

令和元年度 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：令和元年8月29日（木） 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) 令和元年度 外部評価の実施について(5分)

(2) 平成30年度 外部評価結果の反映状況報告(説明4分 質疑2分)

・高度技術支援課、吉野川農業支援センター、農業大学校

(3) 普及指導業務の評価・・・25分(説明20分、質疑5分)

・徳島農業支援センター、鳴門藍住農業支援センター
農業支援センターの重点課題の取り組み
気候変動に対応した普及活動の取り組み

(4) 教育研修業務の評価・・・25分(説明20分 質疑5分)

・農業大学校

アグリビジネススクール等の現状と今後の方向性
気候変動に対応した教育活動について

4 まとめ

5 閉 会

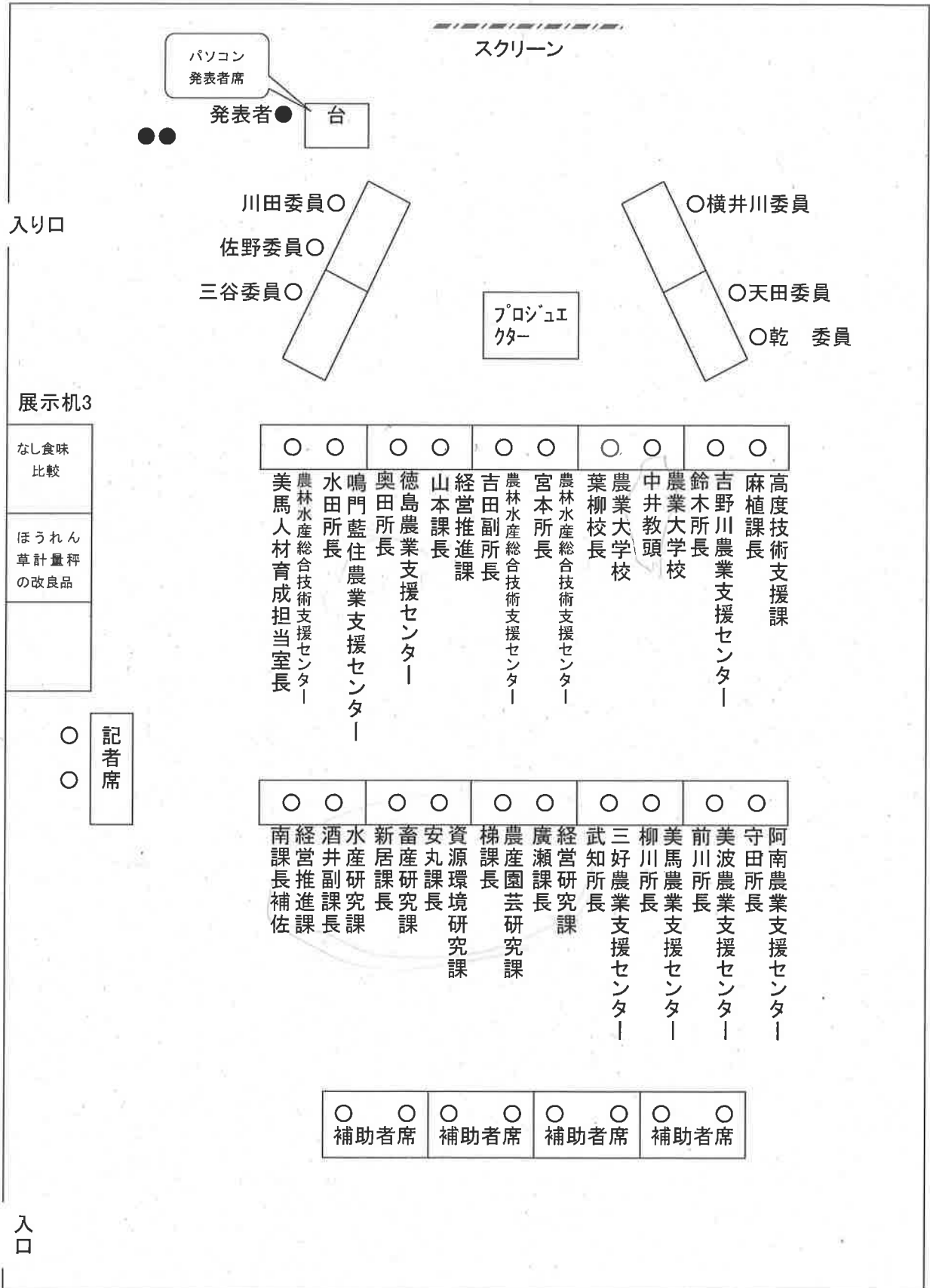
第1回徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価委員会出席者名簿

(敬称略)

氏 名		所 属 等
評 価 委 員	天 田 香	(株) ウッドピア (総務課長) 森林施業プランナー
	乾 る り	特定非営利法人 徳島県消費者協会 監事
	川 田 八重子	徳島県酪農青年女性会議 委員
	佐 野 健 志	農業青年クラブ連絡協議会会長
	三 谷 茂 樹	徳島県農業協同組合中央会 常務理事
	横井川 久己男	徳島大学生物資源産業学部 学部長
県 立 農 林 水 産 総 合 技 術 支 援 セ ン タ ー	宮 本 史 典	農林水産総合技術支援センター所長
	吉 田 良	農林水産総合技術支援センター副所長
	梯 美 仁	アグリサイエンスゾーン推進幹兼農産園芸研究課長
	安 丸 浩 志	フォレストサイエンスゾーン推進幹兼資源環境研究課長
	酒 井 基 介	県北分室長兼副課長
	山 本 祐 次	経営推進課長
	美 馬 義 卓	農業人材育成担当室長
	廣 瀬 祐 史	経営研究課長
	新 居 康 生	畜産研究課長
	葉 柳 清 照	農業大学校校長
	中 井 文 徳	農業大学校教頭
	麻 植 正 一	高度技術支援課長
	奥 田 建	徳島農業支援センター所長
	水 田 巧	鳴門藍住農業支援センター所長
	守 田 宏 美	阿南農業支援センター所長
	前 川 和 宏	美波農業支援センター所長
	鈴 木 彰	吉野川農業支援センター所長
	柳 川 栄 夫	美馬農業支援センター所長
武 知 毅	三好農業支援センター所長	
南 利 夫	経営推進課課長補佐	

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 配席図

日時: 令和元年8月29日(木) 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



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

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
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
横井川久己男	徳島大学生物資源環境学部 学部長	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、意見を聴取することができる。

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

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
「試験研究部会」設置運営要領

(設 置)

第 1 条 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。）が行う、徳島県立農林水産総合技術支援センター（以下、センターという。）が実施する試験研究業務の評価を支援するため、「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『試験研究部会』（以下「試験研究部会」という。）」を設置する。

(任 務)

第 2 条 試験研究部会は、センターが実施する試験研究業務に関し、専門的見地からその内容を評価し、外部評価委員会にその結果を報告する。

(構 成)

第 3 条 試験研究部会は、高等教育機関から選定された者を構成員として組織する。

(部会長等の職務)

第 4 条 試験研究部会に部会長を置く。

2 部会長は、構成員の互選によりこれを定める。

3 部会長は、部会を総理する。

4 部会長に事故あるときは、あらかじめ部会長の指名する構成員がその職務を行う。

(会 議)

第 5 条 試験研究部会は、構成員の過半数が出席しなければ、会議を開くことができない。

2 試験研究部会には、構成員が指名した者を代理として会議に出席させることができ、この場合、構成員が出席したものとみなす。

(事務局)

第 6 条 試験研究部会の事務局は、徳島県立農林水産総合技術支援センター経営推進課に置く。

(雑 則)

第 7 条 この要領に定めるもののほか、必要な事項は、部会長が定める。

附 則

この要領は、令和元年 8 月 日 から適用する。

令和元年度 外部評価実施計画

1 評価のポイント

評価やご提案をいただくためのポイントは、次のとおりです。

(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

気候変動に対応した普及、教育、研究の取組みについて

(参考)

- H30 6次産業化人材を含む担い手育成
- H29 農林水産3分野の各サイエンスゾーンの取組
- H28 農林水産総合技術支援センターにおける新技術・品種開発
- H27 農林水産総合技術支援センターにおける担い手育成

2 評価の視点

評価に当たり参考にしていただく評価の視点については、資料6、資料7を参照

3 評価の手順

(1) 課題別評価

課題別の評価については、評価委員会ごとに別にお示しする評価表により行います。評価表は毎回の委員会終了後、指定の日(9/13)までに事務局へご提出いただきます。

4 評価結果の取扱い

評価結果は、当該年度末までに報告書として取りまとめ、県ホームページにおいて公開します。

また、評価結果は、次のとおり活用させていただきます。

- (1) 試験研究業務
研究候補課題の評価による改善等
- (2) 普及指導業務
普及指導計画及び、普及指導活動の改善等
- (3) 教育研修業務
農業大学校のカリキュラム等の改善等

5 外部評価年間スケジュール

時期	内 容
<p><日時> 8月29日 (木) 13:30～ 16:00</p> <p><場所> 農林水産総合 技術支援セン ター</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ R元年度 外部評価実施計画の報告 ・ 普及業務 <ul style="list-style-type: none"> ①外部評価の反映状況報告 高度技術支援課、吉野川農業支援センター ②普及業務の活動評価 徳島農業支援センター、鳴門藍住農業支援センター <p><テーマ> 農業支援センターの重点課題の取り組み <u>気候変動に対応した普及活動の取り組み</u> ※「PDCA」の手法を用いて報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教育研修業務 <ul style="list-style-type: none"> ①外部評価の反映状況報告 ②教育業務の評価 <p><テーマ> アグリビジネススクール等の現状と今後の方向性 <u>気候変動に対応した教育活動の取り組み</u></p>
<p>12月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 試験研究業務 <ul style="list-style-type: none"> ①外部評価の反映状況報告 ②試験研究業務の評価 研究課題の設定及び評価 <u>気候変動に対応した試験研究の取り組み</u> <p>※研究内容については別途「<u>専門部会</u>」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>
<p>3月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外部評価報告書の取りまとめ ・ 次年度の外部評価計画(案)作成

平成 3 0 年度 外部評価結果の反映状況について

- ・ 高度技術支援課
- ・ 吉野川農業支援センター
- ・ 農業大学校

○平成30年度外部評価結果の反映状況について
高度技術支援課

提 言	評価結果の反映状況
<p>1 野菜栽培圃場環境整備の支援</p> <p>① 普及課題の設定【平成30年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域農業の解決すべき課題を、これまでの経緯と現状・ニーズの把握から、野菜栽培の環境整備として新技術の導入による排水対策を設定したことは、妥当であると考えられる。 ・集中的な降雨による湿害、および長期晴天による乾燥害は、気候変動等の要因により、今後さらなる拡大が懸念される。 このことから、野菜栽培における圃場環境整備の支援については極めて重要である。 ・本県農業の基幹作物である野菜における、露地栽培の大雨等に対応した排水対策技術の確立は重要であり、課題把握は極めて適切に行われている。 ・近年の気候変動に対応し、排水対策や湿害軽減対策に取り組んでいることはニーズに合っている。 <p>② 活動体制【平成29～30年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高度技術支援課が中心となり、資源環境研究課による技術指導体制、農業支援センターと地元JAによる排水対策の施工・現地調査の支援体制は、妥当なものと判断できる。 ・品種別に各地域で検証を行うなど具体的に進められており、<u>今後は、支援体制を拡大し、県下全域での技術の普及を期待する。</u> <p>③ 普及活動の成果【平成29～30年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下水位を制御するフォアス導入 	<p>この度ご評価頂きました、近年の気候変動に対応するための野菜栽培圃場の排水対策や湿害軽減対策は、本年度、普及計画の最終年度となっておりますので、各農業支援センターや圃場整備を施行する専門業者と連携し、これまで取り組んだ地域以外での実証展示の拡大に努め、技術効果の検証や普及に努めてまいります。</p>

の試みを行われていること、また、新たな育苗技術の普及が行われ、成果が見られている。

・近年の異常気象に伴う野菜の露地栽培への影響は大きく、取り組まれている技術の確立は、農家等から期待が大きいので、早期に成果が出るよう、一層努力いただきたい。

・一定の目標は達成されたと思うが見えてきた問題点を踏まえ、根気強く普及指導を行っていただきたい。

提 言	評価結果の反映状況
<p>2 普及指導業務の評価</p> <p>高度技術支援課では、野菜栽培圃場環境整備の支援として、露地野菜圃場の透水不良対策のための緩傾斜表面排水処理技術による排水対策を重点課題とし、実証圃の設置による効果検証を通じた技術普及を図っている。</p> <p>実証圃は、各支援センターと協議し、地域生産者の規範となる栽培者の圃場を選んで設置されており、<u>さらなる効果検証の積み重ねにより、今後の定着や他地域への波及に期待する。</u></p>	<p>この度ご評価頂きました、近年の気候変動に対応するための野菜栽培圃場の排水対策や湿害軽減対策は、本年度においてはさらに実証展示の拡大に努めます。</p> <p>その結果得られた成果を踏まえ、課題・問題点等を洗い出し、生産現場の安定生産に応えるため、今後の県内産地への定着・波及に向けた普及指導に努めてまいります。</p>

○平成30年度外部評価結果の反映状況について
吉野川農業支援センター

提 言	評価結果の反映状況
<p>1 地域を支える新規就農者の育成</p> <p>① 普及課題の設定【平成30年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・就農支援と技術支援が一体化されるよう種々の支援が設定され、交流会等も開催されており、農業者育成と地域づくりが同時に行えるよう計画されている。離農率は10%程度と低いとは思われるが、<u>離農理由を明らかにし、さらに<u>具体的で有効な支援が行われることを期待する。</u></u> ・<u>具体的数字に表すのが困難であったのかもしれないが、就農確保の<u>実践目標が「確保」にとどまっているところが具体性に欠けている。</u></u> ・<u>人づくりや地域づくりを推進する普及計画ができているが、生産と経営を両方習得していくことは容易ではないと思うため、<u>新規就農者が定着するよう継続的な支援をお願いしたい。</u></u> <p>② 活動体制【平成29～30年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・阿波吉野川新規就農者支援協議会が設立され、関係諸機関との連携も適切と思われる。 内容と方法については、新規就農者に対する栽培技術指導や簿記記帳等の指導回数等、極めて精力的な指導が行われている。 仲間づくりや交流連携支援の時期についても、定期的で開催され適切と判断される。 ・様々な勉強会や交流会を行い、新規就農者が選べる環境にあるのもとてもいい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の職員が役割分担し、個別面談や技術指導、市との連絡調整や事業の活用等について助言を行うとともに、関係機関とも連携を図り、新規就農者の育成に取り組んでおります。 離農理由は、①他の市への転出、②病気、③自分一人は大丈夫でも家族を養うのが難しい等です。 新規就農を志す者が就農し、定着できるよう就農相談を含むフォローアップ体制を強化して支援に取り組んで参ります。 ・対象とする新規就農者を絞り、関係機関と連携し、営農技術や経営指導など、就農及び定着に向けた支援を行い、将来の地域農業の担い手を育成して参ります。 ・新規就農者の経営段階に応じた生産と経営両面の支援を継続的に実施していくことで、円滑な就農と定着に向けた取組を進めて参ります。 ・阿波吉野川新規就農支援協議会の活動も含め、関係機関と連携しながら、新規就農者への技術指導や農業簿記指導等により、円滑な就農と定着に向けた取組を進めて参ります。 ・引き続き、現場のニーズに対応した各種勉強会や交流会を開催して参ります。

・就農したのはいいが、身近に相談できる人がいないなどの不安を抱えている人が多いようなので仲間作りはとても大事である。

同世代間のもとより、世代を超えた交流も経験を語り継ぐ場となつてよいと考える。

③ 普及活動の成果【平成29～30年度】

・就農スタート支援、技術・経営支援に加えて、交流連携支援が行われている。

特に仲間づくり・交流連携支援の実施は、地域の既存農家と新規就農者の交流を進めることで、円滑な就農、農業経営につながる重要な支援だと考えられ、大きな成果であると思われる。

・農地中間管理機構を通じた農地集約の実績は、手続等に課題があるようだが、農業生産効率の向上を図る上からは、農地集積は必要であるので、今後も取り組む必要性が認められる。

・段階的な支援が適切に行われており、31年度に向けて着実に成果を上げていくことを期待する。

・引き続き、農業青年クラブへの勧誘による仲間づくりや指導農業士による訪宅研修等の実施により、横のつながりや世代を超えた交流、先輩農業者の経験等を聴くことができる場を提供して参ります。

・今後も、新規就農者を対象とした交流会を定期的を開催することで、仲間づくりや交流連携の支援を進め、円滑な就農、定着につなげて参ります。

・経営規模の拡大や集約化により、経営の効率化を目指すためには、農地集積は必要であり、今後も関係機関と連携を密にし、取組を進めて参ります。

・引き続き、計画的な支援を適切に行うことにより、新規就農者の定着に努めて参ります。

提 言	評価結果の反映状況
<p>2 IPMに対応した省力技術導入による生産安定</p> <p>① 普及課題の設定【平成30年度】</p> <p>・IPMの導入によりブランド産地の維持発展を図る計画は、現状と課題を的確に把握したものである。</p>	<p>・産地の現状と課題を適宜検証しながら、ブランド産地の維持発展のための技術導入を引き続き推進して参ります。</p>

・農業従事者の高齢化により農作業の省力化が必要であり、I P M技術は普及が望まれる課題であり、更なる技術開発に期待する。

・なすやイチゴ栽培において、増産に至らなかった現状やニーズをしっかりと把握し、何に取り組むべきかの確に考えられている。

② 活動体制【平成29～30年度】

・農業支援センター、J A、吉野川市等で組織された地区農業農村振興協議会、ブランド推進担当が中心となる各部会等、活動体制は適切である。

内容と方法についても、地域の現状とニーズを把握して適切に行われている。

・栽培講習会や現地検討会等を行い、現場に普及しやすい体制になっている。

・積極的に広報活動を行うことで促成なすの良さを十分周知できたことが取組農家の飛躍的増加に繋がったという点が評価できる。

③ 普及活動の成果【平成29～30年度】

・農作業の省力化を計るため、単為結果ナス品種の導入およびI P M技術の導入拡大が順調に進められている。

また炭酸ガスくん蒸処理の取組みも推進され、具体的な被害軽減につながっており、大きな成果をあげている。

炭酸ガスくん蒸処理取組農家の増加を期待する。

・マスメディアでの広報やJ Aとの連携など情報を上手に活用、共有できたことが成果に表れていると考える。

・高齢化や担い手の減少による労働力不足に対応するため、農作業の省力化が大きな課題となっており、I P M技術の導入普及を核に、この課題に対応するとともに、新たな技術の検討、導入を図って参ります。

・引き続き、産地の現状やニーズをしっかりと把握し、取り組むべき課題に対応して参ります。

・協議会や部会、関係機関と連携して、地域の現状やニーズを把握しながら、取組を進めて参ります。

・引き続き、関係機関とも連携し、栽培講習会や現地検討会等を開催し、現場への普及に努めて参ります。

・今後も広報活動に努めるとともに、講習会等で単為結果品種の有利性を周知し、取組農家の増加に努めて参ります。

・引き続き、省力化に向けた技術等の現場への普及に努めて参ります。

また、炭酸ガスくん蒸処理の取組は、平成30年で12戸、10万株で、その効果が高く、その後、啓発に努めた結果、本年度は、15戸、20万株の処理が見込まれております。

引き続き、この取組を進めることにより、もうかる農業の実現に繋げていきたいと考えております。

・マスメディアを通じた広報に努めると共に、J A等の関係機関とも密接に連携を図って参ります。

提 言	評価結果の反映状況
<p>3 普及指導業務の評価</p> <p>吉野川農業支援センターでは、まず、地域を支える新規就農者の育成に向け、農業次世代人材投資資金などを活用している新規就農者に対し、技術・経営面をはじめとした体系的かつ継続的な支援を行うことで、就農の早期定着と地域農業の担い手としての育成を図っている。</p> <p><u>就農者の定着と更なる担い手確保に向けた取組みに期待するとともに、資金や仲間づくりなども含め、技術確立と経営安定に向けた農業者支援の取組みを期待する。</u></p> <p>また、IPMに対応した省力技術導入による生産安定に向けて、促成なすのIPM防除技術の普及、単為結果なすの導入、及びイチゴ苗の炭酸ガスくん蒸に取り組んでいる。</p> <p>これらの省力化技術は、今後ますます重要性が高まるものであるため、<u>より地域の実情に即した技術改良により、普及・定着に期待する。</u></p> <p>普及指導活動の成果については、各課題とも各委員から成果が上がっているとの評価となっている。</p> <p><u>こうした成果については、広く情報発信に努めていただきたい。</u></p> <p><u>今後も、地域の現状やニーズを的確に把握して課題化するとともに、適切な指導體制を構築し、関係機関と十分連携しながら、課題解決に向けた活動に取り組んでいただきたい。</u></p>	<p>今後も、関係機関とも連携して、対象者の段階に応じた体系的かつ継続的な支援を行うことで、次代を担う新規就農者の育成と定着に取り組んで参ります。</p> <p>農業従事者の高齢化や担い手不足に対応するため、地域の実情に即した省力化技術の普及・定着に引き続き、取り組んで参ります。</p> <p>普及指導活動の成果については、様々な媒体を使った情報発信を行うとともに、今後も地域の現状やニーズの把握に努め、関係機関と連携しながら、課題解決に向けた普及指導活動に取り組んで参ります。</p>

○平成30年度外部評価結果の反映状況について
農業大学校

提 言	評価結果の反映状況
<p>4 評価結果</p> <p>(1) ニーズ把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラムは、本科，アグリビジネススクールともに，コース再編が行われ，農業の基礎から次世代農業を想定するものとなっており，ニーズを把握したものと判断される。 ・卒業生やアグリビジネススクール修了生の成功体験を共有できる講義や近年，輸出等も話題になってきていることから，<u>GAPについて学べるカリキュラムが必要ではないかと考える。</u> <p>(2) 教育内容</p> <p>①多様な進路に応じた人材育成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業関係への進路が7割程度と十分高く，農業系大学への編入学を含めると農業大学校としての人材育成が機能していると判断される。 ・学生の非農家率の増加にあわせ，就農する以外に，農業関連企業への就職に対応できる，多様な人材育成を目指す教育が行われている。 <p>② 地域農業への寄与</p> <ul style="list-style-type: none"> ・模擬会社の運営や6次産業化への取組み，プロジェクト学習を通じて，実際に販売を体験すること，商品開発を行うことは，学生にとって将来に向けた極めて大きな体験だと考える。 ・<u>活発な活動がなされ，地域農業面への貢献も認められるが，このことが広く県民に伝わっていないのではないかと思慮される。</u> ・県内資本の量販店と協定を結ぶなど，実践的な取組みができている。 	<p>(1) ニーズ把握</p> <p>本科の学生に対しては，従来より，食の安全・安心に関する講義において，GAPやHACCPについての基礎知識を習得させるとともに，農業生産工程管理演習において，GAPの種類別の取得に係る実技を習得させるなど，実践教育にも取り組んできました。</p> <p>また，アグリビジネススクールにおいては，農業経営者育成コースや6次産業化コースの受講者を対象に，GAPやHACCPへの理解を深めるためのカリキュラムを設定しております。</p> <p>さらに，GAPについて学べるカリキュラムが必要との委員の提言を受け，教育内容の充実を図るべく，昨年度末に，ICTを活用したGAP支援システムを導入し，実践教育の充実を図ったところであります。</p> <p>(2) 教育内容</p> <p>農業大学校の活動については，ホームページやメールマガジン，フェイスブック，地元等のケーブルテレビを通じ，広く一般に情報発信に努めるとともに，学生の研究活動や学校活動を広報誌として取りまとめた「GOGO農大」を高等学校や関係機関に持参するなど，PRを行っているところでありますが，活動内容がさらに広く県民に伝わるよう，情報発信力の強化に努めてまいります。</p>

(3) 関係機関との連携

・農業大学校が知の拠点である農林水産総合技術支援センターへ統合したことで、教育の拡充、就職指導の強化につながり、今後の農業教育に期待できる。

・農業の現場などの最新の情報について、関係機関の職員等による講座を行ってはどうか。

(4) その他

・農林畜水産業の課題は多く、農業大学校の果たす役割は極めて重要である。

難題も多く地道でかつ先進的な教育・研究が必要となり、国や自治体等の支援も必要である。

・大学へ編入学した学生が困っていることはないか、特に専門英語で困っていないかなど大学との連携が図れればよい。

・資格、免許を取得する機会があることは良いが、一部の学生しか取得できていない。全員が卒業までに最低限の実用的な資格を身に付けることを必須としても良いのではないかと考える。

(5) 教育研修業務の評価

評価項目であるニーズの把握と教育内容は、時代のニーズに合ったカリキュラムが編成されており、

また、模擬会社や六次産業化研究施設を活用した実践教育の実施については、多くの委員から高い評価を得た。

また、非農家出身学生の増加に伴い、卒業生の多様な進路に対応できるよう、コースやカリキュラムの再編に取り組んでおり、多様な人材育成にも貢献していることは評価できる。

さらに、本年度も4年制大学への編入試験合格者を出しており、高度

(3) 関係機関との連携

農業大学校本科の学生が農業現場の状況や最新の試験研究について、理解を深め、今後の就農や就職等に活かせるよう、関係機関の職員による講義や実習・演習を実施しております。具体的には、普及指導の現場で活動している職員から、地域の農業の現状や課題について学ぶ講座「地域農業」や農業や畜産の研究に携わる研究員から、試験研究の現状や成果について学ぶ「高度技術演習」の時間を設定しており、今後も、関係機関との連携による講座の充実を図ってまいります。

(4) その他

資格、免許の取得については、学生それぞれが目指す進路との関係もあり、最低限の資格、免許の取得を必須とすることは困難ではありますが、大型特殊自動車免許（農耕用）やフォークリフト運転技能資格等必要性、汎用性の高い免許や資格については、特別な事情がない限り取得を推奨しており、取得者も多い状況となっております。今後も、多くの学生が必要な資格や免許が取得できるよう指導してまいります。

(5) 教育研修業務の評価

① 4年生大学への編入学

4年生大学への編入学を目指す学生については、入学時から編入試験対策として、英語、生物、化学の3科目について特別カリキュラムを編成するとともに、別途、面接指導を行い、対応を図ってきたところであり、今後も学生の意向を確認するとともに、受入れ大学の情報収集に努めるなど、編入試験対策の充実を図ってまいります。また、編入後については、個別的な対応には限界はありますが、受入れ大学と連携し、農大卒業生の状況把握に努め、フォローアップに繋げてまいります。

② 産学官が連携した教育の取組

本校はアグリサイエンスゾーンの中核を形

な農業人材の育成につながっていると評価できるが、編入学を目指した専門科目の充実や編入学後の学生のフォローアップについても、高等教育機関をはじめとする関係機関と連携を図っていただきたい。

本県の農業大学校は、徳島大学、民間企業と連携するアグリサイエンスゾーンの中核を形成する全国に誇る条件を備えている。

さらに県内資本の量販店との連携協定も締結されたことから、産学官が連携して農業技術、経営ノウハウを学ぶことができる環境を活かした人材育成をなお一層進めていただきたい。

また、農業大学校の魅力のPRや情報発信にも工夫をこらし、広報活動を積極的に行うことで、本科学生やアグリビジネススクールの受講生の確保に努めるとともに、農業人材育成拠点の機能を更に高めていただきたい。

成する恵まれた教育環境にあることから、県の研究機関や普及組織、徳島大学生物資源環境学部、さらに、民間の農業研究施設と連携し、カリキュラムの充実・強化に努めてまいりました。また、平成30年3月には、地元量販店と本校学生が運営する模擬会社「徳島農大らそうじゃ」との間で、「農業人材育成に関する協定」を締結し、農大生による量販店での店舗販売実習、インターンシップの実施、量販店幹部職員による農大での商品開発・販売等に関する講義を実施しするなどの取り組みを行っております。農業大学校としましては、今後も、産学官と連携しながら、高度先進的な農業教育と併せ、実践的な経営ノウハウ等を習得できる人材育成教育に取り組んでまいります。

③本科学生、アグリビジネススクールの人材を確保と農業人材育成拠点の機能強化

本科生については、HP等でのPRやPRイベントへの出席を通じ、農業大学校の知名度を高めるとともに、オープンキャンパスの開催や職員による高等学校への訪問活動などを通じ、生徒や高校の教職員に対し、本校の良さをアピールし、入学者の確保に努めていますが、本年度から新たに、農大在校生が母校の高等学校を訪問し、PRする取組の開始を検討しています。一方、アグリビジネススクールについては、HP等で広く広報活動に努めるとともに、時代のニーズにマッチした魅力のある講座を開催することで、潜在的な受講ニーズを掘り起こしてまいります。

また、人材育成拠点の機能強化に関しては、昨年度、本科については、6次産業ビジネスコースを新たに設置し、6次産業を担う人材育成教育の強化を図るとともに、コースの設置に併せ、最新の農産加工機器を備えた「6次産業化研究施設」を整備しました。

さらに、アグリビジネススクールにつきましては、本県特産のスタチを始め、温州ミカンやユズなど中山間地域を中心に産地が形成されているかんきつを対象に「徳島かんきつアカデミー」を本年3月に開校し、担い手の育成・確保の取り組みを始めたところですが、今後も時代の変化や生産者のニーズに的確に対応できるよう、機能強化を図ってまいります。

普及指導業務の評価について

- 徳島農業支援センターの活動概要
- 鳴門藍住農業支援センターの活動概要
- 農業大学校
(アグリビジネススクール等の現状と今後の方向性)

徳島農業支援センターの活動概要について

1 管内概要及び普及指導活動の推進方針

(1) 管内の概要

徳島農業支援センターは、徳島市、小松島市、勝浦町、上勝町、佐那河内村、石井町及び神山町の2市4町1村を管内とし、吉野川、鮎喰川、及び勝浦川流域に広がる肥沃な平野部と四国山地の中山間地域からなる。管内の総土地面積は66,048ha、うち耕地面積は7,712haで、経営耕地面積が30a以上の農業経営体数は5,432あり、耕地面積で、県全体の26%、農業経営体数で29%を占めている。また、気象条件は、年平均気温17.8℃、年間降水量1,715mm、日照時間2,099時間である。

吉野川下流域の北部平野部では、野菜を中心に畜産、水稻、花き等の産地が、四国山地の中山間部では、果樹や山菜、花木などの産地が、紀伊水道に面した南部平野部では、水稻やかんきつなどの産地が形成されている。

管内の主要品目には、砂地畑での、「かんしょ」や「ねぎ」をはじめ、「れんこん」、「みかん」、日本一の生産量を誇る「すだち」や「カリフラワー」、近年、生産が伸びている「ブロッコリー」などがある。

(2) 令和元年度推進方針

2015年の国勢調査において、調査開始以来、日本の総人口が初めて減少に転ずるとともに、高齢化も急速に進展しており、国内の食料消費はさらに縮小すると懸念されている。さらに、ライフスタイルの変化や健康志向の高まりなど多様化する消費者ニーズ、新たな市場としての輸出への対応など、需要に即した農業生産が重要である。

また、農業の担い手の減少や高齢化が進む中、将来にわたり地域農業の魅力と活力を持ち続けるためには、次代を担う人材への投資を最重点の取組として、新規就農者の確保や農業経営の着実な継承、女性の活躍推進などの確に対応していく必要がある。

そのため、「新未来『創造』とくしま行動計画」、「徳島県食料・農林水産業・農山漁村基本計画」及び「協同農業普及事業実施方針（徳島県）」に基づき、関係機関等の意見も踏まえつつ、計画期間を3年とする「基本計画」及び「単年度計画」で構成する「普及指導員行動計画書」を策定し、計画的な普及指導活動を展開する。

2 重点課題

I 明日を担う意欲ある青年農業者の育成確保

- (1) 新規就農者等担い手の育成・支援
- (2) 次世代女性農業者の育成
- (3) 青年農業者組織の活動・支援

II 露地野菜産地の競争力強化（えだまめ、ほうれんそう）

- (1) えだまめの共選共販体制の確立
- (2) ほうれんそうの出荷調製に係る労力補完システムの構築
- (3) 雨よけほうれんそう・こまつな栽培体系の確立

III 園芸産地の再興支援

1 かんきつ産地の再興支援

- (1) かんきつ経営継承サポート体制の確立
- (2) すだちの安定生産に向けた技術改善

2 なんと金時（甘姫）の品質向上

- (1) 優良系統の選抜及び共選出荷体制の確立

3 いちごの収量向上による経営改善

IV 南部地域における園芸振興

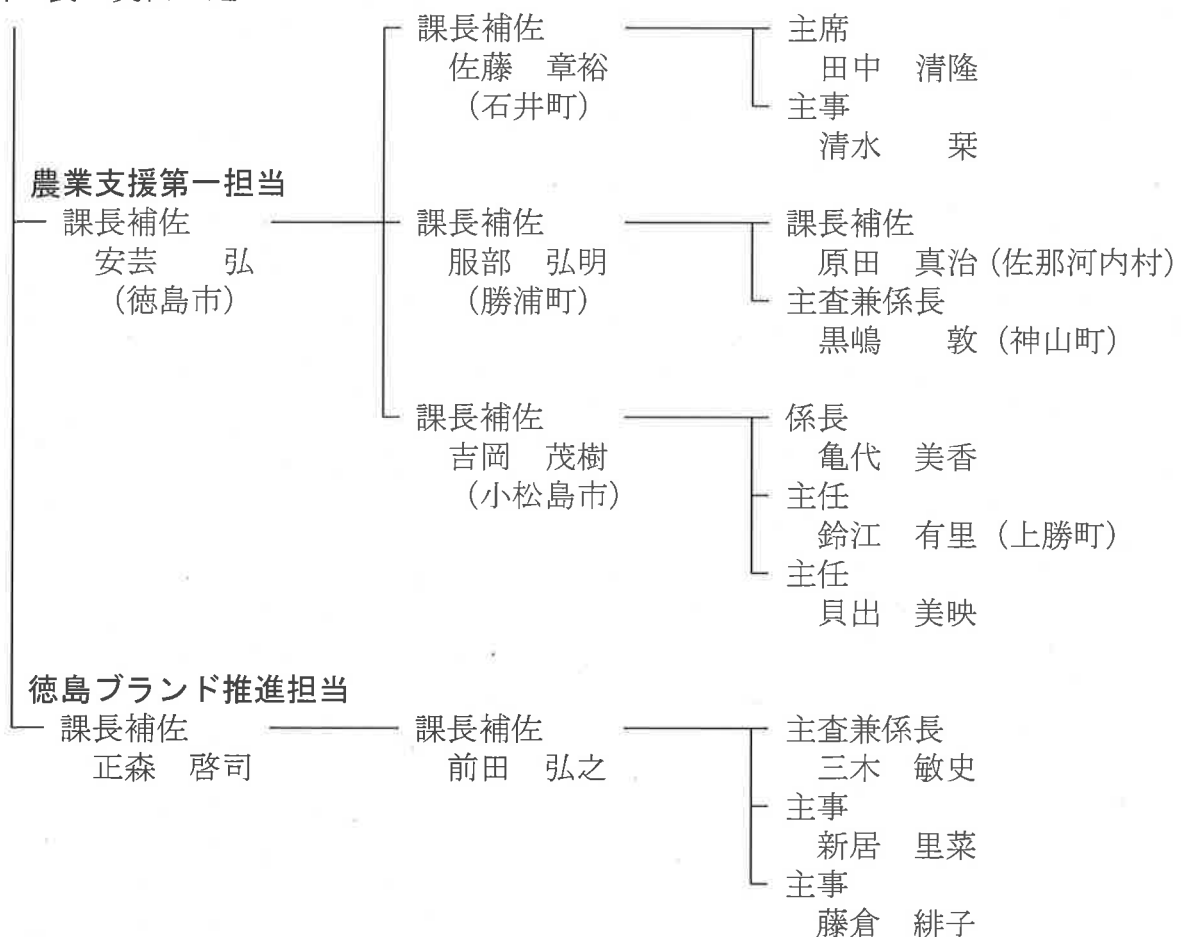
- (1) きゅうり(小松島市, 徳島市)の新技术導入と収量の向上
- (2) おくら(小松島市, 勝浦町)の新技术導入と収量の向上
- (3) みかん産地(勝浦町)のブランド力強化
- (4) いろどり産地(上勝町)の人材育成と活性化支援
- (5) 新規導入品目の生産拡大(小松島市:カリフローレ, 上勝町:葉わさび)

3 普及指導活動体制及び体制図

地域に密着した効率的な活動を展開するため, 次の活動体制とする。

- (1) 徳島市, 小松島市, 勝浦町, 上勝町, 佐那河内村, 石井町, 神山町を管轄する農業支援第一担当及び徳島ブランド推進担当の2体制とする。
- (2) 農業支援第一担当は, 技術や経営指導を基本に, 奨励事業等を活用した地域づくり・人づくり等を行う。また, 市町村の窓口担当を配置し, 市町村行政, 農協, 団体等との連携を密にし, 地域情報の把握・交換等により, 迅速で効率的な活動を行い, 農業の振興, 農村の活性化を推進する。
- (3) 徳島ブランド推進担当は, 産地振興に係る現地対応をするとともに, 農業振興上の重要課題を緊急的に解決するため, 農業支援第一担当と密接に連携しながら, 効率的かつ効果的な活動を行う。

所長 奥田 建



合計17名 ※ ()内は担当市町村

4 課題整理表
(1) 重点課題

課題名	普及事項(小課題)	対象	活動地域						
			徳島市	小松島市	勝浦町	上勝町	佐那河内村	石井町	神山町
I 明日を担う意欲ある青年農業者の育成確保	(1) 新規就農者等担い手の育成・支援	給付金受給者及び受給期間満了者, 就農促進計画達成者, 新規就農者等	○	○	○	○	○	○	○
	(2) 次世代女性農業者の育成	次世代女性農業者	○	○	○	○	○	○	○
	(3) 青年農業者組織の活動・支援	アグリクラブ徳島青年農業者等	○	○	○	○	○	○	○
II 露地野菜産地の競争力強化(えだまめ・ほうれんそう)	(1) えだまめの共選共販体制の確立	えだまめ生産者	○						
	(2) ほうれんそうの出荷調製に係る労力補完システムの構築	ほうれんそう生産者	○					○	
	(3) 雨よけほうれんそう・こまつな栽培体系の確立	ほうれんそう・こまつな生産者						○	
III 園芸産地の再興支援									
1 かんきつ産地の再興支援	(1) かんきつ経営継承サポート体制の確立	徳島かんきつアカデミー等受講者	○	○	○	○	○		○
	(2) すだちの安定生産に向けた技術改善	すだち生産者	○	○				○	○
2 なると金時(甘姫)の品質向上	(1) 優良系統の選抜及び共選出荷体制の確立	かんしょ生産者	○						
3 いちごの収量向上による経営改善	(1) 新技術・新品種の導入による収量の向上	いちご生産者	○	○	○			○	
IV 南部地域における園芸振興	(1) きゅうりの新技術導入と収量の向上	きゅうり生産者	○	○					
	(2) おくらの新技術導入と収量の向上	おくら生産者		○	○				
	(3) みかん産地のブランド力強化	勝浦みかん生産販売促進協議会 J A 東とくしま			○				

課 題 名	普及事項(小課題)	対 象	活 動 地 域						
			徳島市	小松島市	勝浦町	上勝町	佐那河内村	石井町	神山町
IV 南部地域における園芸振興(続き)	(4) いろどり産地の人材育成と活性化支援	J A東とくしま(株)いろどり				○			
	(5) 新規導入品目の生産拡大	カリフローレ生産者		○					
		葉わさび生産者				○			

(2) 一般課題

課 題 名	普及事項(小課題)	対 象	活 動 地 域						
			徳島市	小松島市	勝浦町	上勝町	佐那河内村	石井町	神山町
1 経営感覚に優れた認定農業者等の育成	(1) 認定農業者等の育成及び支援	認定農業者 認定志向農業者	○	○	○	○	○	○	○
	(2) パートナーシップ型農業経営の推進	認定農業者 家族経営協定農家 女性農業者	○	○	○	○	○	○	○
	(3) 農業経営法人化等ステップアップ支援	経営継承, 法人化等志向経営体 集落営農組織	○	○	○	○	○	○	○
	(4) 多様な農の雇用人材確保及び育成支援	雇用人材受入れ経営体 等	○	○	○	○	○	○	○
	(5) 直売活動の活性化支援	直売所会員 等	○	○	○	○	○	○	○
	(6) 農業者等への情報発信	認定農業者 認定志向農業者 給付金受給者 等	○	○	○	○	○	○	○
2 活力ある中山間農業の取組支援	(1) 鳥獣に負けない集落の育成支援	鳥獣被害農業者	○	○	○	○	○	○	○
	(2) 地域資源を活かした加工活動支援	農業者	○	○	○	○	○	○	○
	(3) 佐那河内村における新規導入作物の栽培支援	山椒栽培農業者 白ねぎ栽培農業者					○		
3 水田農業の強化	(1) 水稻農家の経営安定に向けた取組推進	水稻生産農業者	○	○				○	
	(2) れんこんの生産安定	れんこん栽培農業者	○						

課 題 名	普及事項(小課題)	対 象	活 動 地 域						
			徳 島 市	小 松 島 市	勝 浦 町	上 勝 町	佐 那 河 内 村	石 井 町	神 山 町
4 野菜産地の育成強化	(1) ねぎ生産安定と品質向上に対する支援	ねぎ生産部会員	○				○		
	(2) しその栽培推進	しそ生産部会員	○				○		
	(3) ブロッコリーのカモ食害対策	ブロッコリー生産部会員	○					○	
	(4) ブロッコリーの安定生産と生産拡大支援	ブロッコリー生産部会員	○	○				○	
	(5) なのはなの生産安定と拡大	なのはな栽培農業者, 栽培志向農業者	○	○	○		○		○
	(6) トマトの新技术導入による持続的生産体制の構築	トマト栽培農業者		○					
	(7) いちごの新規栽培者への技術伝承及び栽培施設の流動化支援	いちご栽培農業者	○	○	○		○		
5 果樹産地の育成強化	(1) 温州みかんの生産安定・品質向上	温州みかん栽培農業者	○	○	○		○		
	(2) EU向け香酸かんきつの輸出支援	すだち・ゆず・ゆこう栽培農業者	○	○	○	○	○		○
	(3) キウイフルーツの生産安定	キウイフルーツ栽培農業者				○	○		
	(4) ナシジョイント栽培技術の導入支援	ナシ栽培農業者	○						
6 花き産地の育成強化	(1) 洋らん経営者育成支援	阿波洋ラン青年倶楽部	○	○	○			○	○
	(2) ヒオウギの産地強化	ヒオウギ栽培農業者					○		○
7 持続性の高い農業生産方式の導入推進	(1) GAP(農業生産工程管理)の推進	GAP認証取得志向農業者	○	○	○	○	○	○	○
	(2) 持続性の高い農業生産方式の導入推進	エコファーマー志向農業者	○	○	○	○	○	○	○

徳島農業支援センターの取組

重点課題（令和元年度）

I 明日を担う意欲ある青年農業者の育成確保【管内全域】

- 新規農業者の早期定着、経営発展に向けた支援
 - ・就農計画早期達成支援、地域農業者との交流支援
 - ・青年農業者組織の活動支援
 - ・次世代女性農業者の掘り起こし、組織活動支援（阿波アグリガールズラボ）



プロジェクト発表
(青年農業者)



次世代女性農業者の料理研究会
(阿波アグリガールズラボ)

II 露地野菜産地の競争力強化（えだまめ、ほうれんそう）【徳島市、石井町】

出荷調製の手間や専用機械導入の課題

- 規模拡大・新規生産者の参入が難しいえだまめ・ほうれんそうの支援



- ・ 共選施設の利用（えだまめ）
- ・ 農福連携等の労力補完システムの構築（ほうれんそう）
- 雨よけほうれんそう・こまつな栽培体系の確立
 - ・ ゲリラ豪雨や長雨による被害防止のため、安定生産技術の確立に向けた品種比較試験や現地検討会の開催
 - ・ 生産量の増加を目指した新規生産者の募集



ほうれんそう出荷調製
(農福連携)



新規生産者の募集チラシ

Ⅲ 園芸産地の再興支援

生産者の高齢化に伴う生産者数や栽培面積の減少
労力不足や長時間作業の負担、収益減少等の課題

○かんきつ産地の再興支援【神山町、勝浦町他】

- ・かんきつアカデミー受講生の支援による担い手確保
- ・夏の小雨乾燥対策として、
すだちの点滴かん水技術の実証・普及

○なると金時（甘姫）の品質向上【徳島市（川内町）】

- ・優良系統の選抜と早期育成
- ・共選出荷体制の確立

○いちごの収量向上による経営改善

- 【徳島市、小松島市、佐那河内村、勝浦町】
- ・環境制御技術（飽差管理）や本ぽ栄養診断技術の導入
- ・新品種（阿波ほうべに・恋みのり）の導入・検討で、
収量と所得の向上



すだちの点滴かん水パイプの設置



かんしょの目慣会



かんしょの収穫作業



いちご生育調査（環境制御） いちご品種（恋みのり）



IV 南部地域における園芸振興【小松島市、勝浦町、上勝町】

高齢化による担い手不足や新規生産者への技術継承の課題
産地・人材の育成と新技術や新品種・加工用品目の導入

○きゅうり・おくらの新技術導入と収量の向上

- ・天敵利用技術の導入（きゅうり）
- ・環境制御技術の導入（きゅうり）
- ・発芽揃の徹底、天候不順の対策（おくら）

○みかん産地のブランド力強化

- ・出荷箱のデザイン統一化
- ・団体GAP申請の支援

○いろどり産地の人材育成と活性化支援

- ・いろどり栽培マニュアルの作成
- ・新規生産者の技術向上支援

○新規導入品目の生産拡大

- ・カリフォルニアの品質向上・長期安定生産に向けた支援
- ・葉わさびの栽培技術確立や加工品開発に向けた支援



統一デザインの出荷箱(みかん) いろどり(モミジ)



葉わさびの現地検討会



カリフォルニアの出荷形態

気候変動に対応した普及活動の取り組み

ほうれんそう、すだち

露地野菜産地の競争力強化（ほうれんそう）取組概要

徳島農業支援センター

◆農業経営の現状

- 生産者の86%が60歳以上
- 時間のかかる出荷調製作業を家族のみが担っている
- 経営のポイント＝計画的に作付けし、長期安定出荷を目指す

◆情勢の変化（問題点）

- さらなる高齢化 → 生産力の弱体化
- 台風の増加、秋以降の極端な気候 → 湿害により、甚大な被害を受け、長期安定出荷が困難に！
- 生産者のモチベーションは低下気味。

JA徳島市におけるほうれんそう出荷実績

● 肥料等生産コストの増加 → もうからない

◆生産量の大幅な減少

◆普及課題

新規栽培者の確保

- JAと共に、定年退職者への働きかけ

生産・経営の安定（気象変動対策）

- 排水対策（緩傾斜表面排水処理など）
 - 台風時の排水能力は高い
- ハウス雨よけ栽培の推進（石井町）
 - 新規作付・17名、65a、26棟
- トンネル被覆栽培の推進
 - 収穫日が10日程度前進

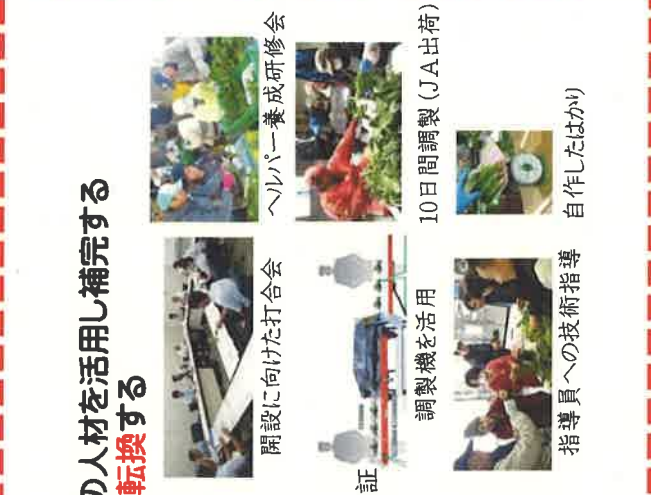


出荷調製に係る労働補完システムの構築（重点課題）

労働力の補完

機械化でできていない調製作業を、外部の人材を活用し補完する
高齡化や気象変動に対応できる生産に転換する

- JAによる無料職業紹介事業の支援
 - 無料職業紹介所の開設支援
 - ヘルパー養成研修会
- 共同調製ラインの検討
 - 専用の機械を活用した調製作業の共同化を実証
- 作業請負（農福連携）の検討
 - 「わかりやすい資料、資材」を活用し調製作業を実践



→ 「出荷調製に係る労働補完システムの構築」の取組詳細は次ページ

重点課題

目標：出荷調整に係る労働補完システムの構築

活用する人材は？
手法はどうする？

Plan

先進地調査（県内外）



検討会・協議



機械の見学会



生産者アンケート調査

ヘルパーを紹介すれば利用しますか



無料職業紹介所

JA幹部との協議

→ 紹介所開設の決定

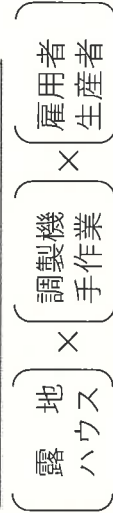
初年度：ほうれんそうに限定

ヘルパー養成研修会



共同調製ライン

様々な組合せで実践（JA間で連携）



作業請負（農福連携）

JA出荷規格に応じた調製作業の

実践（露地ほうれんそう）

→ 技術面と収支面の確認



登録実績

求職者（ヘルパー） 20名

求職者（生産者） 8名

マッチング実績 8件

収支面：クリア困難

→ 販売単価の高いハウスほうれんそうのみ成り立つ可能性あり

・技術面：クリア可能

・収支面：生産者か、福祉サービス事業所のどちらかに無理が生じる

①ほうれんそう以外の品目へ拡大

②ハウスほうれんそう×農福連携での実証を予定
③ほうれんそう作業サポーター（ほうれんそう栽培をやめた生産者）による作業請負をJAと共に支援予定

Check

Action

補足 (用語説明)



調製作業は、「下葉取り」「根切り」「規格分け」「結束」「洗浄」「箱詰め」。
調製作業は、昔ながらの手作業で、機械化が出来ていない。
そのため、収穫以降の作業時間が、生産全体の作業時間の95%を占めている。
ほとんども家族のみが担っており、家族の人数が栽培規模の制限要因となっている。

ほうれんそうの調製作業

検討した労働力補完	内 容	作業場所
JA無料職業紹介所 共同調製ライン	<ul style="list-style-type: none"> 生産者が作業者を直接雇用して、調製作業をしてもらう 複数の生産者が持ち込んだほうれんそうを二か所で調製 持ち込んだ生産者から徴収した「共選費」で作業者を雇用 	生産者の調製場所 JA施設
作業請負 (農福連携)	<ul style="list-style-type: none"> 生産者から、福祉サービス事業所が調製作業を請け負う 	福祉サービス事業所の調製場所
ヘルパー養成研修会	<p>無料職業紹介事業を支援するために実施した。農作業経験のない方に、ほうれんそうの収穫・調製作業を体験してもらうための研修会。2年間で、27名の参加があり、うち13名の方が「ヘルパー」として働いても良い」と回答があった。</p>	
調製機 (ほうれんそう調製機)	<p>ほうれんそうを、機械に送り込んでいくことで「下葉取り」と「根切り」ができる機械。 平成30年に改良された新機種が発売され正確性が上がったが、完璧ではないので仕上げのために、1名以上必要。</p>	
緩傾斜表面排水処理	<p>ほ場に緩やかな傾斜をつけることで、余剰の雨水をほ場の外へ排水させる処理。 (傾斜の勾配 1/500)</p>	

重点課題：すだちの安定出荷に向けた技術改善 点滴かん水設備のモデル園設置



1 背景

近年の温暖化により、露地すだちの生長期の平均気温はこの30年ほどで約1℃上昇している(図1)。この気温の上昇で、すだちの生育時期が前進しており、8月上旬には出荷が可能となった(表1)。

しかし、生育時期が前進した結果、果実の肥大時期が梅雨明け後の時期に重なるようになった。この時期は、近年小雨乾燥といった気候が続いており、水分ストレスによる果実の肥大不良を招いている(図2)。

また、露地すだちの単価は8月上旬に高単価で取引されており、8月下旬になると半額以下となっている(表2)。

値段の高い8月上旬に出荷時期を合わせるためには、小雨乾燥の対策が必要である。徳島農業支援センターでは、対策として「かん水」を行うよう指導を行ってきたが、手かん水といった作業に時間を要する手法をとる生産者が多く、結果的には果実肥大に効果的なかん水とはならなかった。

そこで、効率的な「点滴かん水システム」を産地に導入し、技術の確立と普及を図り、農家所得の向上に取り組んだ。

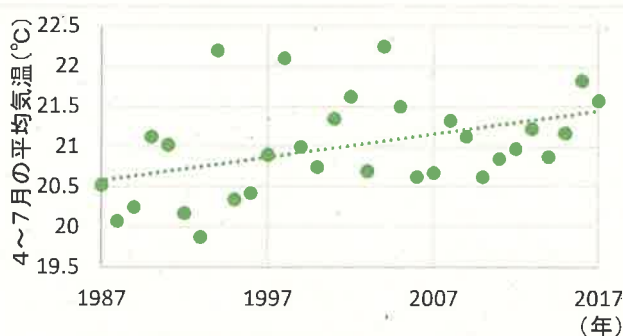


図1：開花から肥大時期(4~7月)の平均気温の推移

表1：果実肥大の前進化

	1987年	1997年	2007年	2017年
収穫サイズに達した日	9月5日	8月16日	8月11日	8月9日

農業研究所勝浦試験場調べ

表2：出荷時期と単価

出荷日(2018年)	単価(円/kg)	数量(t)
7月31日	1,433	3,451
8月10日	1,066	7,798
8月21日	592	17,054
8月31日	434	17,693
9月11日	510	13,306
9月20日	481	16,035
9月29日	546	6,731

J A全農とくしま

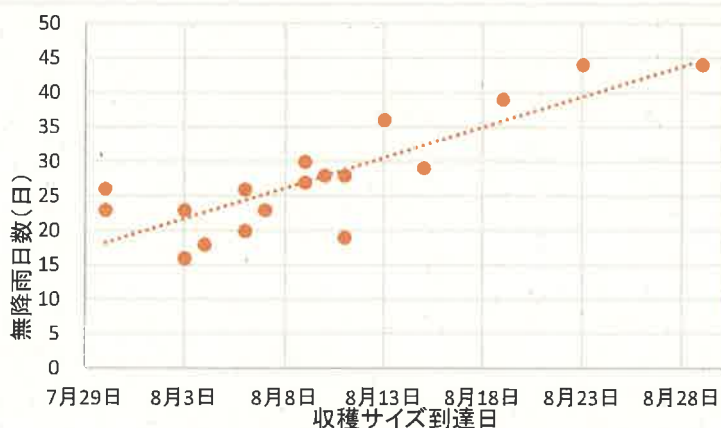


図2：無降雨の日数と果実肥大の関係
(7月1日～収穫サイズになるまで)

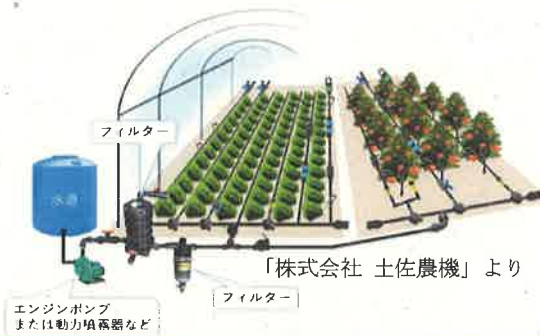


乾燥して葉が内側に巻いている様子(水不足状態)

2 点滴かん水の利点

小さな孔が等間隔で開いたパイプを樹間に這わせて、根元周辺に連続的に水を滴下させるかん水方法。

- 点滴かん水は、他のかん水方法に比べ、無駄になる水が少ないかん水方法
- 果実や葉に水が飛散しないため、病害などの発生が少ない
- 風や樹の影響を受けずに均一にかん水できる



3 活動の内容

(1) 点滴かん水設備の検討

園主は、小雨乾燥の時期は手かん水で1本ずつ水をあげることで、乾燥害の対策をしてきた。とくに梅雨明け後は収穫前の除草管理等の時期でもあり、かん水に要する時間や手間に課題があった。

園主によると、400Lのタンクで園地まで水を運んで、1本あたり40L手かん水すると、10a当たり5時間かかる。省力化を望む園主に、点滴かん水を設置している他の園地を視察してもらい、導入することとなった。

(2) 園地への設置

事前に設計図を作成し、地元役場、農協及び全農に協力してもらい設置作業を実施した。12a、果樹96本の園地へ12名で設置したところ、要した時間は約2時間45分であった。

現在、神山町に6か所、計42.5a及び上勝町に1か所、30aの露地すだち園地に設置を行い、効果の実証を図っている。

実際の設計図



4 活動の結果

導入した点滴かん水設備を用いると、10a当たりのかん水が約50分で完了する。従来の手かん水よりも所要時間が6分の1となった。

また、現在果実の肥大調査を実施中である。点滴かん水設置園と未設置園を比較することで、かん水の効果を具体的に示せるようにする。

5 今後の動き

今回は当支援センターが主体で実施したが、この点滴かん水設備は他にも需要があると思われる。かん水設備の設置作業の所要時間等をデータ化して、全農、農協等が自主的に作業ができるような体制を整備していく。

また、平坦地への新植に伴う苗木の育成にも点滴かん水を利用することで、園地の更新作業を省力化、促進していく。

背景

1. 温暖化による生育時期の前進

気温の上昇により、この30年で収穫時期が約1か月早まった。

	1987年	1997年	2007年	2017年
収穫サイズに達した日	9月5日	8月16日	8月11日	8月9日
4~7月平均気温	20.5℃	20.9℃	20.7℃	21.6℃

2. 早期出荷の高価買取り

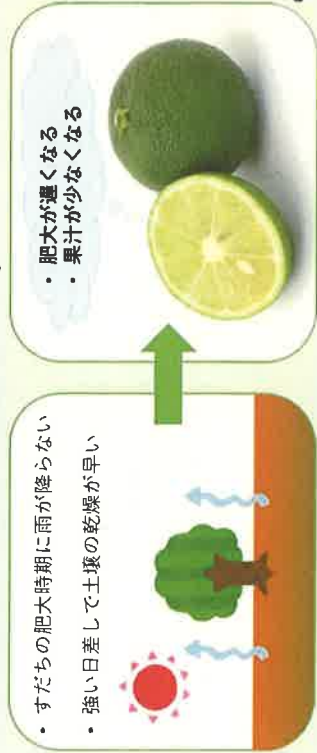
早期の出荷は高単価で取引される。8月下旬になると半額以下となる。

出荷日 (2018年)	単価 (円/kg)	数量 (t)
7月31日	1,433	3,451
8月10日	1,066	7,798
8月21日	592	17,054
8月31日	434	17,693

J A 全農とくしま

3. 梅雨明け後の高温乾燥

生育時期の前進で、肥大時期が梅雨明け後の高温乾燥期と重なるようになった。



梅雨明け後の高温乾燥への対策をして、早期出荷を目指したい！

解決策

定期的なかん水

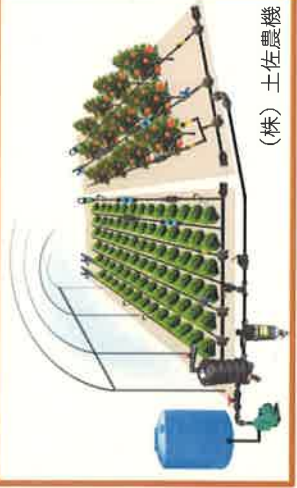
しかし



炎天下での水やり作業は体力的・時間的に負担が大きい。



省力的なかん水方法「点滴かん水」を提案



(株) 土佐農機

実践

P 点滴かん水の導入検討

- ・導入を希望する農家へ聞き取り調査
- ・設計図の作成



D 点滴かん水の導入作業

地元役場、全農、農協等と共同で設置に取り組む



C 実証



肥大調査は現在実施中



A 今後の動き

- ・点滴かん水設備の設置作業のデータ化
→作業の“見える化”で誰でも挑戦しやすくする
- ・老木化の更新にも点滴かん水を利用
→平坦地への新植、改植作業を省力化

鳴門藍住農業支援センターの活動概要について

I 推進方針

1 管内の現状及び普及指導活動の基本的考え方

(1) 管内の現状

当センターは、徳島県の北東部に位置する鳴門市、板野郡松茂町、北島町、藍住町、板野町、上板町の1市5町を管轄しており、肥沃な沖積平野と温暖少雨の自然環境、関西市場に近い社会環境といった様々な条件に恵まれ、先進的で豊かな農業地帯として発展してきた。

管内の耕地面積は4,512ヘクタールで、農業経営体数は2,554となっており、本県を代表する、にんじん、かんしょ、れんこん、なしなどのブランド品目を中心に産地を形成し、農業産出額は本県の4分の1を占めている。また、1戸当たりの農業産出額も県平均を大きく上回っており、収益性の高い自立した経営を営む農家が多い。

(2) 活動の基本的考え方

近年は、担い手の高齢化や減少、都市化や混住化に伴う優良農地の減少など生産構造の脆弱化に加え、産地間競争の激化やグローバル化による輸入農産物の増加、消費の減退に伴う市場価格の長期低迷、生産費の高騰、頻発する異常気象など多くの課題を抱えている。

さらに、消費者の「食の安全」に対する関心の高まりから、安全で安心な農産物生産、環境にやさしい農業技術への転換に向けた一層の取組みが求められている。

このような課題の解決に向け「徳島県食料・農林水産業・農山漁村基本計画」や「協同農業普及事業の実施に関する方針（徳島県）」を踏まえ、「人づくり」、「産地づくり」、「地域づくり」を進めるため、計画期間を3年とする「普及指導計画書」を策定し、計画的な普及指導活動を展開する。

2 重点課題

特に重要性・緊急性が高い次の3点を重点課題に位置付け、効率的・効果的な普及指導活動に努めている。

(1) 次代を担う人材の育成

- ①れんこん新規就農者の確保対策
- ②新規就農者の育成

(2) 地域農業の中心となる経営体の育成

- ①経営感覚に優れた経営体の育成
- ②女性農業者の活動支援
- ③雇用労働力補完体制の確立支援

(3) ブランド産地の生産力強化

- ①かんしょ生産性向上対策
- ②れんこん地下茎の腐敗症状対策
- ③にんじん生産安定対策
- ④なし生産安定対策

II 活動体制

農業支援第二担当及び鳴門藍住ブランド推進担当の2担当制として、市町、J A、関係団体・組織等と連携を密にし、適切な役割分担のもと、地域農業振興上の課題解決に向け、効果的な普及指導活動を展開する。

(1) 農業支援第二担当

担い手育成に係る各種施策の展開を基本として、就農希望者や青年農業者、農村女性の育成や産地の振興、地域の活性化などに取り組む。

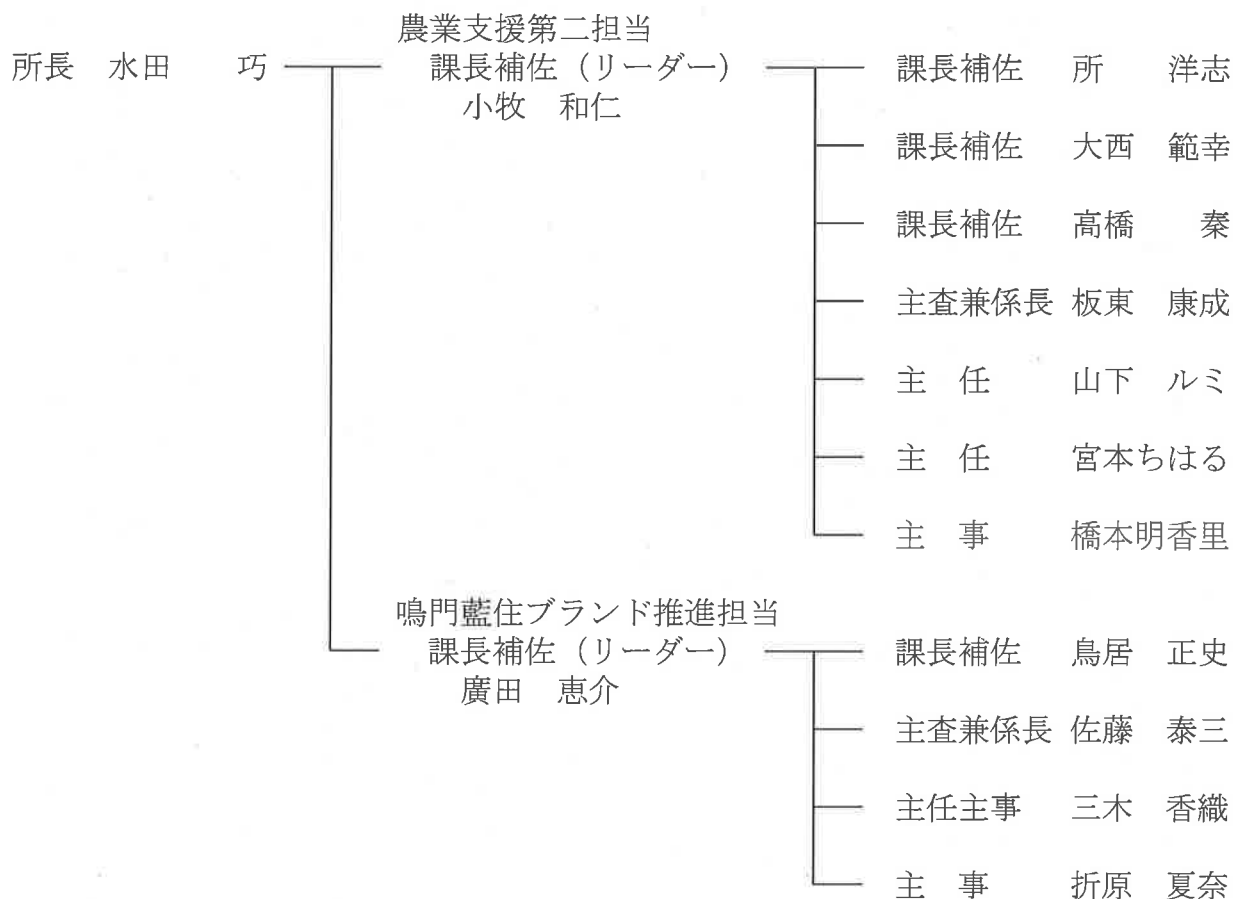
(2) 鳴門藍住ブランド推進担当

技術指導を基本として、にんじん、かんしょ、れんこん、なしなどのブランド品目の産地育成、増産の推進、持続性ある生産技術など、地域の緊急かつ重要な課題の解決に取り組む。

(3) 関係機関との連携

市町村や各J Aと連携し、地域の緊急かつ重要な課題の解決に当たるとともに、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、試験研究機関と連携を図りつつ適切に対応する。

〈体制図〉



令和元年度 普及指導計画 課題整理表

I 重点課題

課題名	普及事項	対象	活動地域					
			鳴門市	松茂町	北島町	藍住町	板野町	上板町
1 次代を担う人材の育成	(1) れんこん新規就農者の確保対策	新規就農者	○	○	○	○	○	○
	(2) 新規就農者の育成		○	○	○	○	○	○
2 地域農業の中心となる経営体の育成	(1) 経営感覚に優れた経営体の育成	担い手	○	○	○	○	○	○
	(2) 女性農業者の活動支援	女性農業者	○	○	○	○	○	○
	(3) 雇用労働力確保体制の確立支援	担い手	○	○	○	○	○	○
3 ブランド産地の生産力強化	(1) かんしょ生産性向上対策	ブランド品目生産者	○	○	○			
	(2) れんこん地下茎の腐敗症状対策		○	○	○	○	○	
	(3) にんじん生産安定対策				○	○	○	○
	(4) なし生産安定対策		○	○	○	○	○	

II 一般課題

課題名	普及事項	対象	活動地域					
			鳴門市	松茂町	北島町	藍住町	板野町	上板町
1 次代を担う人材の育成	(1) 青年農業クラブ活動の推進	青年農業者	○	○	○	○	○	○
2 新技術・新品種の導入による生産性向上	(1) 6次産業化商品の開発・改良の推進	担い手	○	○	○	○	○	○
	(2) 水稻高温耐性品種(あきさかり)の普及拡大	水稻生産者	○	○	○	○	○	○
	(3) 新たなブランドの創出支援	露地野菜生産者	○	○	○	○	○	○
3 生産技術の課題解決	(1) 飼料用米の地域内流通促進による畜産生産振興	各品目生産者	○	○	○	○	○	○
	(2) だいこん生産安定支援		○	○	○			
	(3) らっきょうの生産力安定・向上対策		○					
	(4) 施設園芸の振興		○	○	○	○	○	○

課題名	普及事項	対象	活動地域					
			鳴門市	松茂町	北島町	藍住町	板野町	上板町
3 生産技術の課題解決	(5) 夏秋なすの生産振興	各品目生産者	○	○	○	○	○	○
	(6) 花の生産振興		○	○	○	○	○	○
4 安全安心農業の推進	(1) 生産工程管理（GAP）の導入推進	担い手	○	○	○	○	○	○
	(2) エコファーマーの推進	担い手	○	○	○	○	○	○
	(3) ハウススダチの総合的病虫害防除	施設園芸生産者	○	○	○	○	○	○
5 地域農業の課題解決支援	(1) かんきつアカデミーの支援	担い手	○	○	○	○	○	○
	(2) 地産地消・食育の支援	担い手	○	○	○	○	○	○
	(3) 鳥獣害・外来生物被害防止対策の推進	被害地域	○	○	○	○	○	○
	(4) 農地集積・有効利用の推進	農地所有者	○	○	○	○	○	○
	(5) 農福連携の支援	障がい者施設	○	○	○	○	○	○

鳴門藍住農業支援センターの取組

重点課題（令和元年度）

I 次代を担う人材の育成

○れんこん新規就農者の確保対策

- ・新たに就農希望する者への栽培技術及び各種支援制度の説明や、農作業体験を実施
- ・研修生には先進農家視察を行い、自立就農へ向けた支援を実施

○新規就農者の育成

- ・青年等就農計画の作成、簿記による経営指導や栽培指導を実施
- ・仲間作りのため、青年農業者クラブとの交流を実施



就農希望者の収穫体験



先進農家への視察



後継者クラブ員との交流



簿記の講習会

II 地域農業の中心となる経営体の育成

○経営感覚に優れた経営体の育成

- ・ 農業簿記帳や税務申告等の講習会を開催し、経営改善を実施
- ・ 法人化や雇用の問題など専門分野に対応した個別相談を実施

○女性農業者の活動支援

- ・ 男女共同参画意識の醸成を進めるため、フォーラムや交流会を開催
- ・ 若手女性農業者のネットワーク強化と資質向上
- ・ 家族経営協定の推進により、経営の移譲や作業分担の明確化を推進

○雇用労働力確保体制の確立支援

- ・ 農家の労働力不足の解消と雇用を拡大するため、農作業体験会を開催



税務講習会



簿記個別指



フォーラムの開催



家族経営協定



にんじんの農作業体験会



Ⅲ ブランド産地の生産力強化

○かんしよの生産性向上対策

- ・緩効性肥料による貯蔵性向上対策
- ・手入れ砂（川砂）の物理性改善効果の調査



緩効性肥料でのかんしよ



砂地土壌の硬度調査



れんこん腐敗病



太陽熱消毒の効果（アンケートより）



ハイオーツ栽培ほ場



ヤサイゾウムシの被害

○なしんじん生産性安定対策

- ・ハイオーツ（エン麦）による根部障害対策
- ・害虫（ヤサイゾウムシ）防除対策



○なし生産安定対策

- ・ジョイント仕立て栽培への支援
- ・難防除病害虫（フジコナカイガラムシ）対策

ジョイント仕立てのなし（神奈川県）

フジコナカイガラムシの被害

気候変動に対応した普及活動の取り組み

にんじん、れんこん、かんしょ

気候変動に対応した普及活動 (1) ニンジンほ場排水性向上技術の実証・短期貯蔵による安定出荷の実証

Plan

現状

- ・秋雨や台風の影響による集中的豪雨
- ・収穫時の降雨

課題

- ・計画的な播種ができない
- ・播種の遅れで収穫時期が集中(販売価格の低下)
- ・出荷量の増減による販売価格の低下

対策

- ①排水対策
- ②貯蔵による安定出荷



Do

- ①排水対策 ②安定出荷
- ほ場を均一化するレーザーレベルや技術を応用し、ほ場に緩やかな傾斜(1/500)をつけ雨水を表面排水する技術の実証を行う
- 3～9日程度の短期間、冷蔵庫で保管した場合の品質低下程度を検証し短期貯蔵の実証を行い、出荷調整による安定出荷を目指す



目標
根部障害
対策技術
の提案

安定出荷
体制の構
築

Check

①排水対策技術

- ・降雨後の目視で上部から下部への雨水移動を確認
- ・根部障害の発生率低かった

②短期貯蔵技術

- ・5日程度の貯蔵では品質低下は見られず、5日間程度の出荷調整が可能



ほ場上部



ほ場下部



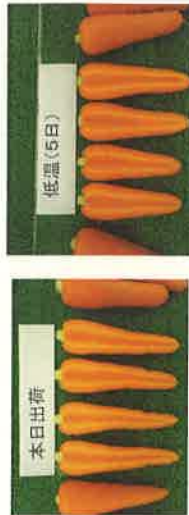
Action

①排水対策技術

- ・排水効果の持続性の検証
- ・2年目の排水状況・生育調査の実施

②出荷調整による安定出荷

- ・長期貯蔵による夏季出荷の検討
- ・「共同計算」(プール計算)方式の導入提案



(2) 早生系れんこん新品種「阿波白秀」の普及推進

Plan

現状

徳島県への8月下旬までの台風襲来が増加！
徳島県のれんこん主力品種である「備中」は晩生種のため、
収穫できるのが9月下旬からが多い。

そのため生育途中に台風被害に遭い、
収量、品質に大きな被害が出る。



れんこんの台風被害

課題 生産現場からは「備中」の形状で、8月下旬から
収穫できる「新品種」の要望が高まっていた

Check

平成30年度には、延べ50戸の生産者が、292aで栽培。
生産者からは、以下の意見

- ・備中より早く収穫できる。収量がとれ、品質がよい。
 - ・肥培管理などの栽培特性が、今までの品種と違う。
 - ・丸形と長い形にれんこんの形状がばらつく。との指摘もあった。
- 「阿波白秀」の栽培状況

	面積(a)	栽培戸数(戸)		
		生産者団体	生産者	合計
平成28年度	15	1	0	1
平成29年度	97	2	19	21
平成30年度	180	1	34	34
合計	292	生産者団体1 生産者49		

※面積は種レンコンの供給量より推定

Do

新品種の育成を試験研究機関と連携して取り組んだ



新品種評価会の開催

- ・生産者を交えた新品種の評価
- ・生産者に周知する現地検討会
- ・生産者ほ場での種れんこんの増殖



現地検討会の開催

平成29年8月「阿波白秀」品種登録

栽培面積拡大のため生産者への周知、種れんこんほ場の設置

Action

- ① 試験研究機関および管内JAと連携し、「阿波白秀」に適応した肥培管理を検討。
- ② 「備中」に近い、やや細長い形状の種れんこんの選定を進める。



主力品種「備中」を補完し、
露地栽培で夏場の台風被害を軽減する
品種として「阿波白秀」の更なる普及を推進



生産者の巡回



阿波白秀

(3) 甘藷での気象変動に対応できる施肥技術の改良

Plan

- 甘藷を栽培している砂地は、保肥力が低く水はけが良いため、施肥のタイミングや量が極めて重要。
- ゲリラ豪雨等大量の降雨の場合、必要以上に肥料が流れ出すことが問題となる。
- 緩効性肥料は生育途中の施肥量を調整しにくいいためあまり普及してはなかったが、豪雨等でも安定して肥効が得られるという視点で、取り組みを行った。



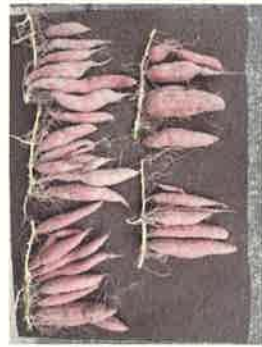
冠水した甘藷畑

Check

- 1株あたりの収量は従来の肥料と変わらなかったことから、緩効性肥料はゲリラ豪雨等の影響が少ない肥料であると考えられた。
- しかし、緩効性肥料では1株あたりの芋数が少なく、芋1個あたりの重量が多い傾向が見られた。
- 緩行性肥料は、生育初期の肥効が良いため蔓の伸びがよく、その結果、芋数が少なく なったと考えられた。



緩効性肥料



慣行

Do

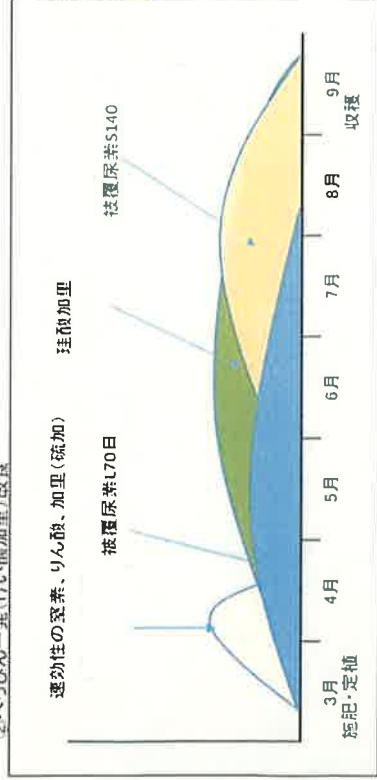
- 管内3地域で3年間にわたり試験を実施。
 - 緩効性肥料と通常の施肥法との比較を行った。
- 施肥パターン例

試験区	元肥		追肥(45日目、75日目の2回)	
	肥料名	成分比	施用量 (kg/10a)	施用量 (kg/10a)
慣行	ウイリス711-専用なると金時	4-10-15	120	化成高度525
緩効性肥料	一発肥料かんよ957	9-15-27	120	-

Action

- JA全農および管内JAと連携し、生育前期の窒素の肥効を押しさえ中期に高める肥効パターンに改良した肥料を製造。

(2) ベつびん一発(けい酸加里)改良



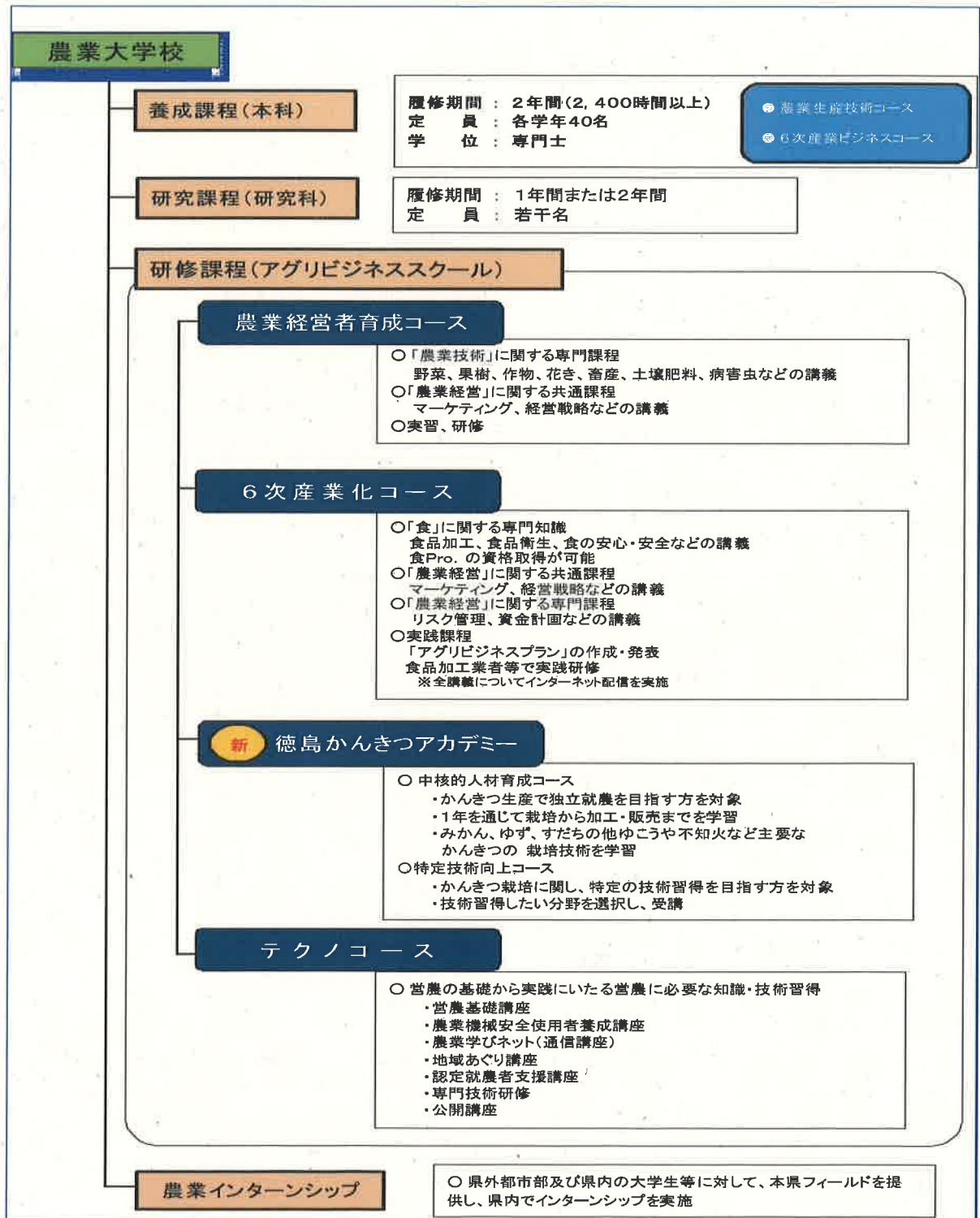
成分: 8-12-17 (外1.5)
 速効性N: 3.5(計算値)
 N: 速効性+被覆L70+被覆S140
 P: 速効性+苦土重焼燐
 K: 硫加+けい酸加里
 (9.8)
 FTE入り

改良された緩効性肥料の肥効パターン(現在6カ所で試験を実施)

I 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

1 農業大学の教育研修体系について

農業大学の研修教育体制は、下のとおりで、農業後継者及び農村地域の指導者等を目指す学生等を対象とする「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」で構成されています。



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2,500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ます。

（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，コース演習・コース実習を行っています。

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ます。

各専攻コースの内容

専攻コース名	内 容
農業生産技術	<p><u>農業の生産技術を主体に学ぶコース</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○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	<p><u>6次産業化のノウハウなどを主体に学ぶコース</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○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26年以降の入学者数は，下表のとおりで，ほぼ定員を満たしている年もある反面，かなり下回る年もあり，変動が大きいのが現状です。

表-1 入学者の状況（定員40名程度）

（単位：人）

年 度	26	27	28	29	30	31
入学者数	38(5)	21(1)	39(4)	38(14)	23(4)	30(5)

※（ ）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8名が4年制大学に編入進学しています。

表-2 農業大学の卒業生の進路

(単位：人)

年 度		26	27	28	29	30
卒 業 者 数		33(6)	31(4)	21	39(4)	33(13)
就 農 者		14	8(1)	8	22(1)	10(3)
内 訳	自 営 就 農 者	6	5(1)	2	7(1)	2
	農 業 法 人 就 農 者	8	3	6	15	8(3)
	研 修 後 就 農 者	0	0	0	0	0
農 業 団 体		2	7	2	1	2
農 業 関 連 企 業		9	4	4	4	12
そ の 他 企 業		2	1	2	5	1
公 務 員		0	7	1	3	1
進 学		0	2	1	2	2
就 農 者 率 %		42%	26%	38%	56%	30%

※ () 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します。

3 研修過程（アグリビジネススクール）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

(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次産業への取組等諸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ます。

また、今年3月には、本県特産のスタチや温州ミカンなど「かんきつ」栽培の担い手育成に向け、「徳島かんきつアカデミー」を勝浦町の旧果樹試験場跡地に開設しました。

(ア) 農業経営者育成コース

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なっており、定員30名で運営しています。

(イ) 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おり、定員20名で運営しています。

- ・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
- ・一昨年度から「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
- ・徳島県担い手育成協議会と連携し、「アグリビジネスプラン」の優秀者に対し、海外研修の渡航費を支援

(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、今年3月に開校しました。

(エ) テクノコース

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、農業機械安全使用者養成講座、公開講座など多様な研修を実施しています。

(3) 取組の成果

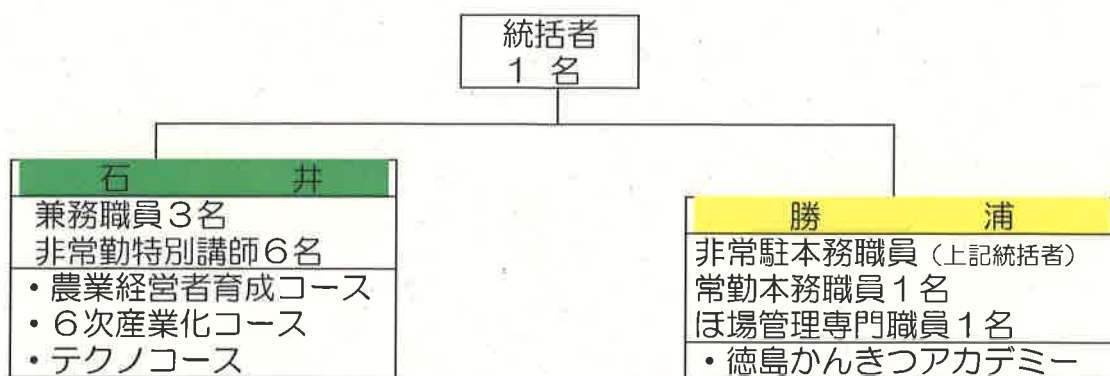
平成12年の開講以降、昨年度までに、延べ6,375名の受講生を受入れ、修了生の多くが、本県農業の多様な担い手として農業及び関連産業の振興に寄与しています。

地域の中核的な担い手として専業で農業を営む方、直売所等への出荷を中心に兼業的に農業を営む方、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方など、多方面で幅広い活躍をされています。

また、6次産業化コースにおいては、平成27年度以降、32名の修了生が「食Proレベル3」を申請し認定されており、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ます。

さらに、受講を通じて培った人と人との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ます。

①運営体制



②各コース、講座の受講状況

【農業経営者育成コース・6次産業化コース】

(単位:人)

コース名 (定員)	平成29年度 受講者数	平成30年度 受講者数	令和元年度 受講者数
農業経営者育成コース (30)	21	14	12
6次産業化コース (20)	13	18	15

【徳島かんきつアカデミー】

(単位:人)

コース名 (定員)	平成29年度 受講者数	平成30年度 受講者数	令和元年度 受講者数
中核的人材育成コース (5)	—	—	2
特定技術力向上コース (10)	—	—	55

【テクノコース】

(単位:人)

講座名 (定員)	平成29年度 受講者数	平成30年度 受講者数	令和元年度 受講者数
1 営農基礎講座 (100)	84	81	91
春 夏 (50)	51	42	46
秋 冬 (50)	33	39	45
2 農業機械安全使用者養成講座 (60)	42	45	未確定
夏 期 (25)	18	21	22
秋 期 (35)	24	25	未確定
3 農業学びネット (20)	12	11	11
4 地域めぐり講座	1	3	2
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
7 公開講座 (120)	102	90	16
6講座:各20名程度			(R1.7.29現在)
8 農産加工マイスター講座 (若干名)	4	4	平成30年度で終了
合 計	245	234	142

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です。研修期間は1年又は2年間。平成30以降在籍者はいません。詳細は省略。

（2）農業インターンシップ

平成30年度は県外の4大学から7名、県内の大学から8名、県内高校から9名を受けいれました。詳細は省略。

II 研修過程（アグリビジネススクール）の今後の方向性

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ところがあります。

こうした中、今年3月に新たに開設した「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を見直しすることで、潜在的な受講者の掘り起こしに繋がることが示唆されました。

このため、今後も受講生のニーズを的確に把握し、適切に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がっていきます。

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、ホームページでの募集案内に修了者の声や実習時の動画を取り入れるなど、募集方法を工夫し、受講者の確保に努めてまいります。

気象変動に対応した教育活動の取り組みについて

農業大学校

1 これまでの取り組み等について

(1) これまでの取り組み等について

大気中の二酸化炭素など温室効果ガス濃度の上昇に伴い、地球温暖化といわれる、気温上昇を始めとする極端な気象現象が常態化しており、これから農業経営を志す本校学生にとって、気象変動の現状や今後の動向、さらには、気象変動に対応した生産・経営対策について理解を深めるとともに、実践的な対応技術を習得することは、重要度が増しています。

こうした中、農業大学校においては、従来より台風等による気象災害の影響を最小限に抑えるための技術対策（暴風対策、排水対策等）や、気象条件を生かした農業生産技術などを中心に、学生に対する教育・指導等を行なってきました。

(2) 現在の取り組み

現在、農業大学校では、共通教科「環境と農業」において、地球温暖化の影響と対策等についての講義を行うとともに、農業生産技術コースの専門教科「農業気象」において、徳島地方気象台の担当者を招き、地球温暖化等気象変動の現状と今後の見通しなどについての特別講義を実施しております。

<農業大学校で実施している気象変動への対応を学ぶための講義>

①「農業と環境」

- ・学習内容：地球温暖化とCO₂、地球温暖化の影響と対策
- ・時間数：90分×2回
- ・対象：2年次生、農業生産技術コース及び6次産業ビジネスコース

②「農業気象」

- ・学習内容：地球温暖化等気象変動の現状と今後の見通し
- ・時間数：90分×2回
- ・対象：2年次生、農業生産技術コース

また、学生が自主的に研究課題を設定し、課題解決に取り組む卒業論文作成時に、温暖化等気象変動に対する対応策や適応策の重要性について、教職員が指導・助言を行うことで、近年、気象変動に関連するテーマが散見されるようになってきました。

<過去3か年における気象変動に関係する課題をテーマとした卒業論文>

- ・バイテク技術を生かした温暖化対応作物の栽培検討（H28年度）
- ・シンビジウムの簡易な暑熱対策（H29年度）
- ・パッションフルーツ導入による経営改善（H29年度）
- ・露地野菜の温暖化に起因する被害対策の検討（H30年度）

2 今後の対応について

(1) 気象変動対応への教育活動充実の必要性

地球温暖化等気象変動がこれからも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、これまで以上に気象変動対応への教育活動を充実させていく必要があります。

また、これまで、気象変動対応への教育については、暑熱対策や排水対策等リスク軽減対策が中心でありましたが、今後一層、温暖化等が進む状況下においては、気象変動に対応した作物や作型の導入、或いは気象変動条件下での好適技術検討など、気象変動を前提とした農業経営を確立していくことが課題となっております。

(2) 気象変動対応型果樹栽培施設の整備

農業大学校では平成30年度予算において、気象変動対応型果樹栽培施設を新たに設置し、教育環境の充実・強化を図ったところであります。

果樹については、植栽から結実まで一定期間の年月を要し、さらに、一度植栽すれば改植等が困難で、温暖化等の影響を長期間受けることになります。

このため、果樹を対象とし、気象変動を前提とした品目の選定等適応策などを検討することを目的に整備したものです。

(3) 気象変動対応型果樹栽培施設の概要と今後の活用方策

①施設の概要

- ・鉄骨構造平屋建て、床面積288.9m²
- ・天窗換気、側面2段換気、3層遮光カーテン
- ・冷暖房用ヒートポンプ2機
- ・温度、湿度、照度、CO₂濃度等リアルタイムでモニタリング可能

②施設の活用方策

農大生が、卒業論文作成のための調査・研究を行う教育施設として、試験研究機関と連携しながら有効活用を図っていきます。

・高温性果樹の適応性検討

パッションフルーツ、アボカド、マンゴー等高温性果樹5品目(12系統)をポットに定植。高温条件で栽培し、生育特性等適応性について調査・研究を行います。

・かんきつ類の温暖化対応技術の検討

スダチ、不知火等中晩かん4種類をポットに定植。遮光等による高温障害防止技術や高温条件下での適正水分管理技術などについて調査・研究を行います。

(4) 教育活動の今後の方向

前述のとおり、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、変化するニーズに的確に対応できるよう、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。