

「施策」総括表

施策展開	3-(5)-ア	研究開発・交流の基盤づくり	
施策	①大学院大学の周辺環境及び研究開発拠点の整備	実施計画掲載頁	211頁
対応する主な課題	<p>○大学院大学を核とした知的・産業クラスターの形成に向けて、国内外から優れた研究機関・研究者が集積するような魅力ある研究環境や生活環境を整備する必要がある。</p> <p>○今後、増大が見込まれるハイテクベンチャー等が入居するインキュベート施設や、国際的な共同研究、産学官による共同研究等が行えるような研究施設の整備・充実を図る必要がある。</p>		
関係部等	企画部、商工労働部		

I 主な取組の推進状況 (Plan・Do)

(単位:千円)

平成26年度			
主な取組	決算見込額	推進状況	活動概要
○大学院大学の周辺環境の整備			
1	外国人研究者等の生活環境整備 (沖縄知的・産業クラスター基盤整備事業) (大学院大学支援事業) (企画部科学技術振興課)	11,121	順調
<p>○研究者や家族が快適に暮らせる国際的な居住環境の整備に向けて、沖縄科学技術大学院大学(OIST)から要望のあった周辺道路の日英表記の案内表示を一部整備するとともに、OISTや周辺市町村等との連絡調整の場を設け、光ファイバー利用促進や英語表記の医療問診票、行政手続き申請書等の活用等の検討を行い、引き続き、利活用の継続に取り組むこととなった。(1)</p>			
2	沖縄科学技術大学院大学発展促進県民会議 (企画部科学技術振興課)	1,154	順調
<p>○OISTの取組及び研究成果等の周知を図るため、児童生徒を対象とした科学実験教室及び講演会への活動支援やオープンキャンパス支援等を行った(石垣市2件、竹富町1件、渡嘉敷村1件、OIST1件(オープンキャンパス来場者約5,000人))。(2)</p>			
○研究機関の誘致、企業集積拠点の整備			
3	沖縄ライフ・イノベーション創出基盤強化事業 (企画部科学技術振興課)	14,587	順調
4	企業、研究機関の誘致に向けた取組 (企画部科学技術振興課)		順調
<p>○沖縄ライフサイエンス研究センターの指定管理者による施設の維持管理、入居企業等への機器操作指導等の技術支援を実施した。(3)</p>			
<p>○沖縄ライフサイエンス研究センターについて、入居希望企業の視察対応や、指定管理者による県外展示会での広報等、研究開発型企業等の誘致活動を実施した結果、新たに3社が入居し(1社の内定含む)、入居企業数は7社となった。(4)</p>			
5	沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター機器整備事業 (商工労働部ものづくり振興課)	128,207	順調
<p>○入居企業へのアンケート調査、バイオ関連企業へのヒアリング調査及び専門家等の意見を参考に、18機器(アミノ酸分析装置、高速液体クロマトグラフ分取システム等)の整備を完了した。(5)</p>			

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	自然科学系高等教育機関の研究者数	751人 (23年)	807人 (26年)	増加	56人	—
	状況説明	26年度の自然科学系高等教育機関の研究者数は、基準値と比較して56人増加しており、引き続き取組を推進することにより、更なる増加が見込まれる。				
2	自然科学系高等教育機関の外国人研究者数	110人 (23年)	180人 (26年)	増加	70人	—
	状況説明	26年度の自然科学系高等教育機関の外国人研究者数は、基準値と比較して70人増加しており、引き続き取組を推進することにより、更なる増加が見込まれる。				
3	自然科学系の国際セミナー等開催数(累計)	16件 (23年)	47件 (26年)	増加	25件	—
	状況説明	26年度の自然科学系の国際セミナー等の開催件数は、国際会議の開催などにより、基準値と比較して31件増加しており、引き続き取組を推進することにより、更なる増加が見込まれる。				

(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
OISTオープンキャンパス来場者数	3,000人 (24年)	4,000人 (25年)	5,000人 (26年)	↗	—
沖縄ライフサイエンス研究センター入居率	45% (25年)	55% (26年)	—	↗	—

III 内部要因の分析 (Check)

<p>○大学院大学の周辺環境の整備 ・沖縄科学技術大学院大学発展促進県民会議については、OISTと緊密な連携のもと、OISTの設立意義や教育研究の取組状況など、県民向けの広報を強化する必要がある。</p> <p>○研究機関の誘致、企業集積拠点の整備 ・沖縄ライフサイエンス研究センターにおいては、整備時には想定されていなかった施設等の不具合が発生するなどしたため、改修が必要となっている。 ・沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター機器整備事業においては、研究開発のスピードと確実性を確保するため、入居企業のニーズの変化等も視野に入れ、インキュベーション施設として整備すべき機器について引き続き検討する必要がある。</p>

IV 外部環境の分析 (Check)

<p>○大学院大学の周辺環境の整備 ・外国人研究者等の生活環境整備については、関係機関、民間等と連携した総合的な周辺環境整備を進めるため、生活環境整備の要望やニーズに留意し、対応する必要がある。</p> <p>○研究機関の誘致、企業集積拠点の整備 ・沖縄ライフサイエンス研究センターにおいては、開所2年で入居率が半分に達しており、施設の状況は順調と考えるが、今後は定着率の低いベンチャー企業をいかに継続させていくかが課題となる。 ・沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター機器整備事業においては、県内バイオベンチャー企業数は順調に増加しているものの、研究成果を製品化するまでに時間がかかるため、うまく産業に結びついていない状況がある。</p>

V 施策の推進戦略案 (Action)

○大学院大学の周辺環境の整備

- ・外国人研究者等の生活環境整備については、OISTや周辺市町村等との連絡調整で要望のあった研究者やその家族向けに行政手続きを示した外国人向け説明資料の作成やOIST周辺道路案内板の日英表記等について調整、検討を行っていく。
- ・沖縄科学技術大学院大学発展促進県民会議においては、OISTと連絡会議を行い緊密な連携を図るとともに、小中学生対象の科学実験教室などのイベントを連携して企画する等、広報の充実を図る。

○研究機関の誘致、企業集積拠点の整備

- ・沖縄ライフサイエンス研究センターの効果的な改修を行うため、修繕計画を策定する。
- ・沖縄ライフサイエンス研究センターにおける入居率の向上については、ベンチャー企業に対し、経営面での助言や情報提供、研究事業等のマッチング等、幅広いサポートを実施し、施設での定着を促していく。
- ・沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター機器整備事業においては、引き続き、入居企業を始めとしたバイオ関連企業のニーズや専門家等の意見を聞きながら、機器の整備を行うとともに、周辺バイオ関連施設や産業支援団体と連携をとりながら、研究開発、事業化、規模拡大等の時期に応じた段階的な支援を検討する。

「施策」総括表

施策展開	3-(5)-ア	研究開発・交流の基盤づくり	
施策	②国際的な研究交流・情報発信拠点の形成	実施計画掲載頁	212頁
対応する主な課題	<p>○沖縄科学技術大学院大学等を核に、大学、県立試験研究機関、民間企業及びこれらの先端研究を支える企業等の集積を図り、国際的な研究拠点としての地位を確立するためには、国内・海外の研究機関との研究ネットワークの基盤を構築していく必要がある。</p> <p>○県内の高等教育機関等から生み出される研究成果を国内外へ発信していくための交流・情報発信の拠点の形成に取り組む必要がある。</p>		
関係部等	企画部		

I 主な取組の推進状況 (Plan・Do) (単位:千円)

平成26年度			
主な取組	決算見込額	推進状況	活動概要
○国際的な研究交流・情報発信拠点の形成			
1	国際共同研究拠点構築 (知的・産業クラスター形成推進事業) (企画部科学技術振興課)	240,187	順調
<p>○国際共同研究の継続的な実施により、新たに大学、医療機関、民間企業等17機関(国内12機関、国外5機関)との連携強化を図った。海外とのネットワーク構築に向けた国際共同研究について2件の支援を行った。また、各研究にかかる国際シンポジウムを1回ずつ開催した。(1)</p>			
2	研究交流・情報発信拠点形成事業 (企画部科学技術振興課)	—	順調
<p>○ライフサイエンス、エネルギー、先端医療技術、感染症等をテーマに関係研究機関の研究成果等の情報発信、セミナー、シンポジウム等を1年を通じて20回開催し、1,500名程度の県民、研究者が参加した。(2)</p>			
○科学者と地域社会との交流促進			
3	科学技術週間等の開催 (企画部科学技術振興課)	—	順調
<p>○沖縄県庁県民ホールで科学技術週間(4月14日～4月18日)に科学技術に関するポスター掲示及びパネル展示、関連資料の配付等を行った。(3)</p>			
4	地域における研究者の研究成果の情報発信 (企画部科学技術振興課)	—	順調
<p>○離島を中心に沖縄科学技術大学院大学(OIST)の取組及び研究成果等を広報し、児童生徒に科学の興味関心を啓発する科学実験教室及び講演会への活動支援やオープンキャンパス支援等を行った。(石垣市2件、竹富町1件、渡嘉敷村1件、OIST1件)(4)</p>			

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	自然科学系高等教育機関の研究者数	751人 (23年)	807人 (26年)	増加	56人	—
	状況説明	26年度の自然科学系高等教育機関の研究者数は、基準値と比較して56人増加しており、引き続き取組を推進することにより、更なる増加が見込まれる。				
2	自然科学系高等教育機関の外国人研究者数	110人 (23年)	180人 (26年)	増加	70人	—
	状況説明	26年度の自然科学系高等教育機関の外国人研究者数は、基準値と比較して70人増加しており、引き続き取組を推進することにより、更なる増加が見込まれる。				

	成果指標名	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
3	自然科学系の国際セミナー等開催数(累計)	16件 (23年)	47件 (26年)	増加	31件	—
	状況説明	26年度の自然科学系の国際セミナー等の開催件数は、国際会議の開催などにより、基準値と比較して31件増加しており、引き続き取組を推進することにより、更なる増加が見込まれる。				

(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
共同研究(支援)数	149件 (24年)	156件 (25年)	238件 (26年)	↗	—
OISTオープンキャンパス来場者数	3,000人 (24年)	4,000人 (25年)	5,000人 (26年)	↗	—

III 内部要因の分析 (Check)

<p>○国際的な研究交流・情報発信拠点の形成</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究交流・情報発信拠点形成事業については、引き続き、高等教育機関等の研究成果を国内外の研究者、研究機関へ広く発信していく必要がある。 <p>○科学者と地域社会との交流促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 県民の科学技術に対する興味・関心を高めるため、関係機関と連携し、わかりやすい内容となるよう展示方法、内容の見直し・充実を図る必要がある。 地域における研究者の研究成果の情報発信については、国家プロジェクトとして進められているOISTを県民に広く知ってもらうため、施設見学やオープンキャンパスの実施による交流促進が必要である。また、今後もOISTの主催する広報啓発活動への協力や、必要に応じて要請活動を行う必要がある。
--

IV 外部環境の分析 (Check)

<p>○国際的な研究交流・情報発信拠点の形成</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際共同研究のネットワークの基盤構築に向けては、国際シンポジウムを通じた研究者間の交流など、研究を通して構築されたネットワークの充実・強化を図る必要がある。
--

V 施策の推進戦略案 (Action)

<p>○国際的な研究交流・情報発信拠点の形成</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際共同研究拠点構築については、管理法人が開催する共同研究機関相互の会議等へのオブザーバー参加や、管理法人への定期的な事業進捗ヒアリングの実施などを通し、研究機関・研究者相互の連携強化を促進する。 研究交流・情報発信拠点形成事業については、引き続き、関係研究機関の研究成果等の情報発信を継続的に行う。特に、研究成果の産業への利活用の観点から、産業界への情報発信を充実させる。 <p>○科学者と地域社会との交流促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 科学技術週間のパネル展示等について、県民ニーズに対応した情報発信を行うため、関係機関等と連携・協力し、研究成果の背景やストーリーを詳しく説明したり、県民が直接成果物に触れる機会を与えるなど科学技術を身近に感じられるような展示となるよう工夫する。 地域における研究者の研究成果の情報発信については、これまで開催している科学実験教室に加え、新たな体験学習について沖縄科学技術大学院大学と連携し検討する。また、沖縄県のHP等を活用し、沖縄科学技術大学院大学と連携した広報活動を行う。
--

「施策」総括表

施策展開	3-(5)-イ	知的・産業クラスター形成の推進		
施策	①大学院大学を核とした先端的な共同研究の推進	実施計画掲載頁	213頁	
対応する主な課題	○知的・産業クラスターの形成に向けては、国や民間の研究機関の集積に加え、既存企業による研究開発型企業への転換を促進し、県内における試験研究や研究開発の活性化を図っていくことが重要である。このため、先端的な科学技術研究を行う大学や公的研究機関との研究ネットワークの充実・強化、大学院大学と連携した共同研究等を促進し、企業と研究機関との交流の強化を図る必要がある。			
関係部等	企画部			

I 主な取組の推進状況 (Plan・Do)

(単位:千円)

平成26年度				
	主な取組	決算見込額	推進状況	活動概要
○大学院大学等との共同研究の推進				
1	国際共同研究拠点構築 (知的・産業クラスター形成推進事業) (企画部科学技術振興課)	240,187	順調	○国際共同研究の継続的な実施により、新たに大学、医療機関、民間企業等17機関(国内12機関、国外5機関)との連携強化を図った。海外とのネットワーク構築に向けた国際共同研究の支援について2件の支援を行った。また、各研究にかかる国際シンポジウムを1回ずつ開催した。(1)
2	知的クラスター形成に向けた研究拠点構築事業 (企画部科学技術振興課)	257,606	順調	○研究拠点としてオープンリサーチセンターの管理運営を行い、「創業」1テーマの共同研究を実施した。また、シンポジウム(那覇市1回)やセミナー(うるま市1回、恩納村1回、横浜市1回)を開催し、クラスター形成の取組や研究内容の情報発信を行った。(2)
3	亜熱帯・島しょ型エネルギー基盤技術研究事業 (企画部科学技術振興課)	649,557	順調	○前年度に引き続き、バイオ燃料の原料となるヤトロファやソルガムを活用したバイオマスエネルギー等の研究テーマ5件に対して補助金を交付した。また、各研究テーマを効果的・効率的に推進するため、研究開発の進捗管理や評価検討委員会での指導・助言を通じた研究支援をおこなった。(3)
4	ライフサイエンスネットワーク形成事業 (企画部科学技術振興課)	106,398	順調	○県内研究機関等の基礎研究成果を活用する研究テーマを公募し、「健康食品」「医薬品」「環境」に関するテーマを1件ずつ採択して共同研究を開始した。(4)

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	—	—	—	—	—	—
1	状況説明	—				

(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
共同研究(支援)数	149件 (24年)	156件 (25年)	238件 (26年)	↗	—

Ⅲ 内部要因の分析 (Check)

○大学院大学との共同研究の推進

- ・国際共同研究のネットワークの基盤構築に向けては、各研究テーマ間の連携強化や国際シンポジウムを通じた研究者間の交流など、研究を通して構築されたネットワークの充実・強化を図る必要がある。
- ・知的クラスター形成に向けた研究拠点構築事業では、先端シーケンサーの導入、人材育成、技術開発の実施により、国内トップレベルのゲノム解析技術が構築されており、今後その技術をどのように活用していくか検討が必要である。
- ・亜熱帯・島しょ型エネルギー基盤技術研究事業については、平成28年度までの事業となっており、残りの事業期間で事業化に向けたモデル創出を促す必要がある。

Ⅳ 外部環境の分析 (Check)

○大学院大学との共同研究の推進

- ・知的クラスター形成に向けた研究拠点構築事業においては、共同研究成果を情報発信することにより、沖縄の生物資源の有用性が認識されており、県外の大学や研究機関、企業から生物資源を利用したいとの要望があるが、利用に関するルール等が整備されていない。

Ⅴ 施策の推進戦略案 (Action)

○国際的な研究交流・情報発信拠点の形成

- ・国際共同研究拠点構築については、管理法人が開催する共同研究機関相互の会議等へのオブザーバー参加や、管理法人への定期的な事業進捗ヒアリングの実施などを通じ、研究機関・研究者相互の連携強化を促進する。
- ・知的クラスター形成に向けた研究拠点構築事業においては、沖縄の生物資源を有効活用するため、生物資源活用の基本方針や、ライブラリ整備戦略及び活用戦略等についての戦略策定に取り組む。また、先端シーケンサーのゲノム解析技術の産業への利用動向等の情報収集を行い、活用の可能性を検討する。
- ・亜熱帯・島しょ型エネルギー基盤技術研究事業については、継続する3つの研究テーマに対し、指導・助言を行うプログラムオフィサーや評価検討委員について、事業化の視点を備えたメンバーを新たに追加して、モデル創出に向けた取組をフォローしていく。

「施策」総括表

施策展開	3-(5)-イ	知的・産業クラスター形成の推進		
施策	②研究開発ベンチャー等による新事業の創出	実施計画掲載頁	214頁	
対応する 主な課題	○本県では、バイオ関連分野をはじめとする研究開発型ベンチャーは順調に増えてきており、大学院大学の高度な研究成果の受け皿としてますます期待が高まっているが、一般的に基礎研究から実用化までの期間が長く、こうしたベンチャー企業にとって開発リスクが高いことが課題であることから、うまく産業に結びついていないのが現状である。このため、研究開発、事業化、規模拡大等の時期に応じた段階的な支援が必要である。			
関係部等	企画部、商工労働部			

I 主な取組の推進状況 (Plan・Do)

(単位:千円)

平成26年度				
	主な取組	決算見込額	推進状況	活動概要
○バイオベンチャー企業等に対する研究開発支援				
1	グローバルベンチャー育成支援 (企画部科学技術振興課)	240,187	順調	○ベンチャー企業の創出を図るため、3件の研究テーマ(ノビレチン高付加価値原料及び化粧品の開発、創薬支援用試薬キット開発、島野菜機能性成分含有健康食品及び医薬品原料開発等)を支援した。(1)
2	バイオ産業活性化支援事業 (商工労働部ものづくり振興課)	91,503	順調	○ライフサイエンス(化粧品や試薬等)、ヘルスフード(健康食品)、マリンバイオ(海洋自然)、環境バイオマス等の各事業分野において研究開発及び事業化支援を計画値4件に対し、6件実施した。また、企業からの要望の高い「商品デザイン」や「経営戦略」等のビジネスセミナーを開催した。(2)
3	研究開発補助金や投資ファンドによる資金供給 (商工労働部産業政策課)	149,165	順調	○有望なベンチャー企業に対し、投資や研究開発補助金による資金供給及びベンチャーキャピタルや産業振興公社によるハンズオン支援を実施した(補助件数7件、投資件数3件)。(3)
4	沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター機器整備事業 (商工労働部ものづくり振興課)	128,207	順調	○入居企業へのアンケート調査、バイオ関連企業へのヒアリング調査を行い研究機器等のニーズを把握するとともに、専門家の意見も取り入れ、18機器(アミノ酸分析装置、高速液体クロマトグラフ分取システム等)の整備を完了した。(4)
5	電子医療情報を活用したビジネスモデル事業性評価事業 (商工労働部ものづくり振興課)	29,236	順調	○蓄積した患者又は健康診断等の受診者の個人情報(匿名化、統計化処理等)を実施した。また、システムの価値を高めるため、患者数を増やし、医療関連データの蓄積・活用システムの患者等登録数は、計画値2,000件に対し、約4,200件となった。(5)

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	研究開発型ベンチャー企業数	32社 (23年)	39社 (26年)	40社	7社	552社 (24年)
	状況説明	研究開発型ベンチャーが実施する研究開発及び事業化を支援することにより、県内におけるバイオ関連企業の集積を促進することで、研究開発型ベンチャー企業数が増加し、H28年度には目標値である40社を達成する見込みである。				

様式2(施策)

	成果指標名	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
2	先端医療分野における研究実施件数(累計)	3件 (23年)	10件 (26年)	5件	7件	—
	状況説明	先端医療技術の研究基盤構築に向け、医療データを効率的に集積する仕組み作りに取り組んでおり、研究実施件数(累計)は10件に達し、H28年度目標値を達成した。				

(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
自然科学系の国際セミナー等開催数	29件 (24年)	41件 (25年)	47件 (26年)	↗	—

III 内部要因の分析 (Check)

○バイオベンチャー企業等に対する研究開発支援

- ・グローバルベンチャー育成支援については、大学等の研究シーズに基づくベンチャー設立にあたり、中核技術となる特許等知財の取得が不可欠であるとともに、研究開発の資金及び起業や事業展開に詳しい人材を確保するかが課題である。
- ・投資ファンドによる資金供給については、27年度中に新たな企業への投資は終了する予定なので、投資終期までに新たな出資や出資済企業への追加投資を行い、県内ベンチャー企業の成長を促進する必要がある。
- ・沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター機器整備事業については、最先端の研究成果を生み出すためには、高度な研究開発のスピード確実性を確保する研究開発機器が不可欠であることから、入居企業のニーズの変化等も視野に入れ、インキュベート施設として整備すべき機器について引き続き検討する必要がある。
- ・電子医療情報を活用したビジネスモデル事業性評価事業については、大手医療機関が当システムに参加することによるメリットを具体的に示すこと、また接続した際のランニングコストを当システムによる収益で賄う仕組みを検討する必要がある。

IV 外部環境の分析 (Check)

○バイオベンチャー企業等に対する研究開発支援

- ・グローバルベンチャー育成支援では、研究開発の方向性や起業後の事業展開について客観的な分析判断が得られるよう、外部の研究者や起業・経営に精通した専門家の評価・意見を取り入れ各テーマを精査する必要がある。
- ・バイオ産業活性化支援事業については、多くのバイオベンチャー企業は元々資金力が不足しているため、設備や販売促進などに課題も多い。専門アドバイザーからの助言、指導なども踏まえ、今後の取組を検討する必要がある。

V 施策の推進戦略案 (Action)

○取組全般

- ・多くのバイオベンチャー企業は資金力不足による課題が多いため、引き続き機器の整備やシステム活用等を通して研究開発支援を行っていく。

○バイオベンチャー企業等に対する研究開発支援

- ・グローバルベンチャー育成支援においては、引き続き企業・研究機関との共同研究や事業化調査を推進するとともに、企業支援機関等の外部有識者からなる事業推進委員会を立ち上げ、事業の運営に関する助言・意見を得ながら改善に取り組む。
- ・バイオ産業活性化支援事業は平成26年度で事業終了となったが、支援企業に対して今後も事業のモニタリングを継続するとともに、フォローアップを行う。
- ・投資ファンドによる資金供給については、沖縄県と沖縄県産業振興公社からGP(無限責任組合員)に対して出資候補となる企業の紹介等を行い、出資件数及び出資額の増加を目指すとともに、後継事業である新産業研究開発支援事業を活用して県内ベンチャー企業の成長を図る。
- ・沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター機器整備事業では、今後も引き続き、入居企業をはじめとしたバイオ関連企業のニーズや専門家等の意見を聞きながら、機器の整備を行う。
- ・電子医療情報を活用したビジネスモデル事業性評価事業では、当システムを活用したバイオベンチャー等の研究開発支援を行える体制及び持続的なシステム運用のための収益モデルを早急に検討する。

「施策」総括表

施策展開	3-(5)-イ	知的・産業クラスター形成の推進		
施策	③先端医療技術の研究基盤の構築	実施計画掲載頁	215頁	
対応する主な課題	○今後成長が見込まれる健康・医療分野については、国内で唯一の亜熱帯性気候に属し、アジア太平洋諸国に隣接している沖縄の地域特性を生かし、アジア地域における研究拠点を形成することが求められている。このため、再生医療などの先端医療技術や、感染症予防ワクチンなど創薬の研究開発の基盤構築を図り、産学官連携による研究開発支援を一層充実させていく必要がある。			
関係部等	企画部、商工労働部			

I 主な取組の推進状況 (Plan・Do)

(単位:千円)

平成26年度				
主な取組	決算見込額	推進状況	活動概要	
○先端医療技術の実用化研究				
1	先端医療技術の産業化に向けた臨床研究促進事業 (企画部科学技術振興課)	213,541	順調	○公募により高精度放射線治療に関する研究1件を新たに選定し、再生医療研究や疾患ゲノム研究を含む計5件の研究支援を行った。(1)
2	国際医療拠点基盤構築事業 (企画部科学技術振興課)	38,706	順調	○有識者による検討委員会を開催し、人材育成、医療連携、県民負担軽減の3つの論点と、重粒子線治療施設を核とした国際医療拠点の位置づけや施設のあるべき姿・役割等の検討を行い、平成27年3月に重粒子線治療施設の導入に向けた基本的な考え方をとりまとめた。(2)
3	先端医療産業開発拠点形成事業 (商工労働部ものづくり振興課)	270,601	順調	○先端医療産業開発拠点の機能強化のため、外部専門家(臨床医師、細胞調製施設管理技術者、製薬企業研究者等)による事業推進委員会を開催し、今後の方向性等についての助言を得た。また、臨床用の細胞が培養可能な細胞調整施設の設置(琉球大学内)と、培養士3名を育成した。(3)
○感染症関連研究の促進				
4	感染症防除研究の促進(沖縄感染症研究拠点形成促進事業) (企画部科学技術振興課)	186,312	順調	○医療研究ネットワークの構築を図るため、県内外の研究機関や協力機関34機関と連携し、感染症やATL(成人T型細胞白血病)等をテーマとした共同研究を3件実施した。また、本県での国際会議(第2回日経アジア感染症会議、8カ国200名が参加)の開催を支援し、国際会議を通して研究成果等を国内外へ情報発信した。(4)

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	先端医療分野における研究実施件数(累計)	3件 (23年)	10件 (26年)	5件	7件	—
状況説明	先端医療技術の研究基盤構築に向け、細胞培養が可能な技術者の育成に取り組んでいる。研究実施件数(累計)は10件に達し、H28年度目標値を達成した。					

(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
—	—	—	—	—	—

III 内部要因の分析 (Check)

○先端医療技術の実用化研究

- ・先端医療技術の産業化に向けた臨床研究促進事業においては、各研究機関において各種学会での発表が行われているところだが、県民や医療関係者の関心が高い研究成果などの情報発信が行われていない。
- ・国際医療拠点基盤構築事業について、重粒子線治療は、高額な治療費が課題となっているため、県民が受診しやすい治療費の設置など、県民負担軽減の具体的な方策や運用方法の更なる調査検討を行う必要がある。
- ・先端医療産業開発拠点形成事業においては、培養士の育成をしているが、職人的な技術、ノウハウが求められるため、さらなる訓練・実践的な取組が必要である。また、産業技術開発にあたっては、事業終了後、ビジネス展開を行うための体制を早急に検討する必要がある。

IV 外部環境の分析 (Check)

○先端医療技術の実用化研究

- ・国際医療拠点基盤構築事業においては、新たに琉球大学医学部・同付属病院の移転が示されたため、施設配置等の検討にあたり、連携を図る必要がある。

○感染症関連研究の促進

- ・平成26年度にはアフリカにおけるエボラ出血熱や日本国内でのデング熱の流行が見られ、感染症対策研究の重要性が再確認されていることから、公設試験研究機関、民間企業、医療機関等がこれまでに構築した感染症研究ネットワーク基盤を拡充・発展させ、感染症研究の拠点化を図る必要がある。

V 施策の推進戦略案 (Action)

○先端医療技術の実用化研究

- ・先端医療技術の産業化に向けた臨床研究促進事業では、沖縄県医師会での講演やシンポジウムの開催、院内周知等により、県民や医療関係者に向けた情報発信を行う。
- ・国際医療拠点基盤構築事業について、施設導入にあたっては、人材育成や集患に向けた連携体制、県民負担軽減や治療費のあり方、運営方針・整備方針の詳細な検討など、課題解決に向け引き続き調査検討を行う。また、国際医療拠点における重粒子線治療施設のあり方について、関係機関(国、宜野湾市、琉球大学等)と連携し、跡地利用計画との整合性を図りながら、取組を推進する。
- ・先端医療産業開発拠点形成事業においては、先進地等(大手製薬企業等)にて細胞培養の実践訓練を行い、さらなる技術向上を目指す。また、ビジネスに円滑に移行できるよう、研究開発のさらなる推進及びベンチャー立ち上げに向けて、金融機関等との調整を検討する。

○感染症関連研究の促進

- ・感染症分野における研究拠点の形成に向け、新規研究機関の参入による共同研究機関数の増加や既存の研究ネットワークを活用したより高度な感染症研究を実施することで、県内医療機関や研究機関に研究成果や技術を蓄積していく。

「施策」総括表

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	①研究成果等の技術移転の推進	実施計画掲載頁	216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>○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、商工労働部			

I 主な取組の推進状況 (Plan・Do)

(単位:千円)

平成26年度				
	主な取組	決算見込額	推進状況	活動概要
○産学官共同研究開発への支援				
1	ライフスタイルイノベーション創出推進事業 (商工労働部産業政策課)	162,401	順調	○沖縄型イノベーション創出研究会を開催することによって、イノベーションの知見を高めるとともに、潜在的なニーズ・シーズの発掘及びマッチングの促進を図った。継続プロジェクト4件に加え、新たに8件のプロジェクトを採択し、県内中小企業と学術機関等のマッチングによる共同体的研究開発を支援した。(計画9件に対して実績12件)(1)
○研究開発型企业への転換促進				
2	既存企業の研究開発型企业への転換促進(知的・産業クラスター形成促進事業) (企画部科学技術振興課)	240,187	やや遅れ	○補助金による支援については、公募説明会等の周知活動により計10件の相談があったが、最終的な採択は2件となり、目標に掲げていた単年10件の補助実施を達成できなかった。研究開発税制等に係る説明を北部・中部・南部・宮古・八重山で計6回実施した。(2)
○産業財産権の保護・活用				
3	知的財産活用促進支援事業 (商工労働部産業政策課)	24,882	順調	○日本弁理士会と共催したセミナーを開催し、知財の活用事例の理解向上を図ったほか、県内の特許等保有企業のマッチング支援等を実施したことにより、計画値200件に対し、実績値186件となった。また、海外への事業展開を図る県内中小企業17社の外国への特許等の出願に対する補助を実施するとともに、弁理士等の専門家チームを継続的に派遣した。(3)

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	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)	173社 (25年)	300社	119社	15,544社 (22年)
状況説明	産学連携による研究開発プロジェクトに取り組む産学共同研究支援企業の提案29件を採択した結果、学術機関等とのマッチングによる研究を実施する企業が45社参画した。また、H25年度における県内大学等との共同研究に取り組む民間企業数は80社あり、H28目標を達成する見込み。					

様式2(施策)

	成果指標名	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
2	県内からの特許出願件数(累計)	127件(23年)	391件(25年)	927件	264件	342,796件
	状況説明	平成25年の沖縄県の特許出願件数は122件で全国下位(44位)にあり、全国の傾向と同様に沖縄県内の出願も減少傾向が見られる。平成28年目標値に向けて引き続き県内企業の権利化意識を高め、成果目標の着実な達成を目指す。				
	成果指標名	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
3	研究開発型企業に転換した県内企業数(累計)	0社(23年)	12社(26年)	15社	12社	—
	状況説明	研究機器導入補助は、3年間の取組で12社への補助し、研究開発型企業への転換支援を実施したが、平成28年度目標値である15社に対しては、80%の達成状況となっている。				

(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
ライフスタイルイノベーション創出推進事業支援による大学等との共同研究に取り組む企業の商品化実現	—	1件(26年)	2件(27年)	↗	—

III 内部要因の分析 (Check)

<p>○産学官共同研究開発への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究開発プロジェクトの採択にあたっては、企業と学術機関等とのマッチングが重要であることから、企業と学術機関等のマッチングのための相談窓口の強化が必要である。 県外で研究開発を進めるプロジェクトの中には、事業進捗が把握しにくい事例もあったため、研究開発プロジェクト実施段階での課題等を早い段階で把握し、課題解決に向けて取り組む必要がある。 研究開発プロジェクトから商品化までは、一定の時間を要する場合もありフォローアップなどの取り組みの強化が必要である。 <p>○研究開発型企業への転換促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 当補助金は平成26年度で終了するため、今後は県内中小企業者の自助努力による研究開発型企業への転換を促す必要がある。
--

IV 外部環境の分析 (Check)

<p>○研究開発型企業への転換促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成26年度の租税特別措置法改正により、産業高度化・事業革新促進地域制度で研究開発に関する支援が拡充されたことから、今後は税制優遇措置の活用による研究開発型企業への増加を促進する。 <p>○産業財産権の保護・活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 知的財産制度の理解はあるものの、出願や権利化のための資金、人材、産業財産権の権利化を図る高度な技術が不足している企業が多い。国内特許出願件数は年々減少している一方、外国出願については増加傾向にあり、その傾向は今後も続くと思込まれるため、海外展開を検討している段階の企業に対して、海外展開前の着実な権利化を促す必要がある。

V 施策の推進戦略案 (Action)

<p>○取組全般</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業と学術機関のマッチングを促進し、研究プロジェクトから商品化に繋げるための産学官共同研究開発支援を一層強化するとともに、セミナー等を通して海外展開を見据えた知的財産の権利化を促進する。 <p>○産学官共同研究開発への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 各種セミナーや互いに議論する場を設けることで、企業と学術機関等のマッチングを促進するとともに、企業ニーズと学術機関等のシーズの探索をより一層強化する。 研究開発実施段階での課題等を早い段階で把握するため、研究の中核となる企業のプロジェクトマネージャー(PM)をとおり、進捗状況の確認をより細やかに行い、課題の早期解決を目指す。 研究プロジェクトから商品化につなげるため、ハンズオン支援やフォローアップを一層強化する。 <p>○研究開発型企業への転換促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業高度化・事業革新促進地域制度で研究開発に関する支援について、関係機関と連携し、企業に対して情報提供等を行う。 <p>○産業財産権の保護・活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 特許庁や日本弁理士会等の関係団体と連携したセミナーを開催して知財活用事例等の周知を図り、知財のさらなる活用を促す。 沖縄大交易会等の海外展開関連事業との連携や、海外進出前に知財を権利化することによるメリット等を周知する取り組みを実施、外国特許等出願補助事業を活用した海外展開前の知的財産の着実な権利化を促進する。
--

「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	実施計画掲載頁	217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26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 (企画部科学技術振興課)	45,290	大幅遅れ	<p>○前年度から継続している重点研究8テーマに加え、新たに重点研究3テーマを選定し実施したが、試験研究課題数は計画値19件に対し、11件になり、大幅遅れとなった。限られた研究予算を本県の産業振興に係る重要課題について集中的に配分するため、研究テーマ数を絞って実施しており、地域資源を活用した沖縄ブランドの確立や企業の生産性の向上に寄与し、本県産業の発展と市場競争力の強化につなげる研究を推進している。(1)</p>
2	科学技術振興総合推進事業 (企画部科学技術振興課)	6,690	大幅遅れ	<p>○国及び独立行政法人等の研究機関での技術研修(18人:うち海外派遣5人)、国際学会への職員派遣(計画4人、実績2人)を行ったが、「大幅遅れ」となった。専門家招聘については、平成24年度の事業棚卸しの結果(要改善)を受けて事業内容全体を見直した結果、平成25年度から中止することになったため実施していない。知的財産については、研究成果の権利化に向け、品種1件、特許4件の出願を行った。(2)</p>
○工業分野における技術開発・技術支援				
3	工業研究の推進 (商工労働部ものづくり振興課)	18,456	順調	<p>○市場ニーズに対応するため、技術相談に来た企業の技術課題から要望課題を設定した。工業研究費(単独)では、県内企業が製品製造に必要となる基礎技術に関する研究5テーマを実施。工業研究費(受託)では、産学官連携による新製品開発等のための技術開発に関する研究13テーマを実施した。(3)</p>
4	企業連携共同研究事業 (商工労働部ものづくり振興課)	594	大幅遅れ	<p>○企業との共同研究・共同開発で、製造技術の課題解決や新製品開発のための研究を2テーマ(計画:6テーマ)実施した。また、企業の技術力向上と製品開発意欲向上のため、研修生の受け入れを行った。近年、企業の製造技術の課題解決等に関する事業規模が大きい公募型事業が多くあるため、事業規模が比較的コンパクトな本取組の企業連携共同研究数は2テーマにとどまり(計画値6テーマ)、進捗状況は大幅遅れとなった。(4)</p>

様式2(施策)

5	研究プロジェクト強化支援事業 (商工労働部ものづくり振興課)	5,164	順調	○アルカリ条件下での生分解性プラスチック原料(D-3-ヒドロキシ酪酸)の発酵生産の研究を実施した。工業的用途としての発酵生産したD-3-ヒドロキシ酪酸を原料とした生分解性ポリマーの合成研究を実施した。(6)
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 (商工労働部ものづくり振興課)	8,809	順調	○うるま市の実施する「うるま市コンカレントエンジニア人材養成事業」で導入した先端機器を活用した研修カリキュラムを取り入れ、合計20名の研修生を受け入れた。また、企業アンケートを参考に短期講習会のカリキュラムを作成し、51名の研修生を受け入れ、先端機器を取り扱うことのできる人材育成を行った。企業との共同研究を実施し、技術の高度化が図られた。(7)
7	沖縄サポーターディングインダストリー基盤強化事業 (商工労働部ものづくり振興課)	—	順調	○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、検査技術等、課題解決に向けた技術指導を実施した。また、課題に応じて定量・定性分析、材料試験などの依頼試験、加工機や分析機器等の機器解放をした。企業からの研修生受け入れや、技術講習で人材育成を行った。このほか、情報誌の発刊等、技術情報の提供を行った。計画に対して進捗が7割程度であり「やや遅れ」となった。(8)
8	工業技術支援事業 (商工労働部ものづくり振興課)	5,069	やや遅れ	○JIS規格に沿った試験方法の実施と信頼性の高い試験結果を提供するため試験文書及び試験室整備、万能試験機及び計測器等の校正、試験所間技能試験を実施した。JNLA認定取得件数は計画値3件に対し実績値0件、JIS試験実施件数は計画値160件に対し実績値123件となり「やや遅れ」となった。(9)
9	JIS試験体制整備事業 (商工労働部ものづくり振興課)	1,524	やや遅れ	
○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 (農林水産部農林水産総務課)	8,029	順調	○島ヤサイの有望品目・系統の選定に向けたマーケット調査(28品目)および系統特性調査(9品目・42系統)を実施した。また、収集系統の採種、保存、遺伝資源リストの整理のため、新規に遺伝資源を収集した。その他、栽培技術の開発に向け、3品目の栽培試験を実施した。(10)
11	うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業 (農林水産部農林水産総務課)	87,690	順調	○冬春期の安定生産を目的に実証展示ほ(二重カーテンの設置)を計画値5地区に対し4地区で実証した。また、冬春期出荷用有望新品種「研交6号」について、栽培試験を実施し、平成27年度からの種苗供給に向けて新品種特性の留意点等を検証した。(12)
12	ゴーヤー安定生産技術確立推進事業 (農林水産部園芸振興課)	3,757	順調	○黒糖新製品1点の製造特許を申請し、民間業者による実用化に向けた動きが始まった。(13)
13	新たな時代を見据えた糖業の高度化事業 (農林水産部農林水産総務課)	66,854	順調	○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)に係る研究課題を5件実施した。(14)
14	次世代沖縄ブランド作物特産化推進事業 (農林水産部農林水産総務課)	86,233	順調	

様式2(施策)

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 (農林水産部農林水産総務課)	12,713	順調	○代替電照を用いた花芽抑制と耐候性の評価試験を実施するとともに、委託開発で「沖縄の栽培環境に適合したLED電照の開発」を開始し、沖縄対応のLEDを試作した。(15)
16	環境保全型農業支援 (農林水産部営農支援課)	16,436	順調	○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(国頭村等10市町村、1,562ha)および低コスト交信かく乱技術の開発研究を行った。(17)
17	イネヨトウの交信かく乱法による防除技術普及事業 (農林水産部営農支援課)	141,611	順調	○農業研究センター(糖分析評価システム)、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(グロースチャンバー、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)において、試験研究の効率的運営と直接役立つ技術開発のための機器を整備した。(18)
18	公設試験研究機関の機能強化 (農林水産部農林水産総務課)	83,370	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 (農林水産部農林水産総務課)	21,368	順調	○収量性、品質、採種性に優れる有望系統を選抜(20系統)した。また、実証規模での新導入品種の収量性、品質の評価(3地域)を実施するとともに、奨励品種の選定(2品種)を行った。さらに、品種候補系統の種子増殖試験(2地域)を実施した。(19)
20	おきなわブランド肉品質向上促進事業 (農林水産部農林水産総務課)	63,900	順調	○外部有識者を交えた推進会議開催を開催し、客観的な意見を取り入れながら目標達成に向け円滑に事業を進めることができた。アグーの肉質特性を明らかにするため、計画値120頭に対し実績値400頭の脂肪酸分析を行った。(20)
○林業技術の開発				
21	松くい虫天敵野外定着・密度維持法の研究 (農林水産部農林水産総務課)	6,570	順調	○野外における松くい虫の天敵(クロサワオオホソカタムシ)の松くい虫への寄生率向上に向けた改善を行ったところ、分解性容器による定着期間の長期化が可能となった。また、天敵の野外放飼後の松くい虫寄生率調査、誘引剤による天敵の誘因効果の評価、天敵による対象外昆虫への影響調査、天敵定着率調査を行った。(21)
22	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 (農林水産部農林水産総務課)	49,612	順調	○研究の進捗状況を報告・評価する研究推進会議を3回実施した。また、伐採サイズの違いが森林環境(林内気象、土壌水分等)、鳥類・昆虫等の生物相に及ぼす影響の調査や伐採エリアの形状・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を実施した。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を行った。(22)

○水産技術の開発					
23	図南丸整備点検事業 (農林水産部農林水産総務課)	15,389	順調	<p>○漁業調査船「図南丸」による海洋観測および漁場開発調査を実施した。また、ペンドック・無線設備等の点検整備、多層流向流速計の修理、船橋航海当直警報装置・AEDの設置を行った。(23)</p> <p>○モズクの優良株の探索範囲を広げ、養殖試験海域を4海域から6海域に規模を拡大し、優良株の育種試験を県内6海域で実施した。機能性成分3項目について42検体の分析を実施した。また、機能性成分の遺伝子マーカーの探索を実施し、取得した鍵酵素遺伝子の発現量解析を実施した。(24)</p> <p>○ヤイトハタについては、大型種苗の高密度生産試験と駆虫対象寄生虫の生態解明、及び適正給餌条件による飼育技術の開発を行った。また、得られた成果をもとに、養殖マニュアルを作成した。ヒレジャコについては、低換水飼育下で肥料を添加する飼育手法を試験した。100日以上長期飼育で、生残率が50%以下に低下することが課題として残り、陸上養殖技術の開発に至らなかったため、やや遅れとなった。(25)</p>	
24	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 (農林水産部農林水産総務課)	28,238	順調		
25	県産魚介類の安定供給に向けた生産性高度化事業 (農林水産部農林水産総務課)	12,573	やや遅れ		

II 成果指標の達成状況 (Do)

(1) 成果指標

1	成果指標名	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
	研究成果の技術移転件数(特許等許諾件数)	2件 (23年)	4件 (26年)	5件	2件	—
1	状況説明	平成26年度は、新規に登録品種(かんしょ)3種及び出願中特許1件の実施許諾契約を締結した。平成28年目標値については、達成見込みである。				
2	成果指標名	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
	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)	173社 (25年)	300社	39社	15,544社 (22年)
2	状況説明	「ライフスタイルイノベーション創出推進事業」、「ものづくり基盤技術強化支援事業」等の公募事業により工業技術センターが関わる共同研究は増加しているが、県全体として目標達成は難しい。				
3	成果指標名	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
	県が支援した共同研究開発の事業化率	23.1% (22年)	—	30%	—	—
3	状況説明	企業連携共同研究事業は工業技術センターの限られた研究員で対応している事業ではあるが、継続して年間6件程度の共同研究を実施し、企業が抱える課題について研究を行い、課題解決することで、企業支援を推進する。本事業は企業ニーズ解決型なので、共同研究件数が計画通り実施できれば、共同研究開発の事業化率のH28目標値に貢献できる。				
4	成果指標名	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
	研究開発型企業に転換した県内企業数(累計)	0社 (H23年)	12社 (26年)	15社	5社	—
4	状況説明	研究機器導入補助は、3年間の取組で12社への補助し、研究開発型企業への転換支援を実施したが、平成28年度目標値である15社に対しては、80%の達成状況となっている。				

(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
工業研究費(受託)研究の件数	6件 (23年)	12件 (24年)	13件 (26年)	→	—
企業連携共同研究件数	6件 (23年)	6件 (24年)	2件 (26年)	↘	—
嘱託研究員の関わる研究の数	2テーマ (23年)	3テーマ (25年)	2テーマ (26年)	→	—
関連する共同研究の数	2テーマ (23年)	3テーマ (25年)	2テーマ (26年)	→	—
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 (H22年)	15テーマ (H26)	—	↗	—
(工業技術支援事業の)活動指標の件数の総和	2,057件 (H21年)	1,962件 (H22年)	1,481件 (H25年)	↘	—
JIS試験(又はJISに準じた試験)の実施数	120件 (H21年)	144件 (H25年)	123件 (H26年)	↘	—
生産現場等への普及に移す研究成果数(累計)	122件 (24年度)	175件 (25年度)	232件 (26年度)	↗	—
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	2,382ha (24年度)	2,314ha (25年度)	1,562ha (26年度)	↗	—
品種登録数	27件 (24年)	27件 (25年)	28件 (26年)	↗	2,193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

・科学技術振興総合推進事業においては、企業ニーズを見据えた研究開発を行うため、研究員個々の知的財産に関する知識が重要となるが、これまで知的財産に関する教育を受けた経験のある研究員が少ないため、研究員の知的財産スキルを向上させる必要がある。

○工業分野における技術開発・技術支援

・工業技術支援においては、多様化する業界の技術課題やニーズに対応できる人員、予算が不足している。
 ・産業系副産物バイオマスからの有用物質精算技術の開発では、D-3ヒドロキシ酪酸の発酵生産に用いる原料、事業化に向けた生産量のスケールアップやコストのかからない生産技術の検討が必要である。

○農業分野における技術開発

・うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業においては、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、3年間の消費者ニーズの調査およびファーマーズマーケットの出荷状況調査をまとめ、今後のマーケティングの方向性を検討する必要がある。
 ・沖縄型農業基盤技術開発事業において、サトウキビの品種開発は、継続的で責任ある本県での自主展開が必要であり、かつ、本県下における主要地域での試験展開が欠かせない。サトウキビの持続的な生産に向けて、本事業を基盤とし、これまでの早期高糖性等に加え、高生産性に焦点を当てた育種を実施していく。

○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、事業の方向性の確認および情報共有を行い、着実に成果を出せるよう複数回の推進会議を開催しているが、事業内容が多様化し、評価のポイントが複雑化していることから、重要点を整理し効率的な進捗管理を実施する必要がある。

○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において、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。しかし、研究推進委員会からは適正な伐採エリアや天然更新方法について継続してデータを取得し、さらに検討を行う必要性や、森林蓄積量の推定方法についても森林GISのデータを用いて精緻化を図ること、労働生産性の試算値の精度を上げるため事業地数を増やすことなど課題が出された。

○水産技術の開発

・図南丸整備点検事業においては、運航している図南丸は建造(平成7年2月)から19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。また、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、漁業調査時の操業体制要員減少と業務技術の伝承が重要な課題となっている。
 ・県産魚介類の安定供給に向けた生産性高度化事業において、ヤイトハタでは、外部寄生虫症による被害を軽減するためには、お茶を利用した外部寄生虫の除去だけでなく、他の飼育管理(定期網替え・淡水浴処理等)と給餌管理(適正給餌量の遵守等)を徹底することが肝要である。また、薬事法上の観点から、お茶を利用した除去技術は、本寄生虫症の治療に該当しない飼育管理技術の一つとして普及することが望ましい。また、ヒレジャコでは、100日以上長期飼育で、生残率が低下することが課題として残った。

IV 外部環境の分析 (Check)

○ニーズの高い研究開発の推進

・産業振興重点研究の推進では、研究途中であっても活用可能な研究成果が得られた場合は、速やかに成果情報を公表・周知することで、迅速な技術の普及を図る必要がある。

○工業分野における技術開発・技術支援

・今年度から始まった「食品の新たな機能性表示制度」等で健康関連産業業界を取り巻く状況が大きく変化しており、これに対応できる新たな研究体制の構築が必要である。

○農業分野における技術開発

・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において、一般照明用の白熱電球の生産中止による農業用電球の価格上昇や消費電力の低いLEDへの切替など、代替電照が必要である。露地のキク電照栽培に使用する代替電照に求められる性能については、開発メーカーとは十分に協議しする必要がある。

○畜産技術の開発

・おきなわブランド肉品質向上促進事業においては、アグーの遺伝的多様性が低下すると繁殖性や耐病性への悪影響が懸念されるため、遺伝的多様性の評価や多様性維持の方法についても検討する。

○林業技術の開発

・松くい虫天敵野外定着・密度維持法の研究について、クロサワオオホソカタムシふ化幼虫は枯死マツ内の昆虫層の中ではマツノマダラカミキリに集中的に寄生しているため、そのメカニズムを調査し環境影響への貴重な資料とする。また、コメツキ類の誘引処理区と無処理区において、枯れマツ内に生息するコメツキ類幼虫の1㎡当たりの個体数調査を行い、共食いが発生していないか確認する必要がある。

○水産技術の開発

・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について、養殖試験を現状の規模を維持して引き続き継続する必要があるが、天候不良や芽落ち等の外部環境によりサンプル収集に影響が出る可能性がある。また、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検証することが必要となる。

V 施策の推進戦略案 (Action)

○ニーズの高い研究開発の推進

・科学技術振興総合推進事業では、研究員の知的財産スキルを向上させるため、各試験研究機関において研究員向けの知的財産権講習会を開催するとともに、知的財産担当者を(独)工業所有権情報・研修館等が開催する知的財産権研修に派遣し、戦略的な知財活動を行うための知識を身につけさせる。

○工業分野における技術開発・技術支援

・限られた人員で多様化するニーズに対応するため、優先度の検討、研究員の資質向上、共有データベースの活用で職員間で企業支援状況の共有化等を進める。また、人的資源の再配分等を行う。
・「食品の新たな機能性表示制度」に対応するための研究、支援業務を重点的な分野と位置付け、生物資源機能性データベースのリニューアル事業を新たに行う。
・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においては、3-ヒドロキシ酪酸とPHBを活用した事業化及び新たな用途開発に関する研究等を実施する。また、県内で事業化を目指す企業の技術的、設備的支援を積極的に行うための環境整備の一環として、パイロット生産設備を導入する。

○農業分野における技術開発

・新たな時代を見据えた糖業の高度化事業においては、年度中に研究戦略会議・推進会議を実施し、中間的な成果と今後の計画を検討する。これにより、事業後半を見据えた各課題での取り組みの充実を図っていく。また、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、普及・実用化を促していく。
・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において、生産者及び指導者が利用できる沖縄で利用できる代替電照資材の評価方法やポイントをまとめ、マニュアルとして利用できるようにする。

○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、事業の方向性の確認および情報共有を行い、着実に成果を出せるよう進捗管理の方法を簡略化する。
・おきなわブランド肉品質向上促進事業においては、アグーの遺伝的多様性の評価や多様性維持についても検討を行なう。

○林業技術の開発

・松くい虫天敵野外定着・密度維持法の研究について、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規模を拡大して検討する。

○水産技術の開発

・図南丸整備点検事業においては、老朽化の進む漁業調査船について、引き続き、予防補修の実施と代船建造の検討を行う。また、試験研究に影響を及ぼさないために、船員配置の減少と業務技術の継承への対策を検討する。
・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については、養殖試験海域における水温や日射量のデータ解析を行うなど、天候不良や芽落ち等の外部環境の影響も加味し、平成26年度と引き続き同規模の養殖試験を実施する。また、機能性成分の品質保持について、流通経路に沿った試験データを検証し、商品化に向けた開発に着手する。
・県産魚介類の安定供給に向けた生産性高度化事業において、ヤイトハタでは、漁業者に対する技術指導活動の一環として、各地の水産業普及指導員が定期的に関催している漁業者向け講習会に積極的に参加し、得られた技術成果等の周知を図る。また、ヒレジャコでは、飼育手法のさらなる改善を試みる。特に、肥料の添加方法について、貝類の生育に有用と考えられる複数のミネラルを用いて、生残・成長に向上がみられないか検討する。

「施策」総括表

施策展開	3-(5)-エ	科学技術を担う人づくり			
施策	①科学技術の発展を担う人材の育成	実施計画掲載頁	221頁		
対応する主な課題	○本県の科学技術の振興及び製造業・情報通信関連産業をはじめとする本県産業の高度化に向けては、その担い手となる人材の育成・確保が重要であり、理数系大学等への進学者を増やすことは、本県のみならず全国的な課題である。このため、初等中等教育の段階から、子どもたちに科学(数学、理科)の楽しさや奥深さを体験させ、科学に対する興味や関心を高めていくことが重要な課題である。				
関係部等	企画部、教育庁				

I 主な取組の推進状況 (Plan・Do)

(単位:千円)

平成26年度					
主な取組	決算見込額	推進状況	活動概要		
○科学技術を担う子どもの育成					
1	沖縄科学技術向上事業 (教育庁県立学校教育課)	3,833	やや遅れ	○「科学の甲子園全国大会」の県予選である「沖縄科学グランプリ」を開催したが、参加校は目標値20校に対し、実績値14校となったため、やや遅れとなった。また、その参加希望者から29名を選考し、先端研究機関等へ派遣した。(1)	
2	子供科学人材育成事業 (企画部科学技術振興課)	71,033	順調	○NPO法人等のコーディネートにより、県、企業、教育機関等が連携し、地域の産業技術者等による講師(地域科学コミュニケーター)を育成するとともに、科学に関する出前講座を78回開催し、約5,700人(親等を含む)が参加した。(2)	
3	スーパーサイエンスハイスクール指定に向けた取組 (教育庁県立学校教育課)	—	順調	○文部科学省が指定を行うスーパーサイエンスハイスクールとして、25年度に引き続き、県立球陽高校が指定され、科学技術系人材の育成をテーマに、「理科課題研究」や学校設定科目「SSH探求Ⅱ」を新たに実施した。(3)	
4	「科学の甲子園全国大会」への派遣 (教育庁県立学校教育課)	—	順調	○第4回科学の甲子園全国大会」の県予選である「第4回沖縄科学グランプリ」を開催し、代表者8名を選考し、全国大会(茨城県)へ派遣した。(4)	
5	海外サイエンス体験短期研修(グローバル・リーダー育成海外短期研修事業) (教育庁県立学校教育課)	12,773	順調	○カナダへ高校生25人を派遣し、研究機関等への訪問、現地高校大学等での授業参加などを通して理系分野の人材育成の基礎作りを図った。研修効果を高めるための事前、事後研修も行った。(5)	

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	学校現場における出前講座開催件数	44件 (23年)	188件 (26年)	50件	144件	—
状況説明	学校現場等における出前講座開催件数は、基準値と比較して144件の増加となっており、平成28年度目標値を達成した。					

様式2(施策)

	成果指標名	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
2	理系大学への進学率	13.8% (23年度)	18.6% (26年度)	20%	4.8ポイント	20% (23年度)
	状況説明	平成26年度の理系大学への進学率は、平成23年度に比べ4.8ポイント改善し、18.6%と順調に伸びている。引き続き、科学技術を担う人材の育成に努めることにより、平成28年度の目標値は達成可能であると見込んでいる。				
	成果指標名	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
3	「沖縄科学グランプリ」参加校数	14校 (23年度)	14校 (26年度)	20校	増減なし	—
	状況説明	沖縄科学グランプリは第4回目の取組であったが、平成26年度の参加校は14校にとどまり、平成25年度よりも5校減少した。年度により参加校が増減しているが、引き続き平成28年度の目標値達成に向けて、科学への関心を高める取組を推進していく。				
	成果指標名	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
4	「科学の甲子園全国大会」での順位	11位 (23年度)	16位 (26年度)	10位	△5位	—
	状況説明	茨城県で実施された第4回科学の甲子園全国大会が開催され、昭和薬科大学附属高校が16位となり、平成25年度の38位より躍進した。順位は年度により大きく変動しているが、平成28年度の目標値を達成するために、引き続き、科学技術への関心を高め、体系的な理科教育の推進を図っていく。				

(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
県内高校生海外留学・交流派遣者数(累計)	396人 (24年度)	693人 (25年度)	1,033人 (26年度)	↗	—

III 内部要因の分析 (Check)

<p>○科学技術を担う子どもの育成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沖縄科学技術向上事業については、「沖縄科学グランプリ」の参加校は目標値20校に対し、実績値14校となった。また、競技会場の規模を考慮すると参加人数の上限が約30チームであるため、適正規模に収まらないときには実行委員会での参加チームの調整が必要である。さらに、沖縄科学グランプリに離島の県立高校から参加する場合は、地区の選考によって選ばれたチームでなければ日本科学技術振興機構(JST)による生徒の旅費支援が受けられない。 ・スーパーサイエンスハイスクール指定に向けた取組については、理科教育推進のため、指定校である球陽高等学校の新たな取組成果や先進的な取組について、他の高等学校への普及を図る必要がある。

IV 外部環境の分析 (Check)

<p>○科学技術を担う子どもの育成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沖縄サイエンスキャラバン構築事業について、科学に対する興味・関心等を高めた児童が成長・進学したのち、子供たちの興味・関心等をさらに高める必要があるが、中学生や高校生を対象とした科学プログラムが少ない。これまでNPO法人が実施してきた児童保育現場等での科学出前講座のノウハウを意欲のある受入団体(児童館、子供会等)に移転して、自主開催できるようにする必要がある。
--

V 施策の推進戦略案 (Action)

<p>○科学技術を担う子どもの育成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沖縄科学技術向上事業については、理科担当の先生方や生徒への参加の周知をこれまではホームページ上でやってきたが効果がなかったため、平成27年度は研修会等の機会を活用し、更なる出場校の増加に努めるとともに、沖縄科学グランプリを開催する。会場の広さに対応して、複数の学校の合同チームや筆記競技部門のみの参加を認めるなど、運営方法を検討する。また、離島からの参加は、地区の選考によって選ばれたチームでないと生徒の旅費支援を受けられないため、今後離島地区での選抜大会の開催について検討する。 ・沖縄サイエンスキャラバン構築事業においては、科学に興味・関心を持った児童が成長に応じて、学校の授業では学べない最先端の科学や実践的科学体験等を学べるように、沖縄科学技術大学院大学をはじめとする科学系の関係団体等と連携し、中学生や高校生を対象とした科学プログラムを実施する。また、児童保育現場の職員等を科学教室の講師やコーディネーターに育成し、保護者や地域の連携による科学教室の自主開催を促進するとともに、児童保育現場同士の連携による科学教室の共同開催や科学イベントへの参加促進を図る。 ・スーパーサイエンスハイスクール指定に向けた取組については、理数科設置校担当者が参加する県高等学校科学教育連絡会や指定3年目に行う中間発表等を利用し、理数科設置校を中心に他高等学校へ球陽高等学校の取組の普及を図る。
--

「施策」総括表

施策展開	3-(5)-エ	科学技術を担う人づくり	
施策	②科学技術と産業界を結ぶ人材の育成	実施計画掲載頁	222頁
対応する主な課題	○科学技術の力で世界をリードするためには、将来の研究活動を担う創造性豊かな優れた若手研究者を育成・確保し、世界で活躍できる環境づくりが重要である。 ○産業技術力を維持し持続的に発展していくためには、産業界等社会のニーズを踏まえつつ、その変化に対応できる人材が必要不可欠であるが、本県には、多様な分野に精通した幅広い知識と経験を有する専門家(コーディネーター)の数は少ない状況にある。		
関係部等	企画部、商工労働部		

I 主な取組の推進状況 (Plan・Do)

(単位:千円)

平成26年度			
主な取組	決算見込額	推進状況	活動概要
1 テクノロジー・リエゾン・フェロー研修派遣事業 (企画部科学技術振興課)	—	大幅遅れ	○産学官連携業務に係る研修終了者との意見交換会を行い、人的ネットワーク等を活かす活動や、研究員の人材育成等、新たな取組や役割について検討した。しかし、新たな取組を実施するには至らず、大幅遅れとなった。(1)
2 新産業創出人材育成事業 (商工労働部産業政策課)	—	順調	○産学(産産)連携コーディネーターの沖縄科学技術大学院大学(OIST)、(公財)沖縄県産業振興公社等における活動状況を確認するとともに、ベンチャー支援ネットワーク連絡会議等へ参加を促すため、情報提供等を行った。(2)

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	産学官連携コーディネーター育成人数(累計)	2人 (23年)	6人 (26年)	6人	4人	1,700人 (22年)
	状況説明	学術機関及び金融機関へ人材を研修派遣した。産学連携の実状を学ぶことで、産学(産産)連携コーディネーターを4人育成し、H28目標値に到達した。なお、26年の6人の研修生のうち2人が研修途中に辞退し、育成人数は4人となったが、辞退した1人は、コーディネーターとしての経歴を重ね、現在は県内でコーディネーターとして活動している。				

(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
—	—	—	—	—	—

III 内部要因の分析 (Check)

・テクノロジー・リエゾン・フェロー研修派遣事業については、研修先の東京大学及び全国の自治体から派遣された研修生とのネットワークを活用することが効果的であるとの意見等を踏まえ、人的ネットワークを活用した取組を行う必要がある。

IV 外部環境の分析 (Check)

・新産業創出人材育成事業について、各コーディネーターは、現職において具体的に活動していく際には、育成事業で習得したスキル等を活用しつつも、新しい課題にチャレンジしていくため、常に成功例等の情報収集や資質向上を図っていく必要がある。

V 施策の推進戦略案 (Action)

・テクノロジー・リエゾン・フェロー研修派遣事業においては、研修終了者による人的ネットワークを活かし、産学官連携に関する全国の動向や、研究者の情報を収集・蓄積することにより、共同研究事業における評価体制や研究マネジメントの参考とする。
 ・新産業創出人材育成事業については、育成したコーディネーターが、さらなる資質向上を図りつつ活躍できるよう、様々な知見やノウハウが掲載された全国のコーディネーター成果事例等の情報提供を行っていく。