

徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価
報 告 書

令和元年度

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

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に基づき、徳島県が実施しております試験研究業務、普及指導業務及び教育研修業務につきまして、延べ3回にわたり外部評価委員会を開催し、各業務の評価を行いました。

評価にあたり、試験研究業務、普及指導業務及び教育研修業務を一体的に捉え、それぞれ専門的観点に立ち意見聴取を行い、徳島県の農林水産業の振興に反映されるよう評価に努めました。

今年度調査しました項目の評価内容につきまして、ここに報告書として取りまとめ報告いたします。

徳島県立農林水産総合技術支援センター所長 殿

令和2年3月

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

委員長 横井川 久己男

目 次

I	外部評価委員会の活動経過	1
II	試験研究業務に関する評価	2
III	普及指導業務に関する評価	6
IV	教育研修業務に関する評価	8
V	徳島県立農林水産総合技術支援センター事業 総合評価	9

I 外部評価委員会の活動経過

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及び令和元年度外部評価実施計画に基づき以下の活動を実施した。

時 期	実 施 事 項	場 所
令和元年 8月29日 (木)	<p><第1回外部評価委員会></p> <p>(1) 令和元年度 外部評価の実施について</p> <p>(2) 平成30年度外部評価結果の反映状況報告</p> <p>(3) 普及指導業務の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・徳島農業農業支援センターの重点課題の取り組み ・鳴門藍住農業支援センターの重点課題の取り組み <p>※特定課題 気候変動に対応した「普及」の取り組み</p> <p>(4) 教育研修業務の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アグリビジネススクール等の現状と今後の方向性 <p>※特定課題 気候変動に対応した「教育」の取り組み</p>	農林水産総合 技術支援センター (大会議室)
令和元年 12月25日 (水)	<p><第2回外部評価委員会></p> <p>(1) 平成30年度外部評価結果の反映状況報告</p> <p>(2) 試験研究業務の評価</p> <p>※特定課題 気候変動に対応した「試験研究」の取り組み</p>	農林水産総合 技術支援センター (セミナー室)
令和2年 3月	<p><第3回外部評価委員会></p> <p>新型コロナウイルス感染症の影響を配慮して、 委員会の開催は見送り、持ち回りで協議を行った。</p>	—

II 試験研究業務に関する評価

1 評価結果

スマート農業の推進

(1) ニーズ把握

担い手の高齢化や減少による労働力不足、これらに伴う生産力や品質の低下が懸念される中、IoTやAI等を活用したスマート農業の展開に大きな期待が寄せられている。こうした現状や現場ニーズ等を踏まえ、園芸品目を中心に省力・高品質生産に向けた適切な課題設定が行われている。

(2) 研究の内容

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。

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。

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。

(3) 研究体制

国の研究機関や高等教育機関、民間企業、JA等の関係機関と連携し、現場ニーズを適切に捉え、スマート化に向けた効率的・効果的な研究体制になっている。

気候変動対策

(1) ニーズ把握

近年、地球温暖化に起因すると考えられる秋冬期の異常高温や集中豪雨などが多発しており、農林水産物の生育不良や品質低下、新たな病虫害の発生及び発生期間の長期化など、農林水産物の生産における影響が深刻化している。

生産現場からは、気候変動に対応した新たな技術開発が求められており、課題設定はこうした現状や現場ニーズ等を踏まえ、気候変動による影響を回避・軽減する新品種・新技術の開発など適切に行われている。

(2) 研究の内容

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。

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。

(3) 研究体制

生産者はもとより、国の研究機関や高等教育機関、JA等の関係機関と連携し、現場ニーズを適切に捉えて気候変動対策に向けた効率的・効果的な研究体制になっている。

新たな価値の創出・生産強化

(1) ニーズ把握

国内産地間はもとより、経済のグローバル化の進展による競争が激化する中、本県農林水産物のブランド力強化を図るためには、機能性による高付加価値化や新たな技術の開発に向けた取組みが非常に重要となっている。

こうした現状や現場ニーズ等を踏まえ、機能性成分や新品種・新技術の開発、環境に配慮した生産技術の開発などブランド力強化に向けた適切な課題設定が行われている。

(2) 研究の内容

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。

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。

(3) 研究体制

高等教育機関、民間企業、JA等の関係機関と連携し、新たな価値の創出に向けた効率的・効果的な研究体制になっている。

畜産分野の取組み

(1) ニーズ把握

国内外の競争の激化や飼料価格の高騰、豚熱及び鳥インフルエンザなどの家畜伝染病の拡大が懸念される中、本県畜産業を競争力の高い持続可能な産業へと発展させることが急務となっている。

こうした現状や現場ニーズ等を踏まえ、牛・豚・鶏の各分野において、高品質生産や高付加価値化のための技術開発などブランド力強化に向けた適切な課題設定が行われている。

(2) 研究の内容

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。

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。

(3) 研究体制

高等教育機関、民間企業等の関係機関と連携し、本県畜産ブランドの強化に向けた効率的・効果的な研究体制になっている。

林業分野の取組み

(1) ニーズ把握

充実する森林資源を背景に、県産材の増産と需要拡大を図るため、作業の効率化や低コスト化、増加する大径材を活かした製品の開発・普及などが課題となっている。また、日本一の菌床シイタケ生産量を誇る本県においては、さらなる高品質生産・低コスト技術の開発などによる経営の安定化が必要である。

こうした現状や現場ニーズ等を踏まえ、木材・シイタケの各分野において、高品質生産や高付加価値化のための技術開発など安定生産・需要拡大に向けた適切な課題設定になっている。

(2) 研究の内容

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。

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。

(3) 研究体制

高等教育機関、民間企業等の関係機関と連携し、木材生産・利用の促進や本県産シイタケブランドの強化に向けた効率的・効果的な研究体制になっている。

水産業分野の取組み

(1) ニーズ把握

担い手の高齢化や減少による労働力不足、地球温暖化に伴う海水温の上昇などによる生産量・生産額の減少などが課題となっている。

こうした現状や現場ニーズ等を踏まえ、IoTやAIなど先端技術を活用したスマート化や高付加価値化のための技術開発など安定生産・需要拡大に向けた適切な課題設定が行われている。

(2) 研究の内容

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。

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。

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。

(3) 研究体制

高等教育機関、民間企業等の関係機関と連携し、安定的な操業に向けた効率的・効果的な研究体制になっている。

2 試験研究業務の評価のまとめ

試験研究業務においては、省力・高品質生産のためのスマート技術や気候変動対策など、生産現場の現状及び課題、ニーズを的確に把握し、高等教育機関や民間企業等との連携による効率的・効果的な研究課題に取り組んでいる。

具体的には、トンネル春夏ニンジンにおける、生産現場と連携したトンネル内温度をスマホ等でリアルタイムに確認できるICT栽培管理支援システムの現地試験・実証や、気候変動への対応として、関係機関と連携し、米の高温耐性品種「あきさかり」の普及及び、台風の影響を受けにくいレンコン早生品種「阿波白秀」、高い水温下でも生育良好な「高水温耐性ワカメ」等の新品種の開発・普及など、新品種・新技術の開発の成果はもとより、現場実証や研修会等を通じて、しっかりと普及につなげていることは大いに評価できる。

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、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。

Ⅲ 普及指導業務に関する評価

	評価対象重点課題名
徳島農業支援センター	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
鳴門藍住農業支援センター	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

※特定課題 気候変動に対応した「普及」の取組みについて

1 評価結果

徳島農業支援センター

(1) ニーズの把握

近年、生産量が急激に減少して、市場からの生産の維持拡大が求められている「ほうれんそう」と「すだち」の安定出荷について、地域の状況を踏まえて、気候変動への対策をはじめ、省力化や生産安定に向けた取組みを実施しており、課題設定について適切に行われている。

(2) 普及指導活動の内容

「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。

一方、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。

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。

「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。

今後は、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。

(3) 活動体制

「ほうれんそう」「すだち」とともに、JA、市町村、生産者等の関係機関で組織する農業指導班を中心に、課題解決に向けた対策に取り組んでおり、活動体制は適切であると判断する。

鳴門藍住農業支援センター

(1) ニーズの把握

主要品目である「にんじん」「かんしょ」「れんこん」について現状分析を行うとともに、生産者やJAなどと連携して、各品目の課題について、対策を検討しており、課題設定は適切に行われている。

(2) 普及指導活動の内容

「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。

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。

「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。

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。

「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。

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。

(3) 活動体制

JA、市町、生産者等の関係機関、農業指導班等において協議を行っており、活動体制は適切であると判断する。

2 普及指導業務の評価のまとめ

普及指導業務においては、現地のニーズを的確に把握し、各品目の課題について関係機関と連携して対策を進めている。

中でも、レンコンについては、県が育種した品種を、試験研究機関と普及組織がうまく連携し、現場への普及に取り組んでいる事例であり、大いに評価できる。

今後とも、重点課題については、農業指導班やプロジェクトチームなどの場において、十分協議を行い連携して対策を推進していくこと。

また、「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越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。

IV 教育研修業務に関する評価

評価課題

「アグリビジネススクール等の現状と今後の方向性」について
※特定課題「気候変動に対応した教育活動の取組み」

1 評価結果

(1) ニーズ把握

農業大学校では、就農を目指す社会人を対象に農業生産技術はもとより経営能力に優れた農業で儲けることのできる人材の育成を目指して、アグリビジネススクールにおいて、各種コースを設け講義を行っている。

受講生からのアンケートを基にして、カリキュラムの編成や授業への反映を行っており、ニーズ把握は適切に行われている。

(2) 教育内容

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。

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ことである。

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、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。

(3) 関係機関との連携

大学や行政や関係機関と連携した人材育成が実践できている。

2 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。

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。

V 徳島県立農林水産総合技術支援センター事業 総合評価

農林水産総合技術支援センターの「試験研究業務」、「普及指導業務」及び「教育研修業務」の活動について、同センター外部評価実施要領に基づき評価を行った。

各業務の評価について、試験研究業務は「生産現場や市場のニーズに基づく研究課題設定となっているか」、「新規性・創造性のある研究内容であるか」、「関係機関との連携による効率的な研究体制となっているか」、普及指導業務は「地域の状況を踏まえた課題設定になっているか」、「活動の方法や内容は適正か」、「関係機関との連携が図れているか」、教育研修業務は「受講生のニーズに合ったカリキュラムになっているか」、「多様な人材育成ができていないか」、「関係機関と連携した運営体制となっているか」を視点にして、それぞれの業務内容について検証した。

その結果、各業務ともニーズを的確に把握し、課題解決に向けて関係機関と連携を図り、効果的・効率的に対策を実践しており、適正に業務が執行できている。

また、特定課題については「気候変動に対応した対策」をテーマにして、「試験研究業務」、「普及指導業務」、「教育研修業務」の取組みを検証したところ、各業務ともに、それぞれの気候変動に係る現場の課題を的確に把握し、役割分担を明確にして取組みを実践しており、業務は適正に執行できている。

今後とも、アグリ・フォレスト・マリンの農林水産3分野のサイエンスゾーン*を核にして、産学官の連携強化を図るとともに生産現場の現状及びニーズ把握を適切に行い、課題解決に向けて「新品種・新技術の開発や現場への普及」、「未来を担う人材育成」等、スピード感をもって取り組み、本県農林水産業の成長産業化ひいては農山漁村地域の発展に大いに貢献されるよう期待する。

※農林水産3分野のサイエンスゾーンとは

・アグリサイエンスゾーン

徳島大学石井キャンパスと農林水産総合技術支援センターを核とする産学官が連携し、それぞれが持つ強みとアイデアを組み合わせることで、次世代を担う人材育成や革新的技術開発を行い農業の6次産業化を推進する拠点。

・フォレストサイエンスゾーン

徳島県木材利用創造センターを核として、産学官が連携し次世代を担う人材の育成と研究開発を進めイノベーションを創出する森林林業・木材利用分野の知と技の集積拠点。

・マリンサイエンスゾーン

本県水産業の成長産業化及びその関連産業の振興を図るため、産学官が連携して次世代を担う人材の育成と研究開発を進め、新たなイノベーションを創出する水産・海洋分野の知と技の集積拠点。

(水産研究課の美波・鳴門庁舎、県有種苗生産施設、徳島大学水圏教育センターで形成)