

「施策」総括票

施策展開	3-(5)-ウ	研究開発成果の技術移転による地場産業の高度化	
施策	②県立試験研究機関における研究開発の推進		204頁
対応する 主な課題	<p>○大学院大学等から生み出される優れた研究開発成果を産業利用するには、産業界が持つ事業化ノウハウと融合させることが不可欠であり、産学官連携による研究開発を通してその実現を図る必要がある。また、産学官連携の裾野を広げるためには、大学や公的研究機関の研究成果や技術シーズを産業界にわかりやすく発信する取組が求められる。</p> <p>○県立試験研究機関については、研究開発レベルの向上に加え、企業ニーズ等を見据えた研究開発が求められており、産学官連携など企業の事業化ノウハウの活用や研究機関相互の連携などによる付加価値の高い製品・技術の開発に取り組むことで、地場産業の振興に結びつける必要がある。</p> <p>○特許等の産業財産権の利活用について、意識の高い企業も増加しつつあるが、依然として十分とはいえないため、産業財産権の創造・保護・活用等に向けた更なる普及啓発に取り組む必要がある。</p>		
関係部等	企画部、農林水産部、商工労働部		

I 主な取組の推進状況 (Plan・Do)

(単位:千円)

平成24年度				
	主な取組	決算見込額	推進状況	活動概要
○ニーズの高い研究開発の推進				
1	産業振興重点研究の推進	52,687	順調	<p>○県立試験研究機関の研究評価会議において決定された本県産業の振興に係る重点課題等17テーマの試験研究を実施した。(1)</p> <p>○国及び独立行政法人等の研究機関での技術研修や国際学会への職員派遣(5人)を実施した。また、各分野の専門家(8人)を招聘して講演会等を行うとともに、研究・開発成果の県内産業界における戦略的活用に向けた知的財産化の推進を行った。(2)</p>
2	科学技術振興総合推進事業	8,561	順調	

様式2(施策)

○工業分野における技術開発・技術支援					
3	工業研究の推進	28,022	順調	<p>○県内企業が製品製造に必要とする基礎技術に関する研究(3テーマ)や産官連携による新製品開発等に関する研究(8テーマ)を実施した。(3)</p> <p>○企業と連携した共同研究・共同開発による製造技術の課題解決や新製品の開発のための研究(6テーマ)を実施した。(4)</p> <p>○沖縄工業技術センターに、最先端機器「粉末焼結型ラピッドプロトタイプングシステム」一式を導入し、企業との共同研究を実施することにより、人材育成とともに技術高度化を図った。(7)</p> <p>○技術相談を通じて企業が抱えている技術課題を把握し、加工・製造や品質管理、検査技術など課題解決に向けた技術指導を実施した。(8)</p>	
4	企業連携共同研究事業	3,236	順調		
5	研究プロジェクト強化支援事業	6,859	順調		
6	産業系副産物バイオマスからの有用物質生産技術の開発	8,787	順調		
7	沖縄サポーターティングインダストリー基盤強化事業	30,460	順調		
8	工業技術支援事業	5,512	順調		
9	JIS試験体制整備事業	1,826	順調		
○農業分野における技術開発					
10	沖縄型農業基盤技術開発事業	12,888	順調		<p>○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認するため、8品目(60系統)の特性調査を行った。(11)</p> <p>○市場ニーズに対応した個性豊かな「売れる黒糖」を製造する糖業へ転換するため、新規黒糖2種の開発、黒糖生産地域における現地試験を行った(13)</p> <p>○沖縄農作物のブランド強化に繋がるオリジナル新品種の開発(秋小ギク1種等)のほか、多収・安定生産技術の開発等に取り組んだ。(14)</p>
11	うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業	87,838	順調		
12	ゴーヤー安定生産技術確立推進事業	3,541	順調		
13	新たな時代を見据えた糖業の高度化事業	179,633	順調		
14	次世代沖縄ブランド作物特産化推進事業	151,839	順調		
15	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	19,244	順調		

様式2(施策)

16	環境保全型農業支援	47,102	順調	○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技術開発のための施設及び備品の整備を図った。(18)
17	イネヨトウの交信かく乱法による防除技術普及事業	166,860	順調	
18	公設試験研究機関の機能強化(沖縄県試験研究機関整備事業)	80,036	順調	
○畜産技術の開発				
19	肉用牛生産拡大沖縄型牧草品種作出総合事業	13,223	順調	○沖縄の気象・土壌環境等に適応した沖縄型牧草戦略品種を作出するため、品質、採種性に優れた有望系統の牧草5品種の選抜を行った。(19)
○林業技術の開発				
21	森林資源研究センター移転整備事業	165,641	順調	○老朽化した森林資源研究センターを農業研究センター名護支所内に移転整備した(平成25年3月)。(21) ○森林皆伐の形状の相違が環境等に及ぼす影響の調査等を行い、ほぼ計画どおり実施できた。(23)
22	松くい虫天敵野外定着・密度維持法の研究	7,209	順調	
23	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	59,208	順調	
○水産技術の開発				
24	水産海洋技術センター移転整備事業	0	やや遅れ	○水産海洋技術センター移転整備事業においては、研究施設の整備は完了(平成25年3月)しているものの、試験研究で使用する海水を取水する取水管設置工事が年度内未了のため、やや遅れとなった。平成25年8月から新庁舎での業務開始をしている。(24)
25	図南丸整備点検事業	15,280	順調	

様式2(施策)

26	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	30,712	順調	○オキナワモズクの付加価値向上と消費拡大のため、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った。(26)
27	県産魚介類の安定供給に向けた生産性高度化事業	27,695	順調	○県産魚介類(ヤイトハタ・ヒレジャコ)について、飼育方法等の調査を行った。(27)

II 成果指標の達成状況 (Do)

(1) 成果指標

成果指標名		基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
1	研究成果の技術移転件数(特許等許諾件数)	2件 (23年)	1件 (24年)	5件	△1件	—
	状況説明	平成24年度は、新たに登録された牧草の新品種について実施許諾契約を締結した。				
成果指標名		基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
2	県内大学等との共同研究に取り組む民間企業数(累計)	54社 (22年)	70社 (23年)	300社	16社	15,544社 (22年)
	状況説明	本県が行っている「ライフスタイルイノベーション創出推進事業」、「ものづくりネットワーク構築事業」等により、共同研究に取り組む企業は増加している。県工業技術センターが企業と実施している共同研究も増加傾向を示している。				
成果指標名		基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
3	県が支援した共同研究開発の事業化率	23.1% (22年)	—	30%	—	—
	状況説明	「研究プロジェクト強化支援事業」においては、嘱託研究員を活用し、企業ニーズに基づいた受託研究を実施するとともに、技術指導など人材育成に取り組んでおり、食品や化学技術等の製造技術開発に関する課題解決は着実に進んでいる。今後も取組を推進し、研究開発・技術支援環境の充実を図る。				

様式2(施策)

(2)参考データ

参考データ名	沖縄県の現状			傾向	全国の現状
沖縄県工業技術センターとの共同研究テーマ数	13テーマ (22年)	9テーマ (23年)	17テーマ (24年)	↗	-
工業研究費(受託)研究の件数	13件 (22年)	9件 (24年)	-	↘	-
企業連携共同研究件数	6件 (22年)	6件 (23年)	6件 (24年)	→	-
嘱託研究員の関わる研究の数	2テーマ (22年)	2テーマ (23年)	2テーマ (24年)	→	-
関連する共同研究の数	2テーマ (22年)	2テーマ (23年)	2テーマ (24年)	→	-
活動指標の件数の総和	2,057件 (21年)	1,962件 (22年)	1,755件 (23年)	↘	-
IS試験(又はJISに準じた試験)の実施数	120件 (21年)	183件 (22年)	198件 (23年)	↗	-

Ⅲ 内部要因の分析 (Check)

○ニーズの高い研究開発の推進

・沖縄県産業振興重点研究推進事業におけるステップアップ研究課題については、研究評価システムを経て選定されるため、研究に1年の空白が発生し連続して研究を継続できない状況がある。
・科学技術振興総合推進事業では、県の研究員を育成するための県外研修や国際学会への派遣等を行っているが、限られた予算であるため、応募のあった研修等の企画のうち優先的に派遣すべきテーマを選考する必要がある。選考の際には、県立試験研究機関を所管する農林水産部、商工労働部との連携が必要である。

○工業分野における技術開発・技術支援

・定数減、予算削減など研究環境が厳しくなる中、食品をはじめとする製造業界では、消費者ニーズの多様化やPL法などの規制の強化で、中小企業による独自の製品開発が困難になってきている。そのため、現在の工業技術センターの研究員の研究体制では、時間的、技術的に対応が困難な場合も多い。

○農業分野における技術開発

・次世代沖縄ブランド作物特産化推進事業において開発したオリジナル品種や多収・安定生産技術などの成果は、従前の県研究成果情報公開や展示圃事業での広報活動のほか、本事業を活用した現地試験など、普及・活用に係わる積極的な取り組みを図る必要がある。

○畜産技術の開発

・肉用牛生産拡大沖縄型牧草品種作出総合事業においては、有望系統の選抜を行っていく上で、優良な利用形質に加えて、安定した採種特性を併せ持つ系統選抜に重点をおく必要がある。
・外部有識者からの客観的意見を取り入れることによって、更なる事業の効果が見込める。

○林業技術の開発

・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は、初年度で、試験地設定が主な事業であったが、ほぼ目標値どおり実施できた。
・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が、自然保護の観点から、慎重かつ広範囲の貴重動植物への影響を調査し、県の森林計画へ反映させていく必要がある。

○水産技術の開発

・水産海洋技術センター移転整備事業においては、施設の建築以外に取水管の整備が必要であり、取水管施工中に埋設場所で出水があったため、その対策に時間を要した。
・ヤイトハタ養殖においては、養殖初期に発生する大量死の原因が単生類の寄生である事がわかった。しかし、これに対処する医薬品がなく種苗の生残率は50%以下に低迷している。養殖現場で現在行われている寄生虫対策(淡水浴と網換え作業)は、駆虫効果が低く、早急に効果的な対策の明示が必要である。また、シャコガイの養殖についても、飼育水に肥料を高濃度で添加すると成長を助長する一方、水槽内に藻が発生しやすく、飼育環境に悪影響を与えることから対策が必要である。

IV 外部環境の分析 (Check)

○工業分野における技術開発・技術支援

- ・県内製造業界は中小・零細規模の企業がほとんどであり、技術課題解決のための設備、技術や人材が充分でない。
- ・沖縄サポーターリングインダストリー基盤強化事業について、サポーターリング産業の代表的な金型は中小零細企業が大多数であり、企業に余裕がなく、人材育成に課題を抱えている。
- ・JIS試験に関するニーズは、品質管理に関するものがほとんどである。

○農業分野における技術開発

- ・キク栽培における省電力の代替電照資材の評価試験を行ったところ、本県の栽培環境に適さない製品があることが判明した。

V 施策の推進戦略案 (Action)

○ニーズの高い研究開発の推進

- ・沖縄県産業振興重点研究推進事業におけるステップアップ研究課題の対象となる研究課題については、研究期間の途中であっても、次年度以降の研究課題の候補として提案できるようにする等、研究評価システムにおける選定方法を検討する。
- ・科学技術振興総合推進事業における国内外の研修や国際学会の派遣先の選考にあたっては研究ニーズを的確にとらえるため、県立試験研究機関を所管する農林水産部、商工労働部との連絡・調整を密に行う。

○工業分野における技術開発・技術支援

- ・工業技術センターにおいては、技術分野や研究内容、支援内容を明確にし、目的を絞り込んだ上で嘱託員の増員を検討する。
- ・中小・零細企業の設備導入に関する融資情報の提供や研修生受入による人材育成を行う。
- ・沖縄サポーターリングインダストリー基盤強化事業について、当事業のカリキュラムに導入した先端機器活用に関する研修により、先端機器を取り扱うことのできる人材育成を図る。また、うるま市が行っている「うるま市コンカレントエンジニア人材養成事業」と連携を図る。
- ・製品品質の維持・向上を図るため、JIS試験を引き続き行っていく。また、試験職員の技術レベル維持・継承ができるよう、職員の教育や訓練を定期的に行う。

○農業分野における技術開発

- ・次世代沖縄ブランド作物特産化推進において、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検討する。
- ・キク栽培における代替電照の研究結果について、報告会や花き技術連絡協議会にて、広く告知するとともに、開発メーカーに対し、本県に対応した製品改良、開発を行うよう働きかけ、積極的に協力する。

○畜産技術の開発

- ・利用現場への種子の安定供給と早期普及を図るため、種子の稔実率が高く、安定した採種特性をもつ系統を選抜するとともに、海外を含めた種子増殖体制の確立に向けて検討を行う。
- ・暖地型牧草育種、栽培・利用に専門的な知識・技術をもつ外部有識者に対して、事業に関する意見を求める。

様式2(施策)

○林業技術の開発

- ・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については、亜熱帯地域での森林伐採についての限度面積の解明に向けて計画通り6件の研究開発を行い、森林伐採等の人為インパクトによる環境への影響を把握する。
- ・森林の保全や持続的な森林施業について、森林行政関係機関との協議・調整を実施し、研究項目の追加・修正等を実施していく。さらに、森林伐採による水の流出量の変化等、求められる調査結果がこの研究期間内で明らかにならない場合は研究期間の延長も検討する。

○水産技術の開発

- ・ヤイトハタは、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)の把握に取り組む。また、シャコガイは、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む。