

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	沖縄型農業基盤技術開発事業	実施計画 記載頁	241	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	国からの委託事業として実施してきた指定試験事業の見直しに伴い、引き続き本県農業振興の基盤となるサトウキビやパインアップル、牧草の育種、害虫防除等の技術開発を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	5件 選抜系統 数	5件	6件	6件	6件	→	県
	農業振興の基盤となる技術開発の研究						
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(農業研究センター・畜産研究センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
沖縄型農業基盤技術開発事業	9,579	8,492	サトウキビ: 早期高糖性、耐干性、病虫害複合抵抗性、機械化適性、多収のさとうキビ品種の育成(4次選抜系統数: 15系統) 特殊害虫: 不妊虫放飼法を主幹とした特殊害虫・検疫対象害虫の根絶技術の確立 パインアップル: 生食用パインアップル品種の育成(3次選抜系統数: 5系統)	県単等
活動指標名			計画値	実績値
選抜系統数			5件	20件
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	サトウキビ: 各地域それぞれに適応性の高い品種の育成に向け、本所作物班および各支所が連携・分担し、品種育成の基盤となる育種の前半部分が順調に進んでいる。次年度に向けた供試系統が選抜されただけでなく、有望な新品種候補も得られている。取り組みは順調である。 パインアップル: 生食用品種に関して、育種の前半部分が順調に進んでいる。有望な新品種候補も得られている。取り組みは順調である。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
沖縄農業を先導する育種基盤技術開発事業	8,520	県の戦略品目であるパインアップル、サツマイモ、サトウキビ、ゴーヤー、キク等における育種の前半部分(基盤技術開発)を行う。本事業で得られた成果は、国の競争的資金等を活用して育種の後半部分(現地試験等)を行い品種登録に繋げる。	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>サトウキビ: 育種を進める傍ら、平成26年度以降の継続的なサトウキビ育種の実施に向け、育種の前半部分を担う県単事業の擁立、後半部分を担う国庫受託(競争的資金)を獲得した。今後はこれらの事業を核にして育種を実施する。</p> <p>特殊害虫: 応用的技術開発に向けた、基礎研究の推進を行う一方で、一括交付金等を活用した応用研究も実施している。</p> <p>パインアップル: 育種後半部分に限らず、新たな分野への育種展開について新規県単事業、国庫受託(競争的資金)を獲得した。今後はこれらの事業を核にして育種を実施する。</p> <p>牧草: 本研究センター、石垣島および宮古島にて、「パイカジ」、「うーまく」とローズグラスの実証規模での試験栽培を行い、現場での利用等によって、総合的な評価を行う。</p>

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
品種登録数	26件 (23年)	27件 (25年)	34件	1件	2,193件 (23年)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	<p>試験研究の継続により、新品種の育種を実施し、平成24年度に牧草(ギニアグラス)「うーまく」の品種登録を行った。目標とした当該年度における件数より、若干少ないが、概ね、計画どおり達成することができており、主な課題の解決に向け、一定の成果となっている。</p> <p>サトウキビ、パインアップル: 優良な選抜系統が確保されていることから、多品目と合わせ、H28目標値の達成は可能である。</p>				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

<p>・サトウキビ: サトウキビ育種は、継続的で責任ある自主展開が必要であり、かつ、主要地域での試験展開が必要である。育種方針としては従前の早期高糖に加え、高生産性に焦点を当てた育種を実施する。</p> <p>・特殊害虫: 沖縄県はその地勢上、南方系害虫の新たな侵入が後を絶たない。また特殊害虫の基礎的研究に関しては、国内での研究機関がほぼ皆無であるため、当センターが主体的に実施する必要がある。研究方針としては本事業での成果を踏まえ、新規ライトトラップ等の予察技術の開発に繋げる。</p> <p>・パインアップル: 生食用品種の育成については、従前の研究により高品質な品種が開発されている。今後は本方針をより進化させ、さらに高品質な品種の育成を実施する。</p>
--

様式1(主な取組)

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・サトウキビ:平成26年度以降の継続的なサトウキビ育種の実施には、育種の前半部分を担う事業(県単)の継続が必要であり、後継事業(県単)によって実施する。後半部分を担う事業は国庫受託事業(競争的資金)に申請・採択されたことから、効率的な実施が可能である。
- ・特殊害虫:ゾウムシ類・ミバエ類等の生態解明等の基礎研究は県単事業で行う必要がある。本課題については、平成26年度より後継事業(県単)により実施する。後半の実証等に関しては、一括交付金等を活用し実施する。
- ・パインアップル:平成26年度以降の継続的なパインアップル育種の前半部分の実施には、県単事業の継続が必要であり、後継事業(県単)によって実施する。後半部分を担う事業は国庫受託事業(競争的資金)に申請・採択されたことから、効率的な実施が可能である。

4 取組の改善案(Action)

- ・サトウキビ:一括交付金等、他事業で得られた研究成果等を活用し、より効率的な育種を進める。
- ・特殊害虫:一括交付金等、他事業で得られた研究成果等を活用し、より効率的な基礎的研究を継続する一方、新たな研究分野の開拓を目指す。
- ・パインアップル:一括交付金等、他事業で得られた研究成果等を活用し、より効率的な育種を進める。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業	実施計画 記載頁	241	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	島ヤサイの基本特性を明らかにするとともに、島ヤサイに対する消費者ニーズを調査し、これに対応するための栽培技術を確立することで、「できた島ヤサイを売る」から「売れる島ヤサイを作る」への転換を推進し、島ヤサイの商品化(ブランド化)を支援する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
		1件 技術開発数	2件	2件	2件		県
	島ヤサイ基本特性の評価、品目・系統維持管理システムの開					→	
島ラッキョウ の技術開発							
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(農業研究センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業	60,491 (42,420)	58,352 (14,868)	1)消費者ニーズを把握するためのマーケット調査20品目に対して、28品目となった。 2)有望系統選抜のための系統特性調査8品目・36系統に対して、9品目42系統となった。 3)栽培技術の開発にむけた基礎データの把握4品目に対して、4品目となった。 4)収集系統の採種、保存、遺伝資源リストの整理	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
技術開発数			1件	4件

様式1(主な取組)

推進状況	平成25年度取組の効果
順調	<p>1) 認知度および喫食経験の高い6品目について、消費者の購買意向に関する情報収集ができたことにより、次年度以降の系統選抜に向けた基礎情報が得られた。</p> <p>2) 島ヤサイ28品目のファーマーズマーケット出荷データを基にH24年度の出荷動向に関する情報収集ができたことにより、次年度以降の有望品目選抜や栽培試験に向けた基礎情報が得られた。</p> <p>3) 9品目42系統の系統特調査(形態、収量性等)、5品目・26系統の食味分析を実施し、系統毎の特性に関する基礎情報が得られた。また、島ラッキョウの貯蔵特性を調査し、貯蔵条件を明らかにした。貯蔵による端境期出荷が期待できる。</p> <p>4) カンダバー、島ラッキョウ等の栽培技術開発に取り組み、安定生産技術に関する基礎情報が得られた。</p> <p>5) 23科112品系を収集・分類し、種子を冷蔵保存、栄養体をポットで保存したことにより、遺伝資源の維持管理が図れた。</p>

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業	97,362	<p>1) 有望品目・系統の選定に向けた基礎データの把握</p> <p>① マーケット調査(28品目)</p> <p>② 系統特性調査(9品目・30系統)</p> <p>2) 栽培技術の開発にむけた基礎データの把握(3品目)</p> <p>3) 収集系統の採種、保存、遺伝資源リストの整理</p>	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>7月に本事業の推進会議を開催し、平成24年度の試験結果を検討した。その結果を基に、25年度の試験に関する改善方向を検討しながら、事業・各課題を進めている。</p> <p>インターネットアンケートによる島ヤサイ20品目の認知度および喫食経験調査結果を基に、上位5品目について、詳細な購買意向調査を行うことができ、効率化が図れた。</p> <p>島ラッキョウの貯蔵条件を明らかにした。この結果を基に、現地での試験試験の準備を進めている。</p>

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	<p>研究開発を推進するための各種事業の実施等により、111件の普及に移す研究成果をまとめた。目標とした当該年度における件数より、若干少ないが、概ね、計画どおり達成することができ、主な課題の解決に向け、一定の成果となっている。研究成果数の変動はあるが、事業の内容が多岐に渡るため付随して生まれる研究成果も期待できるため、H28年目標値に近い成果数が期待できる。</p>				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・島ヤサイの商品化支援に関する成果目標を達成するためには、消費者ニーズの把握および基礎データの蓄積が必要であり、H26年度も継続して行う。対象品目が多いため、消費者ニーズの調査は購買意向の高い品目から進め、特性調査などの基礎データの蓄積は、年次変動も考慮しながら進める。
- ・得られた成果(有望品目・系統の選定、安定生産技術、貯蔵技術等)については、現地実証などの結果を踏まえ、現場での普及・活用の推進を図る。
- ・農業生産の活性化を目的に、県内市町村で沖縄伝統野菜の産地化および特産品化をめざす取り組みが増加しており、伝統野菜の栽培技術、高付加価値化を図るための機能性の評価、貯蔵技術などの開発が求められているため、生産現場のニーズにも対応できるような対策を構築する必要がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・多数の系統から有望系統を選抜する際の、選抜基準を明確化するため、形態調査、食味・機能性評価、消費者ニーズ調査を反映させる必要がある。その際には収量性、機能性、食味等の季節変動や年次変動を考慮する。
- ・H25年度に分析機器を導入したことから、この分析機器を活用し、事業の効率化を図るようにする。
- ・H25年度に多年生島ヤサイ保存フィールドを建築したことから、この施設を活用して遺伝資源保存の効率化を図るようにする。
- ・本事業で開発した技術の生産現場での実証や技術移転については関係機関と協力しながら効率的に進めるようにする。
- ・本事業では、育種試験を実施しており、育種の効率化を図るための育種年限の短縮技術開発に取り組むようにする。

4 取組の改善案(Action)

- ・本事業の推進会議を開催し、過年度結果に加え、当年度および今後の計画を検討する。これにより、常に改善方向を検討しながら事業・各課題を進める。
- ・系統選抜は、収量性、機能性、食味等が安定して再現できる系統を選抜する。
- ・抗酸化能分析装置の活用による事業の効率化を図る。
- ・多年生島ヤサイ保存フィールドを活用し、多年生島ヤサイ類の混入を防ぎ、確実な維持・保存を行う。
- ・迅速な現場での普及・活用を推進するため、関係機関との連携を図る。主要な研究成果が得られた場合、事業終了を待たず、現地展示圃やリーフレット配布を検討する。
- ・育種年限短縮のため、年2作体系を検討する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	ゴーヤー安定生産技術確立推進事業	実施計画 記載頁	241	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	冬春期のゴーヤー安定生産に向けた技術開発、マニュアルの作成を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	技術開発	技術開発 実証5地区	技術開発 実証5地区			→	県
	低温時におけるゴーヤー安定生産技術の確立						
担当部課	農林水産部 園芸振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
ゴーヤー安定生産技術確立推進事業	4,000	3,483	冬春期の施設管理(2重カーテン)について試験を実施し、26年度実証ほの基礎データとした。	県単等
			計画値	実績値
技術開発に向けて取り組む課題数			1課題	1課題
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	施設栽培において、2重カーテンによる、低温の影響を受けにくい施設管理を実証した。 ゴーヤー新品種「研交6号」の普及に向けての実証を行い、新品種の現場における留意点を把握することができた。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
ゴーヤー安定生産技術確立推進事業	4,093	低温期における着果安定技術開発	県単等

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

新技術導入広域推進事業(営農支援課)とともに、ゴーヤーの安定生産に向けての取り組みを実施した。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標		基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
研究成果の移転件数 (特許許諾件数)		2件 (23年)	-	-		
参考データ		沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
園芸品目の生産量	野菜	54,000トン (H22年)	55,000トン (H24年)	76,500トン	1,000トン	
状況説明	本県の野菜生産の中心となるゴーヤーについて、平成25年度にゴーヤー振興計画を作成した。平成28年には11500トンの生産を目指す。					

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・平成26年度品種登録予定の新品種「研交6号」については、既存冬春期用品種「汐風」とともに生産振興を図る。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・新品種及び栽培技術の向上(2重カーテン等施設内温度管理)により、冬春期の安定生産を図る。

4 取組の改善案(Action)

・農業研究センターでの技術開発や実証ほの内容について、技術者連絡会議、ワーキングチーム及び野菜課題解決検討会で情報を共有することによって、各地域で栽培技術の高位平準化が達成できる。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	新たな時代を見据えた糖業の高度化事業	実施計画 記載頁	241	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	市場ニーズに対応した個性豊かな「売れる黒糖」を作る糖業へ転換するため、黒糖向けサトウキビの育種と生産、黒糖の加工、販売まで一連の技術開発を同時に展開する。また、サトウキビのより高度な利用を実現するため、多様な交配素材を用いた育種を実施し、新品種の育成と利用技術開発を推進する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
		2件 技術開発数				→	県
	黒糖高度利用向け品種の栽培技術の確立や需要開拓調査						
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(農業研究センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
新たな時代を見据えた糖業の高度化事業	59,381 (111,668)	50,926 (102,234)	1)小規模で多検体を迅速に評価できる黒糖製造・評価システムを改良した。 2)実用化に向け、黒糖の新製品2点の開発を進めた。 3)波照間島や他の離島(計6カ所)でも試験を開始し、含蜜糖生産地域に向けた品種の選定・育成を進めた。 4)アンケートと現地調査により、地域や経営類型に応じた雑草防除体系を検討した。 5)5種以上を用いた交配・再交配・採種により、新規有用素材の開発をさらに進めた。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
技術開発数			2件	1件
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	製品や系統の評価にあたって、小規模で可能な再現性のある製造・評価システムが必要であったが、基本形ができたことにより、新規製品や現地試験における有望系統の評価が可能となってきた。一方、従来に無い黒糖製品の開発が進んだ。さらに、栽培にあたって重要な雑草対策の検討が進むとともに、新たな有望素材の開発に向けた交配・再交配・採種が進んだ。これらは、次年度の試験に反映されるとともに、生産地域に振興に寄与する。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
新たな時代を見据えた糖業の高度化事業	70,823	1)小規模で多検体を迅速に評価できる黒糖製造・評価システムをさらに改良し、機器としての試作を検討する。 2)黒糖の新製品2点の改良、商品化の検討を進める。 3)波照間島等で有望な系統について、小規模な黒糖の試作、大規模な試作に向けた増殖を進める。 4)地域や経営類型に応じた雑草防除体系の検討をさらに進める。 5)これまでに得られている素材の再交配や、新たな素材を用いた交配により、新規有用素材の開発をさらに進める。	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

年度開始に事業全体としての研究戦略会議を実施する予定であったが、各個別の研究分野・課題での対応となった。事業全体の統合的な展開が重要であるため、全体としての研究戦略会議を実施する。
迅速な現場での普及・活用を推進するため、H26年度発行予定のサトウキビ栽培指針に、「雑草対策」等を反映した。主要な研究成果が得られた場合、事業終了を待たず、都度、現地展示圃やリーフレット配布を検討していく。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	研究開発を推進するための各種事業の実施等により、111件の普及に移す研究成果をまとめた。目標とした当該年度における件数より、若干少ないが、概ね、計画どおり達成することができており、主な課題の解決に向け、一定の成果となっている。H25年度は当事業で活動指標の計画値を達成できなかったが、現在の進捗状況から、事業後半で多く成果が出る予定なので、H28年度目標値は達成できると思われる。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・本事業の目標である「安定した商品性を持つ黒糖、島の黒糖(ブランド化、新しい黒糖)」、「より高度なサトウキビ利用」を速やかに実現し、生産地の活性化を図っていくには、事業内の研究が統合的に展開し、かつ、統合的に生産現場で活かされる必要がある。そのためには、個々の研究成果の良否だけでなく、生産地の自主性も促していく必要がある。
- ・全体推進会議による研究の充実とともに、中間成果の公表、それらをとおした生産地域ニーズの再確認も検討していく必要がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・本事業の推進は、研究推進会議等をとおし、常に改善方向を検討しながら進める。得られた研究成果は、現場での普及・活用の推進や事業自体の周知を図るため、現地展示圃やリーフレット配布を検討する。
- ・H25年度に出穂誘導施設が完成したことから、この施設を活用して育種の効率化を図るようにする。

4 取組の改善案(Action)

- ・年度開始にあわせ、研究戦略会議を実施し、事業中間としての結果に加え、今後の計画を検討する。これにより、事業後半を見据えながら事業・各課題を進める。
- ・迅速な現場での普及・活用を推進するため、主要な研究成果が得られた場合、事業終了を待たず、都度、現地展示圃やリーフレット配布を検討する。
- ・生産現場でニーズのある特徴的な品種を作出するため、出穂誘導施設を活用し、より多くの組合せで得られた種子から良い系統を早めに選抜するようにする。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	次世代沖縄ブランド作物特産化推進事業	実施計画 記載頁	241	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	ゴーヤー、キク、マンゴー等の沖縄ブランド作物の競争力強化を図るため、ニーズに即応した品種開発を可能とするオンデマンド育種システムや安全・安心を担保する沖縄ブランドの権利保護技術を開発する。また、育成品種の特性を発揮させるための栽培や病害虫防除、流通・加工等の技術開発を一体的に取り組み、ブランド化を推進する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29	実施主体
	1件 技術開発 数	2件 1件DNAマー カー開発数	2件 1件	2件 1件	2件 1件	2件 1件	県
	沖縄ブランド作物品種開発の加速化を図る育種システム技術						
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(農業研究センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
次世代沖縄ブランド作物特産化推進事業	211,963	171,168	年間を通じ、沖縄ブランド農産物(ニガウリ、サヤインゲン、キク、パインアップル、マンゴー等)のブランド力強化に係る研究課題を計画5件に対し、5件実施した。オンデマンド育種システム(ニガウリ、キク、パインアップル、マンゴー)と権利保護技術の開発(マンゴー)に係る研究では、計画5件に対し、5件の実施となった。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
技術開発数			2件	4件
DNAマーカー開発数			1件	1件

様式1(主な取組)

推進状況	平成25年度取組の効果
順調	イボの尖りを改善したニガウリ新品種「研交6号(名称公募中)」の開発により、品質を維持したまま大消費地へのニガウリの移出が可能となる。本品種の普及により市場からのクレーム返品の減少が期待できる。さらに、ニガウリには、抗酸化性の他に抗アレルギー、抗肥満作用、高血圧抑制作用があることを確認し、新たな販売促進につながる知見として期待される。サヤインゲンでは、「ジベレリン2回処理技術」を確立した。この技術により増収・安定生産が可能となり、沖縄ブランドの発展と農家所得の向上が期待される。ゲノム情報を活用して、パインアップルのトゲ判別方法の開発に成功した。これまで、トゲ無し判定には1年を要していたが、数日に短縮され、新品種の育成が効果的に行われる。

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
次世代沖縄ブランド作物特産化推進事業	103,467 (34,782)	沖縄ブランド農産物(ニガウリ、サヤインゲン、キク、パインアップル、マンゴー等)のブランド力強化に係る研究課題を計画5件、オンデマンド育種システム(ニガウリ、キク、パインアップル、マンゴー)と権利保護技術の開発(マンゴー)に係る研究を5件実施する。	一括交付金 (ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>平成25年度は、沖縄ブランド農産物のブランド力強化のために品種育成(6品目)と栽培技術の確立(10品目)を、オンデマンド育種システムと権利保護技術の開発では、4品目の全ゲノム情報(ニガウリ、キク、パインアップル、マンゴー)や遺伝子発現情報の収集を実施した。DNAマーカーの開発では、推進会議で指摘のあった最新の解析法(RAD-seq法)を活用することで、これまで1年間を要してきたパインアップル実生のトゲ形状の判定が、数日で判定可能となり改善が行われた。また、開発した「ジベレリン2回処理技術」を迅速に普及(活用)するため、改善案のとおり現地試験を実施し、生産者に技術説明を行った。平成26年度は、これらの結果を踏まえ、有望系統の絞り込みや栽培技術の安定性を継続調査する。さらに、研究の成果については推進会議、試験研究評価システム、学会発表において外部評価を受け、常に改善方向を検討しながら事業を進める。</p>

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	<p>研究開発を推進するための各種事業の実施等により、111件の普及に移す研究成果をまとめた。目標とした当該年度における件数より、若干少ないが、概ね、計画どおり達成することができており、主な課題の解決に向け、一定の成果となっている。また、現在の進捗から判断すると、H28目標値を達成できる状況にある。</p>				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・沖縄ブランド作物のゲノム解読を次世代シーケンサーを用いて行っている。同機器からはファイルサイズで50Gを超えるビッグデータが得られる。これらのデータは、Windows等マシンで解析できないため、Linuxマシンを活用している。しかしながら、Linuxについての高度な知識を持つ研究員がいない。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・開発したニガウリ新品種「研交6号」の名称発表(プレスリリース)や推進会議で本品種に関する情報(特徴・栽培方法)を関係者に広く開示し、効果の向上を行う。

・パインアップルのトゲ判別技術については、多検体判別技術を早期に開発する。

4 取組の改善案(Action)

・推進会議を毎年度実施し、過年度結果に加え、当年度および今後の計画を検討する。また、H26年度から本会議に営農支援課(農業革新支援室)と関係する農業改良普及員に参加を依頼し、成果の遅滞ない普及(活用)と改善方向を検討しながら研究を進める。

・迅速な現場での普及・活用を推進するため、主要な研究成果が得られた場合、現地試験の実施やリーフレット配布を行い、各部会(野菜・花き・果樹)の担当者会議においても、技術紹介を積極的に行う。

・パインアップル実生のトゲ形状の多検体判定技術を早期に開発し、本技術を実際の育種に導入する。

・Linux技術講習会や先進地へ研究員を積極的に派遣し、人材育成及び効率的な事業実施を行う。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	キク日本一の沖縄ブランド維持のための生産基盤強化技術開発事業	実施計画 記載頁	241	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	2008年、国の地球温暖化対策として、白熱電球生産中止の勧告が出され、電照栽培を行う産地では、代替電照資材が求められている。このため、代替電照利用技術の開発を推進する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
			2件 技術開発 数		2件 技術開発 数	→	県
	代替電照(LED等)の利用技術の研究						
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(農業研究センター)						

2 取組の状況(Do)

(1)取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
キク日本一の沖縄ブランド維持のための生産基盤強化技術開発事業	10,491	9,949	本県のキク品種および出荷時期において代替電照資材の花芽抑制と耐候性の評価試験を21件実施した。また、メーカーに露地向けの製品改良を依頼し、5社6件の改良試作品の性能評価を実施した。 新規開発では、LEDの特性を生かした省電力電照装置の開発及び太陽光で発電し利用するシステムの試作した。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
技術開発数			0	1
代替電照資材の評価件数			—	21
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	代替電照資材の性能評価試験において4製品において浸水や不点灯、花芽抑制不足によって本県で利用できないことが明らかになり、農家導入前に注意と改良を促すことができた。また、本事業の中で各メーカーに露地向け電照の必要性を訴え、事業内での性能評価に協力したことで、露地向けの改良品や試作品の開発が行われる事となった。H26年度には、3カ年の代替電照資材の評価結果と代替電照資材の改良開発について、2件の普及に移す技術を作成し、それを技術開発数とする予定。			

様式1(主な取組)

(2)今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
キク日本一の沖縄ブランド維持のための生産基盤強化技術開発事業	17,159	新規の電照資材約10件及び経年利用としてのこれまで評価した資材約10件について、本県のキク品種および出荷時期における代替電照資材の花芽抑制と耐候性の評価試験を実施予定。また、各メーカーの露地向け製品改良や試作品の性能評価試験を実施予定。新規開発では、LEDの特性を生かした省電力電照装置の実証試験を実施予定。中間成果として、これまでの性能評価結果、新規開発製品について技術成果として報告予定。	一括交付金(ソフト)

(3)これまでの改善案の反映状況

<p>推進会議として5月に花き研究者のみで過年度の成績について報告を行い、今後の計画について検討を行った。</p> <p>2年目において主要成果は得られていないため、現地試験などはできなかったが、試験状況についての視察を積極的に受け入れ、県内の生産者や生産団体、県外メーカーなどに事業について説明を行った。</p>

(4)成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件 (28年)	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	<p>研究開発を推進するための各種事業の実施等により、111件の普及に移す研究成果をまとめた。目標とした当該年度における件数より、若干少ないが、概ね、計画どおり達成することができており、主な課題の解決に向け、一定の成果となっている。事業の内容が多岐に渡るため研究成果の数の変動があるものと考え、付随して生まれる研究成果も期待できるため、H28年目標値に近い成果数が期待できる。</p>				

3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

<ul style="list-style-type: none"> ・花きの担当研究者が少なく、異動等による事業継続に不安がある。 ・県内の花き関係者すべてに事業内容が周知されていないため、本県に持ち込まれるすべての代替電照資材が評価されているわけではない。 ・評価された製品も複数年での使用が検証されたわけではない。また実際の栽培を利用して評価をおこなっているので、期間が外れると評価ができない。 ・LED家庭用普及が一段落し、農業利用へ開発の方向を示すメーカーが増えた。 ・家庭用の普及とLEDの技術向上により、低価格化が進んだ。 ・低消費電力であるLEDの導入を検討する農家が増えた(一部は個人ですでに導入している)。

様式1(主な取組)

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・栽培を行わず、光源データのみで評価できるシステムを構築する必要がある。
- ・県内の生産団体の試験圃場でも評価できるようにする。
- ・本県以外の露地小ギク産地での試験内容や取組を参考にする。
- ・国や他県の研究機関での研究方法を参考にする。

4 取組の改善案(Action)

- ・これまでの栽培試験での成果から光源の必要波長、出力、配光を決定しデータのみで評価できるシステムを構築する。
- ・試験方法をマニュアル化し、生産団体でも共通評価できるようにする。
- ・露地小ギク産地の鹿児島、奈良、茨城の農業試験場と積極的な情報交流を行う。
- ・県外で開催される学会や研究成果発表会に積極的に参加する。
- ・課題ごとの担当者に副担当を配置し、また、推進会議にて事業の流れや研究の進行程度を関係者すべてが把握できるようにする。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	環境保全型農業支援	実施計画 記載頁	241	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	農産物の安定生産と農薬の使用を節減した環境保全型農業の双方を推進することを目的に、IPM(総合的病害虫管理)の考え方に基づいた病害虫防除体系の確立とその普及を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	病害虫防除技術等の開発					→	県 特認団体
	家畜排せつ物利用技術の開発						
担当部課	農林水産部(営農支援課、畜産課)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
総合的病害虫管理技術推進事業	20,197	16,073	IPM防除体系の確立と普及 ○IPM実践指標が完成した作物:サトウキビ ○防除マニュアル検討委員会を3回開き、カンキツに対するIPM実践指標(案)を作成した。 ○ニガウリ・マンゴー・トマトについてIPM実践指標を作成するためにうどんこ病やコナジラミ等に対する防除技術の開発研究を行った。	各省 計上
オガコ養豚普及促進事業				
活動指標名			計画値	実績値
総合的病害虫防除体系が確立した作物数			1品目	1品目
改修等支援農家数				
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	ニガウリ・マンゴー・トマトに対して病害虫防除技術開発研究を行うことで、化学農薬防除に偏らない防除体系が確立でき、生産者や消費者、環境にやさしい農作物生産環境をつくることことができる。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
総合的病害虫管理技術推進事業	20,050	IPM防除体系の確立と普及 ○農家実践しやすい防除マニュアルにするためにカンキツのIPM実践指標(案)を元に再度実証する。 ○ニガウリ・マンゴー・トマトについてIPM実践指標を作成するため引き続き研究を行う。	各省計上
オガコ養豚普及促進事業			

(3) これまでの改善案の反映状況

○病害虫防除技術センターが発出する予察情報や研究成果を元に、防除マニュアル検討委員会を開き、カンキツの防除マニュアル(案)を作成した。
○マイナー作物であるミズイモ・マンゴーに対して農薬適用拡大試験を実施した。
○剪定枝(残渣)をチップにし、土壌への有機物還元について調査を行った。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
—	—	—	—	—	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
総合的病害虫防除体系が確立された作物数	1品目(H23)	1品目(H25)	3品目(28年)	→	—
オガコ養豚技術を取得した農家の数					
状況説明	○防除マニュアル検討委員会を開いて作成したカンキツの防除マニュアル(案)について、農家実践しやすいIPM防除技術体系の確立のため実証を行った。 ○ニガウリ・マンゴー・トマトの病害虫防除技術開発研究では、3品目のIPM技術体系の確立のため、病害虫発生状況調査や薬剤効果実証試験、発生生態や被害の発生状況などを調査を行った。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

農家実践しやすいカンキツの防除マニュアルの作成について、防除マニュアル(案)を元に実証を行い改良していく必要があるが、カンキツは気象変動を受けやすい露地作物であることや年に1回しか収穫できないことから、実証を行っても1年間の結果だけでは効果が分からない。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

実証期間として2年程度必要であると考えられる。

4 取組の改善案(Action)

カンキツの防除マニュアル(案)の実証を2年程度かけて行い、防除マニュアルを完成させる。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	イネヨトウの交信かく乱法による防除技術普及事業	実施計画 記載頁	241	
対応する 主な課題	栽培手法や農薬、農業機械等の農業技術情報、栄養成分機能、食べ方等の農産物に関する膨大な情報の中から、生産者が台風や干ばつ等の気象対策や多様化する消費者ニーズに効果的・効率的に対応するためには、現地にあった技術実証や技術確立等を行い、迅速かつ確かな情報を提供する必要がある。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	さとうきびの安定生産を図るため、イネヨトウに対する交信かく乱技術の普及及び低コスト化交信かく乱技術の開発を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	低コスト化交信かく乱技術の開発に向けた研究					→	県
担当部課	農林水産部営農支援課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
イネヨトウの交信かく乱法による防除技術普及事業	184,984	179,009	①イネヨトウの交信かく乱法による防除実証モデル地区設置による防除を実施(名護市、久米島町、宮古島市伊良部、竹富町波照間、与那国町) ②低コスト交信かく乱技術の検討	一括交付金(ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
防除実施地域数及び面積			-	5市町村(地区面積2,314ha)
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	平成25年度はイネヨトウの交信かく乱法による防除を5市町村で実施した。現在、被害調査及びフェロモントラップによる成虫誘引数調査を継続しながら効果を検証しているところである。現時点では成虫誘引数が減っていることから、交信かく乱の効果が出ているものと推察される。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
イネヨトウの交信かく乱法による防除技術普及事業	146,100	①イネヨトウの交信かく乱法による防除実証モデル地区設置による防除を実施 ②低コスト交信かく乱技術の検討	一括交付金(ソフト)

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

本事業は、イネヨトウの交信かく乱法による防除技術を普及することを目的としているため、必然的に事業実施地区は初導入となる。よって、昨年度防除を実施した際の問題点や課題を整理し、実施地区を昨年度より早めに選定したことから、薬剤の手配を早めに行うことができ、同時に現地での調整や講習会を開催し、本防除方法への地元の理解度を高めた。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
—	—	—	—	—	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
防除モデル実証地区において、防除効果が確認された面積	0ha (23年度)	2,382ha (24年度)	2,314ha (25年度)	↗	—
状況説明	近年のさとうきび生産量減産の要因の一つにイネヨトウによる被害が挙げられる。本事業は、イネヨトウの交信かく乱法による防除技術の普及を目的に実施するものである。年間1,500haの防除計画に対し、事業2年目(平成25年度)は約1.5倍の実績となった。低コスト化交信かく乱技術の開発に向けた研究については、イネヨトウ用交信かく乱剤(フェロモンチューブ)のメーカー(1社)と連携を取りつつ、新型フェロモンディスペンサーの開発・検討を実施している。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・イネヨトウの防除については、地元市町村、普及センター、さとうきび関係機関の連携が必要不可欠であるが、今年度一部の地域で連携ができていなかった。
- ・平成25年度の防除作業は、さとうきび収穫後に日程を組み、防除作業の効率性を優先する市町村が多かったため3月中下旬に作業が集中した。
- ・低コスト化交信かく乱技術の開発に向けた研究については、新型フェロモンディスペンサーの揮発方法や設置本数等の検討についてまだデータの収集、解析が必要である。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

本事業は、イネヨトウの交信かく乱法による防除技術を普及することを目的としているため、必然的に事業実施地区は初導入となる。そのため、県行政を含む指導機関が効率よく地元(市町村)へ作業手順等を伝達・助言をする必要がある。これまでの既防除地区で実施した際の問題点や課題を整理することで、防除作業前の事前説明会の際に手際のいい手順を指導をすることが出来た。

4 取組の改善案(Action)

- ・今年度は昨年度よりも早く実施地区の選定、薬剤の購入、地元への説明会を早めに行い、また市町村において、地元の関係機関との調整を十分に行うよう指導する。
- 平成26年度は、2月下旬から3月中旬に作業(各市町村の防除作業実施日)を均等に分散させることで、防除作業当日の県指導機関による市町村への対応人員数を確保したい。
- ・低コスト化交信かく乱技術の開発に向けた研究については、新型フェロモンディスペンサーの揮発方法や設置本数等の検討について継続して調査研究を実施する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	沖縄型植物工場実証事業	実施計画 記載頁	241	
対応する 主な課題	○栽培手法や農薬、農業機械等の農業技術情報、栄養成分機能、食べ方等の農産物に関する膨大な情報の中から、生産者が台風や干ばつ等の気象対策や多様化する消費者ニーズに効果的・効率的に対応するためには、現地にあった技術実証や技術確立等を行い、迅速かつ確かな情報を提供する必要がある。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	夏場における実需者向けの葉野菜類等を安定的に供給できる植物工場の導入が期待されているが、植物工場はランニングコストが高い等の課題があることから、当該事業により太陽光を活用した沖縄型植物工場の構築及び実証・検討を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	3品目 実証品目			→	3品目		県
	太陽光等の自然エネルギーを活用した沖縄型植物工場の構築及び実証検討			沖縄型植物工場の導入促進・普及検討		→	
担当部課	農林水産部 園芸振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
沖縄型植物工場実証事業	32,450	30,023	委託事業により沖縄型植物工場の実証プラントにおいて、3品目の実証を行った。また、栽培体系や流通販売の調査を行い、沖縄型植物工場の経営モデルの検討を行った。(プラントの実証業務、調査等業務)	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
実証品目数			3品目	3品目
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	委託事業により、太陽光やバガス炭等を活用した沖縄型植物工場のプラントにおいて、ランニングコストの低減に向けた実証を行った。また、沖縄型植物工場の経営モデルの検討を合わせて行い、今後の生産現場への導入可能性について検討を行った。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
沖縄型植物工場実証事業	17,366	平成24～26年度の3年間継続の実証事業であることから、平成25年度に引き続き、委託事業により沖縄型植物工場の検討を行う。(プラントの実証業務、調査等業務)	一括交付金 (ソフト)

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

植物工場におけるコスト低減等の課題解決を図るため、沖縄型植物工場のプラント実証業務受託者と調査等業務受託者間で連携しながら継続して実証に取り組んでいる。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年)	175件 (25年)	325件 (28年)	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—		—

状況説明

平成24～26年度継続事業で、太陽光を活用した低コスト化を目指す沖縄型植物工場の構築及び実証等を実施しているところであり、課題解決に向け進捗中。

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・全国的に、植物工場に対する関心が高まっているが、施設整備、ランニングコスト等が大きく、生産現場への普及に向けては経営面での課題が大きい。
- ・植物工場の栽培に必要な照明設備や空調設備の技術向上、電力料金の変化等、植物工場の運営にかかる外部環境の変化に留意が必要である。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・沖縄型植物工場の低コスト化を進めるためには、高度な技術と知識が必要であるため、大学等との連携を強化する。
- ・植物工場の設置及び運営管理等の課題を抽出し、生産農家の視点から農業振興に向けた支援を行う。
- ・コスト低減を図るための実証及び検討を計画的に実施するため、推進体制を強化する必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・植物工場におけるコスト低減等の課題を解決するため、沖縄型植物工場において継続的に実証を進める。
- ・効率的かつ効果的に実証を実施するため、大学等との連携を強化し、30%以上のコスト低減を目指して取り組む。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	公設試験研究機関の機能強化	実施計画 記載頁	241	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	沖縄県農業関係試験研究機関における試験研究の効率的運営と直接役立つ技術開発のための施設及び備品の整備を図る。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	農林水産関係試験研究機関のほ場、施設、備品等の整備					→	県
担当部課	農林水産部 農林総務課(部内各試験研究機関)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
沖縄県試験研究機関整備事業	84,654	82,612	沖縄県農業関係試験研究機関における試験研究の効率的運営と直接役立つ技術開発のための土壤栄養分析装置や家畜病理関係の検査機器等の備品の整備を図る。	各省計上
活動指標名			計画値	実績値
研究関係備品整備			-	16件
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	農業研究センター(土壌・栄養診断分析システム)、家畜衛生試験場(牛白血病診断関連機器)、森林資源研究センター(木材の燃性及び耐久性測定器)、水産海洋技術センター(屋外飼育施設)等を整備した。 機器の導入により、更に精度の高い分析が可能となった。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
沖縄県試験研究機関整備事業	84,538	農業研究センター(糖分分析評価システム)、畜産研究センター(悪臭規制物質分析装置、旨味成分分析装置)、森林資源研究センター(グローブチャンバー、水分計、パーティクルカウンター)、水産海洋技術センター(自動採水装置)等を整備する。	各省計上

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

次年度の予算措置にあたって、各研究機関と事前調整を行い、緊急性、必要性等を考慮した予算の配分により、効率的な執行に努めている。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件	111件	—
参考データ				傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	研究開発を推進するための各種事業の実施等により、53件の普及に移す研究成果をまとめた。目標とした当該年度における件数(24件)より、計画以上に達成することができており、主な課題の解決に向け、一定の成果となっている。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・国の予算額が決まっており、枠内で、各試験研究機関へ配分を行うため、多額の整備等が困難。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・各試験研究機関との情報の共有、連携による効果的な予算の執行。

4 取組の改善案(Action)

・国に対しては、予算額の増額を要望するとともに、年度においては、事業実施試験研究機関を限定することにより、必要な整備を図って行く。
各試験研究機関との会議を開催し、各機関の年度ごとの導入計画を協議する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	気候変動対応型果樹農業技術開発事業	実施計画 記載頁	241	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	果樹産業の振興を図るため、気候変動に対応した果樹品種及び安定生産技術の開発と果実加工品開発など、生産から流通・加工までの一貫した沖縄型果樹産業支援技術を開発する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
		2件 技術開発数	2件	2件	2件	4件	県
	気候変動に対応した果樹の生産技術の開発と供給支援技術の						
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(農業研究センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
気候変動対応型果樹農業技術開発事業	136,580	126,342	1) 育種素材の評価 計画値100点に対し実績値100点(マンゴー13点、パッション13点、パイン80点) 2) 交配実生集団の作出 計画値10集団に対し実績値20集団(マンゴー2集団、パッション3集団、パイン15集団) 3) 樹体生理情報の収集 計画値20点に対し20点(マンゴー) 4) 貯蔵時の特性解明および加工技術の開発 計画値各1点に対し実績値各1点(マンゴー、シークワサー)	一括交付金(ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
技術開発数			2件	1件(パインアップル)
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	・気候変動に対応した品種開発のため、育種の基盤となる交配素材100点の評価を実施するとともに交配実生20集団を作出したことにより、次年度以降の交配試験、選抜試験の素材を獲得できた。 ・計測機器を利用した樹体整理情報の収集を開始したことから、指標化に向けた基礎情報が得られた。 ・貯蔵特性および加工技術の開発に取り組み、貯蔵技術および加工品開発の基礎情報が得られた。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
気候変動対応型果樹農業技術開発事業	72,648	気候変動に対応した果樹品種開発のための交配実生集団の養成(20集団)および初期生育特性の解析(100点) 気候変動に対応した安定生産技術確立のための樹体生理情報収集(20点)および指標化(3点) 気候変動に対応した供給支援技術の開発のための収穫時の貯蔵特性の解明および加工時の特性解明(各1点) 特産果樹遺伝子解析装置一式の購入	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

外部評価委員を招聘し、H25年7月に設計会議、H26年3月に成績検討会を実施し、事業の円滑な推進を図った。H25年度の結果に対する意見を踏まえ、H26年度の事業計画の改善を行った。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	研究開発を推進するための各種事業の実施等により、111件の普及に移す研究成果をまとめた。目標とした当該年度における件数より、若干少ないが、概ね、計画どおり達成することができしており、主な課題の解決に向け、一定の成果となっている。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・気候変動に対応した果樹農業技術の開発には栽培技術、適正品種の育成・導入、貯蔵・流通技術など様々な分野からのアプローチが重要となる。
- ・開発された技術・品種などの普及を推進するに、開発段階からの営農指導・普及機関等との情報共有に留意する必要がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・H25年度に計測・分析機器を導入したことから、これらを活用し、事業の効率化を図るようにする。
- ・本事業で開発した技術の生産現場での実証や技術移転については営農・普及機関と連携し効率的に進めるようにする。
- ・効率的な品種開発・加工技術開発に向け、育種マーカーや機能性評価結果等を活用していく。

4 取組の改善案(Action)

- ・気候変動に対応した果樹農業技術の開発のため栽培技術、適正品種の育成・導入、貯蔵・流通技術など各分野の担当及び外部専門家を交えた推進会議を年2回開催し各分野間および外部専門家からの意見・助言を参考に課題推進を図る。
- ・営農・普及機関と連携し情報共有を図るため、改題解決研修などでの情報提供・意見交換などを実施する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農業技術の開発等			
主な取組	野菜花き類の施設管理高度化技術開発事業	実施計画 記載頁	-	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	冬春期野菜花き類の生産量向上を図るため、二酸化炭素施用による増収技術の開発など、農業者の慣行栽培による生産力の限界を超えるような革新的環境制御技術を開発する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
		3件 研究品目数	3件	3件	3件	→	県
	施設園芸品目を安定的に生産するための省エネ						
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(農業研究センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
野菜花き類の施設管理高度化技術開発事業	143,982	134,255	研究品目数の計画値3品目に対し、ゴーヤー、トルコギキョウ、輪ギクについて光照射と二酸化炭素施用に関する試験研究を行い、実績値は3品目となった。	一括交付金(ソフト)
	活動指標名		計画値	実績値
	研究品目数		3件	3件
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	<ul style="list-style-type: none"> ・年度別の計画どおりにゴーヤー・トルコギキョウ・輪ギクの3品目に対してLEDによる遠赤光照射試験を行い、各品目の生長反応と最適な照射時刻帯を明らかにした。 ・また、同3品目に対して効率的な二酸化炭素施用を行う試験を行い、新規の施用技術である局所施用による生育促進の効果を確認した。 ・上記の成果を踏まえて、効率と効果の観点から普及現場に適用可能な技術まで研究開発することにより課題解決に向けた効果が見込まれる。 			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
野菜花き類の施設管理高度化技術開発事業	50,839	ゴーヤー、インゲン、トルコギキョウ、輪ギクの4品目に対して光照射と二酸化炭素施用に関する試験研究を行い、より効果的かつ効率的な制御手法の検討を行う。	一括交付金(ソフト)

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

類似の先行研究を行っている外部機関の講師によるセミナーを開催し研究的知見を深めるとともに、技術的問題と計画進行状の問題について議論を行い、H26年度の事業計画の改善を行った。また、全国で開催される環境制御に関する技術交流会に参加し、セミナーの公聴や新技術に関する情報を収集し、これらの情報を基にH26年度の事業計画の改善を行った。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件 (28年)	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	研究開発を推進するための各種事業の実施等により、111件の普及に移す研究成果をまとめた。目標とした当該年度における件数より、若干少ないが、概ね、計画どおり達成することができており、主な課題の解決に向け、一定の成果となっている。 普及成果は、研究期間の後半および完了時の方が、まとめられる数が多い。よって同様ペースで研究開発を行うことにより年度毎に研究成果は増え、H28目標値の達成は可能と見込まれる。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・取り組んでいる試験研究は、全国的にも事例の少ないものであるため、県内で栽培されている主要品目の光合成特性やその他生理反応特性など基礎部分から技術開発を構築していく必要がある。
- ・研究成果を生産現場に普及させていくためには、開発技術の効果だけでなく初期投資やランニングコストも考慮した研究も行う必要がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・県外の国の研究機関で先進的に行われている研究成果や同様分野の研究を行っている他府県の試験研究機関の情報に着目する。

4 取組の改善案(Action)

- ・他府県との連携会議や研究会、技術・交流展示会に参加して、研究情報の交流を行うとともに参考となる技術を収集する。
- ・関連する先進的な研究を行っている専門家を招聘し、講師としてセミナーを開催するとともに推進上の助言を得る。
- ・効率性に着目した研究開発に重点を置き、農業経営専門の部署と連携し、開発技術の費用対効果を検証する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○畜産技術の開発			
主な取組	肉用牛生産拡大沖縄型牧草品種作出総合事業	実施計画 記載頁	242	
対応する 主な課題	○畜産業においては、おきなわブランド肉として消費者の信頼を確保するため、沖縄在来豚「アグー」の判別技術の開発や県産黒毛和種肥育牛の肉質特性を把握する必要がある。また、本県では、周年利用可能な暖地型牧草の利用が行われているが、寒地型牧草に比較して栄養価が低いため、高品質な沖縄型牧草の新草種・品種を育成・普及することによる県内飼料自給率の向上が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	沖縄の気象・土壌環境等に適応したTDN収量(可消化養分総量)の高い、沖縄型牧草戦略品種を作出するため、①新品種育成、②新品種等導入等の研究を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	2品種 新品種育成 数			→	4品種	→	県
	牧草の新草種・品種の導入、種子増殖						
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(畜産研究センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
肉用牛生産 拡大沖縄型 牧草品種作 出総合事業	21,742	17,397	本県の気象環境に適応した新品種を開発するため現地選抜を行った。 海外新導入品種の環境適応性および品質評価を3地域で行った。	一括交付 金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
新品種育成数			2品種	2品種
収量性、品質、採種性に優れる有望系統の選抜			20系統	20系統
実証規模での新導入品種の収量性、品質の評価			3地域	3地域
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	本センターではこれまでギニアグラス品種「パイカジ」、「うーまく」の2品種登録を行っている。平成25年度においては、交配集団から1次選抜を終え、収量性、品質および稔実率から、20系統を選抜し、石垣・宮古現地試験地での2次選抜が可能になった。また、栽培試験を県内3地域で実施し、導入品種の収量性、品質の評価を行い、奨励品種としての可能性を見出した。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
肉用牛生産 拡大沖縄型 牧草品種作 出総合事業	23,146	収量性、品質、採種性に優れる有望系統の選抜 20系統 実証規模での新導入品種の収量性、品質の評価 3地域 奨励品種の選定 2品種 品種候補系統の種子増殖試験 2地域	一括交付 金 (ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

種子の安定供給と早期普及のための海外を含めた種子増殖体制の確立に向けて公募型プロポーザル方式による企画提案による審査を行う。推進会議開催では外部専門委員を参集することによって、暖地型牧草育種、栽培・利用に専門的な知識を持つ専門家の事業に対する客観的意見を取り入れることができた。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
品種登録数	26件 (H23年)	29件 (H25年)	34件 (28年)	1件	2,193件 (23年)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
選抜品種候補系統数	2件 (23年)	2件 (24年)	2件 (25年)	→	—
状況説明	平成25年度までに収量性、品質、採種性に優れる有望20系統を選抜した。2次選抜に向けて石垣・宮古での現地が可能となった。実証規模の利用現場で影響の出る形質についてのデータも蓄積され、H28年度に向けて奨励品種の選定や沖縄型戦略品種作出に向けて、順調に経過している。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・事業の方向性の確認及び情報共有を図る必要があるため、推進会議の実施を年度末の実績報告だけでなく、中間管理を行うことによって、関係機関の事業の方向性の確認と情報共有を図る必要がある。
- ・有望な候補系統が選抜されてきた場合、早期普及を目指すことが必要である。
- ・普及用種子の先行増殖を想定した採種性試験を本センターと更に委託先を検討しながら、一体的に進める必要がある。
- ・種子増殖に関しては、気象要因が特に影響するため、採種地域を分散する必要性が生じる。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・新品種育成課題の推進によって、選抜の目途がたち、「沖縄型戦略品種」が育成された際のモデルとして、選抜宮沖国1号を母材とした新品種の種子増殖システムを構築する必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・推進会議の実施を事業の中間報告と実績報告の年2回(8月頃、12月頃)実施とし、事業の進捗管理をより厳格に行う。
- ・「沖縄型戦略品種」の種子増殖システム法の確立を目指し、新品種候補系統の国内、海外での採種性試験の実施に向けて、公募型プロポーザル方式による企画提案によって委託先を検討する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○畜産技術の開発			
主な取組	世界一おいしい豚肉作出事業	実施計画 記載頁	242	
対応する 主な課題	○畜産業においては、おきなわブランド肉として消費者の信頼を確保するため、沖縄在来豚「アグー」の判別技術の開発や県産黒毛和種肥育牛の肉質特性を把握する必要がある。また、本県では、周年利用可能な暖地型牧草の利用が行われているが、寒地型牧草に比較して栄養価が低いため、高品質な沖縄型牧草の新草種・品種を育成・普及することによる県内飼料自給率の向上が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	「アグーブランド豚肉」を世界一おいしい豚肉へと飛躍させるため、ゲノム情報を活用したアグー肉質の効率的な育種改良システムを構築する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
		改良形質数 3形質(霜降り「筋肉内脂肪含量」、脂肪酸組成「オレイン酸」、やわらかさ「 破断応力 」)				→	県
	ゲノム情報を活用したアグー肉質の効率的な育種改良システムの構築						
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(畜産研究センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
世界一おいしい豚肉作出事業	57,036	52,334	アグーのゲノム解読(他品種を含む12頭)を行うと共に、「霜降り」、「脂肪酸組成」、「やわらかさ」の3形質を改良するため、200頭のアグーについて肉質分析を行った。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
改良形質数 (「筋肉内脂肪含量」、「オレイン酸」、「やわらかさ」)			3形質	3形質
アグー肉質分析数			—	200頭
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	アグーのゲノム解読を行い他品種と比較した結果、アグー特有の塩基配列を3万カ所判別した。200頭のアグーについて肉質分析を行い肉質データを蓄積した。今後もゲノム解読と肉質データを蓄積することで「霜降り」、「脂肪酸組成」、「やわらかさ」の3形質を改良するための育種改良法を確立することができる。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
世界一おいしい豚肉作出事業	80,343	「霜降り」、「脂肪酸組成」、「やわらかさ」の3形質を改良するための手法を検討するため、アグーのゲノム解読データの蓄積を行うと共に、アグーの肉質分析を400頭行う。	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

ゲノム解読については12頭について実施し、アグー特有の塩基配列を3万カ所以上判別した。26年度はさらにゲノム解読データを行い塩基配列数を蓄積する。また、推進会議開催により目標達成に向けた確認を行いながら事業を推進する。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件 (28年)	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	アグーのゲノム解読を行った結果、他品種と比較してアグー特有の塩基配列を3万カ所以上判別することができ、この中にはアグーの肉質特性を把握するのに有効なゲノム情報も含まれている。さらにゲノム解読データを蓄積し、判別したアグー特有の塩基配列の中から肉質と関連する遺伝子を抽出することにより、ゲノム情報を活用したアグーの効率的な育種改良法を確立し、生産現場等へ普及する研究成果とする。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・事業の方向性・進捗状況および情報共有を図るため、外部有識者を交えた推進会議を行う必要がある。
- ・世界一おいしい豚肉作出事業で確立するゲノム情報を活用したアグーの育種改良法の普及に向けて、外部有識者および関係機関と連携した取り組みを行う必要がある。
- ・アグーは肉質に優れるものの、繁殖能力が低いという特徴があるため、繁殖向上技術の確立についても取り組みを行う必要がある。
- ・本県にのみ存在し、頭数が限られているアグーを永続的に維持増殖・改良させるため、関係機関と連携した取り組みを行う必要がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・本事業の目標であるDNA情報を活用した効率的な育種改良は日々進歩している分野であることから、最新の技術や研究手法等の情報収集を行い、研究へフィードバックする必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・事業の方向性の確認をおこなうため、ゲノムならびに育種改良の専門的な知識・技術をもつ外部有識者を交えた推進会議を中間報告と実績報告の年2回実施する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○林業技術の開発			
主な取組	松くい虫天敵野外定着・密度維持法の研究	実施計画 記載頁	242	
対応する 主な課題	○森林・林業については、森林の有する多面的機能の維持・活用を図るため、ゾーニング等森林管理技術の開発や松くい虫等病害虫の被害を軽減させる防除技術、並びに消費者ニーズ等に対応した特用林産物安定生産技術、木質材料の開発などが課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	松くい虫天敵を安定供給するために低コスト増殖技術の改善・開発を実施するとともに、天敵の活動範囲、マツ林内における定着・密度効果、天敵による昆虫層への影響を評価し、天敵放飼による効果を明らかにする。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	松くい虫天敵昆虫防除技術開発					→	県
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(森林資源研究センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
松くい虫天敵野外定着・密度維持法の研究	7,200	6,324	①天敵の野外放飼後の松くい虫寄生率調査 ②誘引剤による天敵の誘因効果の評価 ③天敵による対象外昆虫への影響調査 ④天敵定着率調査	県単等
活動指標名			計画値	実績値
被害マツにおける天敵野外分布調査			—	64本
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	松くい虫の被害軽減に向けた新たな防除技術開発のため、天敵放飼を実施した。その結果マツノマダラカミキリ(松くい虫)の生存率は無処理よりも10%以上減少していた。また野外での他昆虫への寄生行動は確認できなかった。さらに、天敵の誘引試験を実施した結果、αピネンへの誘因効果が高いことから、対象松林への天敵の誘導効果の期待もできた。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
松くい虫天敵野外定着・密度維持法の研究	6,570	①天敵の野外放飼後の松くい虫寄生率調査 ②誘引剤による天敵の誘因効果の評価 ③天敵による対象外昆虫への影響調査 ④天敵定着率調査	県単等

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

野外調査、室内実験による天敵生態研究項目を追加し、野外放飼による松くい虫寄生率効果の上昇を図る課題があったため、網室内実験を経過した後クロサワオオホソカタムシの野外放飼を実施した。その結果、マツノマダラカミキリの寄生率は無処理区よりも高くなっており、今後のさらなるカミキリへの寄生率の向上に繋げることができた。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件 (28年)	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
	—	—	—	—	—
状況説明	平成24年度までに網室内実験を経過した後、平成25年度にはクロサワオオホソカタムシ3,000頭の野外放飼を実施した。供試した枯死マツの割材調査から県内ではクロサワオオホソカタムシの他にコメツキムシ類が住み分けをしながらマツノマダラカミキリ(松くい虫)へ寄生していることが明らかとなったため、天然の天敵も利用しながら防除技術開発の改善を試みる。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・松くい虫天敵(クロサワオオホソカタムシ)は、被害マツの小径部位に生息する松くい虫(マツノマダラカミキリ幼虫)へ多く寄生することが明らかとなった。一方、大径部位ではオオフタモンウバタマコメツキ等(以下、コメツキ類)による松くい虫幼虫への寄生率が高く、また枯死マツ揮発成分 α ピネンを誘引源とするトラップに捕獲できることが明らかとなった。現在のところ他昆虫への影響は確認できていないが継続して環境影響への調査を進めていく。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・人工増殖が可能なクロサワオオホソカタムシは、増殖を継続しながら放飼試験を実施し、放飼後の密度変化を調査する。また増殖が困難なコメツキ類は、防除対象松林への誘導を検討する。

4 取組の改善案(Action)

野外における松くい虫への寄生率をさらに高めるために、コメツキムシ類との相互作用を調査しながら、クロサワオオホソカタムシの放飼期間の延長および放飼数増加を試みる。さらにコメツキ類は α ピネンのような誘引源となる成分の追跡調査を実施する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○林業技術の開発			
主な取組	南西諸島の環境・生物相に配慮した森林管理手法に関する研究事業	実施計画 記載頁	242	
対応する 主な課題	○森林・林業については、森林の有する多面的機能の維持・活用を図るため、科学的な検証に基づく森林管理技術の開発などが課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	亜熱帯島嶼の森林が有する多様な公益的機能を明らかにするとともに、温暖化等の気候変動、森林伐採などの人為インパクトによる影響を観測データに基づき評価し、当該地域の森林管理手法を策定する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	6件 研究開発 件数		→			→	県
	持続的な森林管理手法の技術開発						
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(森林資源研究センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
南西諸島の環境・生物相に配慮した森林管理手法に関する研究事業	57,474	55,523	①研究の進捗状況を報告・評価する研究推進会議を3回実施。 ②伐採サイズの違いが森林環境(林内気象、土壌水分等)に及ぼす影響の調査 ③伐採サイズの違いが鳥類・昆虫等の生物相に及ぼす影響の調査 ④伐採エリアの形状・保存林帯の配置による更新種数・速度等、森林の多様性の変動調査 ⑤航測レーザー測量データ等を用いた森林資源量の推定技術の研究	一括交付金(ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
研究開発件数(論文等の成果数)			8件	8件
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	外部有識者等で構成される「研究事業推進会議」において、研究の進捗状況報告やとりまとめ方について議論が重ねられ、方向性が示された。伐採サイズによる影響評価では、林内の気象変動や土壌水分変化、生物相の動態が明らかにされつつある。また、植物遷移の傾向も明らかになりつつあり、森林資源量調査と併せて各種データ獲得のための試験が予定どおり実施された。平成26年度は引き続きデータ集積に努め、推進会議の基、とりまとめていく。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
南西諸島の環境・生物相に配慮した森林管理手法に関する研究事業	48,596	<ul style="list-style-type: none"> ・推進会議の開催 3回 ・森林伐採後の伐採面積の違いによる、枯損木の発生・森林環境・森林更新への影響評価 ・伐採後の皆伐形状の相違の鳥類・昆虫類等生物相への影響評価 ・航空データを用いた森林資源量のGISマップの作成 	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成25年4月1日より、人件費、委託費等の早期支出が可能となったことで、研究項目の追加・修正等を実施。その中でも昆虫・動物相の調査や林内微気象観測について、途切れることなく調査を実施できた。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場への普及に移す研究成果数	64件(23年度)	175件(25年度)	325件(28年)	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—		—
状況説明	平成25年度は、「南西諸島の環境・生物相に配慮した森林管理手法に関する研究事業」の研究課題の中から、第69回九州森林学会大会、第125回日本森林学会大会において、森林施業関連3件、森林気象・水収支関連4件、森林昆虫・動物相関連1件の研究発表が実施され、論文として取りまとめられた。平成26年度においてもその後明らかになった研究成果を前年度と同数、またはそれ以上の研究発表および論文とし取りまとめられることが見込まれている。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・森林環境及び貴重動物の生息は、皆伐や除・間伐実施後、徐々に復元していくことが明らかになりつつある。一方、林業においては3年間という短い事業期間の中、強い台風の接近で試験地が攪乱され、これらの影響で一部に調査作業効率が落ちていることは否めない。現在行っている調査が広範囲であり試験区の大さや数がデータ集積に適正なサイズであるか、また効率的に調査を進めていく方法がないか検討が必要である。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・調査効率を上げるため、最低限必要な試験区の大きさを検討し、また効率的に調査が進められる機器の使用も検討していく必要がある。さらに調査陣容の強化と習熟度を上げて作業の効率化を図っていく。同時に、研究事業で実施した成果が速やかにまとめられ、反映できるよう関係機関と協議・調整を密に実施していきたい。

4 取組の改善案(Action)

・調査・解析された客観的データが行政サイドの森林整備事業計画等に反映される必要がある。このため、森林行政との協議・調整を実施し、新たに見えてきた研究課題においては、研究項目の追加・修正等を実施していく。さらに、昨年は無降雨期間の長い特異な気象年であった影響からデータの平準化を図るためにも森林伐採後の水の流出量の変化等、観測期間を中・長期的に行わなければならない研究課題については、研究期間の延長も検討する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○水産技術の開発			
主な取組	水産海洋研究センター移転整備事業	実施計画 記載頁	242	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	老朽化した水産海洋研究センターを糸満市喜屋武地区へ移転整備し、新たな研究ニーズへの対応や、効率的な試験研究及び技術開発を推進する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	水産海洋研究センター 施設の糸満市喜屋武 地区へ移転整備					→	県
担当部課	農林水産部 農林水産総務課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
水産海洋技術センター移転整備事業	369,151 (124,132)	298,885 (101,769)	取水管設置工事の実施	県単等
活動指標名			計画値	実績値
-			-	-
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	平成25年8月に完成・移転し、新たな施設で試験研究に努めている。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
-	-	-	-

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

工程会議等の参加等により南部農林土木事務所等のセンター建設の関係者と連携を取り、工事の円滑な推進を図った。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	良好な施設となり今後、更に研究成果の発揮が期待できる。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

—

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

—

4 取組の改善案(Action)

—

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○水産技術の開発			
主な取組	モズク消費拡大に向けた機能性成分高含有品種育成と加工技術開発	実施計画 記載頁	242	
対応する 主な課題	○水産業においては、水産資源の減少や輸入水産物の増加、燃油の高騰など水産業を取り巻く環境は厳しい状況にあることから、水産資源の維持回復やおきなわブランドを確立するための低コスト安定生産養殖技術の確立や、生産現場のニーズに対応した迅速かつ的確な技術指導が求められている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	本県の特産品であるオキナワモズクの付加価値強化と消費拡大のため、機能性成分(フコイダン、フコキサンチン)に着目した品種育成と加工技術の開発を行う。それにより、オキナワモズクの生産増大、新たな二次加工業の創出を目指す。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	モズク品種育成・加工技術開発・新機能成分の抽出技術開発 (株収集30株、形質・成分分析、抽出技術確立、有望品種選)					→	水産海洋 技術セン ター
	担当部課 農林水産部 農林水産総務課(水産海洋技術センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
モズク消費拡大に向けた機能性成分高含有品種育成と加工技術開発	32,715	29,438	モズクの優良株の育種試験を県内3海域で実施した。機能性成分3項目について41検体の分析を実施した。機能性成分の遺伝子マーカーの探索を実施し3つの鍵酵素の遺伝子を取得した。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
優良株の育種試験			—	3海域
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	養殖試験によって実証された特徴ある優良株を選抜し品種登録を出願した。流通現場のニーズにあった市場の拡大が期待できる。機能性成分の高含有する優良株の探索については、産地の利点を生かしたおきなわブランド化の確立を目標に、養殖試験と成分分析を引き続き実施する。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
モズク消費拡大に向けた機能性成分高含有品種育成と加工技術開発	30,363	機能性成分を高含有する優良株の探索のため、養殖試験を県内6海域12回実施する。機能性成分3項目について50検体の分析を実施する。遺伝子マーカーの探索については株間の遺伝子の発現量の解析を実施する。	一括交付金 (ソフト)

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

県内のモズク類生産は全国の99%を占めているにも関わらず、実利の大きい加工業は県外業者のシェアが圧倒的に多く、モズク産業において沖縄県の享受する利益は低い。生産場所である地の利を生かした付加価値を強化することで、内地との差別化を図ることが重要である。そのため、機能性成分を高含有する優良株探索の養殖試験については産地の漁協と漁業者と情報交換を密にして実施している。機能性成分の成分分析は社団法人、機動性成分の遺伝子マーカーの探索は大学に業務委託をして実施している。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
優良株の育種試験	3海域 40検体	3海域 40検体	優良株の選 定	—	—
参考データ				傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—

状況説明

モズクの優良株を選定するため、候補株の養殖試験を3海域で実施している。同時に検体の成分分析も進め、最終年度の目標を達成するため、データを蓄積して研究を推進している。目標の達成見込みについては、現時点では不明。

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

優良株を選定するための養殖試験については県内3海域で実施し、天候不良や芽落ち等の外部環境によりサンプル収集にやや難があったものの、40余りのサンプルを検体として分析を実施し、研究は概ね順調に進捗している。
有効成分に着目した付加価値の強化については、有効成分の品質保持についての検証することが必要となる。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

優良株の探索については探索範囲を広げるため、養殖試験の規模を拡大して、より多くの株における機能性成分を分析し、データを蓄積する。
モズクの流通経路に沿った条件における、機能性成分の品質保持について検証する。

4 取組の改善案(Action)

養殖試験については、4海域から6海域に規模を拡大し、成分分析の検体数を40検体から50検体に増加させる。
機能性成分の品質保持について、流通経路に沿った試験を設定して成分分析を実施する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○水産技術の開発			
主な取組	県産魚介類の安定供給に向けた生産性高度化事業	実施計画 記載頁	242	
対応する 主な課題	○水産業においては、水産資源の減少や輸入水産物の増加、燃油の高騰など水産業を取り巻く環境は厳しい状況にあることから、水産資源の維持回復やおきなわブランドを確立するための低コスト安定生産養殖技術の確立や、生産現場のニーズに対応した迅速かつ的確な技術指導が求められている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	ヤイトハタ、ヒレジャコとも生産現場における低い歩留まり(生残率)が、養殖生産量の増大を図る上で、大きな課題となっている。このため、低歩留まりの要因(種苗の減耗、寄生虫被害、給餌条件等)を改善した新たな飼育管理技術の開発と生産現場での実証試験を行い、沖縄県産養殖魚介類の生産量増大と安定供給の実現を図る。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	ヤイトハタ生残率: 30%→60%/シャコガイ生残率: 5~30%→50%						県
	ヤイトハタ海面養殖およびヒレジャコ						
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(水産海洋技術センター石垣支所)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
県産魚介類の安定供給に向けた生産性高度化事業	13,716	12,750	ヤイトハタは、陸上研究施設において、地下浸透海水を利用した大型種苗の高密度生産と自発摂餌特性に関する試験、海面養殖施設において、寄生虫卵の発生状況調査と寄生虫対策に関する飼育試験を実施した。緑茶抽出物を添加した淡水への浸漬駆虫を行うことで、試験開始5ヶ月後まで50~60%の生残率が得られた。ヒレジャコは、人工照明を使用した低換水飼育条件下で肥料添加する飼育手法の研究を行った。適正量の肥料を添加して1~2ヶ月間飼育すると7割以上の生残率が得られた。	一括交付金 (ソフト)
			計画値	実績値
ヤイトハタの効率的な海面養殖技術の開発試験			—	4件
シャコガイの陸上養殖技術の開発試験			生残率ヤイトハタ60% シャコガイ50%	2件

様式1(主な取組)

推進状況	平成25年度取組の効果
順調	<p>ヤイトハタ:①大型種苗生産試験:通常中間育成密度の約7倍にあたる36.1kg/kLで高密度生産した場合でも、生残率95%(取揚げ全長130mm、約1万尾)と良好であった。②自発給餌:種苗サイズの適正給餌率は、日齢127~170で体重の約2%、日齢206で約1%、日齢284までに0.5%に減少することがわかった。③寄生虫防除技術:緑茶抽出物を重量比2%の濃度で添加した淡水に短時間浸漬処理することで、エラムシを駆虫可能なことがわかった。八重山地域の海面養殖場で発生する寄生虫卵のサンプルを周年採取した(データ解析中)。緑茶抽出物を添加した淡水への浸漬駆虫を行うことで、試験開始5ヶ月後まで50~60%の生残率が得られた。</p> <p>ヒレジャコ:LED人工照明を使用した低換水飼育条件下で飼育水に適正な濃度のアンモニア水を添加して1~2ヶ月間飼育すると70%以上の生残率が得られた。</p>

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
県産魚介類の安定供給に向けた生産性高度化事業	14,211	<p>ヤイトハタ:①大型種苗生産試験:50kg/kLの密度で生産可能な技術の開発、②自発・自動・手撒き給餌別の飼育試験を行い、自発給餌システム実用化に向けた基礎データの収集を行う。③緑茶抽出物添加淡水浴による駆虫技術を確認する。④事業規模の養殖試験を行い、6ヵ月後の生残率60%を実現する。各課題の結果を取りまとめ飼育管理マニュアルを作成・配布する。</p> <p>ヒレジャコ:低換水飼育手法と肥料添加飼育手法を組み合わせた飼育条件下で高い成長量を確保するため技術の改善に取り組む。</p>	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

ヤイトハタは、大型種苗生産コストの削減と寄生虫防除法の確立および適正給餌技術の検討を図るため、①大型種苗の低コスト生産、②単生類の効果的駆虫技術開発、③自発摂餌式給餌方法による摂餌特性の解明と適正給餌条件の検討、④養殖場で発生する単生類の生物学的特性(生活環や蔓延期)の把握に取り組んだ。シャコガイは、現在行われている海面養殖が台風被害、食害等により生残率が低く生産量が伸び悩んでいることが課題で、①低換水飼育と②肥料添加飼育を組み合わせた低コストで高生残率を維持する陸上飼育技術の開発に取り組んだ。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	<p>研究開発を推進するための各種事業の実施等により、58件の普及に移す研究成果をまとめた。目標とした当該年度における件数より、若干少ないが、概ね、計画どおり達成することができており、主な課題の解決に向け、一定の成果となっている。H28目標値の普及に移す研究成果数325件についても達成できる見込みである。</p>				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・ヤイトハタ:緑茶抽出物添加淡水浴によって、ヤイトハタに寄生するエラムシを駆虫可能なことがわかったが、同時に高濃度・水温、長時間の浸漬によって魚毒性が高まることもわかった。また、海面養殖試験では、長期間の飽食給餌条件のストレスの結果、冬季低水温期に細菌症が発生し、生残率が著しく低下した。

・ヒレジャコ:人工照明を使用した低換水飼育条件下で飼育水に適正な濃度のアンモニア水を添加すると高い生残率が得られた。しかし、長期間飼育すると成長が鈍化する傾向が見られた。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・ヤイトハタ:緑茶抽出物添加淡水浴によって、駆虫対象種を効率的かつ安全に駆除することが可能な浸漬処理条件を検討する必要がある。また、海面養殖試験では、適正給餌率に見合った制限給餌条件で飼育試験を実施し、細菌症の発生を未然に防ぐ必要がある。

・ヒレジャコ:低換水と肥料(アンモニア水)添加を組み合わせさせた飼育条件下で高い成長量が得られるよう飼育技術の改善に取り組む。

4 取組の改善案(Action)

・ヤイトハタ:取組の効果を効率的に得るため、取り組み内容③に係る各種試験は、陸上研究施設で行う基礎データの収集と海面養殖施設の試験区を利用した実証データの収集を同時に実施する。

・ヒレジャコ:低換水と肥料(アンモニア水)添加組み合わせさせた飼育条件下で高生残率を維持し且つ高成長率を確保する陸上飼育技術の開発に取り組む。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○水産技術の開発			
主な取組	函南丸整備点検事業	実施計画 記載頁	242	
対応する 主な課題	○水産業においては、水産資源の減少や輸入水産物の増加、燃油の高騰など水産業を取り巻く環境は厳しい状況にあることから、水産資源の維持回復やおきなわブランドを確立するための低コスト安定生産養殖技術の確立や、生産現場のニーズに対応した迅速かつ的確な技術指導が求められている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	函南丸が行っている水産海洋調査は、安定的に水産資源を活用する上で必要な調査である。海洋の環境が変化した場合、水産生物資源の変化を予測するためには、長期間にわたって海の環境変化を監視続けると同時に、魚介類の変化についても継続的な調査を行い、データを蓄積していく必要がある。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	海洋調査船函南丸による海況予測調査の実施					→	県
担当部課	農林水産部 農林水産総務課(水産海洋技術センター)						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
函南丸整備点検事業	34,384	34,124	ドック経費。無線設備等の点検整備 多層流向流速計の修理 船内空調機の修理 電気ショッカーの設置	県単等
活動指標名			計画値	実績値
函南丸運行日数			-	78日
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	調査研究航海に対応できるように、函南丸の船体、通信機器、機関及び観測装置の整備・点検を実施し、ほぼ計画どおりの調査航海を実施する事ができた。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
函南丸整備点検事業	15,389	29航海で延べ95日の航海日数を計画している 定期検査ドック経費。無線設備点検整備 船橋航海当直警報装置、AEDの設置	県単等

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

行政改革推進課との協議の結果、図南丸の運航は県直営で実施する事を決定した。なお、欠員補充のための正職員の採用は図られたが、まだ3名が不足している。うち1名は臨任で雇用確保できた。引き続き、正職員の採用に取り組む。
また、船体の補修及び代船に関する検討を始める。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
生産現場等への普及に移す研究成果数	64件 (23年度)	175件 (25年度)	325件	111件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
運航日数	—	111日 (24年)	78日 (25年)	→	—
状況説明	研究開発を推進するための各種事業の実施等により、58件の普及に移す研究成果をまとめた。目標とした当該年度における件数より、若干少ないが、概ね、計画どおり達成することができており、主な課題の解決に向け、一定の成果となっている。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・運航している図南丸は建造(平成7年2月)から18年を経過しており、老朽化が進み、補修用部品の確保が困難になっている。
・船舶の運航は特殊業務であり、乗船する船員の業務に対する習熟が必要不可欠であるが、近年、定年退職に伴う新規採用が行われず、再任用(2名)及び臨任職員(1名)が運航に携わっており、業務技術の伝承が滞りつつある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・速やかな代船建造計画の立ち上げや正職員採用による船員の速やかな確保、運航に影響を及ぼさない船員数の確保が必要である。

4 取組の改善案(Action)

・現在の図南丸は建造から18年が過ぎ、老朽化しており、補修や代船の検討を始めている。
・現在、図南丸の職員は3名不足しており、24時間体制での船舶運航が行えない状況である。早急に船員の補充を行いたい、任期の限られる臨任への応募がないこと、海洋観測や漁業調査等の技術継承のためにも、正職員の採用が必要である。職員採用に向けて、部内で調整を行う。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農林水産技術等の保護・活用			
主な取組	県育成品種登録等	実施計画 記載頁	242	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	県育成品種の登録及び県内の生産者が不利益を被ることがないように無断栽培情報等の把握に努める。また、野菜、果樹、さとうきび等の遺伝資源を種子、栄養体での保存を行う。 なお、当取組は、単体としての取組ではなく、先述した育成品種登録等に関連する取組の成果の総括である。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	26件 品種登録			→	34件 (累計)	→	県
	県育成品種の登録及び無断栽培等情報の把握・種子保存等						
担当部課	農林水産部農林水産総務課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
—	—	—	関連する各取組において、2件(キク、モズク)の県育成品種の登録及び無断栽培情報等の把握に努めるとともに、種子保存を行った。	—
活動指標名			計画値	実績値
品種登録			28件	28件
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	キク:冬春期における電照栽培に適する赤色の小輪系の秋小菊品種「沖のあやめ」を育成した。性質も安定しており、「沖の乙女」に変えて生産を進めていく意向がある。 モズク:オキナワモズク養殖では安定的な生産が求められている。今回、その中で生長の早くかつ破断強度が低い(柔らかい)形質を持った「イノーの恵み」を育成した。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	関連する各取組において、県育成品種の登録及び無断栽培情報等の把握に努めるとともに、種子保存を行う。	—

(3) これまでの改善案の反映状況

各取組において、改善案を策定、実行しており、より効率的、効果的な取組として推進している。
--

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
品種登録	26件 (23年)	28件 (25年)	34件	2件	2,193件 (23年度)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	関連する各取組の成果により、2件の品種登録が行われたほか、無断栽培等情報の把握について九州各県と連携して努めているが、事例はなかった。種子保存についても必要とする品種の保存を行っている。一定の成果を上げていることから、主な課題の解決に向け、着実に前進しており、H28年の目標値達成に向け、引き続き、取組を推進する。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

<ul style="list-style-type: none"> ・関連する各取組において、以下の留意点が挙げられている。 ・サトウキビ: サトウキビ育種は、継続的で責任ある自主展開が必要であり、かつ、主要地域での試験展開が必要である。育種方針としては従前の早期高糖に加え、高生産性に焦点を当てた育種を実施する。 ・特殊害虫: 沖縄県はその地勢上、南方系害虫の新たな侵入が後を絶たない。また特殊害虫の基礎的研究に関しては、国内での研究機関がほぼ皆無であるため、当センターが主体的に実施する必要がある。研究方針としては本事業での成果を踏まえ、新規ライトトラップ等の予察技術の開発に繋げる。 ・パインアップル: 生食用品種の育成については、従前の研究により高品質な品種が開発されている。今後は本方針をより進化させ、さらに高品質な品種の育成を実施する。 ・牧草: 普及用種子の先行増殖を想定した採種性試験を本センターと更に委託先を検討しながら、一体的に進める必要がある。また、種子増殖に関しては、気象要因が特に影響するため、採種地域を分散する必要が生じる。
--

様式1(主な取組)

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・関連する各取組において、以下の改善点が挙げられている。
- ・サトウキビ:平成26年度以降の継続的なサトウキビ育種の実施には、育種の前半部分を担う事業(県単)の継続が必要であり、後継事業(県単)によって実施する。後半部分を担う事業は国庫受託事業(競争的資金)に申請・採択されたことから、効率的な実施が可能である。
- ・特殊害虫:ゾウムシ類・ミバエ類等の生態解明等の基礎研究は県単事業で行う必要がある。本課題については、平成26年度より後継事業(県単)により実施する。後半の実証等に関しては、一括交付金等を活用し実施する。
- ・パインアップル:平成26年度以降の継続的なパインアップル育種の前半部分の実施には、県単事業の継続が必要であり、後継事業(県単)によって実施する。後半部分を担う事業は国庫受託事業(競争的資金)に申請・採択されたことから、効率的な実施が可能である。
- ・牧草:・新品種育成課題の推進によって、選抜の目途がたち、「沖縄型戦略品種」が育成された際のモデルとして、選抜宮沖国1号を母材とした新品種の種子増殖システムを構築する必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・関連する各取組において、以下の改善案が挙げられている。
- ・サトウキビ:一括交付金等、他事業で得られた研究成果等を活用し、より効率的な育種を進める。
- ・特殊害虫:一括交付金等、他事業で得られた研究成果等を活用し、より効率的な基礎的研究を継続する一方、新たな研究分野の開拓を目指す。
- ・パインアップル:一括交付金等、他事業で得られた研究成果等を活用し、より効率的な育種を進める。
- ・牧草:「沖縄型戦略品種」の種子増殖システム法の確立を目指し、新品種候補系統の国内、海外での採種性試験の実施に向けて、公募型プロポーザル方式による企画提案によって委託先を検討する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及		
施策	①農林水産技術の開発と試験研究機関の整備			
(施策の小項目)	○農林水産技術等の保護・活用			
主な取組	実用化技術の特許化	実施計画 記載頁	242	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	県内の農林水産業の競争力の強化を図るためには、開発した技術を保持する必要があることから、知的財産権を県で保有する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	24件 特許申請			→	30件 (累計)	→	県
	研究分野ごとの知的財産保護及び実用化技術の権利化						
担当部課	農林水産部 農林水産総務課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
—	—	—	関連する各取組において、特許申請に係る技術情報の把握を行った。	—
活動指標名			計画値	実績値
特許申請			24件	24件
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	「沖縄県職員の職務発明等に関する規則」に基づき新たな1件の特許申請予定の技術が県へ譲渡され、平成24年度に譲渡されている2件と合わせ平成26年度以降に申請予定となっている。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画				
事業名	当初予算	活動内容	主な財源	
—	—	関連する各取組において、特許申請に向けた条件整備に努める。	—	

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

各取組において、特許になじむ取組については、特許申請が行えるよう意識付けを行っている。併せて特許取得時にはその特許が活用されるよう必要に応じて事前に事業者等への情報提供を行っている。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
農林水産技術の試験研究機関による特許等出願件数(累計)	24件 (23年)	24件 (25年)	30件	0件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—

状況説明

関連する各取組を行っているが、特許申請の事例はなかったが、黒糖の加工新技術の開発等の特許申請等に向けて手続きを進めている。
各試験研究において開発した技術の特許化については、農林水産総務課、研究センター及び関連課と情報共有しつつ、早急な権利取得に向けた調整を図る。

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・関連する各取組において、以下の留意点が挙げられている。
農林水産業に係る技術開発は、対象が農林漁業者等で、技術や資金に限りがあることから、特許申請に至る技術開発は、県が主体的に取り組むため、一定の時間を要する。
・申請においては、類似の申請、データの蓄積等、慎重を期す場合もあるが、権利取得のためには早急かつ適切な対応が必要となる。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・研究分野ごとの知的財産保護及び実用化技術には時間を要するため、中長期的に手続きを継続対応できる研究環境の構築が必要である。
・農林水産総務課、各研究センター及び関連課と情報を共有しつつ、特許取得可能な技術については、早急に申請するよう各研究センターに促して行く。

4 取組の改善案(Action)

・産官の連携を強化し、企業等と実証試験を行うなど特許申請がしやすい研究環境の構築に努める。
・特許申請を積極的にできるよう研究機関に促すとともに、申請後の公表手法について支援を行う。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及			
施策	① 農林水産技術の開発と試験研究機関の整備				
(施策の小項目)	○農林水産技術等の保護・活用				
主な取組	共有技術の活用促進			実施計画 記載頁	242
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。				

1 取組の概要(Plan)

取組内容	試験研究成果の生産現場への迅速な普及を図るため、普及指導機関等と連携し、現地実証を行うなど技術の活用を促進する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	普及支援組織を通じた共有技術の活用促進					→	県
担当部課	農林水産部 農林水産総務課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
—	—	—	関連する各取組において、研究成果の技術普及に向けた推進体制構築検討チーム会議の開催等の取り組みを行った。	—
活動指標名			計画値	実績値
事後評価件数			—	19件
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	事後評価において、研究成果の約9割がある程度以上に利用されている。さらに十分活用されるよう現場での普及定着に努める。 具体的には、サヤインゲンの増収技術の確立、園芸施設保守マニュアル(農業研究センター)、デイゴヒメコバチの低コスト防除技術(森林資源研究センター)等の普及成果があった。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	チーム会議や現場での各研究センターと普及機関との連携において、現場での普及定着に努める。	—

(3) これまでの改善案の反映状況

チーム会議の開催や農業試験研究・普及機関長協議会等の各取組において、研究成果が現場で普及定着が図られるよう現場重視型の技術開発に取り組んでいる。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
—	—	—	—	—	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	平成25年度に「試験研究と普及の一体的な推進体制構築検討チーム」を設置し、試験研究成果の速やかかつ着実に技術等が定着するよう、課題解決に向け推進している。 また、実際に現場で活用されている研究成果等についての公表・紹介に努める。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・関連する各取組において、以下の留意点が挙げられている。
各研究機関において開発した技術が、直接現場で活用できないこともあるため、現場に即した技術の組み立てや実証が必要となる。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・各研究機関において開発した技術が、現場で活用できないこともあるため、チーム会議等の議論も踏まえ、関係機関の連携が重要である。
・チーム会議の開催や農業試験研究・普及機関長協議会等のにおいて課題のフェードバック等について検討する。

4 取組の改善案(Action)

・研究と普及の連携を強化し、現場に即した技術の組み立てや実証を行い、農林漁業者への普及拡大を図る。
・チーム会議の開催や農業試験研究・普及機関長協議会等のにおいて課題のフェードバック等について検討する

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及		
施策	② 農林水産技術の普及と情報システムの整備・強化			
(施策の小項目)	○農林水産技術の普及			
主な取組	農業改良普及活動事業	実施計画 記載頁	243	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	農業・農村地域における農業技術の専門化、高度化等の課題解決を図るため、普及指導員及び農業革新支援専門員による総合的な指導、調査研究等を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	5地区 地域農業 推進会議 数 100回 講習会等				→	→	県
	農業者に対する農業技術・知識の指導支援活動及び産地育成						
担当部課	農林水産部 営農支援課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
農業改良普及活動事業	18,780	18,652	・農業改良普及推進会議を北部地区1回、中部地区1回、南部地区1回、宮古地区1回、八重山地区1回の計5回開催。 ・講習会開催数 1,007回 ・普及指導員の研修の実施 延べ551名 ・花きの保温栽培等調査研究の実施 62課題 ・農業担い手に対する技術指導及び情報提供等	各省計上
活動指標名			計画値	実績値
地区推進会議の開催			5地区	5地区
講習会等			100回	1,007回

様式1(主な取組)

推進状況	平成25年度取組の効果
順調	県内5地区にある農業改良普及課(センター)において農業改良普及推進会議や各作物に対する講習会等を積極的に実施することにより、地域の抱える様々な課題解決対策に取り組むことができた。

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
農業改良普及活動事業	19,560	<ul style="list-style-type: none"> ・農業改良普及推進会議を北部地区1回、中部地区1回、南部地区1回、宮古地区1回、八重山地区1回の計5回開催。 ・講習会の実施 100回 ・普及指導員の研修の実施 延べ486名 ・花きの保温栽培等調査研究の実施 77課題 ・農業担い手に対する技術指導及び情報提供等 	各省計上

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>農業革新支援専門員を中心に、展示ほの設置や調査研究等を通して直接農業者へ支援し、高度な農業技術提供を図った。 また、普及指導員の研修の充実強化により、普及指導員の資質向上を図った。</p>

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
技術普及農場の設置数(累計)	70力所 (23年)	244力所 (25年)	350力所 (28年)	174力所	-
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
技術普及農場の設置数	70力所 (23年)	93力所 (24年)	81力所 (25年)	↗	-
状況説明	産地の抱える技術的な課題に対する対策として、展示ほ数を増設することにより、課題への迅速な対応と生産者への技術普及に取り組むことができた。なお、平成25年度の技術普及農場の設置数は81件となっており、70件/年の計画を上回っている状況である。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

<p>近年の農業者の高度かつ多様なニーズに対応するため、平成17年度の関係法令の改正により、普及指導員資格試験の受験資格として、一定期間の実務経験年数が必要となり、試験内容も高度な内容になっていることから、普及指導員の早期育成が必要となっている。</p>

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<p>平成26年度は研修内容の充実強化により普及指導員の資質向上を図るとともに、普及指導員資格取得に向けた研修の実施と部としての取り組み強化が必要。</p>
--

4 取組の改善案(Action)

<p>普及指導員資格取得のための研修の充実強化及び部の普及資格試験取得に向けた取り組み要領の策定</p>
--

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	② 農林水産技術の普及と情報システムの整備・強化			
(施策の小項目)	○農林水産技術の普及			
主な取組	産地を支える農業改良普及活動事業費	実施計画 記載頁	243頁	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	産地の抱える技術的課題等を解決するために実証展示ほを設置し、現地にあった技術実証や技術確立等を行い、迅速かつ確かな情報を提供する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	5～10箇所 ほ場設置 数				→	→	県
	現地実証展示ほの設置						
担当部課	農林水産部 営農支援課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
産地を支える農業改良普及活動事業費	3,439	3,439	産地の抱える技術的課題等を解決するために安定生産技術等の実証展示ほを北部地区3カ所(草地、カボチャ、キク)、中部地区2カ所(キク)、南部地区4カ所(ピーマン、デンファレ、草地)、宮古地区2カ所(草地、マンゴー)、八重山地区2カ所(ジンジャー、マンゴー)計13カ所設置し、普及活動を行った。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
ほ場設置数			5～10箇所	13箇所
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	計画設置数を上回る展示ほの設置により、より多くの地域の課題解決や、今後の技術的課題の取り組みの方向性について確認することができた			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
地域即応技術普及活動支援事業	5,510	地域の多種多様な課題等に対応するため生産技術等の実証展示ほを設置し、効果的・効率的な普及活動を行う。北部地区2カ所(カボチャ、テンファレ)、中部地区2カ所(トルコキョウ、アスター)、南部地区2カ所(サウキビ、野菜)、宮古地区2カ所(牧草)、八重山地区2カ所(水稻、飼料)の計10カ所設置予定	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

拠点産地認定品目の課題解決に取り組み、展示ほ設置内容の県全体での情報の共有化を図ることにより、より効率的な産地育成に取り組んだ。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
技術普及農場の設置数(累計)	70カ所 (23年)	244カ所 (25年)	350カ所 (28年)	174カ所	-
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
技術普及農場の設置数	70カ所 (23年)	93カ所 (24年)	81カ所 (25年)	↗	-
状況説明	産地の抱える技術的な課題に対する対策として、展示ほ数を増設することにより、課題への迅速な対応と生産者への技術普及に取り組むことができた。なお、平成24年度の技術普及農場の設置数は93件となっており、70件/年の計画を上回っている状況である。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・地域により、品目や課題内容も異なるため、地域課題に応じた技術的対策等を設定し、多種多様な課題対策実施に留意する必要がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

地域課題の解決に加え、他産地への技術的波及効果も見込める内容を優先する。

4 取組の改善案(Action)

・実証展示ほの設置内容や実績等について、県内普及センター間の情報共有化し、各地域での課題解決に必要な技術構築に取り組む。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	②農林水産技術の普及と情報システムの整備・強化			
(施策の小項目)	○農林水産技術の普及			
主な取組	地域農業振興総合指導事業	実施計画 記載頁	243	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	地域農業の振興を図るため集落や生産組織における自主的な営農活動を推進する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	5集落 支援件数				→		
	集落及び生産組織の営農活動支援					→	
担当部課	農林水産部 営農支援課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
地域農業振興総合指導事業	5,237	5,189	総合指導推進会議の開催:10回(延べ179人) 集落座談会の開催:13回(延べ162人) 集落リーダー研修会の開催:17回(延べ196人) 地域農業作物の展示ほ設置:8件 現地検討会の開催:25回(延べ195人) 研修会の開催:41回(延べ458人)	各省 計上
活動指標名			計画値	実績値
支援件数(集落営農支援)			5集落	5集落 本部町伊豆味、うるま市勝連南風原、南風原町山川、宮古島市城辺友利、竹富町小浜
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	<ul style="list-style-type: none"> ・本部町伊豆味、うるま市勝連南風原、南風原町山川、宮古島市城辺友利、竹富町小浜の5集落を対象に、各普及機関及び市町村等との連携のもと、推進会議を開催し、地域の実情を把握するとともに、集落座談会、リーダー研修、現地検討会、研修会、展示ほ設置をとおして総合的な集落への支援を濃密に実施した結果、地域の栽培技術向上、生産振興や農産物の消費拡大など地域の活性化を図ることができた。 ・また、これまで支援してきた竹富町小浜集落においては、豊かな村づくり表彰事業へ推薦したところ、農林水産大臣賞を受賞することができたことは大きな成果であり、他地域への波及効果は高い。 			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
地域農業振興総合指導事業	5,291	総合指導推進会議の開催:10回 集落座談会の開催:7回 集落リーダー研修会の開催:8回 地域農業作物の展示ほ設置:5件 現地検討会の開催:15回 研修会等の開催:41回	各省計上

(3) これまでの改善案の反映状況

本部町伊豆味、うるま市勝連南風原、南風原町山川、宮古島市城辺友利、竹富町小浜の5集落を対象に、各普及機関及び市町村等との連携のもと、推進会議を開催し、地域の実情を把握するとともに、集落座談会、リーダー研修、現地検討会、研修会、展示ほ設置をとおして、総合的な集落への支援を濃密的に実施した結果、地域の栽培技術向上、生産振興や農産物の消費拡大など地域の活性化を図ることができた。

また、これまで3年間支援してきた竹富町小浜集落においては、豊かな村づくり表彰事業へ推薦したところ、農林水産大臣賞を受賞することでできたことは大きな成果であり、他地域への波及効果は高い。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
技術普及農場の設置数(累計)	70件 (23年)	244件 (25年)	350件 (28年)	174件	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
技術普及農場の設置数	70件 (23年)	93件 (24年)	81件 (25年)	↗	—
状況説明	・当該事業での展示ほの設置目標は、毎年5件としており平成25年度においては、タンカンの栽培技術向上、オクラの防風垣を利用した品質向上、ヘチマ栽培における緑肥を活用した生産性向上などの課題解決のため8件の展示ほを設置し、現地検討会や研修会等とおし指導助言を行うとともに、その成果を集落及び周辺地域へ波及することができた。 ・次年度も、展示ほを5件設置し、技術的課題の解決のため取り組むこととしており、平成28年目標値は達成できる見込である。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・集落や地域を重点対象とする当該事業は、4地区(北部、中部、宮古、八重山)が3年間の事業期間を終えるため、新たな集落(地域)を選定する必要がある。

・近年の農業及び農村を取り巻く諸情勢の変化に伴い、兼業化や混住社会が進行し、農業生産の担い手の減少、或いは、農業生産環境の面での種々の問題が生じている。

・担い手の高齢化、多様化が進む中、集落や地域をとらえた営農支援は、コミュニケーション能力等を必要とし、支援する普及指導員の資質向上も必要となっている。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・各普及機関の取り組み方法や優良事例等も取り入れ、対象集落(地域)の課題解決に向け取り組む必要がある。

・普及指導員の資質向上、とりわけ地域の実情や実態把握手法を身につけ、地域のニーズに合わせた事業展開が必要。

4 取組の改善案(Action)

・新たな対象集落(地域)の選定に向け、市町村、関係機関・団体等の意向も十分踏まえ、取り組みべき課題などの実情を把握する。

・対象となる集落(地域)の重点課題を設定し濃密的、効果的に取り組みができるよう、市町村、関係機関・団体等と体制を整え取り組む。

・普及指導員のコミュニケーションやコーディネート能力等を高めるため資質向上研修を実施する。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及		
施策	②農林水産技術の普及と情報システムの整備・強化			
(施策の小項目)	○農林水産技術の普及			
主な取組	林業普及指導事業	実施計画 記載頁	243	
対応する 主な課題	○森林・林業については、森林の有する多面的機能の維持・活用を図るため、ゾーニング等森林管理技術の開発や松くい虫等病害虫の被害を軽減させる防除技術、並びに消費者ニーズ等に対応した特用林産物安定生産技術、木質材料の開発などが課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	森林・木材産業の振興を図るため、林業普及指導職員が森林所有者、木材関係者、消費者等に対し、林業に関する技術及び知識の普及と森林施業に関する指導等を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	10回 研修会				→	→	県
	林業者に対する技術・知識の普及、指導、後継者の育成						
担当部課	農林水産部 森林管理課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
林業普及指導事業	6,737	5,389	県内林業者、木材関係者等に対し、森林・林業に関する技術及び知識の普及と森林施業に関する指導を行う。	各省計上
活動指標名			計画値	実績値
研修会			10回	17回
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	研修会の開催により、森林・林業に関する技術及び知識の普及とネットワークづくりによって、情報の共有化を図った。組合に対する伐採技術指導や苗木の育苗指導等は重点的に行った。木育講座は、申し込みが少なく、5回しか実施できなかった。 この取り組みによって森林組合の育苗技術等が向上した。また木育講座は小学生に周りの緑や木材の良さ、森林の機能などを伝えられた。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
林業普及指導事業	7,624	県内林業者、木材関係者等に対し、森林・林業に関する技術及び知識の普及と森林施業に関する指導を行う。	各省計上

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

昨年度は、森林組合職員等に対し、国頭村では早生樹種の苗木育成研修等を実施し、施業技術の改善指導を行った。石垣市では間伐施業の指導を行い、各地域に即した普及活動に取り組んでいる。今年度も引き続き、環境に負荷の少ない森林施業技術を林業者等に広く普及するとともに、特用林産物の生産量の増加を目指した普及指導にも取り組む。
 また消費者に対しても森林、林業への理解を深めてもらうため、木育活動として小学校への出前講座を実施している。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
—	—	—	—	—	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—

状況説明	県民の森林に対する多様なニーズに対応するため、環境への不可を低減する森林施業技術や林産物の安定生産にむけた技術指導を行う職員への研修を行うと同時に、イベントでのパネル展示、木育等により、一般県民への森林・林業に関する知識の普及啓蒙に努めている。研修会により森林組合職員の技術が向上した。木育として実施している小学校への出前講座では、先生方及び子供たちからも好評を得ている。
------	--

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・県内の林業は、他府県とは植生等が異なっており、希少な生態系を有しているため、環境に配慮した森林施業技術が求められている。
- ・林業者、木材関係者だけでなく、広く県民に対し、沖縄県の森林・林業についての普及啓蒙を図ることが求められている。
- ・今年度は、教育関係機関に対する木育出前講座の周知が遅れたため、申し込みが少なかった。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・林業、木材関係者への技術指導、情報提供に加え、消費者に対しても森林・林業の重要性、必要性をPRする必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・木材等の林産物をはじめ、きのこなどの特用林産物もより多くの人にPRするため、イベント等により販売促進活動を行い、生産量、消費量の増加を目指すとともに、特に特用林産物(きのこ、山菜類)の新規生産者の増加にむけて生産技術指導等の普及指導を行う。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	②農林水産技術の普及と情報システムの整備・強化			
(施策の小項目)	○農林水産技術の普及			
主な取組	水産業改良普及事業	実施計画 記載頁	243	
対応する 主な課題	○水産業においては、水産資源の減少や輸入水産物の増加、燃油の高騰など水産業を取り巻く環境は厳しい状況にあることから、水産資源の維持回復やおきなわブランドを確立するための低コスト安定生産養殖技術の確立や、生産現場のニーズに対応した迅速かつ的確な技術指導が求められている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	沿岸漁業の直面する諸問題解決のための指導助言と、技術及び知識の普及を通じて、漁船漁業、養殖業、沿岸漁業等の合理的な発展を図る。さらに、漁業生産の担い手の育成強化を図るとともに、資源管理型漁業の推進に努める。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	漁業技術等の改良及び普及指導					→	県
担当部課	農林水産部 水産課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
水産業改良普及事業費	6,802	5,400	養殖業に関する指導(魚類、モズク、海ブドウ等)、漁協生産グループ及び青壮年部・女性部活動指導、漁船漁業に関する指導(ソデイカ漁業、パヤオ漁業)、水産物流通加工に関する指導等のため、9名の普及指導員が延べ1,527日間活動を行った。	各省計上
活動指標名			計画値	実績値
モズク種培養講習会開催回数			-	3回
生産技術及び漁家経営講習会開催回数			-	3回
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	<ul style="list-style-type: none"> ・モズク異物除去器の効果について収穫試験を行い、器具のタイプ別に検証したところ、異物除去効果は同じであったが、モズクの回収率等、それぞれの条件にあったタイプの選択が有効であることが確認できた。 ・モズクの種保存、培養技術について、養殖業者に対し指導したことにより、安定生産のための種苗確保について普及できた。 ・ヒトエグサ養殖技術の普及については、那覇地区漁協や新たに漁業権を取得した久米島漁協において、小規模養殖試験を行い技術指導・先進地視察を行い、技術向上と生産者同士の情報交換ネットワークを作った結果、漁業として成り立ちそうな生産が出来た。 ・ミーバイ生産者販売促進協議会の育成に関し、6回の協議会で活動内容について検討し、イベント活動や情報発信、常時取扱店舗の確保等により沖縄ミーバイの普及に繋げることができた。 			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
水産業改良普及事業費	4,611	普及指導員が、養殖業に関する指導(魚類、モズク、海ブドウ等)、漁協生産グループ及び青壮年部・女性部活動指導、漁船漁業に関する指導(ソデイカ漁業、パヤオ漁業)、水産物流通加工に関する指導等を行う。	各省計上

(3) これまでの改善案の反映状況

今年度より「県産水産物加工品生産者支援事業」を立ち上げ、生産者から要望の多かった水産物の加工について取り組みを強化。水産海洋技術センターの移転に伴い、加工室に最新機器を導入し、移転前に比べ幅広い加工法を可能にした。今後も6次産業化などを目指す漁協や民間企業などに商品開発に向けた施設の利用を推進していく。
また、講習会等の周知については、文書だけでなく、電話やメールにより主なメンバーへの連絡に努めている。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
—	—	—	—	—	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
普及活動日数	1,403日 (H23年)	1,534日 (H24年)	1,527日 (H25年)	→	—

状況説明
生産現場のニーズに対し、迅速かつ的確な対応を心がけ、基準年を超える普及活動日数をこなしている。主な課題である水産資源の維持・回復を図るための代替漁業として、ヒトエグサ養殖の取組や主要業種であるモズク養殖技術における選別機の普及が進んできた。

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・生産技術・経営講習会を開催する上でより多くの生産者が参加することが好ましい。
- ・普及事業を実施する機関としては、先島地区などがハード部門に組み込まれていることや、兼務であるために一体的な普及事業が推進しにくい状況にある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・講習会開催情報等が十分伝わらず、参加者が少ないケースがあるため留意が必要。

4 取組の改善案(Action)

- ・講習会等の通知は漁協、漁業士に対し文書通知を行い、参加者数を確認しているが、生産者に適切な情報が行き届いていないケースがあるため、メール等により漁業者に直接情報提供する仕組みや通常の普及業務において漁業者に直接情報伝達することも心がける。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-才	農林水産技術の開発と普及		
施策	② 農林水産技術の普及と情報システムの整備・強化			
(施策の小項目)	○農業技術情報システムの整備・強化			
主な取組	農業技術情報活動事業	実施計画 記載頁	243頁	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	生産者の技術支援や多様化する消費者ニーズに効果的・効率的に対応するため、農業技術情報センターの情報を充実強化し、迅速かつ確かな情報の共有化を構築する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	農業技術情報センターを整備拡充し、ITを活用した情報提供体制を構築する。					→	県
担当部課	農林水産部 営農支援課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
農業技術情報センター活動費	15,353	12,237	生産者の技術支援や多様化する消費者ニーズに効果的・効率的に対応するため、農業技術情報センターの情報を充実強化し、885件の情報提供を行った。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
情報提供数			-	885件
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	農業技術情報センターの情報を充実強化し、情報の共有化により、地域の課題解決支援に取り組むことができた。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
農業技術情報センター活動費	15,541	農業技術情報センターの情報を充実強化し、情報の共有化により、地域の課題解決支援に取り組む。	県単等

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

調査研究内容報告書の提出をペーパーでなく、システム上へのデータ入力により提出とするなど、各普及センターからの情報発信の充実強化に取り組んだ。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
技術普及農場の設置数(累計)	70件 (23年)	244件 (25年)	350件 (28年)	174件	-
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
技術普及農場の設置数	70件 (23年)	93件 (24年)	81件 (25年)	↗	-
状況説明	産地の抱える技術的な課題に対する対策として、展示ほ数を増設することにより、課題への迅速な対応と生産者への技術普及に取り組むことができた。なお、平成25年度の技術普及農場の設置数は81件となっており、70件/年の計画を上回っている状況である。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・提供する情報内容を検索・入手しやすくするカテゴリーの分類等理が必要である。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・農業技術情報等のデータベースの入力時の整理を図る。

4 取組の改善案(Action)

・農業技術に関する調査研究内容や就農相談、研修受け入れ農家情報等の情報体系を整理し、利用者の利便性向上のためのマニュアル作成を行う。

「主な取組」検証票

施策展開	3-(7)-オ	農林水産技術の開発と普及		
施策	② 農林水産技術の普及と情報システムの整備・強化			
(施策の小項目)	○農業技術情報システムの整備・強化			
主な取組	農業技術情報センター活動事業	実施計画 記載頁	243頁	
対応する 主な課題	○農林水産業の振興を図る上で、県外及び海外との市場競争力を高めることが重要な課題であるが、そのためには、農産物の差別化・高付加価値化を可能とする新たな技術の開発が必要不可欠である。とりわけ、農林水産物のブランド化や地域資源を活用した食品加工等の6次産業化を支援する技術開発など、消費者や生産者、県内企業のニーズが多様化、高度化していることから、県立試験研究機関において、ニーズの把握から市場展開までの一貫した視点での研究開発及び普及センター等とも連携した成果普及の取組強化が課題となっている。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	全国の農業普及ネットワークを活用した技術情報の整備・拡充と農業改良普及活動の外部評価導入による的確な活動PR。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	全国の農業普及ネットワークを活用した技術情報の整備・拡充 第三者外部評価委員による農業改良普及活動の評価とPR					→	県
担当部課	農林水産部 営農支援課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
農業技術情報センター活動費	15,353	12,237	全国の農業普及ネットワークを活用した技術情報の整備・拡充と農業改良普及活動の外部評価実施計画1箇所に対し、計画通り外部評価を実施し、結果を公表することにより普及活動の資質向上とPRを図った。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
外部評価対象数			-	1箇所
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	全国の農業普及ネットワークを活用した技術情報の整備・拡充により、県内農業者に対する農業技術情報提供と農業改良普及活動の外部評価導入による的確な活動PRに取り組むことができた。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
農業技術情報センター活動費	15,541	全国の農業普及ネットワークを活用した技術情報の整備・拡充と農業改良普及活動の外部評価導入による的確な活動PRに取り組む。	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

外部評価の実施により中部農業改良普及センターの評価結果を営農支援課ホームページに公表し、普及活動の資質向上と内容の充実強化を行った。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
技術普及農場の設置数(累計)	70件 (23年)	244件 (25年)	350件 (28年)	174件	-
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
技術普及農場の設置数	70件 (23年)	93件 (24年)	81件 (25年)	↗	-
状況説明	農業技術普及の取組み強化を図る観点から、普及活動について、外部から評価を受けることにより、より効率的、効果的な内容や展示ほの設置に取り組むことができ、H28目標値を達成できる見込みとなっている。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

・農業改良普及活動の取組み強化を図るため、第三者外部評価を導入し評価結果をもとに普及活動の効率化と普及指導員の資質向上に取り組んでいるが、対外的に普及活動内容の情報発信が不足していた。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・外部評価の継続的な取組みや内容について営農支援課HP等に掲載するなど公表していくと同時に積極的にマスコミを活用し外部に活動のPRを図っていく。

4 取組の改善案(Action)

・全普及センターの普及活動内容の発表会を開催し、マスコミを通じ積極的なPRに取り組む。