

様式1(主な取組)

「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	農林水産技術の開発と試験研究機関の整備
			施策の小項目名	農業技術の開発等
主な取組	ゴーヤー増産対策事業			
対応する主な課題	<p>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。</p> <p>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。</p>			

1 取組の概要 (Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元	R2	R3
<p>沖縄県産野菜のブランド品目となっているゴーヤーは、近年の生産量は横這い状況となっており、ここ数年は冬春期の低温や高温等により生産が不安定な状況である。ゴーヤーの安定生産技術を確立し、安定生産に向けた技術開発等を行うことで沖縄ブランドの地位を強化する。</p>						
実施主体	県	低温時におけるゴーヤー安定生産技術の	ゴーヤー安定生産に向けた台木の選定			
担当部課【連絡先】	農林水産部園芸振興課	【098-866-2266】				

2 取組の状況 (Do)

(1) 取組の進捗状況 (単位：千円)

予算事業名	ゴーヤー増産対策事業						R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画
主な財源	実施方法	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算額	R元年度決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度： りんごの沖縄ブランドの地位の強化に向けて、実証展示ほの設置を5地区及び研究機関では、ゴーヤー台木選定を1件行った。 R2年度： 引き続き、ゴーヤーの沖縄ブランドの地位の強化に向けて、実証展示ほの設置を5地区及び研究機関では、ゴーヤー台木選定を1件行う。
							県単等	直接実施	

様式1(主な取組)

活動指標名	ゴーヤー安定生産に向けた台木の選定				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
					実証実験 の実施	実証実験 の実施	100.0%	3,441	順調	<p>令和元年度は、前年度の対病試験の結果を踏まえ、ゴーヤー安定生産に向けた台木の選定について、農業研究センターで台木品種の生産力試験を行った。また、北部地区において、農業研究センターで開発された保存花粉の利用による安定着果技術の実証試験を行った。</p>
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
										<p>進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果</p> <p>令和元年度は、前進事業から継続した課題である反収向上を図るため、農業研究センターにおいては、ゴーヤー安定生産に向けた台木の選定、各普及センターにおいては、前進事業で開発されたゴーヤーの保存花粉の利用による安定着果技術の実証試験等を引き続き行い、技術の有効性が確認されたことから、取組は順調である。</p>
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
令和元年度の取組改善案						反映状況				
<p>・ゴーヤーの更なる生産振興を図るため、農業研究センターでの技術開発や普及機関での実証ほの内容を野菜技術者連絡会議、野菜ワーキングチーム会議及び担当者会議にて情報を共有し、普及を図る。</p>						<p>・野菜技術者連絡会議、野菜ワーキングチーム会議及び担当者会議を計3回開催し、県関係機関や出荷団体等において、農業研究センターでの技術開発や普及機関での実証ほの内容を情報共有し、栽培技術の高位平準化が図られた。</p>				



様式1 (主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因

・ 前進事業で開発された保存花粉の利用による安定着果技術について、平成30年度実証試験においても技術の有効性が確認された。

外部環境の変化

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

・ ゴーヤーの更なる生産振興を図るため、新品種や新技術の活用について、関係機関で情報を共有し、普及を図る必要がある。

4 取組の改善案 (Action)

・ ゴーヤーの更なる生産振興を図るため、農業研究センターでの技術開発や普及機関での実証ほの内容を野菜技術者連絡会議、野菜ワーキングチーム会議及び担当者会議にて情報を共有し、普及を図る。

様式1(主な取組)

「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	農林水産技術の開発と試験研究機関の整備
			施策の小項目名	農業技術の開発等
主な取組	島嶼を支える作物生産技術高度化事業			
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		年度別計画				
		H29	H30	R元	R2	R3
島嶼地域におけるサトウキビ、カンショ、水稻の持続的な農業生産にむけ、低コストな安定生産技術開発に取り組む。また、黒糖については、品質向上、高付加価値化を目的とし、原料特性評価を行う。さらに、有用素材の利用により、効率的なサトウキビ育種を進める。		2件 技術開発件数	1件 技術開発件数	2件	2件	3件
実施主体		県				
担当部課【連絡先】		農林水産部農林水産総務課 【098-866-2254】				
		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	サトウキビおよびカンショ等の生産支援技術の開発、新黒糖評価法の開発等			

2 取組の状況 (Do)

(1) 取組の進捗状況							(単位：千円)			
予算事業名	島嶼を支える作物生産技術高度化事業						R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度： サトウキビ機械化一貫体系の検討、カンショ優良種苗と施肥体系の検討、水稻倒伏軽減剤、サトウキビ原料品質の検討、新品種の育種を行う。	
一括交付金(ソフト)	直接実施				31,381	56,775	50,339	一括交付金(ソフト)	R2年度： サトウキビ機械化植付け体系の検討、カンショ施肥体系の検討、水稻倒伏軽減剤、サトウキビ原料品質の検討、新品種の育種を行う。	
予算事業名	新たな時代を見据えた糖業の高度化事業						R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度：	
一括交付金(ソフト)	直接実施	75,794	74,323	78,778					R2年度：	

様式1(主な取組)

活動指標名	技術開発数				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	3	3	5	1	2	2	100.0%	56,775	順調	<p>島嶼を支える作物として、サトウキビの機械化一貫体系の開発や黒糖の品質向上にむけた原料茎の調査、新たな品種を育成するため、出穂誘導技術を活用した新規有用素材開発に関する試験研究を行った。R1年度はカンショの施肥技術、水稲の倒伏低減技術に関しての試験研究を始めている。</p> <p>進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果</p> <p>一貫した機械化栽培での、種苗の確保に向けた試験、また、黒糖生産と品質の向上や、新品種育成に向けた素材開発等を行った。その結果、技術開発数の計画2件に対し、サトウキビ雑草防除に向けた「新雑草カワリバトウダイ」と「グリホサート系農薬耐性オヒシバの発生」について取りまとめ中である。また、カンショの窒素増量試験および、水稲「ミルクサーマー」を用いた倒伏低減試験を進めており、取組は「順調」であった。</p>
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
令和元年度の取組改善案						反映状況				
<ul style="list-style-type: none"> 安定生産を目的として、サトウキビ栽培における病害虫対策、雑草防除、土壌物理環境の改善の検討を行う。 収量増加を目的として、カンショの施肥体系の検討を行う。 栽培技術の向上を目的として、水稲の倒伏軽減剤の利用を検討する。 						<ul style="list-style-type: none"> ハーベスターやビレットプランターを活用したサトウキビ栽培での優良種苗確保、病害虫障害の検討、雑草防除、大型機械走行後の土壌物理環境の変化の測定など検討を行った。 カンショの増肥試験を行い、一物品種の施肥体系の見直について検討した。 水稲奨励品種「ミルクサーマー」の倒伏軽減剤の効果試験を行った。 上記3つの内容を柱とした事業に新たに2品目(カンショ、水稲)を加えた。 				



様式1 (主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因

- ・有望な素材や新たな育種技術を新品種育成に反映するには、3～4年程かかるため、各専門分野の研究員の育成が重要である。
- ・ビレットプランターでの省力植付けからの機械化一貫体系の早期構築には、予算、研究資源など、効率的な活用が必要となっている。

外部環境の変化

- ・ビレットプランターを活用する機械化一貫体系構築には、栽培、育種、機械、土壌、病害虫、経営など広範な分野の研究を行う必要がある。
- ・カワリバトウダイ、グリホサート耐性オヒシバ等の新規顕在化雑草の防除対策が強く望まれている。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

- ・サトウキビの機械採苗において、機械や病害虫による損傷が少くなる条件、発芽に関する条件について解明にする必要がある。
- ・ビレットプランター植付け条件による、株だし性変化について検証する必要がある
- ・新規雑草の防除方法を確立する必要がある。
- ・それぞれ開発した技術の有効性を現地実証する必要がある。

4 取組の改善案 (Action)

- ・安定生産を目的として、サトウキビ機械植付けに利用する苗としての、品種、栽培や採苗条件、病害虫対策を検討する。
- ・新規雑草防除対策の検討する
- ・ビレットプランター植え付け条件が、ハーベスター収穫や株だしを前提とする生産に与える影響を検討する
- ・収量増加を目的として、カンショの施肥体系の検討を引き続き行い、現地実証につなげる。
- ・島嶼における栽培技術の安定、向上を目的として、水稻奨励品種の栽培技術を検討する。

様式1(主な取組)

「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	農林水産技術の開発と試験研究機関の整備
			施策の小項目名	農業技術の開発等
主な取組	先端技術を結集した園芸品目競争力強化事業			
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		年度別計画				
		H29	H30	R元	R2	R3
沖縄の地域資源を含む園芸作物の競争力強化のために、これまでに培った先端技術を結集し、沖縄園芸作物のオンデマンド育種の実用化と安定供給に向けた安定生産技術の開発を行う。		2件： 技術開発数	2件	1件	2件	3件
		1件： DNAマーカー開発数		1件： DNAマーカー開発数	1件	1件
		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 技術等の開発	園芸品目のオリジナル品種の開発、高収益栽培技術の開発、機能性評価、新しい育種システムの開発			
実施主体	県					
担当部課【連絡先】	農林水産部農林水産総務課 【098-866-2254】					

2 取組の状況 (Do)

(1) 取組の進捗状況 (単位：千円)

予算事業名	先端技術を結集した園芸品目競争力強化事業						R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画
	主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	
一括交付金(ソフト)	直接実施	-	-	-	-	52,939	42,550	一括交付金(ソフト)	R元年度：短大型ゴーヤーの品種登録出願に向けた特性調査を実施し、赤輪ギク新品種‘首里の加那’の現地試験を行った。 R2年度：ヘチマの現地試験を行う。サヤインゲンの新たな有用形質DNAマーカーを作成する。サヤインゲン新葉黄化症対策技術の現地試験を行う。

様式1(主な取組)

予算事業名 技術開発数							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	当初予算額	主な財源	R元年度：	
		決算額	決算額	決算額	決算額	決算見込額			R2年度：	
一括交付金(ソフト)	直接実施	94,995	120,476	89,648	-	-	-			
活動指標名	技術開発数				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	7	4	7	2	2	2	100.0%	52,939	順調	「沖縄園芸作物のオンデマンド育種の実用化」のため、野菜・花きの品種育成を行っている。当該年度は黄輪ギクの品種育成にも取り組んだ。 「安定供給に向けた安定生産技術の開発」のため、野菜・花きの栽培技術の開発を行っている。当該年度はサヤインゲン雑種個体判定技術の開発にも取り組んだ。
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
										進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B	進捗状況の進捗状況の判定根拠である技術開発数は、計画値2件に対し実績値は2件となり、計画通り「順調」であった。実績の内容は以下のとおりである。 省力性黄輪ギクの新品種「首里の令黄」を育成した。 DNAマーカーによるわい性サヤインゲン品種「キセラ」と「サーベル」の雑種個体判定技術を開発した。		
(2)これまでの改善案の反映状況										
令和元年度の取組改善案							反映状況			
<ul style="list-style-type: none"> 「沖縄園芸作物のオンデマンド育種の実用化」のため、サヤインゲンの品種育成は、交雑性が判定された集団から、有用形質を判定するDNAマーカーの開発に取り組む必要がある。 育成したゴーヤーの短太(アバシー)系新品種候補の現地実証試験を実施する必要がある。 キクの品種育成は、2014年交配された新規用途キク系統について生産力検定試験を行い、有望系統を選抜し品種登録に向け取り組む必要がある。 							<ul style="list-style-type: none"> サヤインゲンの品種育成について、省力性マーカーなど有用形質を判定するDNAマーカーの開発に取り組んだ。 育成した短太ゴーヤー新品種候補「研交7号」を育成し、現地実証試験を実施した。 キクの品種育成は、新規用途キク系統について生産力検定試験を行い、有望な5系統を選抜し、品種登録に向け輸送方法や出荷規格について取り組んだ。 			

様式1 (主な取組)



3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因

- ・ヘチマの品種育成について、加熱しても果肉が褐変しない新品種候補を作出した。
- ・サヤインゲンの品種育成について交雑性DNAマーカーを用いた個体選抜を終え、有用形質判定DNAマーカーの開発に取り組んだ。
- ・サヤインゲン新葉黄化症対策技術を開発した。

外部環境の変化

- ・ヘチマは県内ではゴーヤーと並び最もよく食されている島野菜のひとつであるが、加熱すると褐変して外観が悪く、独特の土臭い風味となることがある。褐変しない品種の育成により消費拡大が期待できる。
- ・サヤインゲンは沖縄県の主力品目であるが、全て県外の育成品種であるため種苗が安定供給でき、本県の栽培に適した品種育成が求められている。
- ・生産現場でサヤインゲン新葉黄化症が発生して収量の激減を招き、大きな問題となっている。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

- ・加熱しても果肉が褐変しないヘチマ新品種候補の普及を加速化する必要がある。
- ・サヤインゲンの品種育成について次年度には新たな有用形質DNAマーカーを作成する必要がある。
- ・開発されたサヤインゲン新葉黄化症対策技術について、次年度には実証試験に取り組む必要がある。



4 取組の改善案 (Action)

- ・加熱しても果肉が褐変しないヘチマ新品種候補の現地実証試験を行う。
- ・サヤインゲンの品種育成について、新たな有用形質判定DNAマーカーを作成する。
- ・サヤインゲン新葉黄化症対策技術について、開発された技術の実証のため生産者圃場での現地試験を行う。

様式1(主な取組)

「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	農林水産技術の開発と試験研究機関の整備
			施策の小項目名	農業技術の開発等
主な取組	植物工場の導入支援			
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ります。			

1 取組の概要 (Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元	R2	R3
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。						5品目
		3品目 栽培品目	→			
実施主体	県					
担当部課【連絡先】	農林水産部園芸振興課 【098-866-2266】					
		沖縄型植物工場の導入検証				

2 取組の状況 (Do)

(1) 取組の進捗状況 (単位：千円)

予算事業名 沖縄型植物工場実証事業							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度： 植物工場導入希望者の意向を踏まえつつ、平成26年度までの事業で明らかとなった課題等を提示し、導入に向けての助言を行った。	
一括交付金(ソフト)	委託								R2年度： 植物工場導入希望者の意向を踏まえつつ、平成26年度までの事業で明らかとなった課題等を提示し、導入に向けての助言を行う。	

予算事業名							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度：	
									R2年度：	

様式1(主な取組)

活動指標名	栽培品目数				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	3品目	0品目	0品目	0品目	0品目	3品目	0.0%	0	未着手	植物工場導入希望者の意向を踏まえつつ、平成26年度までの事業で明らかとなった課題等を提示し、導入希望者へ導入に向けての助言を行った。
活動指標名					R元年度					
実績値										
活動指標名					R元年度					
実績値										
									進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果 平成26年度に事業は終了しているため、実績値は0品目となっているが、当該取組により、植物工場導入に関する課題が整理されたことから、導入希望者に対して、整理された課題を丁寧に説明するとともに、各メーカーで開発された技術等について情報の収集及び提供を行い、課題解決に向けて取り組んでいる。	
(2)これまでの改善案の反映状況										
令和元年度の取組改善案						反映状況				
・明らかになった課題の解決に向けて、実証事業の結果を踏まえつつ、運営方法、栽培技術等に関する他県の優良事例、各メーカーの技術革新等の情報を収集し、導入希望者に対し提供する。						・植物工場導入に関する情報を収集し、植物工場導入希望者の意向を踏まえつつ、平成26年度までの事業で明らかとなった課題等を提示し、導入希望者へ導入に向けての助言を行った。				



様式1(主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因

・

外部環境の変化

- ・本取組ではエネルギーコストにおいては低減が実証されたが、施設導入費やその他ランニングコスト等が大きいことに加え、人件費の割合も高く、生産現場への普及に向けては経営面での課題が大きい。
- ・沖縄県内においては、冬場は県内産の露地栽培の葉野菜類が低価格で流通することから、植物工場の運営にあたっては、周年を通して安定した販売先の確保が課題である。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

- ・植物工場の設置、運営等の課題を踏まえ、農家経営の視点から課題解決に向け、引き続き情報収集に努める。

4 取組の改善案 (Action)

- ・明らかになった課題の解決に向けて、実証事業の結果を踏まえつつ、運営方法、栽培技術等に関する他県の優良事例、各メーカーの技術革新等の情報を収集し、導入希望者に対し提供する。

様式1(主な取組)

「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	農林水産技術の開発と試験研究機関の整備
			施策の小項目名	農業技術の開発等
主な取組	気候変動に適応した果樹農業技術開発事業			
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		年度別計画				
果樹産業の振興を図るため、前事業により選抜・選定した新規品種・品目の安定栽培技術開発、ヒートポンプ等を活用した新たな栽培技術を開発する。また、熱帯果樹育種を加速化するためQTL解析による育種選抜マーカーを開発する。		H29	H30	R元	R2	R3
		2件 技術開発数	2件	1件 技術開発数	2件	3件
実施主体	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開発		気候変動に適応した新品種・新規品目の安定生産技術の開発及び品種育成を加速化するDNAマーカーの開発		
担当部課【連絡先】	農林水産部農林水産総務課	【098-866-2254】				

2 取組の状況 (Do)

(1) 取組の進捗状況 (単位：千円)

予算事業名 気候変動に適応した果樹農業技術開発事業							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度：アセロラ貯蔵病害に関する病原菌について検討する。また、パインアップル障害抵抗性品種開発について検討する。	
一括交付金(ソフト)	直接実施	54,987	96,221	56,612	50,542	68,278	47,433	一括交付金(ソフト)	R2年度：病害に強い「津之輝」の果実特性を検討する。パインへの加温、CO2施用の影響を検討する。マンゴー果実品質への関連遺伝子について検討する。	

様式1(主な取組)

活動指標名	技術開発数				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	5	2	2	12	2	1	100.0%	68,278	順調	アセロラ出荷果実の追熟過程の腐敗病についてアセロラ実腐病と命名し、防除効果のある農薬の選定、貯蔵方法を明らかにした。パインアップルの果梗長に関連する複数の遺伝子が確認できた。
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果
										アセロラ果実に発生する病気について病原菌同定、防除薬剤選定、症状発生軽減貯蔵方法が明らかとなり、農薬適用拡大への取り組み、民間加工業者への貯蔵方法改善が加速化される。パイン果梗長は台風襲来時の果実倒伏に大きく影響するため、幼苗時に関連する複数の遺伝子を確認することにより果梗長の短い系統を選抜できる可能性が示唆された。今年度の技術開発計画数1に対して実績は2件であることから進捗は順調である。
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			

(2)これまでの改善案の反映状況

令和元年度の取組改善案	反映状況
<ul style="list-style-type: none"> 開発した技術や優良品種・品目等は、指導機関、行政機関との情報共有化推進を図る。 後継事業にて普及加速化に向けた栽培試験に取り組む。 現場への普及促進のため関係機関と連携し成果集を活用した生産者向けの講習会などを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 試験研究評価システム外部機関検討会(2019.6.11)、普及員・営農指導員対象成績検討会(2020.3.24~25)にて試験成績書の検討を行い情報共有化を推進した。 2019年度から計画変更により事業を継続し、試験計画検討会(第1回推進会議、2019.8.25~26)と試験成績及び計画検討会(第2回推進会議、2020.2.20~21)を実施し進捗を確認したところ順調に取り組まれている。 気候変動対応型果樹農業技術開発事業成果報告会として2019.12.18に石垣市にて生産者等関係機関を対象に報告会を実施した。45名の参加があり、会場から有望系統の配布方法や既に技術を活用した中での確認などの質問が出された。



様式1 (主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因

- ・本事業での選抜選定された品目について普及を加速化するために安定生産に向けた栽培技術試験が引き続き必要となっている。
- ・普及に移す技術を速やかに現場に普及させるために作成した成果集等を活用した指導機関、行政機関との情報共有が引き続き必要となっている。
- ・試験計画の検討会がこれまで7～8月に実施されてきたが、一部の課題においては早めに検討した方が試験に反映できるため早期の開催が必要となっている。

外部環境の変化

- ・大きな台風やこれまでに無いような寒波、暖冬が発生しており早急な技術開発が望まれている。
- ・政府の気候変動適応計画の策定義務、地域計画策定の努力義務など気候変動に対する適応を強化するための「気候変動適応法案」が閣議決定された。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

- ・開発された技術の速やかな普及、定着に向けた取り組みが引き続き必要。
- ・効果的な試験研究を進めるため試験成績検討を実施した直後にその内容を反映した計画について検討し、試験研究を開始する必要がある。

4 取組の改善案 (Action)

- ・開発した技術や優良品種・品目等は、指導機関及び行政機関との情報共有化推進を図る。
- ・現場への普及促進のため関係機関と連携し生産者向けの講習会などを行う。
- ・効果的な試験研究を進めるため、当年度の成績検討会と次年度の計画検討会を同時(年度末)開催し、成績検討会の議論を次年度計画に速やかに反映させて次年度試験を開始できるようにする。

様式1(主な取組)

活動指標名	新品種育成数				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	2	2	2	2	3	4	75.0%	7,967	概ね順調	1系統について品種登録にむけたデータの収集がほぼできた。また効率的な種子増殖技術が明らかになった。更に実証規模での収量性、品質の評価を2地域で実施した。更に1系統について生産性試験を実施した。
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
令和元年度の取組改善案								反映状況		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 牧草利用特性調査を継続しながら、採種性に関わる環境要因について検討する。 ・ 普及機関をとおして現場へ種子や情報を提供する。 ・ 新導入暖地型牧草に関する蓄積した知見の情報発信と情報収集および外部有識者から客観的意見を求める。 								<ul style="list-style-type: none"> ・ 本島および先島地域において、特性調査、利用特性を継続しつつ、委託研究機関と連携して、栽培法による採種性向上の試験を実施した。 ・ 普及指導機関と情報共有および、試験的に新導入品種の種子を提供した。 ・ 推進会議を開催し、外部評価員から実績と今後の計画について意見を求めた。 		



様式1 (主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因

- ・ 1系統の特性調査、稔実率および採種性に関する試験はほぼ終了した。しかし、普及に向けたより効率的な栽培管理や肥培管理に関する試験が不十分である。
- ・ 更に1系統についても有望であると考えられるが、令和2年度の予算・人員体制では、十分な試験が行えない恐れがある。

外部環境の変化

- ・ 育成中系統と同草種の外国より導入した既存品種が本県奨励品種に選定され、一部で試験栽培され好評価が得られている。また同草種について九州での利用も検討されており、県内外で育成中品種についても普及に期待が持たれている。
- ・ 品種登録の審査基準が2020年3月に一部改正されたため、これまで収集してきたデータとの整合性の確認が必要となった。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

- ・ 品種登録申請にむけた事務作業・資料作成が必要である。不足したデータがあれば更に調査を行う。
- ・ 肥料施用量や収量、栄養成分に関する試験について優先度を考慮し効率的に行う必要がある。
- ・ 今後の普及にむけ、導入既存品種を含めたこれまでに得られた知見を整理する。

4 取組の改善案 (Action)

- ・ 関係機関との連携や協力を得ながら品種登録申請に取り組む。
- ・ 導入既存品種を含めたわかりやすい栽培マニュアルを作成し、普及機関へ提供する。
- ・ 新品種育成登録には多大な時間と労力が必要であるので、必要性についてより分かりやすく発信し、予算や人員が得られるよう取り組む。

様式1(主な取組)

「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	農林水産技術の開発と試験研究機関の整備
			施策の小項目名	畜産技術の開発
主な取組	沖縄アグー豚肉質向上推進事業			
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		年度別計画				
		H29	H30	R元	R2	R3
<p>沖縄アグー豚の肉質の安定向上を図るため、DNAチップを活用して効率的な育種改良を推進する研究を行う。具体的には、前身事業で開発したDNAチップにより沖縄アグー豚の肉質能力の推定を行うとともに優良個体を選抜し、遺伝的多様性を維持しながら改良を進める。</p>		120頭/年 脂肪酸分析	300頭/年 沖縄アグー豚の肉質能力評価	100頭/年	100頭/年	
実施主体	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【連絡先】	農林水産部農林水産総務課	【098-866-2254】				肉質能力の推定可能なDNAチップによるアグー豚の肉質評価及び優良な沖縄アグー豚の選抜遺伝的多様性を維持した改良の実施

2 取組の状況 (Do)

(1) 取組の進捗状況 (単位：千円)

予算事業名	沖縄県アグー豚肉質向上推進事業						R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画
主な財源	実施方法	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算額	R元年度決算見込額	当初予算額	主な財源	
一括交付金(ソフト)	直接実施				10,977	12,260	10,357	一括交付金(ソフト)	R元年度：DNAチップを活用して、312頭の沖縄アグー豚およびアグーブランド豚の肉質能力評価を行った。 R2年度：DNAチップを活用して、100頭の沖縄アグー豚及びアグーブランド豚の肉質能力評価を行い、遺伝的多様性を維持する交配計画を策定する。
予算事業名	世界一おいしい豚肉作出事業						R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画
主な財源	実施方法	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算額	R元年度決算見込額	当初予算額	主な財源	
一括交付金(ソフト)	直接実施	35,764	36,759	29,353	-	-	-		R元年度：- R2年度：-

様式1(主な取組)

活動指標名	脂肪酸分析頭数				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	350	120	120	-	-	-		12,260	順調	DNAチップを活用して、312頭の沖縄アグー豚およびアグーブランド豚の肉質能力評価及び、遺伝的多様性を考慮した優良な沖縄アグー豚の選抜を行った。
活動指標名	DNAチップによる沖縄アグー豚の肉質能力評価頭数				R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
				480	312	100	100.0%			進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果
										DNAチップを活用して、沖縄アグー豚およびアグーブランド豚の肉質能力評価を行った。計画値100頭に対し、実績値は312頭であることから進捗は「順調」であった。
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
令和元年度の取組改善案						反映状況				
<ul style="list-style-type: none"> 沖縄アグー豚の抗病性や免疫系遺伝子などについて多様性を調査する。 						<ul style="list-style-type: none"> DNAチップを活用した遺伝子解析において、肉質能力評価とともに抗病性および免疫系遺伝子についての評価を図った。 				



様式1 (主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因

・ 沖縄アグー豚は過去、絶滅に瀕した経緯から、近親交配によって抗病性や免疫系遺伝子などの多様性が低下している可能性があり、生産性への悪影響が懸念される。

外部環境の変化

・ 本取組の目標である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、研究へフィードバックするためには最新の技術や研究手法を情報収集する必要がある。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

・ 沖縄アグー豚の抗病性や免疫遺伝子の多様性を評価するために遺伝子解析においてアグー豚の生産性や発育に関する形質値の情報を加味する必要がある。

4 取組の改善案 (Action)

・ 沖縄アグー豚の生産性や発育に関する形質値を調査する。

様式1 (主な取組)

活動指標名					R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要		
報告書の作成					実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	3	4	75.0%	30,219	概ね順調	アプリケーションソフト（GSプロ・ドローンの動きを制御）の利用を想定したドローンによる放飼試験を実施した。また、天敵昆虫の放飼密度とその防除効果についても検討した。		
			4	3								
活動指標名					R元年度							
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度						30,219	概ね順調	進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果
活動指標名					R元年度							
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度				30,219	概ね順調			天敵放飼試験等を実施した結果、以下の3点について報告書として作成した。 アプリ（GSプロ）を想定したドローン散布の標的への命中精度の検討 天敵放飼ユニットによる散布手法 天敵放飼数と害虫の密度からみた防除効果 試験内容を一部見直したことに伴い、4件の計画に対し3件の実績に留まったが、天敵放飼に関する新たな知見を蓄積することができ、概ね順調である。
(2)これまでの改善案の反映状況												
令和元年度の取組改善案						反映状況						
<p>・平成31年度は、無人航空機（ドローン）に衝突防止装置備品を組み込み、正確かつ安全な位置情報が得られる機材の取得、および制度や飛翔技術に関する研修受講を検討する。</p>						<p>・当初の計画ではドローンに衝突防止装置を組み込み、放飼試験を実施する予定であったが、本機器の急な製造・販売中止により予定の試験や研修は実施困難となった。その代替案について所内で検討したところ、代替案としてドローンの動きを制御できるアプリケーションソフト（GSプロ）の利用が提案された。本アプリケーションソフトはドローンに位置情報（緯度・経度・高度）や滞空時間を入力することでその動きを制御するソフトである。そこで、本ソフトによりドローンの動きを制御できることを確認した上で各種試験等を実施した。</p>						



様式1 (主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因	外部環境の変化
<ul style="list-style-type: none">・クロサワオオホソカタムシ (天敵) は室内で累代飼育されている系統であるため、野生系統と比較して遺伝的劣化が生じているかどうか検証する必要があると考える。・これまで、防除効果試験はマツノマダラカミキリ (害虫) の幼虫を標的として行っている。今後は害虫の卵や蛹についても検討が必要と考える。・今年度から害虫を網室において卵から成虫まで飼育することが可能となった。	<ul style="list-style-type: none">・ドローン性能に関する技術開発は急速に進んでいる。その反面、今回、我々が体験したように、前触れもなく関連商品や本体まで販売製造が中止となる事態がある。・気候変動による標的とする害虫の発生パターンの変化や被害の拡大が懸念される。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

- ・天敵の飼育系統において遺伝的劣化が生じているか野生系統と比較することで、天敵 (飼育系統) の防除効果の推測や品質維持のための対策を図ることができる。
- ・マツノマダラカミキリ (害虫) の卵や蛹に対するクロサワオオホソカタムシ (天敵) 効果を確認することで、防除効果が安定する放飼時期を明らかにできる。
- ・マツノマダラカミキリ (害虫) を飼育することで害虫自体の生態を明らかし、他の防除法についても検討できる可能性がある。

4 取組の改善案 (Action)

- ・天敵の飼育系統と野生系統の能力 (産卵数、捕食能力、発育速度) を比較検討する。
- ・マツノマダラカミキリ (害虫) を人為的により簡易に飼育できるように改善し、本害虫の卵や幼虫および蛹に対するクロサワオオホソカタムシ (天敵) 防除効果試験を検討する。

様式1(主な取組)

「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	農林水産技術の開発と試験研究機関の整備
			施策の小項目名	林業技術の開発
主な取組	海岸防災林の効果向上技術開発事業			
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		年度別計画				
		H29	H30	R元	R2	R3
海岸防災林の災害防止効果を向上させるため、海岸防災林の整備・改良技術の開発研究を行う。				2件 技術開発数	2件	2件
実施主体	県	海岸防災林の災害防止効果を向上させるための海岸防災林の整備・改良技術の開発研究				
担当部課【連絡先】	農林水産部農林水産総務課 【098-866-2254】					

2 取組の状況 (Do)

(1) 取組の進捗状況 (単位：千円)

予算事業名 海岸防災林の効果向上技術開発事業							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度： 現況調査、試験地設定及び既存防災林の効果検証	
一括交付金(ソフト)	委託					35,950	26,694	一括交付金(ソフト)	R2年度： 既存の海岸防災林や前年度の調査結果からデジタルモデルを作成し、機能向上に向けたシミュレーションを実施する。	
予算事業名							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度：	
									R2年度：	

様式1(主な取組)

活動指標名	現況調査、試験地設定及び既存防災林の効果検				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要		
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B	35,950	順調	県内5カ所の海岸防災林を試験地として設定し、防災林の樹種構成や生育状況、配置等を調査するとともに、防風林による減風効果について、風向風速計などで測定した。		
					現況調査、 試験地設定 及び既存防 災林の効果 検証	現況調査、 試験地設定 及び既存防 災林の効果 検証	90%					
活動指標名					R元年度					35,950	順調	進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B					
活動指標名					R元年度							35,950
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B					
(2)これまでの改善案の反映状況												
令和元年度の取組改善案								反映状況				



様式1 (主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因	外部環境の変化
・ 流体シミュレーションにかかる解析手法は新たな手法である。	・ 新型コロナウイルスによる共同研究者の来沖が困難となっている。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

・ 流体シミュレーションの解析手法については、新たな解析技術の習得が求められる。 ・ 共同調査が可能な期間が短縮されるため、調査の効率化が求められる。
--



4 取組の改善案 (Action)

・ 流体シミュレーションの解析手法については、解析技術に精通した森林総合研究所と連携して実施することにより、解析技術を習得する。 ・ 複数箇所の調査を同時期に実施できるよう調査方法を検討する。

様式1(主な取組)

活動指標名					R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要			
養殖網の管理技術の普及					実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B						
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B	26,125	概ね順調	<p>平成29年度から引き続き、モズク養殖漁場内の6定点において環境データモニタリングと養殖試験を行い、特に、年変化に起因するモズクの生産変動要因の究明に取り組んだ。</p> <p>また、交雑技術開発は、交雑に必要な単子嚢(モズクのタネ)のモズク藻体からの純粋分離と培養に取り組んだ。</p>			
			生産変動 要因の究 明	生産変動 要因究明 の実施	生産変動 要因究明 の実施		100.0%						
活動指標名					R元年度								
オキナワモズクの交雑技術の開発					実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B						
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B				26,125	概ね順調	<p>進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果</p> <p>モズクの生産変動要因の原因究明は、養殖漁場内の特異的な高水温が生育不良の原因であることを明らかにした。</p> <p>また、交雑技術開発は、交雑に必要な単子嚢(モズクのタネ)をモズク藻体から純粋に分離し、且つ、培養する事が可能になった。しかしながら、異なるモズク株間の単子嚢の交雑には至らなかった。</p>
			単子嚢の 分離技術 の開発	単子嚢の 分離技術 の完成	単子嚢の 分離・培養 技術の実施		50.0%						
活動指標名					R元年度								
					実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B						
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B	26,125	概ね順調	<p>進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果</p> <p>モズクの生産変動要因の原因究明は、養殖漁場内の特異的な高水温が生育不良の原因であることを明らかにした。</p> <p>また、交雑技術開発は、交雑に必要な単子嚢(モズクのタネ)をモズク藻体から純粋に分離し、且つ、培養する事が可能になった。しかしながら、異なるモズク株間の単子嚢の交雑には至らなかった。</p>			
(2)これまでの改善案の反映状況													
令和元年度の取組改善案						反映状況							
<ul style="list-style-type: none"> 環境データモニタリングによってモズクの生長不良に影響を与える事が示唆された環境要因は、さらに室内実験を行い検証することで不作の原因となる環境要因として特定される。 単子嚢の培養不調を解決すると共に異なるモズク株間の単子嚢の交雑と培養に取り組む。 						<ul style="list-style-type: none"> 環境データモニタリングの解析結果と室内実験による検証により、モズクの生育不良に影響を与える環境要因は、養殖漁場内の特異的な高水温であることを明らかにした。 単子嚢の分離方法を見直したことで、分離した単子嚢の培養が可能になった。しかしながら、異なるモズク株間の単子嚢の交雑と培養には至らなかった。 							



様式1(主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因	外部環境の変化
<ul style="list-style-type: none">令和元年度までの当該事業において、モズクの生産変動要因の原因究明に取り組んだ結果、養殖漁場内の特異的な高水温が生育不良の原因であることを明らかにした。	<ul style="list-style-type: none">平成30年のモズク養殖は、全県的に著しい生育不良で、対前年比25%の減産を余儀なくされ、漁家経営に重大な影響を与えた。今期の生育不良を受け生産現場から早急な対策を講じるよう要望がある。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

・モズクの生産変動要因が、養殖漁場内の特異的な高水温であることがわかったため、その対策として漁場の環境変動に対応するモズク養殖技術の開発を行う必要がある。



4 取組の改善案 (Action)

・具体的な対策として、高水温耐性等を有するオキナワモズクの系統選抜とそれに適した養殖技術の開発を行う。

様式1(主な取組)

「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	農林水産技術の開発と試験研究機関の整備
			施策の小項目名	水産技術の開発
主な取組	水産業発展のための技術開発推進			
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		年度別計画				
		H29	H30	R元	R2	R3
県で生産する放流及び養殖用種苗の健苗性・防疫体制を確保するため、水温及び飼育海水の清浄性等が管理可能な循環式飼育への転換を図る。						
		新たな種苗生産技術及び養殖技術の開発と確立				
実施主体	県	漁業協同組合及び生産者への加工品開発支援				
担当部課【連絡先】	農林水産部水産課	【098-866-2300】				

2 取組の状況 (Do)

(1) 取組の進捗状況 (単位：千円)

予算事業名	環境制御型循環式生物生産技術開発						R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	
一括交付金(ソフト)	直接実施	11,566	90,861	68,720	22,034	7,504	69,504	一括交付金(ソフト)	R元年度：低コスト型循環式飼育システムによるヤイトハタ早期種苗を生産した。また、循環式生物生産施設の実施設計を行った。 R2年度：低コスト型循環式飼育システムによるヤイトハタ早期種苗を生産する。また、循環式生物生産施設の工事を行う。
予算事業名	県産水産物観光連携強化事業						R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	
県単等	直接実施	5,743	5,443	3,985	5,007	4,241	3,739	県単等	R元年度：加工品開発支援を行った。 R2年度：県産水産物の付加価値向上を行い、急増する観光需要に対応することで、生産者の収入増大を図る。

様式1(主な取組)

活動指標名	新たな種苗生産技術及び養殖技術の開発と確立				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	技術開発 の実施	技術開発 の実施	技術開発 の実施	技術開発 の実施	技術開発 の実施	-	100.0%	11,745	順調	1月から親魚の循環式加温飼育を開始し、 飼育海水を約6加温することで早期採卵に 向けた親魚の養成を行った。 循環式生物生産施設の実施設計を行った。
活動指標名	漁業協同組合、生産者への加工品開発支援				R元年度					
実績値	加工品開 発の実施	加工品開 発の実施	加工品開 発の実施	加工品開 発の実施	加工品開 発の実施	-	100.0%			
								11,745	順調	進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果 循環式加温による親魚養成を実施し、ヤイト トハタ早期種苗を生産するとともに、高密度 陸上養殖試験を実施できた。 水産海洋技術センター加工室に整備した、 加工指導用の機材を用いて、漁業協同組合、 生産者へ加工指導業務を行った。 全体取組としては、順調に実施できた。
活動指標名					R元年度					
実績値										
(2)これまでの改善案の反映状況										
令和元年度 of 取組改善案						反映状況				
・ヤイトハタの産卵条件の解明、優良親魚の確保、人工採卵及び精子凍結技術など、安定供給に向けた技術開発について新規に取り組む。						・精子凍結技術の開発に着手した。				



様式1 (主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因

・ヤイトハタ量産技術は、水産海洋技術センター石垣支所から技術移転を受け、栽培漁業センターにおいて種苗生産を行っているが、受精卵の安定確保が課題である。

外部環境の変化

・冬期の海水温が、ここ数年は例年と比較して1~1.5 高く、自然海水では早期採卵に必要な親魚に対する低水温刺激が得られず、早期採卵に支障を来している。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

・安定したヤイトハタの種苗生産を行うためには、安定採卵に向けた技術開発を実施する必要がある。

4 取組の改善案 (Action)

・人工採卵に向けて、オス親魚とメス親魚の成熟のタイミングを把握する必要がある。

様式1(主な取組)

「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	農林水産技術の開発と試験研究機関の整備
			施策の小項目名	水産技術の開発
主な取組	海ブドウ養殖の安定生産技術開発事業			
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		年度別計画				
		H29	H30	R元	R2	R3
海ブドウ陸上養殖における夏期、冬期の品質の劣化、製品歩留まりの低下を改善するため、水温や水質等の栽培環境を人為的に調節することで、本来の養殖盛期である春期、秋期の品質、製品歩留まりに近づけるかを検証し、周年安定生産可能な養殖技術を開発する。				施設等の整備 1件 試験課題の実施 2件	試験課題の実施 4件	→
実施主体	県					
担当部課【連絡先】	農林水産部農林水産総務課 【098-866-2254】					
		海ブドウ陸上養殖における周年安定生産可能な養殖技術の開発				

2 取組の状況 (Do)

(1) 取組の進捗状況 (単位：千円)

予算事業名							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度：施設等の整備、水産海洋技術センターでの養殖試験を実施した。	
一括交付金(ソフト)	直接実施					21,400	10,381	一括交付金(ソフト)	R2年度：水産海洋技術センターでの養殖試験(試験課題3件)と養殖現場における実用化試験(試験課題1件)を実施する。	
予算事業名							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度：	
									R2年度：	

様式1(主な取組)

活動指標名	施設等の整備				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要		
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B					
					1件	1件	100.0%	21,400	概ね順調	試験に必要な施設の整備をおこなった。 水産海洋技術センターで水温調節による海ブドウの養殖試験をおこなった。		
活動指標名	試験課題の実施				R元年度					実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	1件	2件	50.0%					
										進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果 試験に必要な施設の整備を年度内に実施した。試験課題2件(水温調節による養殖試験、栄養塩調節による品質改善試験)のうち、1件(栄養塩調節による品質改善試験)については、施設整備に遅れが生じたため、取り組むことができなかった。		
活動指標名					R元年度			実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B		
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度								
(2)これまでの改善案の反映状況												
令和元年度の取組改善案						反映状況						



様式1(主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因	外部環境の変化
<ul style="list-style-type: none">施設整備の場所などの仕様を決めるのに時間がかかったため、施設の整備に遅れが生じた。	<ul style="list-style-type: none">養殖業者の生産状況により試験に使用する海ブドウの確保が左右される。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

<ul style="list-style-type: none">施設整備に遅れが生じたが、完了した。養殖業者と密に連絡を取り合い生産状況を確認する必要がある。
--



4 取組の改善案 (Action)

<ul style="list-style-type: none">取り組めなかった試験の遅れを取り戻すため、試験区の数、試験回数を増やす。養殖試験をスムーズに行うため、養殖業者と密に連絡をとり、生産状況を確認しながら試験に使用する海ブドウの確保を図る。
--

様式1(主な取組)

「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	農林水産技術の開発と試験研究機関の整備
			施策の小項目名	農林水産技術等の保護・活用
主な取組	開発した技術等の知的財産の保護・活用			
対応する 主な課題	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ゴーヤーやマンゴーなど沖縄の代表的な作物が他県においても生産され、ブランド化されている現状を踏まえ、沖縄が独自に開発した品種や栽培技術など知的財産は徹底して保護・管理できるよう生産者と行政が連携して取り組む必要がある。</p>			

1 取組の概要 (Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元	R2	R3
県内の農林水産業の競争力強化を図るため、試験研究機関において開発された技術は特許の取得に努める。また、育成された新品種についても、積極的に品種登録を行う。		33件 品種登録(累計)				41件
		31件 特許申請(累計)				35件
実施主体	県					
担当部課【連絡先】	農林水産部農林水産総務課		【098-866-2254】			
県育成品種の登録、開発技術の権利化、知的財産の保護・活用						



様式1(主な取組)

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の進捗状況							(単位：千円)			
予算事業名							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度： 試験研究機関の各取組において、県育成品種の登録及び無断栽培等の情報把握に努めた。また必要に応じて特許申請に向けた条件整備に努めた。 R2年度： 試験研究機関の各取組において、県育成品種の登録、無断栽培等の情報把握に努め、研究員に知的財産に関する情報提供、勉強会等を開催する。	
		-	-	-	-	-	-			
活動指標名	品種登録数				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	31	32	33	38	38	37	100.0%	0	順調	品種については、令和元年度の品種登録はなかったが、新たにサトウキビ、パインアップル、キクにおいて各1件申請を行った。特許については、1件の出願(農業用ハウスのフィルムやネットの捲上げ捲き戻し固定構造)と、出願中のうち1件(イワズタ科イワズタ属緑藻の養殖方法)が特許登録された。
活動指標名	農林水産技術の試験研究機関による特許等出願件数				R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果 品種については登録はなかったが3件の申請、特許については1件の出願があったことから、進捗状況は順調と判断した。 なお、特許出願において平成29年度の実績2件が漏れていたため追加を行った。
(2) これまでの改善案の反映状況										
令和元年度の取組改善案						反映状況				
<ul style="list-style-type: none"> ・国等が主催する会議等に参加し、知的財産の保護に関する知見を蓄積するとともに、関連法や育成品種等に関する他県の対応状況等について引き続き情報を収集する。 ・知的財産の保護について適切に対応するため、研究員等に対し知的財産に係る研修への派遣等を行い、知的財産に関する見識を深める。 ・品種については、登録までに期間を要するので、研究機関との調整を頻繁に行い、品種の申請を早める。 						<ul style="list-style-type: none"> ・国や都道府県が主催する知的財産保護に関する意見交換会に参加し、品種登録に関する課題や育成者権侵害対応等についての情報を収集した。 ・試験研究機関の研究企画担当者会議等で知的財産保護に関する情報提供、科学技術振興課が主催する知財セミナーに研究員を派遣し、知的財産に関する見識を深める取組を行った。 ・職務発明等審査会後にすみやかに品種の申請を行えるように、審査会の資料準備段階から品種申請の調整を行った。 				

様式1(主な取組)



3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因	外部環境の変化
<ul style="list-style-type: none">・新たに異動(または採用)した研究員については、知的財産権について理解が不十分なので、周知を図るため勉強会または研修等への派遣を行う必要がある。・知的財産については、関係する部課が複数あるため、引き続き密に連携しつつ、情報共有に努める必要がある。	<ul style="list-style-type: none">・種苗法改正に向けた取り組みが進められており、知的財産権に対する情勢が変化している。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

- ・種苗法改正により品種登録制度の見直しが行われることから、改正内容について情報収集を行い、関係する部課と密に連携を行う必要がある。



4 取組の改善案 (Action)

- ・国等が主催する会議等に参加し、知的財産の保護に関する知見を蓄積するとともに、関連法や育成品種等に関する他県の対応状況等について引き続き情報を収集する。
- ・知的財産の保護について適切に対応するため、研究員等に対し知的財産に係る研修への派遣等を行い、知的財産に関する見識を深める。
- ・種苗法改正について国や他県から情報収集を行いつつ、関係する部課と密に連携して法改正に対応する。

様式1(主な取組)

「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	農林水産技術の普及と情報システムの整備・強化
			施策の小項目名	
主な取組	農業改良普及活動			
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	年度別計画				
	H29	H30	R元	R2	R3
<p>農業者の所得向上と地域農業の振興を図るため、普及指導員が農業者に直接接し、農業に関する技術・経営指導及び情報提供を行うとともに、外部評価導入による普及活動の資質向上に取り組む。</p>	930回 講習会等				
	5集落 支援件数				
	5~10箇所 展示ほ設置数				
	農業者及び集落等に対する支援				
	720件 技術情報提供数				
	農業技術情報センターの整備拡充による情報提供体制の構築				
	1~2箇所 外部評価実施数				
実施主体	国、県				
担当部課【連絡先】	農林水産部営農支援課		【098-866-2280】		外部評価や調査研究による普及活動の資質向上

様式1(主な取組)

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の進捗状況							(単位：千円)			
予算事業名 農業改良普及活動事業							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度： 農業者の技術力・経営力向上のため、年間を通して講習会(854回)を開催した。また、普及指導員の資質向上のため研修(のべ639人)を行った。 R2年度： 農業者の技術力・経営力向上のため、年間を通して講習会(930回)を開催する。また、普及指導員の資質向上のため研修を行う。	
各省計上	直接実施	19,487	19,777	21,444	22,242	23,200	24,000	各省計上		
予算事業名 地域農業振興総合指導事業							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度： 5集落において、自主的な営農活動を支援するため、総合指導推進会議を10回及び地域座談会等を194回開催した。 R2年度： 5集落において、自主的な営農活動を支援するため、総合指導推進会議や、地域座談会等を開催する。	
各省計上	直接実施	4,481	4,364	4,347	4,073	4,891	4,755	各省計上		
予算事業名 現地課題解決支援事業							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度： 地域の多種多様な技術的課題等を解決するため、農業技術等の実証展示ほを11箇所設置した。 R2年度： 地域の多種多様な技術的課題等を解決するため、農業技術等の実証展示ほ(5~10箇所)を設置する。	
県単等	直接実施	2,968	2,424	2,939	4,015	3,500	3,800	県単等		
予算事業名 農業技術情報センター活動費							R2年度		令和元年度活動内容と令和2年度活動計画	
主な財源	実施方法	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算額	R元年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	R元年度： 農業技術情報の活用のため、1,002件の情報提供を行った。また、普及活動の資質向上のため1箇所の普及センターで外部評価を実施した。 R2年度： 農業技術情報の活用のため、720件以上の情報提供を行う。また、普及活動の資質向上のため1箇所の普及センターで外部評価を実施する。	
県単等	直接実施	10,468	11,343	12,718	14,459	14,459	13,859	県単等		

様式1(主な取組)

活動指標名	講習会等				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	945回	896回	854回	981回	981回	930回	100.0%	46,050	順調	<p>県内5地区の農業改良普及課(センター)において、講習会や推進会議等の開催、農業技術実証展示ほ設置等を行った。 また、普及指導員に対する研修や農業技術情報の提供を行い、外部評価も実施した。</p>
活動指標名	支援件数(集落営農件数)				R元年度					
実績値	5集落	5集落	5集落	5集落	5集落	5集落	100.0%			進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果
	7箇所	6箇所	9箇所	10箇所	11箇所	5~10箇所	100.0%			<p>講習会や推進会議等の開催、農業技術実証展示ほ設置等により、農業者の技術力・経営力の向上が図られた。 また、普及指導員に対する研修、農業技術情報の提供及び外部評価の実施により、普及活動の資質向上を推進し、進捗は順調であった。</p>
活動指標名	技術情報提供数				R元年度					
実績値	668件	993件	886件	1,002件	1,002件	720件	100.0%			
活動指標名	外部評価実施数				R元年度					
実績値	2箇所	1箇所	2箇所	2箇所	1箇所	1箇所	100.0%			

様式1(主な取組)

(2)これまでの改善案の反映状況	
令和元年度の取組改善案	反映状況
<ul style="list-style-type: none"> 普及指導員資格取得者数を増加させるため、資格取得のための課題と対策について検討するとともに、資格取得のための研修会を開催する。 各地域での技術的課題解決を推進するため、農業技術情報を蓄積し、情報の共有化に取り組む。また、ICT等の活用を見越した農業技術の情報収集を図る。 より効果的な普及活動を実施するため、多様な視点による取組強化や評価結果の周知徹底による外部評価の充実を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 年度当初の4月に農業改良普及課(センター)、農業研究センター、農業大学校及び病害虫防除指導センターの所属長を参集し、普及指導員資格取得における課題と対策を検討するとともに、資格取得に向けた支援体制を整備した。 実証展示ほの内容に加え、各普及員が取り組んでいる調査研究内容についても、情報共有システムへ掲載し、各普及センター間での共有化と各地域での技術的課題対策に取り組んだ。 昨年度から継続して複数の異分野から計6名の委員を選定し、多様な視点による外部評価を実施した。



3 取組の検証 (Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)	
内部要因	外部環境の変化
<ul style="list-style-type: none"> 普及員資格試験の受検資格として、普及機関等での一定期間の実務経験年数が必要であり、普及員の早期育成のため、バランスの取れた農業技術職員の配置が必要となっている。 各産地での多種多様な技術的課題に対応するため、県内各普及センターのもつ農業技術情報について、共有化を図る必要がある。 普及事業外部評価の多様な視点による取組強化のため、長年委員を継続している方もいるため、交代含めた新たな人選を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 国において普及指導員資格試験(国家資格)が実施されており、資格試験には一定期間の実務経験が必須となり、試験内容も高度化している。 消費者ニーズの多様化や農業者の農業技術ニーズの高度化がある。 国における農政において、スマート農業等を活用した農業の取り組みが強化されつつある。

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)

- ・研修内容の充実強化により高度な農業技術指導に対応する普及指導員資格試験の合格率は高まっているが、依然として全国と比較して低い状況にあることから、資格取得に向けた機運の醸成を図るため、出先機関長と連携した対策の検討や未取得者を対象とした資格取得のための研修会を開催する必要がある。
- ・過去の他産地での展示は結果等の農業技術情報を共有し、効果的かつ効率的な技術的課題の解決に取り組む必要がある。
- ・より効果的な普及活動を展開できるよう、外部評価の結果を関係者に周知徹底する必要がある。



4 取組の改善案(Action)

- ・普及指導員資格取得者数を増加させるため、資格取得のための課題と対策について検討するとともに、資格取得のための研修会を開催する。
- ・各地域での技術的課題解決を推進するため、農業技術情報を蓄積し、情報の共有化に取り組む。また、スマート農業等の活用を見越した農業技術の情報収集を図る。
- ・より効果的な普及活動を実施するため、多様な視点による取組強化や評価結果の周知徹底による外部評価の充実を図る。

様式1(主な取組)

活動指標名	研修会開催数				R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	15	25	26	16	20	15	100.0%	6,261	順調	森林組合等、林業従事者を対象に施業技術研修会等を6回開催した。 一般県民や児童生徒を対象に森林・林業の普及啓発研修(木育出前講座)を14回開催した。
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
活動指標名					R元年度					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
令和元年度の取組改善案						反映状況				
<ul style="list-style-type: none"> 環境に配慮した森林施業の推進に向け、森林組合等の林業従事者に対し、環境に配慮した施業技術の指導等を行うための研修会を実施する。 県民(児童生徒等含む)に対し、沖縄県の森林・林業に対する理解と関心を深めてもらうため、木育出前講座等を実施する。 						<ul style="list-style-type: none"> 環境に配慮した森林施業の推進に向け、森林組合等の林業従事者に対し、環境に配慮した施業技術指導を2回、林業関係者への研修会を4回開催した。 山村地域の振興に向け、きのこ教室を5回開催した。 森林・林業に対する理解の醸成及び森林の役割や林業・木材利用の意義等について普及啓発を図るため、木育出前講座等を9回開催した。 				



様式1(主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因	外部環境の変化
<ul style="list-style-type: none">・ 沖縄県の森林・林業は、対象となる樹種、所有している機械及び生産規模等が他県と異なるため、沖縄県独自の施業技術等が必要となる。	<ul style="list-style-type: none">・ 沖縄県の主要な木材生産地域である本島北部の森林地域は、希少な動植物が生息・生育する地域でもあることから、環境に配慮した施業技術等が求められている。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

<ul style="list-style-type: none">・ 森林の利活用と環境の保全の両立を図るためには、林業従事者等に対し環境に配慮した施業技術の指導と知識の普及が必要である。・ 沖縄県の森林・林業を振興するためには、県民(児童生徒等含む)に対し、産業としての森林・林業の重要性や役割等を理解してもらう必要がある。



4 取組の改善案 (Action)

<ul style="list-style-type: none">・ 環境に配慮した森林施業の推進に向け、森林組合等の林業従事者に対し、環境に配慮した施業技術の指導等を行うための研修会を実施する。・ 県民(児童生徒等含む)に対し、沖縄県の森林・林業に対する理解と関心を深めてもらうため、木育出前講座等を実施する。
--

様式1(主な取組)

活動指標名					R元年度			R元年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要		
漁業技術等の改良及び普及指導					実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B					
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B	4,490	順調	養殖・漁船漁業に関する指導、漁協生産部会及び青年・女性部活動指導並びに水産加工に関する指導等を実施した。また、漁業士会と連携して、漁業士会30周年記念事業を行った。		
	水産業技術についての普及活動の実施	水産業技術についての普及活動の実施	水産業技術についての普及活動の実施	水産業技術についての普及活動の実施	水産業技術についての普及活動の実施	水産業技術についての普及活動の実施	100.0%					
活動指標名					R元年度					4,490	順調	進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果 漁業士会活動を活性化させることで、新規漁業就業者への技術指導がスムーズに行われた。
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B					
活動指標名					R元年度			4,490	順調	進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果 漁業士会活動を活性化させることで、新規漁業就業者への技術指導がスムーズに行われた。		
実績値	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B					
(2)これまでの改善案の反映状況												
令和元年度の取組改善案						反映状況						
・全県規模で業務に対応できるよう、各地区普及員が漁業者間との情報及び課題の共有を図る。						・水産業普及指導員が、離島を含め県内に点在しており、水産業普及指導員間での情報及び課題を共有する場を設けることが出来なかった。						



様式1(主な取組)

3 取組の検証 (Check)

(1) 推進上の留意点 (内部要因、外部環境の変化)

内部要因

・水産業改良普及員は、人員規模が小さいため、各担当が受け持つ業務内容は幅広く、負担も大きい。

外部環境の変化

・漁業者のニーズが、広範かつ専門的であり、多様化傾向にある。

(2) 改善余地の検証 (取組の効果の更なる向上の視点)

・地域ごとの業務分担にかかわらず、課題や情報を常に共有し、連携して対応する。



4 取組の改善案 (Action)

・各地区の普及指導員が連携して業務に対応できるよう、情報及び課題を共有する場を設ける。