

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○研究機関の誘致、企業集積拠点の整備			
主な取組	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	実施計画 記載頁	212	
対応する 主な課題	○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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターに最先端の研究機器等の整備を行い、バイオ関連企業等の研究開発及び事業化を支援するとともに、県内におけるバイオ関連企業の集積を促進する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	バイオセンターにおける研究機器の更新整備					→	県
担当部課	商工労働部ものづくり振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
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	131,994	128,207	平成27年1月から機器の整備を開始し、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。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターの機器整備件数			-	18機種
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	平成26年度中に一部前倒しで施設・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)の整備を行った。 性能・効率の優れた最先端の機器を導入することで、バイオ関連企業の研究開発及び事業化に対する支援基盤を強化した。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
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	375,654	新たに13機種の機器(核磁気共鳴装置、ジャーファーマーター、粉体殺菌装置等)を整備する。	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>入居企業へのアンケート調査やバイオ関連企業へのヒアリング調査を行いニーズを把握するとともに、専門家等の意見を聞き、性能及び汎用制が高く知的・産業クラスターの形成に資するインキュベーター施設として整備すべき機器の選定を行った。 平成26年度から2か年事業として、機器整備を行うための予算等の調整が整った。 平成27年度の機器整備に向け、機器の選定や必要経費について調整を行った。</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
自然科学系の国際セミナー等開催数	16件 (23年)	41件 (25年)	増加	25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>沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターに最先端の研究機器等の整備を行い、バイオ関連企業等の研究開発及び事業化を支援するとともに、県内におけるバイオ関連企業の集積を促進することで、知的・産業クラスター形成が加速し23年度の16件から、24年度の29件、25年度の41件と増加している国際セミナー等の開催数が、H28年度にはさらに増加する見込み。</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>・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と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、今後も技術革新等により新たな機器の整備が必要である。</p> <p>・県内バイオベンチャー数は順調に増加しているが、研究成果を製品化するまでに期間が長く、うまく産業に結びついていない現状があり、引き続き、周辺バイオ関連施設や産業支援団体と連携を図りながら研究開発、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。</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)

・新規入居企業等の施設や導入・設置機器のニーズに加え、新、既存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。

4 取組の改善案(Action)

・今後も引き続き、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。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○バイオベンチャー企業等に対する研究開発支援			
主な取組	バイオ産業活性化支援事業	実施計画 記載頁	214	
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、規模拡大の時期に応じた段階的な支援が必要である。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	県内バイオ関連産業の振興を図るため、研究成果を円滑に実用化につなげるための専門アドバイザー等を設置するとともに、波及効果の高い先行研究に対し補助を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	4件 支援件数		→				県 事業者 研究機関 等
	実用化促進のための先行研究実施						
担当部課	商工労働部 ものづくり振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
バイオ産業 活性化支援 事業	99,278	91,503	研究開発(継続6件)及び事業化支援(新規6件)を実施した。	一括交付 金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
研究開発・事業化支援			4件	6件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	一般的に基礎研究から実用化までには時間を要するが、専門アドバイザーを配置することで事業化に向けた動きが円滑に進んでおり、平成26年度は6件が販売に向け本格的な段階に入っている。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	研究開発6企業、事業化支援6企業に対して今後も実績報告書の提出をさせて、事業のモニタリングを継続するとともに、追跡調査等を行いフォローアップを行う。	—

(3) これまでの改善案の反映状況

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支援を実施し、バイオ関連産業の底上げを図った。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
研究開発型ベンチャー企業数	32社 (H23年)	39社 (H26年)	40社 (H28年)	7社	552社 (H24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	H24~26年度の事業により、研究開発型ベンチャーが実施する研究開発及び事業化に対する支援を合わせて16件実施した。その結果、開発企業のほとんどが事業の目標を達成し、うち約7社が商品化等を進めている。本事業の支援等により、県内のバイオ関連企業の集積が促進され、研究開発型ベンチャー企業数はH26年度末には39社となっており、H28年度には目標値である40社を達成する見込み。				

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)

・本事業の研究開発支援等により、支援企業の新製品開発や販売展開のための基盤が強化されたが、今後事業を進めていくにあたり、元々資金力が不足している企業がほとんどであるため、設備や販促活動などに課題も多い。専門アドバイザーからの助言、指導なども踏まえ、今後の取り組みを検討する必要がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・今回の事業で実施した専門アドバイザーからの助言、指導に基づいて、県で実施する研究設備・機械装置等を提供する事業等により、側面的な支援を継続して実施する。

4 取組の改善案(Action)

・本年度で事業は終了するが、現時点では目標を設定するには困難であるが他のバイオベンチャー産業を支援する事業により引きつづき提出書類や追跡調査と事業化状況報告によりフォローアップを行う。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○バイオベンチャー企業等に対する研究開発支援			
主な取組	研究開発補助金や投資ファンドによる資金供給	実施計画 記載頁	214	
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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	本県の新産業の核となる中小企業の成長を促進するため、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する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	10件 補助件数	10件 補助件数	4件 補助件数	8件 補助件数	8件 補助件数	→	県 沖縄県産 業振興公 社
	研究開発補助金による資金供給						
	3件 投資件数	3件 投資件数					
投資ファンドによる資金供給		株式公開等を旨とする投資先企業に対するハンズオン支援					
担当部課	商工労働部 産業政策課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
おきなわ新産業創出投資事業	0	0	平成22年度に組成したファンドにより、有望なベンチャーへの投資及び投資先へのハンズオン支援を実施した。	—
新産業研究開発支援事業	205,146	149,165	独創的な研究シーズを活用した新製品の開発等による事業化を目指す企業の研究開発に要する経費に対して補助することにより、沖縄県における新産業創出の核となる優れたベンチャー企業の育成を図った。計画値4件に対し、7件の補助を実施。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
補助件数			4件	7件
投資件数			0件	3件

様式1(主な取組)

推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果
順調	補助件数は計画値を上回る7件となり、本事業の研究成果を活かした試作品の開発支援等を実施したところ、数社で受注に向けた商談が進行しており、研究開発成果の事業化が進んでいる。また、投資件数については、26年度中に3件の投資を行った。

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
新産業研究開発支援事業	368,795	技術力の高いベンチャー企業の優れた研究や研究成果の事業化に向けて、補助金を交付するとともに、研究開発や経営上の課題に対する助言、マッチングなどのハンズオン支援を実施する。	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

<ul style="list-style-type: none"> ・過去に支援を行った企業に対し、引き続きヒアリング等のフォローアップを行った。 ・国の「官民ファンドの運営に係るガイドライン」を参考に、GP(無限責任組合員)と情報を共有し、ファンドの適切な管理を維持するため、ファンドの運営状況等を整理し国に報告した。

(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
研究開発型ベンチャー企業数	32社 (H23年)	39社 (26年)	40社 (28年)	7社	534社 (H23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	平成28年度目標値はほぼ達成されているが、研究開発型ベンチャー企業が事業を継続し成長するためには引き続き必要な支援を行う必要がある。				

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)

<ul style="list-style-type: none"> ・ファンドによる投資のうち、新たな企業への投資は今年度中に終了する予定。 ・補助期間内に事業化に至らない場合はもとより、事業化に至ったとしても、その後の事業拡大のために資金調達が必要であり、研究の進捗、事業化に関するハンズオン支援等、長期にわたり経営上の様々な支援が必要となっている。

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)

- ・平成27年9月の投資終期までに、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。
- ・GPや沖縄県産業振興公社を通して、資金調達支援やノウハウを有する人材とのマッチング支援等を実施する必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・沖縄県と沖縄県産業振興公社からGP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。
- ・研究開発費の資金供給支援以外に、営業人材の育成や資金調達の支援など、経営面での支援について、他の事業と連携して取り組むことで、研究成果の事業化を促進する。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○バイオベンチャー企業等に対する研究開発支援			
主な取組	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	実施計画 記載頁	214	
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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターに最先端の研究機器等の整備を行い、バイオ関連企業等の研究開発及び事業化を支援するとともに、県内におけるバイオ関連企業の集積を促進する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	バイオセンターにおける研究機器の更新整備					→	県
担当部課	商工労働部ものづくり振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
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	131,994	128,207	平成27年1月から機器の整備を開始し、18機種の整備を完了した。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターの機器整備件数			-	18機種
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	平成26年度中に一部前倒して施設・機器の整備を行った。 性能・効率の優れた最先端の機器を整備することで、バイオ関連企業の研究開発及び事業化に対する支援基盤を強化した。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
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	375,654	新たに13機種の機器(核磁気共鳴装置、ジャーファーメンター、粉体殺菌装置等)を整備する。	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

入居企業へのアンケート調査やバイオ関連企業へのヒアリング調査を行いニーズを把握するとともに、専門家等の意見を聞き、性能及び汎用制が高く知的・産業クラスターの形成に資するインキュベーター施設として整備すべき機器の選定を行った。
 平成26年度から2か年事業として、機器整備を行うための予算等の調整を行った。
 平成27年度の機器整備に向け、機器の選定や必要経費について調整を行った。

(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
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)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
自然科学系の国際セミナー等開催数	16件 (23年)	29件 (24年)	41件 (25年)	↗	—
状況説明	沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターに最先端の研究機器等の整備を行い、バイオ関連企業等の研究開発及び事業化を支援するとともに、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。				

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)

・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と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、今後も技術革新等により新たな機器の整備が必要である。

・県内バイオベンチャー数は順調に増加しているが、研究成果を製品化するまでに期間が長く、うまく産業に結びついていない現状があり、引き続き、周辺バイオ関連施設や産業支援団体との連携を図りながら研究開発、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。

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)

・新規入居企業等の施設や導入・設置機器のニーズに加え、新、既存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。

4 取組の改善案(Action)

・今後も引き続き、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。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○バイオベンチャー企業等に対する研究開発支援			
主な取組	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	実施計画 記載頁	214	
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開発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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	バイオベンチャーや健康食品産業の基礎研究から応用研究への移行を支援するための、患者等の血液検査等のデータを蓄積し活用を可能にするシステムの構築を支援する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	研究開発を促進する医療情報を活用できる仕組みの構築					→	県 医療機関
担当部課	商工労働部ものづくり振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
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	30,415	29,236	システムの価値を高めるため、患者数等を増やす。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
医療関連データの蓄積・活用システムの患者等登録数			2,000件	約4,200件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	本システムへの患者又は健康診断等受診者の目標を今年度中に2,000人としていたところだが、約4,200人の参加人数となっているなど、データ件数が増えたことにより医療情報を活用できる仕組みの構築支援を行った。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	事業者により、引きつづき当システムへの登録者数の拡大、及び当該ビッグデータを活用し医療関連事業者へのデータ販売等の営業活動を行っていく。	—

(3) これまでの改善案の反映状況

蓄積した患者又は健康診断等の受診者の個人情報の匿名化、統計化処理等を実施した。

(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
先端医療分野における研究実施件数	3件 (23年)	10件 (26年)	5件 (28年)	7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	本事業を通じて、医療データを効率的に集積できる仕組みが構築された。平成26年度における研究実施件数(累計)は10件となり、H28目標値を達成した。今後データ数を増やしつつ、バイオベンチャー等に有効なデータを提供できる形を検討する必要がある。				

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)

・当該システムの価値をより高めるためには、より多くの患者データを取り込む必要がある。既に独自の電子医療システムを導入している市内の大手医療機関との連携にあたっては、ゲートウェイサーバの導入によりデータ等の互換性を持たせる必要があるが、その導入コスト及びランニングコストの負担を誰がどのようにおこなうのか、という点について調整が難航している。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・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。

4 取組の改善案(Action)

・システム利用の一部について、有料サービスの導入等を検討する。また、バイオベンチャー等の研究開発に活用可能なデータ販売サービス開始に向けた取組の検討を早急に開始する。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○先端医療技術の実用化研究			
主な取組	先端医療産業開発拠点形成事業	実施計画 記載頁	215	
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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	高付加価値産業である再生医療産業において、沖縄県の産業競争力を高めるため、研究拠点となる細胞培養設備の整備及び再生医療に活用可能な細胞の培養ができる人材の育成を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
		1件 企業との共同研究				→	県 琉球大学 医学部
	共同研究のための体制整備						
			1件 開発案件				
		再生医療の実現に向けた 産業技術開発					
担当部課	商工労働部 ものづくり振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
先端医療産業開発拠点形成事業	271,402	270,601	再生医療産業競争力強化のため、臨床用の細胞が培養可能な細胞調製施設を琉球大学内に設置した。また、細胞培養が可能な培養士3名の育成を実施した。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
県外再生医療関連企業と共同研究契約の締結			1件	1件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	再生医療に活用可能な、安全な細胞を培養するための施設整備を行った。また、人材育成については、日本再生医療学会による認定細胞培養士の認定取得を目指し、取得要件の一つである、再生医療に関する学会発表を行った。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
先端医療産業開発拠点形成事業	354,603	再生医療に活用可能な細胞を培養するために必要な、標準作業書の作成、培養士(2名)の育成を実施する。また、今年度より3Dバイオプリンタを活用した再生医療に関する産業技術開発に着手する。	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

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、製薬企業研究者など)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、細胞調製施設を設置し、臨床利用可能な細胞培養が可能な設備体制を整えた。

(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
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	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	先端医療技術の研究基盤構築に向けて計画通り進捗している。研究実施件数(累計)は10件に達し、当初目標値を達成している。平成27年度以降も先端医療分野における技術移転や技術開発等が予定されている。				

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)

- ・当事業で培養士の育成を行っているが、持続的な育成につながるような仕組みの検討が必要。
- ・産業技術開発にあたっては、事業終了後想定している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。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・細胞培養については、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。
- ・産業技術開発後の事業化のため、ベンチャーたちあげなどの準備を今から検討する必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・先進地等(大手製薬企業等等)にて細胞培養の実戦訓練を行い、さらなる技術向上を目指す。
- ・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。

「主な取組」検証票

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	①研究成果等の技術移転の推進			
(施策の小項目)	○産学官共同研究開発への支援			
主な取組	ライフスタイルイノベーション創出推進事業	実施計画 記載頁	216	
対応する 主な課題	○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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	大学等の有望な研究成果を活用した県内中小企業の高度化及び新事業の創出を図るため、県内外の大学研究機関等と県内中小企業とのマッチング支援及び産業振興や県民生活の向上に結びつく産学共同研究開発を支援する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	9件 支援件数				→	→	県 受託者
	生活環境・介護(健康)・安全安心など県民生活の向上や産業振興に結びつく研究開発プロジェクトへの支援						
担当部課	商工労働部 産業政策課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
ライフスタイルイノベーション創出推進事業	188,964	162,401	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について、4件(H24年度から2件、H25年度から2件)の継続プロジェクトに加え、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。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
支援件数			9件	12件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	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12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18社(中核企業12社、協力企業6社)参画した。研究開発から商品化される等、生活環境や安心安全などの県民生活の向上に結びつく産学共同研究開発が促進された。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
ライフスタイルイノベーション創出推進事業	188,770	産学連携による研究開発プロジェクトの実施。本県産業界の視点から有望とされる大学等のシーズ候補の発掘。効果的に事業化へと結びつけるマッチング支援。研究プロジェクトの評価・フォローアップ等を実施する。	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

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、進捗状況の月例報告を実施している。産業まつりへの出展など、本事業の活動を広く県民及び県内企業等に広報し、産学連携の有効性を周知することで、大学等の研究者と県内企業の連携の醸成し、イノベーションの創出を図っている。また、沖縄型イノベーション創出研究会を開催し、各種セミナーや互いに議論する場を設けることで、先進事例の報告・分析によるイノベーションの知見を高めるとともに、参加メンバー間での潜在的なニーズ(必要性)・シーズ(特許やそれに相当する有用性がある知的財産やノウハウ等)の発掘およびマッチングの促進を図った。

(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
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(28年)	119社	15,544社(22年)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
本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(25年)	1件(26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。				

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)

- ・研究開発プロジェクト採択にあたっては、企業と学術機関等とのマッチングが大きなポイントとなる。
- ・県外で研究開発を進めるプロジェクトの中には、事業の進捗等が把握しにくい事例もあった。
- ・研究開発から商品化までは、企業の事情等から一定の時間を要する場合がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・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。
- ・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につなげるため、フォローアップなどの取り組みの強化が必要である。

4 取組の改善案(Action)

- ・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)をとおし、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。

「主な取組」検証票

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	①研究成果等の技術移転の推進			
(施策の小項目)	○産業財産権の保護・活用			
主な取組	知的財産活用促進支援事業	実施計画 記載頁	217	
対応する 主な課題	○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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	県内における知的財産の普及啓発(産業財産権の創造・保護・活用等)を図るため、県内中小企業等に対し、産業財産権制度の概要説明等セミナーを実施するとともに、開放特許や未利用特許を活用した新規事業や技術開発の促進を図る。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	200件 相談件数					→	県 受託者
	産業財産権の利活用に関する企業等からの相談等の実施						
		10件 特許出願 件数等					
特許出願等に対する費用助成やハンズオン支援の実施							
担当部課	商工労働部 産業政策課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
知的財産活用促進支援事業	25,887	24,882	海外への事業展開を図る県内中小企業の外国への特許等の出願に対する補助を17社に実施したほか、知的財産権の活用に積極的な県内中小企業等に対して弁理士等の専門家を継続的に派遣を3社に対して計9回実施し、企業が抱える知的財産に関する課題の解決に向けた支援等を実施した。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
相談件数			200件	186件
特許出願件数等			10件	17件

様式1(主な取組)

推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果
順調	<p>企業、研究機関等が保有する特許や研究成果、県内外の開放特許等の移転・流通を促進するため、沖縄県、琉球大学及び日産自動車保有の特許等について県内関連企業への活用可能性の提案を行ったほか、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、186件の相談件数が発生した。</p> <p>また、県内中小企業の特許権、意匠権、商標権について外国出願の際に生じる費用を補助する事業を実施し、特許4件、商標13件を採択した。</p> <p>上記の取組により、県内企業の産業財産権の多様な活用方法に対する理解が深まるとともに、海外展開を目指す企業に対して産業財産権の保護を支援した。</p>

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
知的財産活用促進支援事業	26,555	<p>引き続き、県内中小企業等に対して外国特許等の出願に対する補助を行うとともに、過年度支援企業のフォローアップ支援を行い、県内中小企業等の産業財産権を活用した海外展開を促す。</p> <p>また、支援企業の課題に応じた弁理士等の専門家チームを継続的に企業に派遣し、知的財産を活かした経営構築を支援する。</p>	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>県内中小企業に知的財産に対する関心や知識を高める必要があるため、平成26年度は日本弁理士会と共催したセミナーを開催し、日産自動車の知財マッチング取組事例や保有特許の連携可能性等を周知することにより、知財の活用事例の理解向上を図った。</p> <p>また、企業が抱える経営や技術面の課題を解決に導くため、弁理士等の専門家チームを継続的に派遣する知的資産経営構築事業を実施し、各社の経営課題の解決に向けた支援を実施した。</p> <p>さらに、県内中小企業の海外展開が増加していることから、外国特許等出願事業を実施し、海外展開前の権利化を支援したほか、県内の高校等4校352名に対して弁理士等の専門家を派遣した知財授業を実施し、知財教育を支援した。</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
県内からの特許出願件数(累計)	127件 (23年)	391件 (25年)	927件 (28年)	264件	342,796件 (24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	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。				

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"> ・知的財産制度の理解が県内ではまだ不足している。 ・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。 ・わが国全体では、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。
--

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)

- ・県内中小企業等に対するセミナー等を開催し、知的財産の活用及びマッチング事例等を周知することにより、知的財産の利活用意識を高める必要がある。
- ・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。

4 取組の改善案(Action)

- ・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し、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。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○工業分野における技術開発・技術支援			
主な取組	工業研究の推進	実施計画 記載頁	218	
対応する 主な課題	○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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	県工業技術センターにおいて県内製造業における技術的課題を解決するための開発支援的な研究を行う。また、産学官連携により共同研究を行い、本県における新規事業の創出や地場産業の振興育成に取り組む。							
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体	
	4テーマ						→	県
	金属材料加工や塗装・磨き、プラスチック・繊維の加工、化学合成、食品の発酵等、県内企業が製品製造に必要な基礎技術を強化							
	8テーマ							
	県内企業の新製品開発や高品質化、低コスト化等のための技術開発と開発成果の提供							
産学官連携による新規事業の創出、地場産業の振興育成								
担当部課	商工労働部ものづくり振興課							

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
工業研究費 (単独)	4,262	3,580	県内企業が製品製造に必要な基礎技術に関する研究5テーマを実施した。	県単等
工業研究費 (受託)	23,784	14,876	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。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
県内企業が製品製造に必要な基礎技術に関する研究			4テーマ	5テーマ
県内企業の新製品開発や高品質化、低コスト化等のための技術開発に関する研究			8テーマ	13テーマ

様式1(主な取組)

推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果
順調	<p>企業と連携する研究において、例年計画を上回る研究テーマがあり、例えば以下の成果があり、今後の実用化に向けての取組を行う。</p> <p>①非破壊で泡盛原料米の水分等の測定法の確立②生分解性プラスチックの原料となる3HBを効率的に生産する菌株の選抜③地域素材を用いた染毛剤の開発④食品容器の真空成形技術の開発⑤福祉車両の開発</p>

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
工業研究費(単独)	4,272	県内企業が製品製造に必要な基礎技術に関する研究を実施する。	県単等
工業研究費(受託)	23,267	産学官連携による新製品開発等のための技術開発に研究を実施する。	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

<ul style="list-style-type: none"> ・市場ニーズに応じた製品化につながる研究課題を設定するため、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。 ・多様化する業界の技術課題や技術ニーズに対応するため、各研究員の資質の向上を図るため各種技術研修に参加した。 ・製造業に関する情報として、原料素材、製造技術、及び製品動向を、専門誌、専門新聞から収集している。 ・26年度は、泡盛原料米に関する研究、生分解性プラスチックの原料を生産する菌株の選抜、地域素材を用いた染毛剤の開発、食品容器の成形技術の開発、福祉車両の開発等の受託研究を実施した。

(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
県が支援した共同研究開発の事業化率	23.1% (22年)	23.1% (22年)	30%	—	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			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)	→	—
状況説明	<p>工業技術センターの限られた人員で実施する研究のため、継続して年間8件程度の受託研究を実施し、研究成果を企業に移転して、企業支援を持続的に推進する。</p> <p>工業研究費(受託)は、企業からのセンターに対する共同研究要請が増加してきており、工業技術センターで対応できる研究件数を受託し、H28基準値の163%件数であることから、継続して企業の要望に応える。</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)

県内製造業における技術的課題を解決するための開発的な研究の支援を行う際に、以下の点に留意する必要がある。

【県の状況】

- ・他府県の公設試と比較し、人員、予算が小さく、多様化する業界の技術課題や技術ニーズに対応するための人員、予算が不足している。
- ・工業研究費(受託)は、企業からのセンターに対する共同研究要請件数の増加により、研究の件数(13件)が基準値の163%である。一方、工業研究費(単独)の件数は5件で、計画値4件を概ね達成している。

【協同する主体の状況】

- ・国際物流を活かしたものづくりや地域資源の利活用を目指す企業が増加しており、それに伴って企業の技術課題や技術ニーズも多様化している。
- ・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や技術が充分でない。

【社会経済情勢】

- ・農林水産業の6次産業化により、地域の生産物を活かした特産化が盛んになってきている。
- ・多種多様な商品が製品化されており、消費者の需要動向が変遷している。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

【事業スキームや実施方法】

- ・将来を見据えた技術動向を捉えた研究課題を設定をする必要がある。

【推進体制】

- ・技術動向を踏まえた新たな技術の習得のための研究人材の育成を実施する必要がある。

【協同体制】

- ・製造業に共通技術の企業ニーズの把握及び消費者の消費傾向を把握する必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・工業研究費(受託)は目標の件数を十分に達成できており、沖縄振興推進特別交付金を活用したものづくり基盤技術強化支援事業等の公募事業において、企業からのセンターに対する共同研究要請件数が増加してきており、継続して企業の要望に応える。

- ・共同研究が増加する中、人員は限られているところであり、優先度の検討、人的資源の再配分等を行うとともに、業界の技術課題等の掘り起こしを行っていき、計画値の達成に努めていく。

- ・新たな技術ニーズに対しては、技術情報の入手、研修等による技術習得に努める。

- ・企業ニーズに対応した研究を実施するに当たり、新たな技術動向の情報収集につとめる。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○工業分野における技術開発・技術支援			
主な取組	企業連携共同研究事業	実施計画 記載頁	218	
対応する 主な課題	○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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	県内製造業における技術的課題を解決するための支援開発的な研究を行う。また、産学官連携により共同研究を行い、本県における新規事業の創出や地場産業の振興育成に取り組む。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	6テーマ					→	県 企業
担当部課	商工労働部ものづくり振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
企業連携共同研究開発支援事業	2,764	594	企業との共同研究・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を2テーマ実施した。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
企業連携共同研究数			6テーマ	2テーマ
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
大幅遅れ	<p>アルミビレット切断工程の最適化に関する研究、沖縄県産タンゲブを利用した食品素材の開発の2テーマを実施した。企業における製造工程の課題の解決、食品素材の新製品開発に繋がる知見が得られた。</p> <p>本事業の他に、工業研究費(受託)事業で、提案公募型産学官連携事業による研究を実施しているが、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、工業研究費(受託)事業のテーマ数が計画を上回っている。</p> <p>本事業と工業研究費(受託)事業で、企業連携研究を順調に進めているところである。</p>			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
企業連携共同研究開発支援事業	2,764	企業と共同で新商品開発に繋げる研究や課題解決のための6テーマの研究を実施予定。	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>企業技術者の技術力を向上し、企業の製品開発意欲を向上させるため、技術研修生の受け入れを行うと同時に、企業の技術ニーズに対応するための研究員資質向上を目的として機器分析に関する研修(○県)へ研究員(○名)を派遣した。</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
県が支援した共同研究開発の事業化率	23.1% (22年)	23.1% (22年)	30%	-	-
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
企業連携共同研究件数	6件 (23年)	6件 (24年)	2件 (26年)	↘	-
状況説明	<p>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、企業連携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。</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)

県内製造業における技術的課題を解決するための研究開発の支援を行う際に、以下の点に留意する必要がある。

【県の状況】

- ・多様化する業界の技術課題や技術ニーズに対応するための工業系公設試の人員は、国内で沖縄県は下位にある。
- ・沖縄振興特別推進交付金を活用した企業の技術課題を解決する公募型事業が増え、1課題あたりの事業費も補事業と比較し10倍以上大きく、本事業1課題あたりの研究費は50万円強の規模を想定している。

【協同する主体の状況】

- ・農林水産業の6次産業化により、地域の生産物を活かした特産化が盛んになってきている。
- ・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。
- ・一般的な公募型事業が最低でも何百万以上の規模であるので、本事業に取り組んだ企業は、小さな規模で課題が解決し満足している。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

【事業スキームや実施方法】

- ・共同研究テーマ募集期間の延長や募集に係る情報の周知

【推進体制】

- ・技術相談の窓口となる技術支援班と研究を実施する各研究班との情報の共有化や連携による企業ニーズの課題化。

4 取組の改善案(Action)

- ・多様化する業界の技術課題や技術ニーズに対応するため、各研究員の資質の向上を図る。
- ・技術相談に来た企業の技術課題を、本事業を活用し解決をはかる。
- ・本事業を利用した企業の成果事例を活用し、事業の広報をはかる。
- ・企業に出向き、ニーズを拾うようにする。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○工業分野における技術開発・技術支援			
主な取組	研究プロジェクト強化支援事業	実施計画 記載頁	218	
対応する 主な課題	○県立試験研究機関には、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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	地域産業の振興に関する研究体制を強化し研究を促進するとともに、研究開発・技術支援環境を充実させたため、食品・化学研究班に1人、生産技術研究班に1人の嘱託研究員を配置する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	好アルカリ菌や微細藻類、麹菌、酵母等、微生物の環境中からの収集・選抜と発酵技術による食品や化学材料、薬品原料等の製造技術の開発の強化					→	県
				生物資源データベース リノベーションの実施			
			金型関連技術の研究支援 コンカレントエンジニア人材養成支援				
担当部課	商工労働部ものづくり振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
研究プロジェクト強化支援事業	5,454	5,164	嘱託研究員2人を雇用し、海洋微生物による有用物質生産技術の研究や、金属加工技術に関する研究、技術支援を行った。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
嘱託研究員の配置			-	2人
微生物による有用物質の生産			-	脂質生産能を確認
金属加工関連技術相談件数			-	46件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	嘱託研究員2人を配置したことで、糖蜜および大豆の煮汁から有用な脂質が生産できることが確認できた。研究で収集した有機酸生産菌、油類生産微生物は、ライブラリとして保存しており、センター保有の生物資源機能性データベースに登録する計画である。また、リンク式能動的牽引力発生膝装具の開発において3Dデータを取得するなど研究に関わるとともに人材養成、技術相談などの技術支援が実施できた。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
研究プロジェクト強化支援事業	7,336	引き続き、嘱託研究員2人を雇用し、①生物資源機能性データベースのリノベーション事業、②金属加工技術に関する研究及び技術支援を行う。	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

継続する金属加工分野に加え、技術分野、研究内容、支援内容を整理し、嘱託研究員活用分野として生物資源分野を新たに設定し3年間の計画で嘱託研究員を要求、採用した。

工業的に利用できる有機酸生産微生物および油類生産微生物も登録できるよう、27年度から実施する「生物資源機能性データベースリノベーション事業」においては、新たなデータベースを統合的なデータベースとして整備している。

分析機器メーカーなどが県内で実施している講習会などへ積極的に参加させることで、技術レベルの向上を図っている。また最新技術セミナーなどへ研究員とともに参加させることで情報収集なども行わせ、研究員との意思疎通、情報の共有などに努めている。

(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
県が支援した共同研究開発の事業化率	23.1% (22年)	—	33%	—	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
嘱託研究員の関わる研究の数	2テーマ (24年)	3テーマ (25年)	2テーマ (26年)	→	—
状況説明	27年度から新たな事業「生物資源機能性データベースリノベーション事業」に取り組んでおり、29年度までに300エキス(100エキス/年度)、1000件程度のデータの追加を計画している。 26年度までの油類生産微生物に関する共同研究結果は、県内バイオベンチャー企業のエネルギー関連事業において活用されている。また、泡盛関連微生物(酵母)に関する研究成果は、泡盛メーカーにより新ブランドの開発が試みられたが未だ実用化には至っていない。 さらに、金型製造など金属加工技術に関する研究、関連企業への技術支援を実施している。				

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)

県内の健康食品を含む飲食品や化粧品関連製造業界では、消費者ニーズの多様化や経営基盤の弱さから、依然として中小企業による独自の製品開発が困難な状況にある。しかしながら工業技術センターの研究員では時間的、技術的に新製品開発研究支援、依頼分析、機器使用、素材探索研究などへの対応が困難な場合が多い。このような状況で専門的な知識と経験を有する嘱託研究員の配置は、特に新製品開発研究の促進や、そのための基盤である素材探索研究において企業支援の重要な要素となっている。

H24-H26に実施した研究の成果として泡盛製造に関与する微生物(黒麹、酵母)について、食品工場廃棄物からの油類生産微生物については、生物工学的特性を整理するとともに、ライブラリ登録を行った。ここで得られた生物工学的情報については、H27-H29で構築する生物資源機能性データベースに登録する。

新たに素形材産業振興施設が整備され、これまでの5社に加え、新たに7社企業が入居した。

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)

・円安が続いており輸入する原材料の価格が依然として経営を圧迫していることに加え、東アジア諸国の技術レベルの急速な向上による競争の激化など、今後さらに中小企業を取り巻く情勢は厳しさを増すと考えられる。今後重点的な分野への嘱託研究員の配置が一層望まれる。

・今年度から始まった「食品の新たな機能性表示制度」により食品への機能性表示が可能となるなど、健康関連産業業界を取り巻く状況は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。しかし県内の健康関連企業は、経営基盤の脆弱さから自らこの新制度を活用した新製品の開発に乗り出すことは困難な状況で、大手食品メーカーなどの新制度活用の動きは脅威となっている。

・石油資源の枯渇によるプラスチック原料の代替の必要性に対する一般消費者の危機感はまだ十分でないが、トヨタ自動車をはじめとする多くのメーカーは、製品中で使用している石油由来のプラスチックを、バイオマス由来のプラスチックで代替するための開発を加速させている。しかし、今のところまだ石油由来プラスチック原料に比べてバイオマス由来プラスチック原料はコストがかかり、具体的な事業化のめどが立っていないため、本格的な研究開発が進んでいない。工業技術センターでは、現在最も有望とされるバイオマス由来プラスチック原料である3HBを世界で最も高効率、高品質で製造する技術を有している(県保有知財)。現在健康バイオセンター内のベンチャー企業と共同研究を行っており、この企業へは県外からプラスチック原料供給の問い合わせが既に入っている。そのため当企業では原料生産の事業化に向けた動きも始まっている。

・今後、誘致活動の効果による県内進出企業の増加が見込まれ、技術支援件数の増加及び多様化が予測されることから、嘱託研究員の増員・資質向上が求められる。

4 取組の改善案(Action)

・「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策定した。この事業で行うデータの拡充のために新たに嘱託研究員を1名配置する。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○工業分野における技術開発・技術支援			
主な取組	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	実施計画 記載頁	218	
対応する 主な課題	○県立試験研究機関には、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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	<p>現在普及している石油由来原料から化学合成により生産される有機酸は、安全性の面で食品や医薬品としての利用に限界がある。また石油枯渇の場合不足する可能性があるなど将来的な課題も多い。それに対しバイオマス由来原料から発酵により生産される有機酸は、安全性や、将来的な安定供給の面で勝っており、実用化が待たれている。</p> <p>そこで工業技術センターでは、バイオマス利用技術の高度化を目指し、産業系副産物バイオマスから食品、医薬品、生分解性プラスチック原料として有用な有機酸である高光学活性L-乳酸とD-3-ヒドロキシ酪酸の生産の実用化のための技術を検証するとともに、これら新たな機能性化学物質の工業的用途の開発を行う。</p>						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	発酵生産物及び生産菌の工業的用途開発					→	県
	微生物による生分解性プラスチック原料生産技術の実証						
担当部課	商工労働部ものづくり振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
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	9,343	8,809	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。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
アルカリ条件化でのスケールアップ発酵生産			-	達成
生分解性ポリマーの合成実験			-	達成

様式1(主な取組)

推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果
順調	計画通りの成果が得られ、その成果に基づいた実用化を目指す新規事業「おきなわ型グリーンマテリアル生産技術の開発」をH27年度から実施することになった。この事業では、数十リットルスケールで行っていた生産試験を、より実用化に近い数百リットルスケールで行い、実用化に際しての具体的な課題を抽出する。並行して生産する有機酸を用いた用途開発研究をスタートさせる。

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
-	-	「おきなわ型グリーンマテリアル生産技術の開発」による - 機器整備 - 用途開発研究	-

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>高アルカリ条件で使用できる微生物を探索し、その生物工学的特性を明らかにした。これにより低コストで効率よく生産できる可能性を見出した。</p> <p>低コストで高品質な有機酸の発酵生産にめどが立ったことから、この技術を活用し県内で有機酸の発酵生産の事業化を希望する企業とH27年度から共同研究を開始する。</p> <p>事業化は、発酵生産した生産物のエステル体数種を製品化し、引き続き非エステル体、共重合体原料など調査の結果に応じて具体化し絞り込みを行う。</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
県が支援した共同研究開発の事業化率	23.1% (22年)	-	30%	-	-
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
関連する共同研究の数	2テーマ (24年)	3テーマ (25年)	2テーマ (26年)	→	-
状況説明	共同研究2件を実施し、アルカリ条件下無滅菌でのPHBの数十リットルスケールでの生産が可能になり、事業化に向けた研究が着実に進んでいる。27年度から「おきなわ型グリーンマテリアル生産技術の開発」によりパイロットスケール(数百リットル)での発酵生産試験を行うと同時に、事業化を希望している企業との共同研究を実施する。28年度からは発酵生産した有機酸を用いた用途開発研究を実施することになっている。				

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)

- ・県内で排出される糖蜜はD-3-ヒドロキシ酪酸の発酵生産に用いるには糖業(農業、製糖業)面に課題が多いことが分かった。今後原料として、県内で排出・生産される廃棄物系バイオマスである麩副生デンプンや、粗精製糖の利用など原料に関する検討が今後必要になる。
- ・アルカリ条件下でのD-3-ヒドロキシ酪酸の発酵生産が十分可能であることを確認したが、事業化に向け現在数十リットルレベルのスケールアップを行っており、26年度までにほぼ技術的な課題はクリアできている。今後は数百リットルスケールでの発酵生産試験を行うとともに、よりコストのかからない生産技術の検討が必要である。
- ・発酵生産したD-3-ヒドロキシ酪酸を原料として生分解性プラスチックの一種であるPHBの合成は可能であるが、プラスチック以外のさらに付加価値の高い用途について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)

- ・アルカリ条件下でさらに生産性の高い微生物を探索すること、およびその微生物を用いて事業化に向けた数百リットルスケールの無滅菌による低コストでの生産技術の開発が必要である。
- ・生分解性プラスチック以外に、どのような用途があり、そのためにどのような課題があるのか調査していく必要がある。

4 取組の改善案(Action)

- ・具体的な製品イメージを検討し、当該技術を活用した県内での事業化に向けた調査などを実施する。
- ・27年度からは新たに「おきなわ型グリーンマテリアル製品開発」事業を実施し、3-ヒドロキシ酪酸とPHBを活用した事業化、およびこれらの新たな用途開発に関する研究などを実施する。
- ・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の導入を行う。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○工業分野における技術開発・技術支援			
主な取組	沖縄サポーターディングインダストリー基盤強化事業	実施計画 記載頁	218	
対応する 主な課題	○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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	沖縄県工業技術センターに最先端機器等の機器を導入することで、人材育成や技術支援の基盤を強化し、国際的にも高い水準のものづくり人材を育成するとともに、集積した企業との共同研究による技術高度化を図る。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	20件 金型等試作件数	→					県
	190件 機器活用件数				→		
	最先端機器の整備						
	高度なものづくり人材の育成及び共同研究						
担当部課	商工労働部 ものづくり振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
沖縄サポーターディングインダストリー基盤強化事業	—	—	民間企業と金型加工、試作品開発に関する研究22件を実施し、人材育成を図った。	—
活動指標名			計画値	実績値
金型等試作件数			20件	22件
機器活用件数			190件	199件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	「うるま市コンカレントエンジニア人材養成事業」において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、共通科目、プラスチック金型初級コース6名、中級コース12名、上級コース2名の研修生を受け入れた。ま短期講習会には延べ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。また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が図られた。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	これまで導入した機器を活用し、金型を始めとする機械金属製造分野において企業との共同研究の実施による人材育成を行う。また人材養成事業において導入機器の取扱研修を実施する。	—

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>・「うるま市コンカレントエンジニア人材養成事業」において企業技術者向けの短期研修の講座内容を決めるため、企業へのアンケートを実施した。その結果を受けて研修カリキュラムを作成し、4講座の短期研修を実施した結果延べ51人が受講した。</p> <p>・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」と連携を図り、当事業のカリキュラムに先端機器に関連した研修を取り入れ、先端機器を取り扱うことのできる人材を育成することができた。</p> <p>・産業まつりなどにおいて導入した最先端機器の紹介を行い利用促進を図った。</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
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)
参考データ	沖縄県の現状・推移			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 (H22年)	15テーマ (H26年)	—	↗	—
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 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>・素形材産業振興施設が新たに2棟整備され、サポーティング産業集積促進ゾーンへ企業14社が新たに進出した。</p> <p>・サポーティ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、企業に人材育成する余裕が無い。研究開発を行うためには人材も必要であり、企業ニーズを的確に捉え、効率的に人材育成を図る必要がある。</p>

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<p>・試作品開発を通じて企業技術者のレベルアップを図り、共同研究へ繋げていく。</p> <p>・サポーティング産業集積促進ゾーンへ新たな企業が進出しており、人材養成や技術相談などの技術支援や研究開発が求められてくる。</p>

4 取組の改善案(Action)

<p>・サポーティング産業集積促進ゾーンへ進出した企業に対するヒアリングを実施し、企業ニーズを把握する。</p> <p>・新たな企業に対する技術支援や共同研究を行うため、定数増を検討する。</p>
--

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○工業分野における技術開発・技術支援			
主な取組	工業技術支援事業	実施計画 記載頁	218	
対応する 主な課題	○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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	県内製造業の生産性や品質の向上や新技術・新製品の開発を促進するため、技術相談・技術指導、依頼試験、機器開放、技術情報の提供などの技術支援を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	320件 技術相談 640件 機器開放 1,040件 依頼試験 6回 講習会 20名 研修生受入				→	→	県
	技術相談、機器の開放、依頼試験、講習会、研修生受入						
担当部課	商工労働部ものづくり振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
工業技術支援事業費	6,240	5,069	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工業技術センターあるいは生産現場で実施した。また、課題に応じて定量・定性分析、材料試験等の依頼試験、加工機や分析機器などの機器開放を実施した。人材育成として技術講習会のほか、研修生受入では企業から技術者を受け入れ、製造技術や分析技術に関する指導を行った。 このほか、情報誌の発刊等、技術情報の提供を行った。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
技術相談			320件	232件
機器開放			640件	421件
依頼試験			1,040件	807件
講習会			6回	5回
研修生受入			20人	16人

様式1(主な取組)

推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果
やや遅れ	企業の技術課題に即した技術支援を行った結果、企業が抱える技術課題の解決が図られるとともに技術力や品質の向上、新技術・新製品の開発を促進することができた。しかし、活動指標は企業からの依頼を受けて実施するもので、社会情勢等外部要因の影響を受けやすく、進捗状況としてはやや遅れの評価である。

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
工業技術支援事業費	6,951	企業が抱える技術課題を把握するための技術相談と技術課題に即した技術指導の実施する。 原材料や製品に関する定量・定性分析、材料試験等の依頼試験の実施する。 加工機や分析機器など、機器開放の実施する。 人材育成として技術講習会のほか、企業技術者に対する技術課題解決型の研修生受入の実施する。 情報誌の発刊等、技術情報の提供を行う。	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>技術相談・技術指導、依頼試験、機器開放など、最近5年間の実績からセンターに対する技術ニーズの動向を把握し、事業の推進に反映させた。</p> <p>定期的な技術支援関連の情報連絡会において、対応が困難な技術相談に対して意見交換を行うことにより対応可能な案件の増加に繋がった。</p> <p>これまで対応ができなかった技術相談についても、実績として記録を残してセンター職員の共通情報として共有し、職員の資質向上に向けた研修等の課題とする。</p> <p>国の事業である地域新産業創出基盤強化事業(企業ニーズを基に導入機種を選定)にて導入した機器についてはH26年度中に開放機器として新規登録を行った。また事業の一環として機器活用セミナーを6回開催して機器の有効活用の方法や適用事例について周知を図った。</p> <p>発明協会と特許性のある技術相談について連携すると共に、製品の試作等、製品の实用化に向けて協力をした。</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
研究開発型企业に転換した県内企業数(累計)	0社 (H23年)	12社 (H26年)	15社	5社	-
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
活動指標(技術相談、機器開放、依頼試験、講習会、研修生受入)の件数の総和	2,057件 (H21年)	1,962件 (H22年)	1,481件 (H26年)	↘	-
状況説明	企業の技術課題、技術ニーズに対してより迅速、的確に対応し、企業の課題解決に取り組んでいる。 活動指標は企業からの依頼を受けて実施するもので、社会情勢等外部要因の影響を受けやすく、参考データの推移は減少傾向を示しており、企業に向けて、工業技術センターの支援業務について積極的なPR活動が必要である。				

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)

【県の状況】

・多様化する業界の技術課題や技術ニーズに対応するための人員が不足している。組織内の人事配置等企業へ対応する人員の確保が必要である。

・6次産業化等新規参入の業者においては、工業技術センターの支援業務について認知されていないため、企業ニーズの掘り起こしのために積極的なPR活動が必要である。

【協働する主体の状況】

・国際物流を活かしたものづくりや地域資源の利活用を目指す企業が増加、それに伴って企業の技術課題や技術ニーズも多様化している。

・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や技術が充分でないため、企業ニーズの高い開放機器の導入や積極的な研修生の受入れにより技術移転を図る必要がある。

・技術相談では加工技術、日持ち向上等の相談及び試作品の作成について相談が多い状況である。

【社会経済情勢】

・東南アジアを中心とした市場開拓が活発化している。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

【事業スキームや実施方法】

・講習会の内容については、技術相談やアンケート等、企業や技術動向に関する情報を参考に企業ニーズの高い講習内容を検討する必要があり、基礎技術講習として新たに製塩事業者向けの講習会を開催した。今後、企業調査等さらに現状の把握を進めていく。

・加工技術、日持ち向上等の相談案件に対応するため、加工機器のマニュアルの整備、製品化活用事例等を作成して相談者への確な対応を図る必要がある。

【推進体制】

・所内での情報共有や連携を図り、単独または少数の研究員では対応困難な技術相談についても職員の連携で対応可能な状況を構築する必要がある。

【協同体制】

・講習会の開催にあたっては、県内の支援機関や地域の商工会など、より広く情報を提供する必要があり、メールマガジン、技術情報誌、ホームページ等で情報発信を行う必要がある。

4 取組の改善案(Action)

・多様化する技術課題や技術ニーズに対応できるよう、職員間の連携により対応困難な技術相談を解決に導く。このために、定期的な技術支援関連の情報連絡会を持つとともに、他の班との連携を図り、共同で技術相談へ対応する機会を増やす。

・工業技術センター内の共有データベースを活用してセンター職員間において、企業支援状況の共有化を進める。

・企業ニーズに基づいて新たに開放機器の登録を行った機器について嘱託研究員を活用して、初めての方でもすぐに使えるマニュアルの作成や機器の適用分野が分かる活用事例集等の作成を行う。

・技術支援の内容や実施にあたっては、各支援機関が有する情報の活用や連携を検討する。

・活動指標の目標を達成するために、企業訪問を行い積極的なPR活動を行う。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	○工業分野における技術開発・技術支援			
主な取組	JIS試験体制整備事業	実施計画 記載頁	218	
対応する 主な課題	○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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	JIS規格に沿った試験体制の整備を工業技術センターが行い、より信頼性の高い試験結果を提供することにより生産効率や品質の向上及び競争力の強化を支援する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	3件 JNLA認定 取得件数				→		県
	160件 JIS試験実 施件数				→	→	
	JIS認証取得の支援、生産効率や品質向上及び競争力の強化						
担当部課	商工労働部 ものづくり振興課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
JIS試験体制整備事業	1,906	1,524	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・JISに準じた試験(123件)を実施した。 	県単等
活動指標名			計画値	実績値
JNLA認定取得件数			3件	0件
JIS試験実施件数			160件	123件

様式1(主な取組)

推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果
やや遅れ	<p>県内において、JIS認証業務を行う機関が営業を開始したことも併せて、工業技術センターに対して、JIS認証試験の要望がないこと、またJIS規格に準じた試験精度を確保できる体制が工業技術センター内に構築できたことからH25年度以降JNLA認定の更新行っていない。</p> <p>H26年度は、JIS規格に沿って金属材料製品に関するJISに準じた試験(123件)を実施し、金属製品製造業界や鉄鋼業界等の企業に信頼性の高い試験結果を提供することができ、製品品質の維持・向上を図ることができた。</p>

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
JIS試験体制整備事業	1,907	<ul style="list-style-type: none"> ・試験業務品質マネジメントシステムの運用実施する。 ・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、試験所間技能試験へ参加をする。 ・JIS規格に準じた試験(160件)の実施する。 	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

<p>試験体制維持には、試験業務に関する文書や記録、試験に使用する機器や施設の管理のほか、機器の校正や試験職員の能力など、技術レベルの維持に関する業務がある。各担当者からの意見を基に諸作業を見直し、業務の効率化を図っている。</p> <p>また公益財団法人日本適合性認定協会にて実施される試験所間比較技能試験への参加による技術レベルの維持を図った。</p> <p>試験を担当する職員全てについて技術レベルが必要以上であると確認しており、異動により訓練を必要とする職員がいなかったため教育訓練は実施していない。また従来からの職員については、試験所間比較試験でその技能のレベルを確認、維持している。</p> <p>機器の更新については、定期校正により機器の能力が一定レベル以上であることを確保すると共にJKAの補助事業を活用して今年度オートグラフの更新を行う。</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
研究開発型企业に転換した県内企業数(累計)	0社 (H23年)	12社 (H26年)	15社	10社	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
JIS試験(又はJISに準じた試験)の実施数	269件 (H24年)	144件 (H25年)	123件 (H26年)	↘	—
状況説明	<p>信頼性の高い試験結果を提供するため、試験機や設備、試験職員の技量を一定のレベル以上に維持しているが、依頼件数は景気動向等に影響されるためJIS試験の実施件数は減少傾向にある。</p> <p>本事業の実施により金属関連の製品の品質や生産効率が向上し、地場産業の振興が図られている。JIS試験は企業からの依頼のもと実施される試験であり、社会情勢を受けやすいが、定期的に160件/年の状況を維持すれば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)

【共同する主体の状況】

県内において、JIS認証業務を行う機関が営業を開始したことも併せ、県内企業から工業技術センターにJIS認証試験の要望がない。

【県民ニーズ】

・JIS試験に関するニーズは、品質管理に関するものが主であり、JIS試験に準じた測定で十分な企業がほとんどである。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

【事業の実施方法】

・より信頼性の高い試験結果を提供するため、試験職員の技術のレベルを維持する。

【推進体制】

・試験に必要な技術を継承できるよう、職員の教育・訓練を行う。

4 取組の改善案(Action)

・試験職員の技術のレベル維持、継承ができるよう、新人職員の教育・訓練を計画的に実施する。

・企業からの試験依頼の増加を図るため、企業訪問を行い工業技術センターのPRを行う。

「主な取組」検証票

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			
(施策の小項目)	-			
主な取組	新産業創出人材育成事業	実施計画 記載頁	222	
対応する 主な課題	○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。			

1 取組の概要(Plan)

取組内容	新たな産業の創出や既存産業の高度化を図り、産学連携のノウハウをもった人材を育成するため、県外先進地への派遣研修及び県内企業・研究機関でのOJT研修(On-the-Job Training:企業内教育訓練)を実施する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	3人 研修派遣人数					→	県
	産学連携機関等への派遣研修等 育成人材を活用したコーディネート機能の活用強化						
担当部課	商工労働部産業政策課						

2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成26年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
-	-	-	育成した産学(産産)連携コーディネーターの活動状況を把握するとともに、各コーディネーターへ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。	-
活動指標名			計画値	実績値
-			-	-
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成26年度取組の効果			
順調	育成した産学(産産)連携コーディネーターへのヒアリングを行い活動状況を確認した。各コーディネーターは、平成26年度、沖縄科学技術大学大学院(OIST)、(公財)沖縄県産業振興公社等において、習得した知識、経験、ネットワークを活用して、産学(産産)連携のコーディネート活動を行っており、技術移転や新産業の創出等に寄与している。			

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成27年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
-	-	育成した産学(産産)連携コーディネーターの活動状況を把握するとともに、全国のコーディネーター活動成果等の情報提供を行う。	-

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

育成したコーディネーターへのヒアリングを行い活動状況を確認した。平成26年度、各コーディネーターは沖縄科学技術大学大学院(OIST)、(公財)沖縄県産業振興公社などの各職において、習得した知識、経験、ネットワークを活用し、活躍していることが確認できた。
また、ベンチャー支援ネットワーク連絡会議等の開催について情報提供等を行った。

(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
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)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—

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名育成し、H28目標値に到達した。なお、6名の研修生のうち2名が研修途中に辞退したが、そのうち一人は、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。

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)

・産学連携等のコーディネーターの活動は、大学と企業とのマッチング、地域社会とのネットワーク強化、知的財産に係る業務、研究開発支援など、多岐にわたる業務になっている。

・各コーディネーターが大学シーズと企業ニーズをマッチングするなど具体的に活動するにあたっては、案件の公募事業への採択など課題を抱えながらも、自らの専門分野や、育成事業で習得したスキル、経験、人脈等の強みを生かしつつ、課題の解決に向けてチャレンジしている状況である。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・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。

4 取組の改善案(Action)

・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。