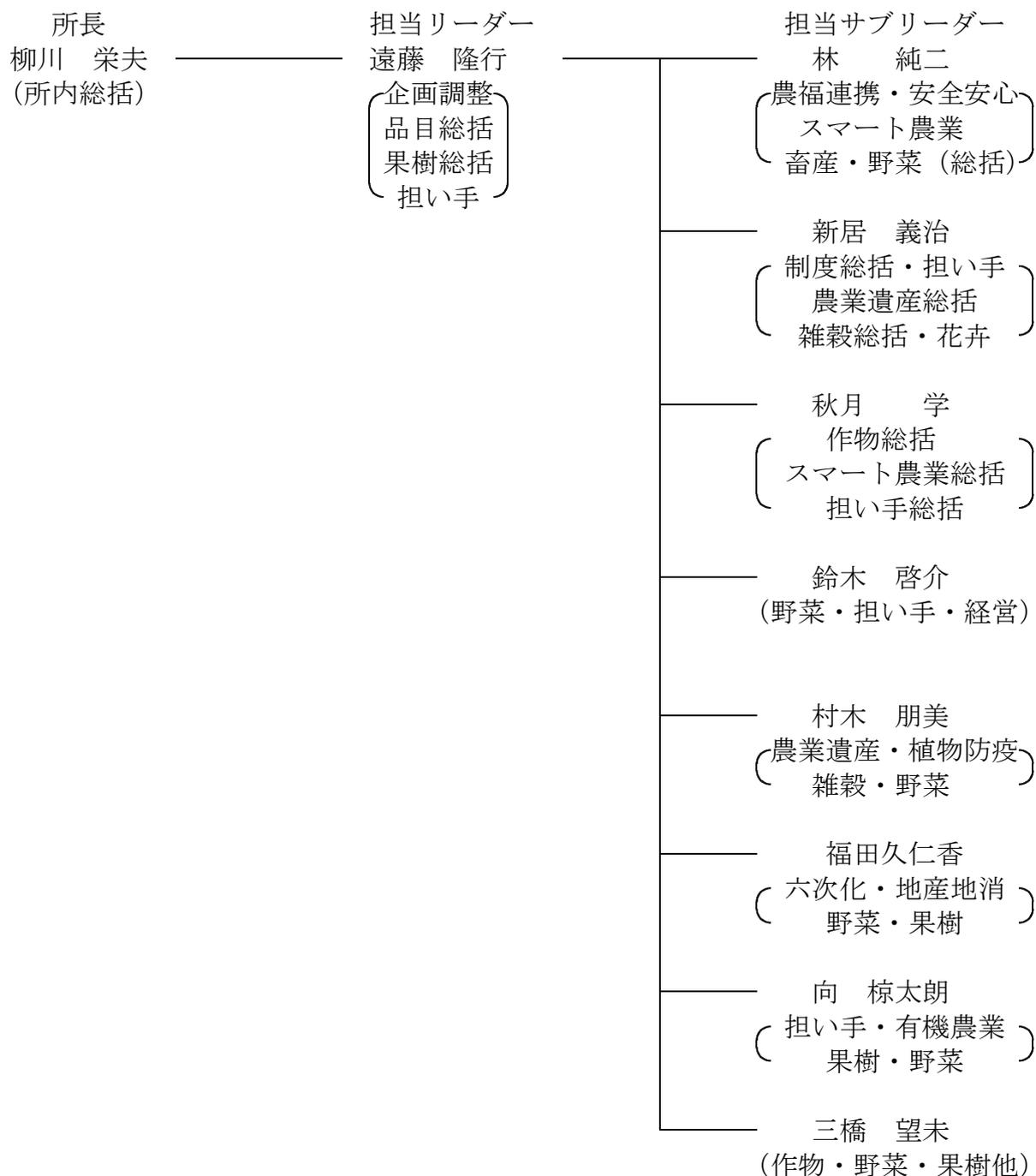
3 普及指導活動体制

管内1市1町（美馬市・つるぎ町）を対象に，農業支援・にし阿波ブランド推進担当を設置し，地域農業の振興やビジョン策定に関するコーディネートを行い，担い手の維持・確保とともに農業振興，農村の活性化を図る。

また，農林水産総合技術支援センター関係課と連携し，農業・農山村の振興に総合的な指導力を発揮する体制とする。

推進に当たっては，技術指導を基本に，市町・JA・地域指導者と連携・協力体制を積極的に構築する。

（業務推進体制図）



4 重点課題別行動計画

1) 重点課題

課題名	普及事項(小課題)	対象	主担当	活動地域		西部県振興計画	徳島県食料・農林水産業・農山漁村基本計画	実施方針
				美馬市	つるぎ町			
I 農業の担い手の育成及び確保								
農業の担い手の育成及び確保	新たな農業の担い手の掘り起こし	移住・就農希望者	遠藤	○	○	5-1	I-1	1(1)
	新規就農者の育成	新規就農者	向	○	○	5-1	I-1	1(1)
	女性・高齢生産者の農業経営と地域活動の支援	女性・高齢生産者	福田	○	○	5-1	I-1	1(1)
II 地域特性に応じた生産振興								
水稻の生産振興	あきさかりの栽培支援	あきさかり生産者	秋月	○	○	5-1	II-1	2(1)
世界農業遺産象徴品目の生産振興	雑穀の振興	雑穀生産者及びつるぎ雑穀生産販売組合	村木	○	○	5-1	II-1	2(1)
園芸作物の生産振興	ごうしゅういもの生産振興	ごうしゅういも生産者	村木	○	○	5-1	II-1	2(2)
	ブロッコリーの作付拡大	ブロッコリー生産者	新居	○	○	5-1	II-1	2(2)
	ピーマンの栽培推進	ピーマン生産者	林	○	○	5-1	II-1	2(2)
広域的構造改革による園芸産地の生産振興	ブロッコリー産地の育成	JA組織	新居	○	○	5-1	II-1	2(2)
III ブランド農産物商品化の推進								
世界農業遺産ブランド認証品目の商品化の推進	「にし阿波の傾斜地農耕システム」ブランド認証商品の拡大	生産者及び生産者団体	新居	○	○	5-1	III-4	3(1)
「美馬ならではの」ブランドの商品化の推進	とくしま特選ブランド認定商品の販売拡大と輸出支援	とくしま特選ブランド認定商品生産者	遠藤	○	○	5-1	III-4	3(1)

徳島県食料・農林水産業・農山漁村基本計画

基本戦略Ⅰ 人を『育む』—次代を担う人材への投資—

- 1 農林水産3分野の「ゾーン」を核とした多様な担い手の確保・育成
- 2 高・大連携によるキャリアアップシステムの充実・人材育成
- 3 障がい者や高齢者等を活用した「労働力確保マッチングシステム」の構築

基本戦略Ⅱ 生産を『増やす』—市場ニーズや地域特性に応じた生産振興—

- 1 「とくしまブランド」産地のリノベーション、生産販売体制の強化
- 2 「東京オリバラ」を契機とした、安全・安心な農産物の生産拡大
- 3 「阿波尾鶏」「阿波とん豚」などの畜産ブランドの強化

基本戦略Ⅲ マーケットを『拓く』—需要拡大に向けた販売力強化—

- 1 「Turn Table(とくしまブランドギャラリー)」による情報発信強化
- 2 「とくしまブランド」推進機構(地域商社・阿波ふうど)」による販売拡大
- 3 輸出版売ルートの強化、生産者と事業者の海外展開の支援
- 4 「藍」など徳島ならではの農林水産物を活用した商品開発や販路拡大

基本戦略Ⅳ 生産を『支える』—強靱な生産基盤の整備—

- 1 「直下型地震」に対応した農業版BCPの策定
- 2 老朽化した農業・漁業施設の補修・補強による、施設の長寿命化

基本戦略Ⅴ 地域を『守る』—活力と魅力にあふれた農山漁村の創出—

- 1 「日本型直接支払制度」を活用した、多面的機能の維持・保全
- 2 宿泊施設等における指導者の育成、インバウンド対応力の向上
- 3 野生鳥獣の適正管理・被害対策の担い手確保、資源としての有効活用
- 4 農山漁村への自然エネルギー(小水力発電や太陽光など)の導入促進

実施方針

1 次代を担う人材への投資

- (1) 農業の担い手育成及び確保

2 市場ニーズや地域特性に応じた生産振興

- (1) 水田農業の振興
- (2) 園芸農業の振興
- (3) オープンイノベーションの加速
- (4) 安全・安心な食料の安定的な供給
- (5) 食育・地産地消の推進

3 需要拡大に向けた販売力強化

- (1) 進化する・とくしまブランド戦略の展開
- (2) 6次産業化の促進
- (3) 海外展開の促進

4 強靱な生産基盤の整備

- (1) 農地集積への対応
- (2) 南海トラフ・直下型地震への対応
- (3) 自然災害への対応

5 活力と魅力にあふれた農山村の創出

- (1) 都市農村交流と移住・定住の促進
- (2) 鳥獣による被害の防止

2) 一般課題

課題名	普及事項(小課題)	対象	主担当	活動地域		西部 圏域 振興 計画	基本 計画	実施 方針
				美 馬 市	つ る ぎ 町			
農業の担い手の育成及び確保	(1) 認定農業者の育成	認定候補者	向	○	○	5-1	I-1	1(1)
	(2) 集落営農の推進	集落営農組織、 集落営農育成組織等	秋月	○	○	5-1	I-1	1(1)
	(3) 人・農地プラン実現に向けた活動支援	全農家	福田	○	○	5-1	I-1	3(1)
	(4) 青年農業者クラブ活動の推進	農業後継者クラブ	向	○	○	5-1	I-1	1(1)
	(5) かんきつアカデミー	果樹栽培農家	遠藤	○	○	5-1	I-1	1(1)
地域特性に応じた生産振興	(1) 水稻の生産振興							
	① 水稻種子の安定供給産地の育成	美馬東部稲麦種子生産組合	秋月	○	○	5-1	II-1	2(1)
	(2) 雑穀の生産振興	雑穀生産農家及びつるぎ雑穀 生産販売組合	村木	○	○	5-1	II-1	2(2)
	(3) 園芸作物の生産振興							
	① 主要野菜の生産振興							
	夏秋なす	JA美馬夏秋なす部会	新居	○	○	5-1	II-1	2(2)
	洋にんじん	JA美馬洋にんじん部会	福田	○	○	5-1	II-1	2(2)
	レタス	JA美馬レタス部会	福田	○	○	5-1	II-1	2(2)
	② 特産野菜の産地育成							
	ミニトマト	JA美馬 ミニトマト部会	村木	○	○	5-1	II-1	2(2)
	山菜類	山菜栽培農家	秋月	○	○	5-1	II-1	2(2)
	とうがらし	とうがらし生産者	林	○	○	5-1	II-1	2(2)
	③ 特産果樹の安定生産、商品性の向上							
	ゆず	つるぎ町ゆず生産組合 JA木屋平柚子部会	向	○	○	5-1	II-1	2(2)
	かき(あたご柿)	半田あたご柿生産組合	遠藤	○	○	5-1	II-1	2(2)
	不知火	JA美馬不知火部会	向	○	○	5-1	II-1	2(2)
	④ 特産作物の推進							
	花き生産の支援	葉ボタン・カーネーション シンビジウム生産者	新居	○	○	5-1	II-1	2(2)
	茶産地の育成	茶生産者	鈴木	○	○	5-1	II-1	2(2)
	キクイモの支援	キクイモ研究会	新居	○	○	5-1	II-1	2(2)
	薬草栽培の推進	薬草栽培農家	鈴木	○	○	5-1	II-1	2(2)
	(4) 持続可能な畜産経営モデルの育成							
	農福連携体制の強化	長峰肉牛生産組合	林	○	○	5-1	II-1	2(3)
	省力化による効率的経営の推進	肉牛繁殖農家・肉牛一貫農家 酪農家	林	○	○	5-1	II-1	2(3)
	畜産経営安定対策の推進	畜産農家	林	○	○	5-1	II-3	3(1)
	飼料自給率の向上	畜産農家等	林	○	○	5-1	II-3	3(1)
	堆肥の有効利用の推進	畜産農家等	林	○	○	5-1	II-3	2(1)(2)
	(5) 環境と調和した農業生産の取組に対する支援							
	エコファーマーの育成	管内全農家	林	○	○	5-1	II-2	2(4)
	農業の適正使用の推進	管内全農家	村木	○	○	5-1	II-2	2(4)
(6) 遊休農地の有効利用に向けた取組支援	管内全農家	福田	○	○	5-1	V-1	1(1)	
(7) 鳥獣被害防止対策の推進	管内全農家	秋月	○	○	5-1	V-3	5(2)	

重点課題の取組について

支援センター名	美馬農業支援センター	
重点課題名	2 地域特性に応じた生産振興 世界農業遺産象徴品目の生産振興 雑穀の振興	
<p>1 普及課題の設定について</p> <p>(1) これまでの経過</p> <p>「にし阿波の傾斜地農耕システム」が平成30年3月に世界農業遺産に認定されたことから、西部総合県民局では、平成30年度に、にし阿波の傾斜地を象徴する地域特産農産物である「そば」や「ごうしゅいも」を「戦略作物」として位置付け、「そば・ごうしゅいも増産プロジェクトチーム」を設置し、省力化による生産拡大や担い手の確保・育成、周年供給体制の構築等の増産対策に取り組んでいる。</p> <p>また、古くから、にし阿波地域の暮らしと文化を支えて来た、アワ、コキビ、タカキビ、ヒエ、シコクビエ等の「雑穀」は、近年の健康志向の高まりから需要は拡大しているが、機械化や省力化が困難な傾斜地では、高齢化等により生産が減少していることから、今年度、新たに「雑穀」を「戦略作物」に位置付け、増産や6次産業化に取り組んでいる。</p> <p>(2) 地域の現状及びニーズの把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・にし阿波の各地では、古くから受け継がれている「在来系統」の雑穀が栽培されているが、高齢化等により生産者や生産量が減少しており、増産に必要な種子が不足している。 ・生産や調製作業の多くを手作業や昔ながらの機械を使用して行っており、生産拡大や新たな担い手の確保には、機械化・省力化が必要である。 ・安価な外国産や県外産の雑穀が多く流通するなか、6次産業化による付加価値向上を図るため、機能性やストーリー性の明確化が求められている。 <p>(3) 普及計画課題の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JA美馬や農業生産法人と連携し、在来系統の比較や雑穀種子の確保及び増産を行う。 ・収穫調製作業の機械化や省力化の検討・推進を行う。 ・雑穀の機能性の分析や機能性・ストーリー性を活かした新商品の開発を行う。 		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>【アワ栽培ほ場】</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>【ソバ栽培ほ場】</p> </div> </div>		
【現状値 (R1) 及び達成目標 (R4)】		
項目	現状値 (R1)	達成目標 (R4)
雑穀の販売作付け面積	12ha	15ha

2 活動体制

増産プロジェクトチーム、JA美馬、市町が連携を図りながら普及活動を行っている。

○そば・ごうしゅいも・雑穀増産プロジェクトチーム

- ・雑穀の増産に向けた技術課題の解決に向け検討を行う。
- ・構成員：美馬農業支援センター、三好農業支援センター、西部総合県民局農林水産部 食農・企画担当、高度技術支援課、農産園芸研究課、とくしまブランド推進機構、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構等

○JA美馬

- ・子会社（株）アグリサポート美馬による種子の増産や機械化の検討を行う。

○市町

- ・雑穀生産者及び生産者組織の取りまとめ及び徳島剣山世界農業遺産推進協議会の構成員として、生産振興やブランド化を進める。

3 普及活動の概要と成果

（平成30年度）

ア そばの収穫作業の省力化に向けた検討

- ・傾斜地では、手作業で行われている収穫作業の省力化を図るため、「稲刈用バインダー」、水稻のスマ刈り（コンバイン収穫前の四隅刈り）用器具「かりとりくん」、「藍の収穫機」の現地実演を行った。
- ・その結果、倒伏がなく、草丈が70cm程度確保できた場合、バインダーでの収穫・結束が可能であった。



【山間地稲刈用バインダー】



【かりとりくん】



【藍の収穫機】

イ 雑穀の調製作業の省力化に向けた検討

- ・手作業や「だるま臼」と呼ばれる昔ながらの機械を使って行われている、「もみすり作業」の省力化に向け、「小型もみすり機」の実演会を開催した。
- ・1時間以上かかっていた作業が、数分で可能になる雑穀もあり、つるぎ町と祖谷の雑穀生産組合で導入され、作業の省力化に寄与している。



【雑穀調製機械実演会】



【小型もみすり機】

(令和元年度)

ア そばの収穫作業の省力化に向けた検討

- 倒伏に対応できるように改良したバインダーと、集草アタッチメントを付けた刈払機によるの現地実演を行った。
- 耐倒伏性品種や、は種時期（9月上旬、中旬、下旬）による倒伏性・収量性の比較検討を行う展示ほを設置した。
- その結果、バインダーに、倒伏したそばを起こすディバイダーを装着することで、スムーズな刈り取りが可能となった。
- 刈払機アタッチメントについては、生産者から、「まめらっく」を改良し、スムーズに集草できれば導入は可能との意見があった。
- 耐倒伏性品種は倒伏が少なく、収量性も高いことから、耐倒伏性品種の導入を望む声も聞かれた。
- は種時期を9月上旬から中旬に播種時期をずらすことにより、倒伏が軽減されたが、収量性が低下したため、肥培管理の改善が課題となった。



【改良バインダー】



【アタッチメントまめらっく】



【栽培管理及び系統比較】

イ 雑穀の増収に向けた鳥害対策の実証

- 雑穀では、収穫前の鳥害による減収が課題であることから、2cm目のネットを用いた、簡易防鳥ネットのモデル展示を行った。
- その結果、鳥害による被害の軽減に繋がり、生産組合の一部で、導入された。

ウ 雑穀の商品開発と品質向上に向けた取組

- 現在、雑穀は、品目毎に袋詰めして販売されているが、複数の雑穀を白米と合わせて炊く場合に、消費者でブレンドが必要であることから、雑穀ブレンド商品の開発に向け、雑穀クリエイターを講師に「にし阿波雑穀ブレンド試食会（R2.1.27）」を開催し、生産者と雑穀ブレンドに関する意見交換を行った。
- 雑穀の袋詰め商品では、コクソウムシ等の発生が課題となっていることから、冷凍処理による殺卵効果を検証した。
- その結果、 -21°C 以下で1日以上での冷凍処理を行うことにより、成虫及び卵の殺虫・殺卵が可能であることがわかった。



【防鳥ネットの展示】



【雑穀ブレンド試食会】



【雑穀ブレンド商品見本】

(令和2年度)

ア 雑穀種子の増産及び在来系統の比較検討

- 生産者の高齢化や生産量の減少により、増産に必要な雑穀の種子が不足しているため、(株)アグリサポート美馬に委託し、種子増産ほ場を設け、アワ、コキビ、タカキビ、ヒエ、シコクビエの種子の増産を行っている。
- 併せて、にし阿波の在来系統と県外系統を栽培し、比較検討を行っている。

イ 雑穀の機能性分析

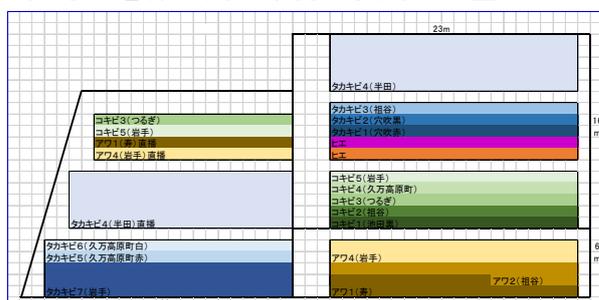
- にし阿波在来の雑穀の機能性を検証するため、種子増産ほ場等で栽培した在来系統や県外系統の雑穀のポリフェノール含量等の機能性分析を行う。

ウ 雑穀の機能性を活かした商品開発

- にし阿波在来系統雑穀の機能性を活かした雑穀ブレンド商品や料理等の開発を行い、付加価値向上に繋げる。

エ 雑穀振興大会の開催による意識の醸成

- 令和2年度に雑穀振興大会を開催し、にし阿波在来雑穀の機能性についての講演会や機能性を活かし商品等の試食等を行い、雑穀増産に向けた意識の醸成や認知度向上を図るとともに、栽培希望者に雑穀種子の配布を行い、雑穀の生産拡大に繋げる。
- また、令和3年度には、全国の雑穀研究者や生産者を集めた「雑穀サミット」を開催し、更なる意識の向上や認知度向上を図ることとしている。



【展示ほ設置図】

【野菜定植機での定植】

用語説明

○世界農業遺産

伝統的な農林水産業を営む地域の中で世界的に重要と認められる地域を、国連食糧農業機構（FAO）が認定する制度。対象は伝統的な農林水産業とそれを取り巻く人、文化、食、景観など全てを含む“農林水産業”システムで、時代や環境の変化に対応させながら、「生きた遺産」として保全していく。

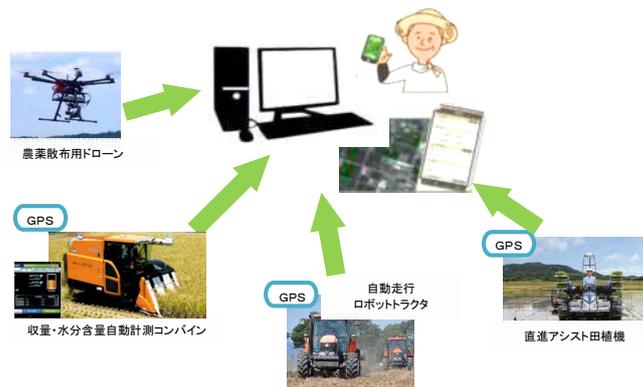
○「にし阿波の傾斜地農耕システム」

「にし阿波」（美馬市、三好市、つるぎ町、東みよし町）の中山間地域では、カヤをほ場にすき込んだり、敷き込むことで土壌の流亡を防ぐことにより、傾斜地で営まれる農耕及びこれらにより形成された景観や雑穀を食文化、農耕にまつわる伝統行事全てが「傾斜地農耕システム」である。

労働力不足に対応した普及の取組みについて

支援センター名	美馬農業支援センター
<p>1 取組の背景</p> <p>美馬市・つるぎ町のほ場の多くは、中山間地域であるため、小規模なほ場が点在し、農地の集積・集約化が困難である。また、65歳以上の農業従事者が70%以上を占め、平地に比べて担い手の高齢化や不足が顕著になり、農地の維持も厳しい状況が続いている。</p> <p>2 労働力不足に対応した取組</p> <p>(1) 「にし阿波就農・移住応援隊」の発足</p> <p>世界農業遺産認定地域である「にし阿波」の基幹産業である農業を「新たなライフスタイルを支える魅力ある産業」として、県・市町・JA及び関係団体が連携し、地域内外の就農・移住希望者に情報発信を行うとともに、地域の担い手農業者を核として就農・移住希望者の定着や農業者としての育成を行う「にし阿波就農・移住応援隊」を発足する。</p> <p>(2) 中山間地域におけるIoT技術を導入したスマート農業の実践</p> <p>平成18年に設立された、JA美馬の子会社である、(株)アグリサポート美馬は、地域の農地の受け皿として、作業受託や耕作できなくなった農地を借り受け、水稻・野菜・果樹の栽培を行っている。</p> <p>今後、益々深刻化する農業者の高齢化による労働力不足に対応するため、アグリサポート美馬において、中山間地に対応したスマート農業の取組をモデル的に推進し、地域の農地の受け皿機能の強化と周辺農業者へのスマートの農業の普及を進め、地域農業の維持に繋げる。</p> <p>【(株)アグリサポート美馬の現状】</p> <ul style="list-style-type: none">・42.5ha・406筆の管理を行っており、農地、作業受託の受入れ拡大には、ほ場や作業管理のシステム化が必要である。・機械作業に熟練した作業員を育成し、地域農業の担い手を確保することを設立の目的としているが、ほ場の把握等に期間を要し、一人前の作業員を育成するまでに時間がかかる。 <p>【モデル的取組】</p> <ul style="list-style-type: none">・GPSを搭載した、自動走行できるロボットトラクター、直進アシスト田植機、収量・水分含量を自動計測するコンバイン及び軽量小型で小回りの効く農薬散布用ドローンを導入する。・農業用機械と連動したほ場管理システムを導入し、作業記録の自動更新や各種データをクラウド上で管理・蓄積できる体制を整え、受入れ面積の拡大を図る。・未熟な作業員でも操縦しやすいスマート農業機械を、経験年数の浅い作業員の技術向上に活用する。	

(取組イメージ)



○ 普及指導活動の概要

- JA美馬、(株)アグリサポート美馬、農機メーカーと連携して実演会を開催し、スマート農業の取組について生産者の理解の促進及び導入に向けての活用方法の検討を行った。

自動走行ロボットトラクタ



R1.6.7実証試験

直進アシスト田植機



R1.5.31実証試験

農業散布用ドローン



R1.5.16練習会

○ 普及指導活動の成果

- R1年度に(株)アグリサポート美馬において、自動走行ロボットトラクター、直進アシスト田植機及びそれらと連動したほ場管理システムの導入に至り、R2年度の水稲作付けより稼働している。R2年度には、収量・水分含量自動計測コンバイン、カメラ付き農薬散布用ドローンの導入を計画している。

<水稲作業面積 R1:29ha → R2:31ha (R2.8時点)>

- (株)アグリサポート美馬、農機メーカー、JAで組織する、中山間スマート農業実証プロジェクト協議会では、R1年度に農薬散布用ドローンを導入し、農薬散布の実証を行った結果、手散布では50~60分/10aかかっているが、ドローンの利用により、30分/10aに短縮が図られた。

○ 今後の普及指導活動

スマート農業機械の導入は進んでいるが、ほ場管理システムについては、ほ場情報の登録に時間を要することから、十分に運用できていないため、メーカーやJAなどの関係機関と連携し、ほ場情報の登録を進めるとともに、システム活用方法を検討し、効率的な作業管理を行える体制整備に向けた支援を行う。

(3) 哺乳ロボット導入による畜産業での農福連携の促進

当管内で和牛の繁殖から肥育までの一貫経営を行っている、長峰肉牛生産組合では、障がい者が農畜産物の生産に主体的に携わるため、就労継続支援B型施設事業所を通じ、障がい者に牛舎の給餌や清掃作業等に従事してもらっているが、仔牛の哺乳作業は、重労働かつ危険性の高い作業であり、従事できていない。

このため、哺乳ロボットを導入することにより、作業の安全性向上、労力軽減、作業の簡素化ができ、障がい者の作業を促し、農福連携のさらなる促進に繋げる。

<現状：重労働、事故危険性大>



温度調整、粉ミルク攪拌
哺育牛の誘導



○ 普及指導活動の概要

哺乳ロボットを導入後、収集した実証データを障がい者への作業指導や周辺の和牛繁殖農家での哺乳作業の効率化や省力化に活用するため、飼養管理マニュアルの作成を行った。

【哺乳ロボット】



【飼養管理マニュアル】

項目	内容
対象	和牛繁殖農家
目的	哺乳ロボットの導入による作業効率化と省力化の促進
対象者	和牛繁殖農家（障がい者を含む）
作成者	JA美馬、（株）アグリサポート美馬
作成日	令和4年10月
更新日	なし
備考	※内容は変更される場合があります。

○ 普及指導活動の成果

哺乳ロボットを利用した飼養管理のマニュアル化により、障がい者の作業への参画が拡大されるとともに、和牛繁殖農家の効率的な哺乳方法の確立に繋がった。

○ 今後の普及指導活動

畜産業の高齢化や労働力不足を解消するため、障がい者の参画を進めると共に、飼養管理マニュアルを活用した哺乳ロボット等の導入を推進し、スマート畜産の普及を行う。

（4）JA美馬における農福連携の取り組み

JA美馬管内では、生産者の高齢化に加え、新型コロナウイルス感染拡大の影響で外国人材の雇用が困難になっており、これまで以上に農福連携による障がい者の活躍推進を図ることが求められている。

このため、JA美馬が率先して障がい者の活躍の場を提供することにより、農福連携の取組について、地域の農業者への波及を図る。

○ 普及指導活動の概要

- 周年で障がい者雇用が可能な体制を作るため、JA美馬、（株）アグリサポート美馬の作業を組み合わせた年間スケジュールを作成した。
- JA美馬、障害者支援施設、農機メーカーと連携して、障がい者の作業予定施設の危険箇所の点検を実施した。
- 障がい者の身体への負担軽減に向け、マッスルスーツ試着会を開催した。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
JA美馬				水稲育苗作業 〈育苗施設〉					米の袋取り作業 総務課作業棟 〈美馬・稲付ライスセ ンター〉			
アグリサポート 美馬	プロット等冬野菜の 収穫調整作業			田植え		ピーマン等の夏野菜の 収穫調整作業			稲刈り		プロット等冬野菜の 収穫調整作業	



【農福連携年間スケジュール】

【施設の危険箇所点検】

【マスク試着会】

○ 普及指導活動の成果

- JA 美馬と障害者支援施設（就労継続支援 B 型事業所）が請負契約を締結し、今年度の秋より、障がい者がライスセンターでの袋取り作業や冬野菜の収穫作業に従事することになった。
- JA 美馬で徳島県立池田支援学校美馬分校の生徒の職業体験が実施されることとなった。
- 施設の危険箇所の点検により、施設の安全性が見直され、環境整備に取り組むこととなった。

○ 今後の普及指導活動

JA 美馬での農福連携の取組により、農福連携の課題を明確化し、障がい者受入れマニュアルを整備するとともに、従業員、生産者への農福連携の啓発とを進め、農福連携に取り組やすい体制作りを支援していく。

用語説明



【自動走行ロボットトラクタ】

- 人工衛星からの位置情報を機体のアンテナが受信し、高精度な自動走行が可能である。
- GPSが搭載されており、位置情報の把握と作業状況の記録ができる。
- 発信・停止などを作業者がリモコンで操作する。
- 障害物をセンサーが検知し、自動で停止する。



【直進アシスト田植機】

- GPSが搭載されており、直進アシスト基準線の開始点と終了点の位置情報を登録し直進の操縦がアシストされる。また、作業状況の記録もできる。
- 直進アシストモニターで、左右の誘導や、GPS受信状況を把握できる。
- あげに一定距離近づくと、ブザー警報で知らせてくれ、自動で減速する。
- あげに乗り上げるなど、前後8度以上傾くと、自動的にエンジンが停止する。



【収量・水分含量自動計測コンバイン】

- 収穫作業と同時に籾の収量と水分の計測を行い、その情報は、ユニットに送られる。
- ユニットにはBluetoothが搭載されており、端末に情報が伝達される。
- GPSが搭載されており、ほ場ごとの収量等や作業情報が記録できる。



【農薬散布用ドローン】

- 機体が小さいため、中山間地の狭小・不整形のほ場でも空から短時間で防除ができる。
- 10kgの農薬を積載でき、1フライト1haの散布が可能である。
- ノズルをローターの真下に配置し、吹き下ろし下流を効率的に利用し、株元や葉裏まで薬剤が届く。
- マイクロ波レーダーが機体高度を調整し、作物から一定の高度を維持するので、地形の起伏に関わらず、均一に散布が行える。

【障害者支援施設（就労継続支援 B 型事業所）】

一般企業への就職が困難な障がいを持っている方に就労機会を提供するため、一般企業は障害者と雇用契約を結ばず、障害者支援施設と請負契約を結び、利用者は障害者支援施設から作業分の工賃を受け取る"非雇用型"である。

三好農業支援センターの活動概要について

1 普及指導活動の推進方針

三好地域は、県西部に位置し、吉野川上流の両岸に開けた平坦部と、四国山地及び阿讃山脈の中山間地域で構成されている。

当地域では、この平坦地から標高1,000mに及ぶ山間地において、標高差を活かしつつ、野菜では、なす、トマト、いちごなど、果樹でははれひめやゆず、また山間部では山菜などが栽培されるとともに、畜産ではブロイラー、肉用牛が飼養されるなど、多様な農業が営まれている。

しかし、山間傾斜地が多く経営規模も零細であるため、現在、基幹的農業従事者数の約7割が65歳以上の高齢者であるなど、他地域に比べて農業従事者の高齢化、担い手不足が一段と進み、地域農業の活力低下が懸念されており、その克服に向けた取組が求められている状況にある。

一方、三好地域における観光や交流の動きをみると、近年、美しい自然景観や山村集落の暮らしを満喫する観光や体験プログラムなどを求めて、国内外から来訪者が急増している。

さらに、平成30年には、にし阿波地域が「世界農業遺産」の認定を受けたことから、三好地域における傾斜地での農業や食文化があらためて脚光を浴びつつあり、当地域の農業が、観光や交流なども含めた地域経済や社会活動を支える基礎的産業として発展することが期待されている。

そこで、支援センターでは、このような新たな動きを契機として、地域の農業や農村のさらなる振興を図るために、「徳島県協同農業普及事業の実施に関する方針」を踏まえ、農業経営及び農村活動に関する技術及び知識の普及指導に向けた新たな3カ年計画である「普及指導員行動計画書」（令和2～4年度）を策定した。

その中では、次に掲げる3つの事項を柱として課題解決に取り組み、農業及び農村が持続性ある発展を遂げられるようさまざまな活動を展開していくこととした。

（1）農業を支える担い手の育成

農業従事者の高齢化、担い手の不足に対応するため、農業次世代人材投資資金受給者をはじめとした新規就農者の円滑な就農及び早期の経営確立に向けて重点的な取組を行うとともに、青年農業者に対しては、引き続き経営の発展段階に応じた支援を実施することにより、将来において地域農業を担う経営能力の高い農業者を育成する。

これとあわせて、女性農業者の地域社会への参画促進、農業経営の法人化や集落営農組織の育成にも努め、これらの担い手に対する支援を行うことで、「人・農地プラン」の実現に向けた多様な経営体の育成を図る。

さらに、農業以外から農業への就労の促進するため、その体制づくり及び就労への取組を支援することで農業労働力の確保に資する。

(2) ブランド産地の維持拡大

これまでの夏秋野菜を中心とした生産に加え、ブロッコリー、なのはな、促成いちごなど冬春期における品目の栽培を推進することで、周年を通じた営農の確立に取り組み、経営安定と所得拡大、農地の有効利用の促進を図る。

一方、既存の産地を形成している、なす、いちご等については、引き続きIPM技術など有望技術の生産現場への普及を推進し、地域環境に適応した生産確立を支援する。

また、地域の実情にあった作物導入や規模拡大を促進するとともに、園芸産地の広域的な構造改革を促進し、需要に応じた農産物を持続的かつ安定的に生産できる産地体制を確立することで、将来に向けた産地の維持拡大を図る。

(3) 農山村地域の活性化支援

地域の豊かな自然や食文化に係る情報を発信し、これを有効活用することで、新たな農業の展開、農村の振興につなげる。

その1つとして、栽培が減少し、自給的な生産にとどまっているごうしゅいもや雑穀などの伝統農産物について、商品作物としての生産販売の拡大に取り組むほか、これらを使った6次産業化、農家民宿等での郷土料理や農業体験への利用を促進し、交流人口の増加に対応した農業の確立を行う。

また、直売組織や加工グループ等に対しては、付加価値の高い農業生産やサービスの実現を図るとともに、管内でみられる農福連携の動きを支援することで、生産者や農業就労者がやりがいや楽しみを感じられる農業の実現を進める。

また、野生鳥獣による被害軽減のためのモデル集落の育成、交流活動を通じた耕作放棄地の解消などにも取り組み、農業及び農村における環境づくりに努める。

今後は、このような方向性のもと、関係機関・団体と密接に連携しつつ、普及活動の高度化及び効率化を進め、農業及び農村における課題解決に向けた普及指導活動を展開する。

2 普及指導活動体制

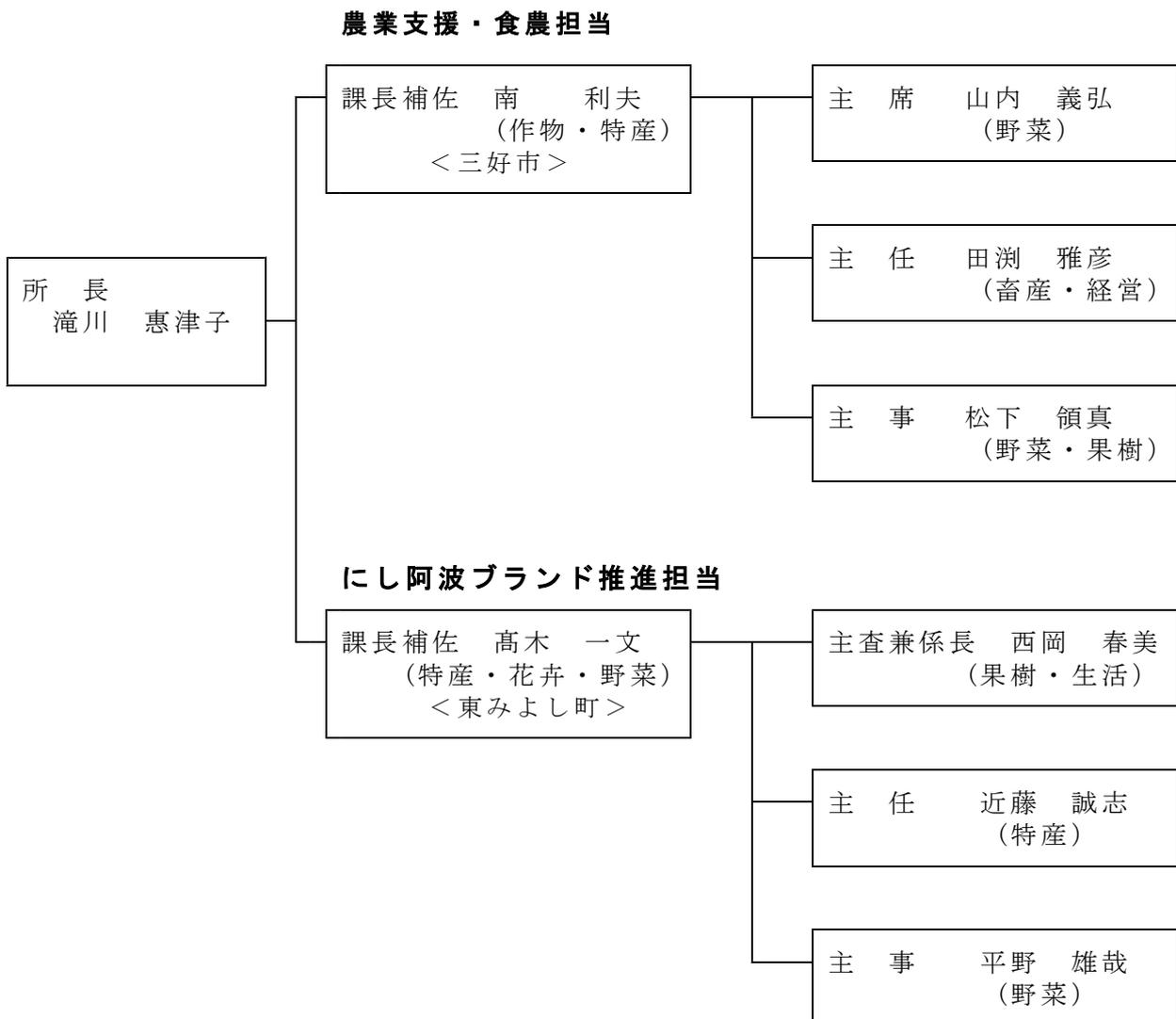
「農業支援・食農担当」と「にし阿波ブランド推進担当」の2担当制とし、市町、JA等との連携を密にし、適切な役割分担のもと、地域農業振興上の重要課題の緊急的な解決に取り組み、効果的な普及活動を展開する。

農業支援・食農担当は、技術指導を基本にしつつ、担い手の育成、農村の活性化など農業・農村の振興に取り組む。

にし阿波ブランド推進担当は、管内ブランド品目の産地育成、新規導入品目の生産安定や拡大への支援等、生産振興にあたる。

また、管内における高度な専門技術の普及や現地の問題対処については、高度技術支援課や各地域の農業支援センター並びに試験研究機関と連携を図りつつ適切に対応する。

<活動体制図>



3 課題整理表

重点課題

課題名	普及事項(小課題)	対象	担当	活動地域	
				西岡	東みどり
1 農業を支える担い手の育成	(1)新規就農者等の就農及び経営確立支援	農業次世代投資資金受給者等	西岡	○	○
2 ブランド産地の維持拡大	(1)冬春野菜の生産拡大	ブロッコリー生産者、なのはな生産者、JA阿波みよし	平野	○	○
	(2)広域的構造改革による園芸産地の生産振興	JA阿波みよし、JA美馬、ブロッコリー生産者	山内	○	○
3 農山村地域の活性化支援	(1)伝統農作物による地域振興	ごうしゅいも生産者、雑穀生産者、農家民宿等	高木	○	○
	(2)農福連携の活動支援	障がい者福祉施設	高木	○	○

課題一覧 (重点課題 + 一般課題)

課題名	普及事項(小課題)	対象	担当	活動地域	
				西岡	東みどり
1 農業を支える担い手の育成	(1)新規就農者等の就農及び経営確立支援 【重点課題:再掲】	農業次世代投資資金受給者等	西岡	○	○
	(2)青年農業者クラブの活動支援	青年農業者	松下	○	○
	(3)女性農業者の活動支援	女性農業者	西岡	○	○
	(4)農業法人等の経営向上	農業法人、法人志向農家	山内	○	○
	(5)集落営農組織の育成	集落営農組織、集落営農志向グループ	山内	○	○
	(6)農業就労者への支援	新規農業就労者	西岡	○	○
	(7)「人・農地プラン」実現に向けた農地集積の推進	認定農業者等	山内	○	○
2 ブランド産地の維持拡大	(1)水稲良食味多収品種及び高温耐性品種の導入	水稲生産者	南	○	○
	(2)酒米の産地育成	水稲(酒米)生産者	南	○	○
	(3)冬春野菜の生産拡大 【重点課題:再掲】	ブロッコリー生産者、なのはな生産者、JA阿波みよし	平野	○	○
	(4)夏秋なすの生産安定	夏秋なす生産者	山内	○	○
	(5)いちご産地の生産強化	いちご生産者	平野	○	○
	(6)トマト産地の生産強化	トマト生産者	高木	○	○
	(7)豆類の生産安定	豆類生産者	平野	○	○
	(8)広域的構造改革による園芸産地の生産振興 【重点課題:再掲】	JA阿波みよし、JA美馬、ブロッコリー生産者	山内	○	○
	(9)新規導入果樹の栽培支援(はれひめ、サルナシ)	はれひめ生産者、三好さるなし会	西岡	○	○
	(10)果樹産地の品質向上(ゆず、かき)	JA東部ゆずエコファーマー連絡協議会、ゆず生産者、かき生産者	西岡	○	○
	(11)茶の生産販売支援	山城茶業組合、茶生産者	近藤	○	○
	(12)枝物花木の栽培支援	山城町花き生産組合	高木	○	○
	(13)薬用作物の栽培支援	薬用植物生産者	高木	○	○
	(14)妻物・山菜類の生産販売強化	渓谷の旬生産組合、山菜生産者	高木	○	○
	(15)畜産農家の経営支援	畜産農家(乳牛・肉牛・豚・鶏)	田淵	○	○
	(16)GAPの取組み推進	志向農業者	近藤	○	○
	(17)持続的な農業生産の推進	エコファーマー認定者	近藤	○	○
	(18)スマート農業の導入支援	新技術導入志向者	高木	○	○
	(19)農薬適正使用の啓発	生産者全般	近藤	○	○
	(20)農作業安全の啓発	生産者全般	近藤	○	○
3 農山村地域の活性化支援	(1)伝統農作物による地域振興 【重点課題:再掲】	ごうしゅいも生産者、雑穀生産者、農家民宿等	高木	○	○
	(2)地域資源を活用した6次産業化の支援	茶業組合、干し芋生産者	近藤	○	○
	(3)農福連携の活動支援 【重点課題:再掲】	障がい者福祉施設	高木	○	○
	(4)産直市の活性化支援	三好地区産直市連絡会	西岡	○	○
	(5)地産地消、食育の推進	生活交流グループ等	西岡	○	○
	(6)農家民宿等の育成拡大	農家民宿等	高木	○	○
	(7)鳥獣被害防止対策の推進	被害対策実施農業者	田淵	○	○
	(8)世界農業遺産ブランド認証の推進	認証取得志向農業者	高木	○	○

重点課題の取組みについて

支援センター名	三好農業支援センター																																		
重点課題名	新規就農者等の就農及び経営確立支援																																		
<p>1 普及課題の設定について</p> <p>(1) これまでの経過 管内では、傾斜畑や小区画不整形なほ場が多く、過疎化、高齢化に伴う後継者不足が深刻な課題である。 青年等就農計画作成の支援や、経営安定に向けた技術・経営指導を行い、国の「農業次世代人材投資資金」等を活用した認定新規就農者を育成している。</p> <p>(2) 地域の現状及びニーズの把握 就農希望者の掘り起こしとともに、新規就農者の早期定着及び経営の安定化に向けた支援を行い、将来の担い手の育成を図ることが必要である。</p> <p>(3) 普及計画課題の設定 今後、地域の次世代を担う新規就農者に対し、就農及び経営確立の支援を重点的に実施し、農業を支える担い手の育成を図る。</p> <p>(4) 目標の設定 「認定新規就農者」を確保し、関係機関の協力体制のもと、経営確立を支援する。</p> <p>【現状値（R1）及び到達目標（R2）】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th colspan="2">現状値（R1）</th> <th colspan="2">到達目標（R2）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>認定新規就農者数（累計）</td> <td colspan="2">11人</td> <td colspan="2">12人</td> </tr> </tbody> </table>									項目	現状値（R1）		到達目標（R2）		認定新規就農者数（累計）	11人		12人																		
項目	現状値（R1）		到達目標（R2）																																
認定新規就農者数（累計）	11人		12人																																
<p>2 活動体制について</p> <p>県、市町、JAで構成する「三好地域新規就農者支援協議会」において、新規就農者の募集、受入体制、技術支援、事業の活用など、関係者の連携を図り、取り組んでいる。</p> <p>営農モデル……………JA・県 農地……………市町・JA 住宅……………市町移住担当 支援制度……………町・県</p>																																			
<p>3 普及指導活動の成果（H29～R1）</p> <p>ア 「認定新規就農者」の支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 青年等就農計画作成の支援や、経営安定に向けた技術・経営指導を行い、「認定新規就農者」の育成を図った。 次世代を担う新規就農者として、平成24年度から14人（いちご4人・畜産3人・野菜・果樹等）が、就農している。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> <th>R1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>認定新規就農者（累計）</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>新規就農者（累計）</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>14</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>									項目	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	認定新規就農者（累計）	1	1	5	6	8	9	11	11	新規就農者（累計）	1	1	6	8	10	11	14	14
項目	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1																											
認定新規就農者（累計）	1	1	5	6	8	9	11	11																											
新規就農者（累計）	1	1	6	8	10	11	14	14																											

- ・「認定新規就農者」には、ひとりずつに、市町、JAと連携したサポートチームを作り、個別面談や巡回指導を実施し、集中的に支援をしている。
- ・「新規就農者交流会」を開催し、お互いに就農における課題・悩みなどを共有することで、それぞれの経営確立と仲間づくりに役立てた。

イ 青年農業者の育成

- ・青年農業者クラブ「三好アグリクラブ」の活動を支援し、四国大学生との活動交流会や、マーケティング研修、視察研修等により、農産物の活用や流通等についての視野や交流の輪を広げた。



サポートチームによる指導



大学生との交流会



視察研修

4 令和2年度の普及指導活動の概要

ア 推進体制

- ・「三好地域新規就農者支援協議会」を開催し、関係者の連携を図る。
令和2年度からは、協議会に市町の移住担当も参画し、住宅・農地・資金の確保や、技術の習得などの各種支援策の情報共有、新規就農者の確保・育成のための連携、関連事業の推進を図っている。

イ 就農支援

- ・就農希望者の掘り越しのために、就農を考えている方に対する情報提供や農業研修の体制を整備し、各種事業を活用して、就農者の確保を目指す。
- ・青年等就農計画作成の支援を行い、令和2年度に3名が「認定新規就農者」となった。

ウ 経営確立

- ・営農を開始した「認定新規就農者」に対して、経営ステップアップのために、個別相談や情報提供を重点的に実施し、経営安定に向けた技術・経営指導を行う。
- ・「三好アグリクラブ」への活動参加の呼びかけや、「新規就農者交流会」の開催により、ネットワークづくりを推進する。

用語説明

○認定新規就農者

新たに農業を始める青年（原則18歳以上45歳未満）が、農業経営開始後5年目の目標を作成した「青年等就農計画」を市町村に提出し、地域農業の新たな担い手として認定された新規就農者。その計画に沿って農業を営む認定新規就農者に重点的に支援措置が講じられる。

○農業次世代人材投資資金（旧青年就農給付金）

経営開始型：独立・自営就農時の年齢が原則49歳以下の認定新規就農者に、農業を始めてから経営が安定するまで、最長5年間、年間最大150万円を交付し、就農直後の経営確立を支援する資金。

重点課題の取組みについて

支援センター名	三好農業支援センター										
重点課題名	冬春野菜の生産拡大										
<p>1 普及課題の設定について</p> <p>(1) これまでの経過 三好地域では、夏秋ナスやブロッコリー、なのはな、イチゴ等をブランド品目として選定し、生産量の拡大や品質の向上等に取り組んできた。</p> <p>(2) 地域の現状及びニーズの把握 周年を通じた生産体制の確立のため、冬春野菜のブロッコリー・なのはなの生産拡大を図り、農家所得の向上と産地強化を目指してきた。</p> <p>○ブロッコリー 年間を通して消費者ニーズのある品目であることから、当地域では、専業農家から土地利用型の品目として増産要望がある。 そこで、生産技術や経営安定のための支援を強化し、冬春期の基幹品目として、新規参入者や専業農家の規模拡大に向けた支援が必要である。</p> <p>○なのはな 冬春期における露地品目のなかで、高齢者や初心者でも小面積から栽培が容易であり、初期投資も少ないため新規参入による生産拡大が期待される品目である。 そこで、女性や高齢者等が新規参入できるよう、栽培技術や安定販売に向けた支援の強化が必要である。</p> <p>(3) 普及計画課題の設定 地域の農産物ブランドの維持のため、今後需要の拡大が見込めるブロッコリーや、なのはなについて、さらに新規参入を促進するとともに、栽培技術等の向上を図ることで、冬春期における次期ブランド品目を育成し、年間を通じた営農の確立を進める。</p> <p>(4) 目標の設定 新規参入者や規模拡大農家の育成のために、品目毎の目標を設定した。</p> <p>【現状値（R1）及び到達目標（R2）】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値（R1）</th> <th>到達目標（R2）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ブロッコリーの栽培面積</td> <td>20 ha</td> <td>22 ha</td> </tr> <tr> <td>なのはなの年間出荷量</td> <td>69 t</td> <td>70 t</td> </tr> </tbody> </table>			項目	現状値（R1）	到達目標（R2）	ブロッコリーの栽培面積	20 ha	22 ha	なのはなの年間出荷量	69 t	70 t
項目	現状値（R1）	到達目標（R2）									
ブロッコリーの栽培面積	20 ha	22 ha									
なのはなの年間出荷量	69 t	70 t									
<p>2 活動体制について</p> <p>三好地区農業生活指導班における栽培推進の検討やブランド推進担当を中心に、JA、市町、高度技術支援課、資源環境研究課、経営研究課、農産園芸研究課、全農とくしま等の関係機関と連携しながら活動している。</p>											

3 普及指導活動の成果（H29～R1）

○ブロッコリー

野菜増産に向けた取組

- ・栽培推進のパンフレットの作成等により、広く農家に栽培の推進を図った結果、令和元年度の栽培面積は、平成22年度比で、8.7倍に拡大した。

安定生産技術の普及

- ・栽培技術講習会を開催し、根こぶ病や花蕾腐敗病について説明したことや、予防対策巡回指導等により、根こぶ病等の予防対策を実践する農家が増え、技術の定着が進んだ。
- ・継続的な技術情報の提供により、品種特性を考慮した作型や生産部会員の栽培技術が向上した。
- ・県単事業を活用した定植機の導入支援により、作業効率が上がった。

○なのはな

野菜増産に向けた取組

- ・新規栽培者を募集するためのパンフレットや、栽培講習会を開催し栽培推進を行った結果、出荷量は年々増加し、令和元年度のJA取り扱い分の出荷量は、69tとなった。
- ・従来の束出荷に加えバラ詰め出荷やパック詰め等の省力化により、生産が拡大した。

4 令和2年度の普及指導活動の概要

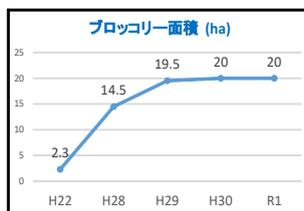
○ブロッコリー

収量向上支援

- ・1カ所2本植え栽培試験を昨年度実施したところ、反収が既存の栽培法に比べ、1.7倍増加するという結果が得られたため、1カ所2本植えの展示ほを設置し、増収対策を検討する。
県の研究各課と連携し、適正な株間や施肥量の調査、育苗から収穫までの各期間における生育のバラつき調査、労力やコスト等の経営面調査を実施し、調査結果を元に栽培指針を作成する。
- ・自家育苗を推進し、生産コストの低減を図る。
- ・病害虫発生状況調査や根こぶ病対策展示ほにより、病害虫防除を徹底する。

長期生産体制の支援

- ・品種比較展示ほの設置により、作型・品種を検討し、作型の拡大を図る。



ブロッコリーの栽培面積



ブロッコリー1カ所2本植え

○なのはな

収量向上支援

- ・病害虫発生状況調査や根こぶ病対策展示ほにより、病害虫防除を徹底する。
- ・育苗方法を検討し、増収対策を図る。

長期生産体制の支援

- ・作型・品種を組み合わせを検討し、安定販売に向けた支援を強化する。

労働力不足に対応した普及の取組みについて

支援センター名	三好農業支援センター										
重点課題名	農福連携による農業生産活動支援										
<p>1 取組の背景</p> <p>(1) これまでの経過 管内では、過疎化、高齢化に伴う後継者不足・働き手の確保が難しく、耕作放棄地が増加している。 三好農業支援センターでは、平成27年度より、福祉施設に働きかけ、地元企業やJAと連携し、福祉施設が管理する農地で、施設の障がい者が、農作業に従事する「にし阿波型農福連携」を推進している。</p> <p>(2) 地域の現状及びニーズの把握 ・にし阿波地域の中山間地域の課題 地域全体の過疎化、農業従事者の高齢化が顕著で、耕作放棄地が増加している。 ・障がい者の自立に向けた課題 障がい者の就労意欲の向上、工賃アップを図ることが必要である。</p> <p>(3) 普及計画課題の設定 福祉施設等と連携し、障がい者が地域特産作物等の生産や加工を行う「にし阿波型農福連携」の取組を支援することで労働力不足に対応する。</p> <p>(4) 目標の設定 福祉施設等における農産物の栽培品目・加工品目の商品化の支援、就労者・取組施設等の拡大を目指す。</p> <p>【現状値（R1）及び到達目標（R2）】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値（R1）</th> <th>到達目標（R2）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>加工品目</td> <td>0品目</td> <td>2品目</td> </tr> <tr> <td>就労者数</td> <td>25人</td> <td>30人</td> </tr> </tbody> </table>			項目	現状値（R1）	到達目標（R2）	加工品目	0品目	2品目	就労者数	25人	30人
項目	現状値（R1）	到達目標（R2）									
加工品目	0品目	2品目									
就労者数	25人	30人									
<p>2 活動体制について</p> <p>「にし阿波農福連携推進連会議」を開催し、福祉施設、地元企業、農産園芸研究課、保健福祉部及び農林水産部の担当で、協議と情報交換を実施している。</p>											
<p>3 普及指導活動の成果（H27～R1）</p> <p>ア 「にし阿波農福連携推進連絡会議」を開催</p> <ul style="list-style-type: none"> 農作業内容が障がい者に適し、収穫物の販売先から需要の高い品目として、ドクダミを選定し、県、福祉施設、地元企業、研究機関等で「にし阿波農福連携推進連絡会議」を開催し、取組を検討した。 連絡会を定期的で開催し、成果や取組の方向性等、農福連携推進の協議を重ねている。 											

イ 栽培品目の増加

- A施設では、平成27年度にドクダミを栽培し、地元企業への販売を始めた。また、そばを栽培し、A施設直営のそば店で利用している。
- 平成28年度からは、玉ねぎ、ナス、葉ネギ等の野菜を栽培し、A施設直営の弁当販売で利用している。
- 平成29年度には、さつまいも栽培を始めた。
- 令和元年度は、干しいもや健康茶の加工に取り組むこととし、乾燥施設や備品等を導入し、試作した。加工品を試食した人からは好評で、次年度は商品化を目指す。

ウ 取組施設の増加

- A施設で平成27年度に取組みを開始し、平成30年度からB施設、令和元年度からC施設が、にし阿波型農福連携に取り組むようになった。
- B施設では、花壇苗を栽培し、公共施設の花壇への納品や産直市等で販売している。
また、JAからの依頼で、ブロッコリー等の育苗を始めた。
- C施設では、JAからの依頼で、ネギ、なのはな等の育苗を始めた。

エ 就労者の増加

- 就労者数は、年々増加し、令和元年度は、25人が農業に携わっている。
- 「にし阿波型農福連携」の取組を支援することで、農業の就労者が増加し、特産物の維持増産と地域の活性化に貢献している。

	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	農業支援センターの役割
A施設	どくだみ	地元企業へ販売			どくだみ茶	<ul style="list-style-type: none"> • にし阿波農福連携推進連絡会議の開催 • 協力企業・地域との連携体制づくり • 作物導入計画支援 • 栽培技術指導 • 作業技術指導 • 6次化の取り組み支援 干し芋商品化のため品種選定 成分分析、乾燥方法等を支援
	そば	直営そば店で利用			春そば	
		野菜	直営弁当販売に利用			
			さつまいも		干し芋加工	
				ごうしゆいも		
B施設				花壇苗		
				野菜苗	JAに供給	
C施設					野菜苗 JAに	

4 令和2年度の普及指導活動の概要

ア 農業生産活動の取組支援

- 「にし阿波農福連携推進連絡会議」を開催し、関係者が連携し栽培品目等の検討を行う。
- 春そば（春蒔き栽培）品種「春のいぶき」の導入など、新しい品目の栽培を指導する。
- 収穫機械等の利用により、作業内容の効率化を図る。
- 農作業安全の指導や障がい者に適した作業方法の指導を行う。

イ 加工・商品化の支援

- 干し芋、健康茶の6次産業化に着手し、加工品を開発し直売所で販売することで、障がい者の工賃アップと就労意欲の向上を目指す。
- 商品開発のための設備や技術支援、加工品を商品として販売するために必要なパッケージデザイン、マーケティング等を支援していく。

ウ 就労者・取組施設等の拡大推進

- 他施設への波及や、農業法人等における障がい者雇用への発展を検討する。

教育研修業務の評価について

1 評価課題

- ・アグリビジネスアカデミー現状と今後の方向性について
- ・特定課題：労働力不足に対応した教育活動の取組みについて

2 評価の視点

■ ニーズ把握

- ・受講生のニーズにあったカリキュラム編成や授業内容となっているか。

■ 教育内容

- ・多様な担い手に応じた人材の育成ができているか。
- ・農業生産技術及び経営能力の向上による、儲かる農業の実践に向けた、人材育成が実施できているか。

■ 関係機関との連携

- ・行政、試験研究機関及び普及指導機関など、関係機関との連携した運営ができているか。

3 評価様式

別紙の「教育研修業務評価表」により評価をお願いします。

★「意見・提言」欄の留意点

「意見・提言」は、改善が必要な点など、教育研修業務充実のために必要と考えられる事項について、できるだけ具体的な内容を記載していただけますお願いします。

4 評価表の提出

(1) 提出期日

令和2年9月18日（金）

(2) 提出方法及び提出先

事務局まで郵送、メールで送付をお願いします。

教育研修業務評価表

委員氏名： _____

1 評価の視点

項目	意見・提言
ニーズ把握	・カリキュラムの編成や運営は、時代に合った農業経営や多様な担い手の要望に沿っているか
教育内容	・多様な進路に応じた人材の育成ができていますか
	・農業生産技術及び経営能力の向上による、儲かる農業の実践に向けた、人材育成が実施できているか。
関係機関との連携	・行政、試験研究機関及び普及指導機関など、関係機関との連携した運営ができていますか。

2 その他（項目に拘わらず）

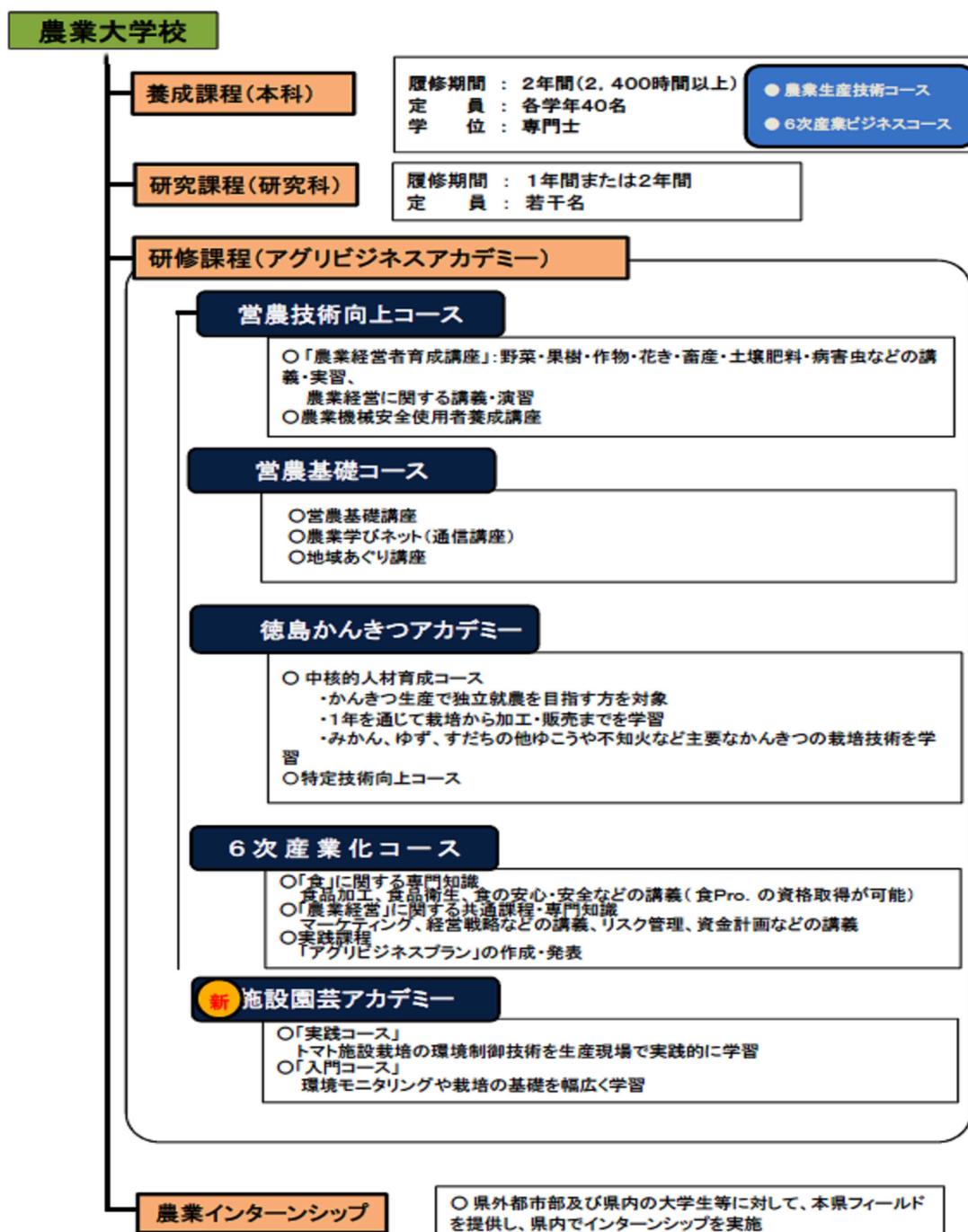
意見・提言

I アグリビジネスアカデミー等の現状と今後の方向性について

令和2年8月 農業大学校

1 農業大学校の教育研修体系について

農業大学校の研修教育体制は、自営農業や農業関連産業への就職を目指す学生を対象とする「養成課程（本科）」、養成課程修了者等で、作物別に高度な知識・技術の習得を目指す者を対象とした「研究課程（研究科）」、社会人等一般県民を対象とした「研修課程」、さらに、県内外の大学生等を対象に実施する「農業インターンシップ」で構成されている。



2 養成課程（本科）

（1）履修科目について

2年間の履修時間は約2,600時間であり、教科（講義・演習）と実習を合わせて、全履修科目の約90%が専門科目となっている。

（2）専攻制度（専攻コース）について

深い知識と高度な技術を実践的に学習するため、1年次前期から全員がいずれかの専攻コースに所属し、コース実習を行っている。

昨年度にコースの再編を行い、現在は、「農業生産技術」、「6次産業ビジネス」の2コース制となっている。

各専攻コースの内容

専攻コース名	内 容
農 業 生 産 技 術	<u>農業の生産技術を主体に学ぶコース</u> ○高度で先進的な生産技術を有し、将来、地域農業の中核として農業技術や経営を先導できる人材を育成する ○高度で先進的な生産技術を習得し、新技術・品種の導入、経営の高度化など、自営就農を志向する学生 ○自営就農、農業法人への就農、農業関連企業への就職など
6次産業ビジネス	<u>6次産業化のノウハウなどを主体に学ぶコース</u> ○農業に関する知識・技能に加え、農産物の加工等食品に関する知見と技能を有し、将来、農村地域等において、6次産業化等新たなビジネスを展開する等、中核的役割を担うことができる人材を育成する ○農業・食品関連企業への就職を志向する学生 ○農業関連企業、食品関連会社への就職など

（3）入学者の状況について

平成27年以降の入学者数は、年により変動が大きい。

表-1 入学者の状況（定員40名程度） （単位：人）

年 度	H 2 7	H28	H29	H 3 0	H 3 1	R 2
入学者数	21 (0)	39 (4)	38 (14)	23 (4)	30 (5)	22 (3)

※（ ）内は女性

（4）卒業生の進路について

卒業生のうち、就農者は3～6割程度ですが、農業団体や農業関連企業等への就職を合わせると、農業関係の職業に従事する卒業生は7割程度を占めており、多様な農業関連の職種を担っている。また、平成23年度に専修学校として認められて以降、延べ10名が4年制大学に編入進学している。

表-2 農業大学校の卒業生の進路

(単位：人)

年 度	H27	H28	H29	H30	R1
卒 業 者 数	31(4)	21(0)	39(4)	33(13)	21(4)
就 農 者	8(1)	8	22(1)	13(3)	10(1)
内 訳	自 営 就 農 者	5(1)	2	7(1)	2
	農 業 法 人 就 農 者	3	6	15(1)	10(2)
	研 修 後 就 農 者	0	0	0	1(1)
農 業 団 体	7(3)	2	1	2(1)	4(1)
農 業 関 連 企 業	4	4	4(1)	12(6)	4(2)
そ の 他 企 業	1	2	5(1)	1(1)	0
公 務 員	6	1	3	1	1
進 学	3	2	2	2	2
就 農 者 率 %	26%	38%	56%	36%	48%

※ () 内は女性 25年度卒業生1名進学

(5) 取組の概要、課題、今後の対応

養成課程における取組については、年2回別途実施している「学校関係者評価」において公表し、評価を受けていることから省略。

本年度においては、新型コロナウイルス感染症の影響で、年度当初の休校、学校行事の縮小・中止により、カリキュラムの大幅な見直しを余儀なくされている。夏休み期間を短縮して授業の遅れを取り戻すよう努力するとともに、感染の状況を注視しつつ、しっかりと感染対策を講じながら学校運営を行っていく。また、再流行等を見据えて、遠隔授業等への対応を検討する。

3 アグリビジネスアカデミーについて

(1) 沿革

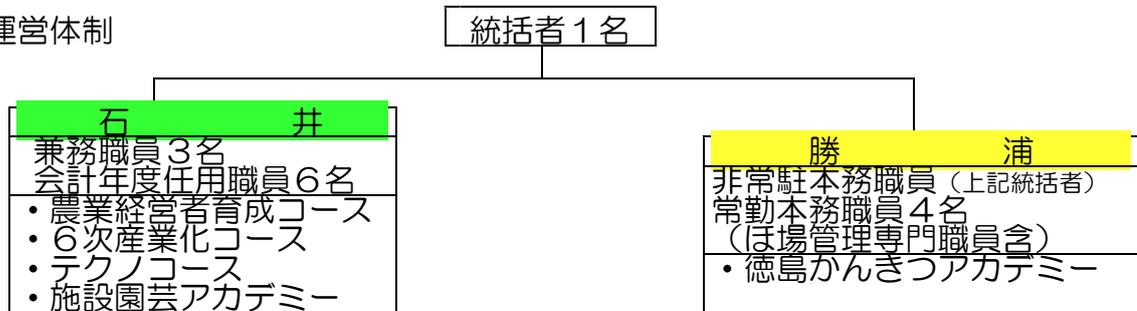
- 平成12年4月 社会人を対象とした農業講座として「とくしまアグリテクノスクール」を開講
- 平成15年8月 インターネット講座「農業学びネット」を開始
- 平成24年4月 6次産業化「農産加工マイスター講座」を開講
- 平成25年5月 「とくしまアグリテクノスクール」を再編・充実し、「アグリビジネススクール」として開講
- 平成29年4月 コースを再編し、「農業経営者育成コース」、「6次産業化コース」、「テクノコース」に再編
- 平成31年3月 旧果樹研究所（勝浦町）を研修フィールドとして、「徳島かんきつアカデミー」を新設
- 令和2年4月 「アグリビジネスアカデミー」に名称変更
- 令和2年7月 「施設園芸アカデミー」を開講

(2) 現状

社会人等に対し、新規就農に向けた基礎から実践に至る幅広い知識・技術を習得するための研修を行うとともに、農業のビジネス化や6次産業への取組等儲かる農業を実現に向け、経営能力やビジネス感覚を習得するための実践的な研修を行っている。

また、平成31年3月には、「徳島かんきつアカデミー」、令和2年7月には、「施設園芸アカデミー」を開講するなど、受講者や生産現場のニーズに応じて新たな講座を開設している。

(3) 運営体制



(4) コース概要

(ア) 営農技術向上コース

農業経営者育成講座として、野菜、果樹、土壌肥料、病害虫など「農業技術に関する講義からなる専門課程」、マーケティング、経営戦略など「農業経営に関する講義からなる共通課程」に加え、実習・演習を取り入れたカリキュラム編成としている。

農業機械安全使用者養成講座では、安全使用に関する講義と実習、トラクターの操作実習を実施し、大型特殊免許(農耕用限定)の取得も可能。令和2年度は、各回の定員を増員するとともに夏秋期(臨時)コースを増設して、道路交通法改正に起因する受講希望者増に対応している。

(イ) 営農基礎コース

受講者の多様なニーズに対応できるよう、農業生産の基礎から実践に至る幅広い知識技術が習得できるよう、営農基礎講座、農業学びネット、公開講座など多様な研修を実施している。

(ウ) 徳島かんきつアカデミー

かんきつ生産で独立就農を目指す方を対象に、主要なかんきつの栽培技術や加工・販売までを学習する「中核的人材育成コース」と、かんきつ栽培に関し特定分野の技術習得を目指す方を対象に、技術習得したい分野を選択受講できる「特定技術向上コース」の2コース制で、平成30年3月に開講した。

令和2年8月からは、勝浦町の旧果樹研究所本館が「かんきつテラス徳島」としてリニューアルされ、今後は新しい施設で講義や分析実習を実施する。

(エ) 6次産業化コース

食品加工、食品衛生などの「食に関する講義からなる専門課程」、リスク管理、資金計画に関する講義からなる「農業経営に関する専門課程」、マーケティング、経営戦略など「農業経営に関する共通課程」に加え、「アグリビジネスプラン」の作成・発表、食品加工業者等での実践研修を取り入れたカリキュラム編成となっている。

- ・カリキュラムは、国家戦略プロフェッショナル検定「食の6次産業化プロデューサー(愛称:食Pro.)」の資格取得が可能な育成プログラムとしての認証を取得

- ・ビデオ・オンデマンドにより、全課程について、講義をインターネット配信
- ・「平成長久館」と連携した受講生の募集を行い、受講生を確保
- ・県担い手育成協議会と連携し、「アグリビジネスプラン」の優秀者の海外研修支援

(オ) 施設園芸アカデミー

受講生のハウスを研修フィールドとして高度な環境制御技術を学ぶ「実践コース」と環境モニタリングや栽培の基礎を幅広く学ぶ「入門コース」を設け、将来を担う施設園芸のスペシャリストを養成することとし、本年度はトマト栽培について実施している。

(5) 取組の成果

平成12年の開講以降、令和元年度までに延べ6,712名の受講生を受入れ、修了者の多くが、本県農業の多様な担い手として農業及び関連産業の振興に寄与している。

地域の中核的な担い手として専業で農業を営む者、直売所等への出荷を中心に兼業的に農業を営む者、6次産業化コースの修了者を中心に、新商品の開発・販売や農家民宿や農村レストランの経営に取り組む者など、多方面で幅広く活躍している。

また、6次産業化コースにおいては、平成27年度以降、39名の修了生が「食 Pro. レベル3」に認定されており、6次産業化を牽引する人材として、今後の活躍が期待されている。

さらに、受講を通じて培ったネットワークを活用し、生産技術の改善や経営改善等に取り組むなど、副次的な効果もみられる。

■講座の受講状況

(ア) 農業経営者育成コース

(単位：人)

コース名 (定員)	H29年度 受講者数	H30年度 受講者数	R元年度 受講者数	R2年度 受講者数
農業経営者育成コース (30)	21	14	12	6

(イ) 営農基礎コース

(単位：人)

講座名 (定員)	H29年度 受講者数	H30年度 受講者数	R元年度 受講者数	R2年度 受講者数
1 営農基礎講座 (100)	84	81	94	36
春夏 (50)	51	42	48	0
秋冬 (50)	33	39	46	36
2 農業機械安全使用者養成講座 (60)	42	45	44	未確定
夏期 (25)	18	19	22	30
夏秋【臨時】期				30
秋期 (35)	24	23	22	未確定
3 農業学びネット (20)	12	11	11	12
4 地域あぐり講座	1	3	2	未確定
5 認定就農者支援講座 (10)	0	0	0	—
6 専門技術研修 (若干名)	0	0	0	0
7 公開講座 (120)	102	90	102	12
6講座：各20名程度				
8 農産加工マイスター講座 (若干名)	4	4	H30で終了	—
合計	245	234	253	

R2中止

定員増
夏秋期(臨時)コース
定員増

R1終了

R28月現在

(ウ) 徳島かんきつアカデミー

(単位：人)

コース名 (定員)	—	H30年度 受講者数	H元年度 受講者数	R2年度 受講者数
中核的人材育成コース (5)	—	2	同左	3
特定技術力向上コース (10)	—	55	//	19

(エ) 6次産業化コース

(単位：人)

コース名 (定員)	H29年度 受講者数	H30年度 受講者数	R元年度 受講者数	R2年度 受講者数
6次産業化コース (20)	13	18	15	6

(オ) 施設園芸アカデミー

(単位：人)

コース名 (定員)	—	—	—	R2年度 受講者数
実践コース (15)	—	—	—	15
入門コース (30)	—	—	—	26

4 研究課程 (研究科)・農業インターンシップ

(1) 研究課程 (研究科)

本科卒業生等を対象に、作物別に高度な知識・技術の習得を目指す課程。
研修期間は1年又は2年間。平成30以降在籍者は無し。

(2) 農業インターンシップ

令和元年度は県外の2大学から7名、県内の大学から7名、県内高校から7名を受け入れた。

II 今後の方向性について

1 講座 (コース) の継続的見直しによる受講者の確保

アグリビジネススクールの前身である平成12年4月のアグリテクノスクールの開講以降、継続的に講座内容の見直しやコースの再編・強化に取り組んできた。

こうした中、平成30年度に新たに開設した「徳島かんきつアカデミー」においては定員を大きく上回る応募があり、受講者ニーズにマッチした新たな講座の開設や講座内容の見直しにより、潜在的な受講者の掘り起こしに繋がることが示されました。

一方、既存のコースでは講座コンセプトと受講目的のミスマッチも散見されるため、核となる人材育成と農業の裾野拡大が両立できる体制整備を検討する必要がある。

このため、今後も受講生のニーズを的確に把握し、講座内容に反映させるとともに、必要なコースの新設・再編等を行ない、魅力ある講座とすることで、受講生の安定確保に繋げたい。

2 受講生確保のための募集方法の工夫等

引き続き多様なメディアの活用や平成長久館等関係機関と連携した受講生の募集を行うとともに、法人従業員等への募集を行うなど、受講者の確保に努めたい。

3 特殊事情

本年度においては、新型コロナウイルス感染症の影響で、一部コースの中止・延期等アグリビジネスアカデミーの運営にも大きな影響が出ている。感染の状況を注視しつつ、しっかりと感染対策を講じながら事業を進めたい。

労働力不足に対応した教育活動の取り組みについて

令和2年8月
農業大学校

1 これまでの取り組み等について

(1) 取り組みの概要と課題

少子高齢化・人口の都市への流出等により、農業労働力の減少は顕著であり、徳島県では、平成17年から平成27年までの10年間で31%減少し30,217人、平均年齢は2.9歳上昇し66.8歳になっている。

こうした中、農業大学校本科では、実践学習を教育の柱とし、農業生産その関連産業において即戦力となる若い人材の育成を進めたきたところ。

また、アグリビジネスアカデミーでは社会人を対象に、新たに農業参入を志す人材の育成や、果樹や施設野菜など特定分野の農業者のスキルアップ、農業機械の安全使用や免許取得を支援するなど、労働力となる「人」の育成と同時に、効率的に生産を行うための「技術」の伝授に努めてきたところ。

一方、労働力不足を解消するためのツールとして、めざましい進化を遂げるスマート技術が、環境制御や耕作運搬機械等として現場に導入されはじめており、これらを活用できるスキルが求められている。

(2) 現在の取り組み

【農大本科】

現在、農業大学校では、共通科目において、農村や労働力不足の現状課題について学ぶとともに、スマート農業に関しても授業に取り入れている。

「基礎演習（作業演習）」では、「ドローンの操作演習」を取り入れている他、令和元年には農業機械メーカーの協力を得て、「スマート農業研修会」として、「自動操舵システム」「リモートセンシング」等について研修を受け、ほ場にて「トラクターの自動操舵による作業演習」を行った。

また、令和2年度から農業生産技術コースのカリキュラムの1つとして「ICT利用」を新設し、スマート農業やICTを活用した農業の実際について学んでいる。

さらに新型コロナウイルス感染症による人手不足が深刻化する中、高度技術支援課と連携し、「労働力不足の解消に向けたスマート農業実証事業」の採択を受け、スマート農業技術導入により労働力不足への対応に取り組む生産法人の圃場で、新たに開発された省力化技術に実際にふれ、技術習得や意識改革のきっかけづくりに取り組んでいる。

<労働力不足やその対応を学ぶための講義>

「地域農業」（1年次生全員 90分×8回）

・学習内容：本県地域農業の現状や課題、普及指導機関による支援活動等について学ぶ。

「基礎演習（作業演習の一部）」（1年次生全員 90分×2回）

・学習内容：ドローンの機能や法制度等について学び、操作実演を行う。

「農業政策」2年次生全員 90分×15回

・学習内容：我が国の農業・農村の現状，農業政策上の課題と取り組みについて学ぶ。

「ICT利活用」1・2年次生農業生産コース90分×8回

・学習内容：ICTを活用した今後の農業について，事例を踏まえながら学習する。

<近年における労働力不足解消をテーマとした卒業論文>

・「水稻の密苗をすることによる作業効率化と収穫時の時間短縮の検証」（平成30年度）

【アグリビジネスアカデミー】

アグリビジネスアカデミーでは「営農技術向上コース」「営農基礎コース」「6次産業化コース」「徳島かんきつアカデミー」「施設園芸アカデミー」を開講している。

「営農技術向上コース」

「営農基礎コース」

「6次産業化コース」

・学習内容：農業生産の基礎から6次産業化まで幅広い知識技術を学ぶ。営農基礎講座，農業学びネット，公開講座など多様な研修を実施。令和2年度には農業機械安全使用者養成研修を増やす等して，生産や経営スキルの習得を図っている。受講者の就農を後押しするとともに，潜在的な「農業人材」育成にも寄与している。

「徳島かんきつアカデミー」

・学習内容：「中核的人材育成コース」「特定技術向上コース」を設け，果樹栽培の基礎から高度な栽培管理技術まで実践時に学ぶ。労働力不足が顕著な果樹分野において，新規就農者の確保や既就農者の技術向上，ひいては果樹産地の再興につながる地域への期待が大きい。

「施設園芸アカデミー」

・学習内容：「実践コース」と「入門コース」を設け，将来を担う施設園芸のスペシャリストを養成を目指す。最新の環境制御技術を用いて施設トマトの収量増大につなげようとするもので，効率的・効果的な農業経営改善に資するものであり，受講者の期待も大きい。

2 今後の対応について

（1）本科学生に対する労働力不足対応への教育活動充実の必要性

今後ますます労働力不足は進行すると考えられることから，本県農業の次代を担う農業者の育成を使命としている農業大学校として，これまで以上に教育活動を充実させ，担い手を輩出していく必要がある。

また，農業のスマート化は労働力不足解消に向けた大変有効な技術と考えられることから，これに対応できるスキルが体得できるようカリキュラムを強化する。

さらに農福連携，無料職業紹介など，多様な担い手の参入による労働力不足解消の事例を積極的に学ぶとともに新たな発想によるプロジェクト研究を促す。

(2) アグリビジネスアカデミーにおける対応

労働力不足は、農業法人等においても深刻な問題であり、経営者は社員のスキルアップに苦慮している。そこで、アカデミーを自営農業者向けと限定せず、法人の活用を推進することで、効率的に地域農業を支える人材を育成することができる。そのためには農業法人等のニーズを把握するとともに、講座内容への反映について検討が必要である。

(3) 指導体制の整備

新たな技術に対応した指導体制の整備、教材や実習に必要な機器の整備、関係機関や農業者との協力体制づくりが必要である。