

## 「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	219	
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28年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
—	—	—	汎用性の高い研究機器のニーズの把握及び更なる必要性の検証を行う。	—
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28年度取組の効果			
未着手	企業ニーズのある研究機器は高額なものが多いため、購入については、費用対効果及び既存機器の耐用年数等を考慮しつつ検討する必要があることから、バイオセンターにおける研究機器の更新整備については未着手となった。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	汎用性の高い研究機器のニーズの把握及び更なる必要性の検証を行う。	—

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
①今後においては、入居企業やセンターの外部利用者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。	①ニーズの把握は随時行っているが、研究機器が高額であるため、購入については、耐用年数等を考慮しつつ検討する必要がある。

(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
自然科学系の国際セミナー等開催数 (累計)	16件 (23年)	68件 (27年)	増加	52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	新しい研究機器が次々に開発されるなか、真に必要な機器の選定を行い、企業誘致等の促進を行う。企業誘致等に伴う知的・産業クラスターの形成により、国際セミナー等の開催数が増加する見込み。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p><b>○内部要因</b></p> <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><b>○外部環境の変化</b></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、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>

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<p>・これまでは主に入居企業に対して機器のニーズ把握に関する調査を行っていたが、今後は沖縄のバイオ産業の発展のため入居企業だけでなく外部利用者に対しても積極的に調査を行いニーズを把握する必要がある。</p>
--

4 取組の改善案(Action)

<p>・今後においては、入居企業やセンターの外部利用者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。</p>
--

## 「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	221	
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  →  県 沖縄県産 業振興公 社
	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		
	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28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	371,695	364,161	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8件に対し、11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		8件	11件
	投資件数		—	—
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
順調	補助件数は計画値を上回る11件となり、本事業の研究成果を活かした製品やサービスの提供を開始したほか、研究成果を活かしたプラントを新設するなど、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、平成27年10月に新規案件への投資可能期間が終了しており、新たな投資は行われなかった。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29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	333,750	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

平成27年度の取組改善案	反映状況
<p>①委託先のハンズオンマネージャーの増員を行い、採択企業やフォローアップ対象企業へのハンズオン支援の充実を通して、事業化件数の増加を図る。</p> <p>②公募要領で県内研究体制が構築されている企業を対象とすることで、十分な研究開発期間を確保し、早期の事業化を促進する。</p>	<p>①現在、委託先のハンズオンマネージャーの増員を行い、採択企業やフォローアップ対象企業へのハンズオン支援をおこなっているところである。</p> <p>②公募要領で県内研究体制が構築されている企業を対象としており、研究開発期間の確保を図った。</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
研究開発型ベンチャー企業数	32社(H23年)	51社(28年)	40社	19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	現在の研究開発型ベンチャー企業数は51社であり、平成28年度目標値を達成しているが、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、外部環境の変化)

<p><b>○内部要因</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ファンドの新規企業への投資期間が終了した。</li> <li>・新産業研究開発支援事業の採択企業や、フォローアップ支援対象企業が増加している。</li> </ul> <p><b>○外部環境の変化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業化までは、企業の事情等(商品販売のタイミングや人材不足等)から一定の時間を有する場合があります。</li> </ul>
---

(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"> <li>・事業化には、企業の事情等から一定の時間を有する場合がありますことから、企業の事情(タイミングや人材不足等)を考慮した計画的なハンズオン支援、フォローアップが必要である。</li> </ul>
---

4 取組の改善案(Action)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究開発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。</li> </ul>
---

## 「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	221	
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28年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
—	—	—	汎用性の高い研究機器のニーズの把握及び更なる必要性の検証を行った。	—
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			—	—
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
未着手	企業ニーズのある研究機器は高額なものが多いため、購入については、費用対効果及び既存機器の耐用年数等を考慮しつつ検討する必要があることから、バイオセンターにおける研究機器の更新整備については未着手となった。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29年度計画				
事業名	当初予算	活動内容		主な財源
—	—	汎用性の高い研究機器のニーズの把握及び更なる必要性の検証を行う。		—

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
①今後においては、入居企業やセンターの外部利用者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。	①ニーズの把握は随時行っているが、研究機器が高額であるため、購入については、耐用年数等を考慮しつつ検討する必要がある。

(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
研究開発型ベンチャー企業数	32件 (23年)	51件 (28年)	40社	19社	534社 (23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 (累計)	16件 (23年)	41件 (25年)	68件 (27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平成28年度の目標を達成している。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p><b>○内部要因</b></p> <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><b>○外部環境の変化</b></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。</p>

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<p>・これまでは主に入居企業に対して機器のニーズ把握に関する調査を行っていたが、今後は沖縄のバイオ産業の発展のため入居企業だけでなく外部利用者に対しても積極的に調査を行いニーズを把握する必要がある。</p>
--

4 取組の改善案(Action)

<p>・今後においては、入居企業やセンターの外部利用者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。</p>
---

## 「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	沖縄県医療産業競争力強化事業	実施計画 記載頁	222	
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	医薬品・医療機器・再生医療等製品の開発における研究開発や事業化の加速に資する基盤技術の開発や基盤構築を行う企業等へ補助を行い、我が県の医療産業クラスターの構築の促進することを目的とする。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
				4件 補助件数	→	→	県
	事業化のための補助						
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28年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
沖縄県医療産業競争力強化事業	180,248	167,930	計画値4件に対し、6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
事業化のための補助			4件	6件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
順調	今年度採択したテーマは、医薬品、医療機器、再生医療等製品の開発を支援する技術である。各採択案件における最終目標の達成にはもう少し時間がかかるが、実証的に行った医療機器開発においては、規制当局の認可取得、上市されるなどの成果が出始めているところ。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
沖縄県医療産業競争力強化事業	164,626	H27年度及びH28年度で採択したテーマについて引き続き補助。また新規で1件採択する予定。	一括交付金 (ソフト)

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
①事業者からの報告や検査などを定期的を実施する。	①中間報告会を実施し、各事業者の取組について有識者からの助言等を得る場を設け、事業化に向けた取組を加速した。

(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件 (23年)	51件 (28年)	40社	19社	534社 (23年)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
	-	-	-		-
状況説明	当事業により医療機器の製造開発を支援する拠点の設置や、創薬支援技術の開発などを支援することにより、平成28年度の目標を達成している。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p><u>○内部要因</u> ・補助した技術等を活用し、どのように我が県の医療関連産業のエコシステムを構築していくか検討する必要がある。</p> <p><u>○外部環境の変化</u> ・H28には沖縄県健康・医療産業創造・活性化戦略(案)(以下「戦略」という。)を策定し、沖縄の健康・医療産業の将来像などを定めた。</p>
--

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<p>・戦略において示された当産業の将来像を実現するために、当事業で開発した技術等の活用方法について検討していく。</p>
---

4 取組の改善案(Action)

<p>・事業者とのミーティング回数を増やし、議論を深めていく。</p>
-------------------------------------



## 「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	222	
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  県 琉球大学 医学部	
		1件 企業との共同 研究				→		
	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28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	289,597	288,940	臨床グレードの3Dバイオプリンタの開発、細胞の大量培養装置の開発、細胞塊の福岡⇄沖縄高専の空輸の実証を実施。	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
再生医療の実現に向けた産業技術開発			1件	3件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
順調	順調に事業が進められ、3Dバイオプリンタの開発に成功した。また、沖縄高専においては、大量培養技術のキット化が進められるとともに、スピンアウトベンチャーを立ち上げることができた。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29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	197,032	前年度開発した3Dバイオプリンタを活用し、実際にヒト細胞による膝軟骨等の作成を行う。	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
①引き続き県、事業者とでミーティングを定期的に行い、ターゲットとする疾患を検討していく。	①まずは当初目標のひとつである神経再生の実現を目指すこととし、大型動物を活用した前臨床試験の準備にとりかかった。

(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
先端医療分野における研究実施件数(累計)	3件(23年)	13件(27年)	5件	10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	県内医学部に、再生医療の研究拠点を設置し、併せて沖縄に進出した大手製薬企業の製品開発に資する研究を実施することにより、平成27年度時点で平成28年度目標を達成している。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

○内部要因
○外部環境の変化 ・H28年度の取組で、臨床グレードの3Dバイオプリンタの開発に成功し、発表したことから、県内のいくつかの医療機関において、当装置を活用した再生医療の臨床研究実施を実施したい旨の希望がでてきた。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・H29年度中に開発した技術の検証を行い、次年度以降臨床研究や自由診療の開始につなげていく必要がある。
---

4 取組の改善案(Action)

・次年度以降に臨床研究や自由診療が実現できるよう、県内外医療機関とのディスカッションの場を構築する。
--

## 「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	223	
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28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	186,177	162,878	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、27年度から実施している6件の継続プロジェクトに加え、新たに5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の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	11件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28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11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16社(中核企業11社、協力企業5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。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
-	-	-	-

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
①各種セミナーなどの開催とともに、ワークショップなどの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。	①企業ニーズと学術機関等のシーズ探索をより一層強化するため、セミナー開催と併せてワークショップを行うなどの取り組みを行った。
②研究プロジェクトから商品化につなげるため、ハンズオン支援や支援機関を終了した企業へのフォローアップを一層強化する。	②ハンズオン支援やフォローアップを強化しており、事業終了後においても商品化に向けての取り組みが強化された。

(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年度)	262社 (26年度)	300社	208社	15,544社 (22年度)
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 (26年度)	1件 (27年度)	2件 (28年度)	↗	—
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42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62社参画した。 また、H26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89社あり、H28年度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、外部環境の変化)

○内部要因 ・研究開発のプロジェクト採択にあたっては、企業と学術機関とのマッチングが大きなポイントとなる。
○外部環境の変化 ・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有する場合がある。

(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。
・積極的なフォローアップ支援を行う等、研究開発プロジェクトから商品化につなげるための取り組みの強化が必要である。

4 取組の改善案(Action)

・事業終了後においても、ハンズオン支援やフォローアップは必要であり、今後も商品化に向けての取り組みを行う必要がある。
--

## 「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の支援			
主な取組	おきなわ型グリーンマテリアル生産技術の開発	実施計画 記載頁	224	
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	沖縄県産バイオマス資源を活用した低環境負荷型製品の開発とその流通を促進することにより沖縄独自の循環型社会構築を図るため、試作品開発のための研究開発や基盤整備を行うとともに事業化に必要な課題の抽出とその解決策を検討する。 具体的には、生分解性プラスチック等の中間原料となる光学活性有機酸を沖縄県産バイオマス資源から実証生産するための基盤整備や研究開発を行うと同時に用途開発のための研究や基礎的な調査を行う。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
				機器購入 設置 4件 実証機器 整備	→	→	県
				共同研究 3件 調査研究 1件			
				有価生物のための調査・ 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28年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
おきなわ型グリーンマテリアル生産技術の開発	77,249	76,101	光学活性有機酸の産業利用に向けた用途開発研究について公募を行い、5件の共同研究、1件の調査研究を選定し実施した。 また、共同研究の実施にあたり必要な光学活性有機酸については、平成27年度に設置した実証設備を用いて生産を行い、共同研究実施機関へ供給した。	一括交付金 (ソフト)
活動指標名			計画値	実績値
共同研究			3件	5件
調査研究			1件	1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28年度取組の効果
順調	<p>研究開発動向等調査(平成27年度実施)を基に絞り込んだ分野について用途開発研究の公募を行い、今後の展開が期待される研究テーマを選定し共同研究・調査研究を実施した。</p> <p>また、光学活性有機酸生産のための実証設備(平成27年度設置)を本格的に稼働させ、共同研究に必要な大量の光学活性有機酸を各実施機関へ供給した。</p> <p>光学活性有機酸の産業利用に向け、有望な研究テーマの選定とこれに必要な光学活性有機酸の供給体制とが整い、順調に進捗している。</p>

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29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	36,174	<p>光学活性有機酸生産について、コスト低減のための試験を実施する。</p> <p>また、光学活性有機酸の用途開発について、引き続き共同研究・調査研究を実施する。</p>	一括交付金(ソフト)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
<p>①光学活性有機酸について今後の展開が期待される分野を見定め、他地域の研究開発動向等を踏まえた上で共同研究において実施すべきテーマを選定する。</p> <p>②光学活性有機酸の実証生産試験の実施機関と共同研究の実施機関との間に緊密な連携体制を築き、用途に応じてクリアすべき技術的課題を抽出・整理する。</p>	<p>①研究開発動向等調査(平成27年度実施)を基に絞り込んだ分野について用途開発研究の公募を行い、今後の展開が期待される研究テーマを選定し共同研究・調査研究を実施した。</p> <p>②実証生産試験実施機関と共同研究実施機関間で緊密な連携体制を築き、必要な質・量の光学活性有機酸を供給した。</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
研究成果の技術移転件数 (特許許諾件数)	2件 (23年)	2件 (28年)	5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>県立試験研究機関の研究成果については、知的財産の権利化推進が図られている。</p> <p>平成28年度は、そのうち登録特許1件、出願中特許1件の計2件について、関係企業・団体等が利用することを認める実施許諾契約を締結した。これまでの契約の累計件数(23年~28年)は14件となっており、研究成果の技術移転が図られている。</p>				

### 3 取組の検証(Check)

#### (1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

##### ○内部要因

・光学活性有機酸生産のための実証設備(平成27年度設置)を本格的に稼働させ、用途開発研究に必要な量を生産することができるが、産業利用のためには生産コストを低減させる必要がある。

・光学活性有機酸の産業利用については他地域でも検討・技術開発が進められており、競合する可能性がある。

##### ○外部環境の変化

・環境中で分解され難い既存プラスチックの小破片(マイクロプラスチック)による環境汚染への懸念が強まってきていることから、今後、環境中で分解され易い生分解性プラスチックの需要が高まる可能性がある。

・海外で非光学活性有機酸を用いた機能性食品が販売されてきており、それらとの差別化を意識した開発を進める必要がある。

#### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・光学活性有機酸生産について、高効率を目指した試験研究を実施することで生産コストを低減させられる可能性がある。

・用途開発研究について、最新の技術開発動向や市場の調査結果、専門家の意見等を適宜取り入れることで戦略的、効率的な実施が可能となる。

### 4 取組の改善案(Action)

・光学活性有機酸生産について、高効率を目指した試験研究を実施し、より低コストでの生産が可能となる技術を開発する。

・用途開発研究について、最新の技術開発動向や市場の調査結果、専門家の意見等を適宜取り入れ、戦略的、効率的に実施する。

## 「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	知的財産活用支援事業	実施計画 記載頁 224
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							
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28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	24,325	21,118	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13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2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	141件
特許出願件数等			10件	13件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
順調	<p>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5件、商標8件を採択した。</p> <p>また、知的財産保護調査支援や、外国出願補助・ハンズオン支援、知財人材育成支援を通じて、知的財産に関する141件の相談が寄せられた。</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>			



様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
知的財産活用支援事業	21,393	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ほか、知財保護の重要性を幅広く周知するため、県内業界団体等と連携した周知広報活動を実施し、各社の知財保護課題に応じた情報提供等を行う。 また、高校・大学・企業等へ知財専門家を派遣し、知財教育や知的財産の高度な活用に繋がる研修の機会を提供する。	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
①県内中小企業等に対して知財保護の重要性を幅広く周知するため、県内業界団体等と連携体制を構築し、業界団体加盟企業や業界団体と取引関係等を有する県内中小企業等の知財保護状況調査を行い、各社の課題を掘り起こすとともに、課題に応じた保護支援や情報提供を実施する。	①県内業界団体を含む52団体との連携体制を構築し、知財保護状況調査を行ったことにより、知的財産に関する県内企業の認識や課題等の実態を把握することができた。また、調査結果を踏まえ、県内2団体に対し専門家派遣支援を実施したことにより、うち1社が商標出願に至った。

(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
県内からの特許出願件数(累計)	127件 (23年)	628件 (27年)	927件 (28年)	501件	258,839件 (27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27年の沖縄県の特許出願件数は130件で全国下位(44位)にあり、全国の傾向と同様に沖縄県内での出願も減少傾向が見られる。今後も引き続き県内企業の権利化意識を高め、成果目標の達成を目指す。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p>○内部要因</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>多くの県内企業では知的財産制度の理解が不足しており、適切な知財保護が行われていない事例が散見されている。</li> <li>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。</li> </ul> <p>○外部環境の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
--

(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"> <li>県内企業に対する知財保護の重要性の周知を強化するため、知財保護課題等を有する業界団体等と連携し、業界団体を介して会員企業等への周知を行い、潜在的な知財保護課題を有する企業の掘り起こしを行う必要がある。</li> </ul>
--

4 取組の改善案(Action)

<ul style="list-style-type: none"> <li>県内中小企業等に対して知財保護の重要性を幅広く周知するため、引き続き、県内業界団体等との連携により、業界団体加盟企業や業界団体と取引関係等を有する県内中小企業等に周知広報活動を実施し、各社の課題を掘り起こすとともに、課題に応じた保護支援や情報提供を実施する。</li> </ul>
---

## 「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	225	
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28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)	4,339	3,971	県内企業が製品製造に必要な基礎技術に関する研究4テーマを実施した。	県単等
工業研究費 (受託)	12,541	10,430	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9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	4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	9テーマ
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
順調	企業と連携する研究において、計画通りの研究テーマがあり、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。 ①インスリン分泌促進物質の同定、及び精油成分の機能性に関する研究②3Dプリンタで高機能部品を実現する形状最適化技術の開発③アルミサッシの遮音性能を高めるための技術の開発④水中用無反動ウォータージェットノズルユニットの開発			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29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)	4,339	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)	7,800	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

平成28年度の取組改善案	反映状況
<p>①工業研究費(受託)は目標の件数を十分に達成できており、企業からのセンターに対する共同研究要請について、継続して企業の要望に応える。</p> <p>②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。</p> <p>③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。</p> <p>④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。</p>	<p>①沖縄振興推進特別交付金を活用した公募事業等の共同研究は8課題、その他国庫事業の再委託による共同研究を実施した。</p> <p>②企業ニーズ解決のため公募型共同研究事業へ共同提案の協力依頼のあった共同研究について、共同研究以外のメニューで対応できる案件を除き絞り込みを行い、採択された公募型共同研究事業は、すべて研究を実施した。</p> <p>③学会、研究機関連携等による技術情報の入手、研究員の技術研修等による技術習得に努めた。</p> <p>④学会、展示会への参加、先進企業、大学等の専門家等への訪問、特許検索により技術動向の情報収集に努めた。</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)	—	30.0%	—	—
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	13件 (26年)	9件 (27年)	9件 (28年)	→	—
状況説明	<p>工業技術センターにおいて、年間8件程度の受託研究を実施している。共同研究開発の事業化を把握するための事業が終了しているため、現状値を把握していないが、研究成果を企業に移転する等の企業支援を持続的に推進する。</p> <p>工業研究費(受託)では、H28計画値の113%研究件数を受託し、企業課題の解決に当たっている。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、外部環境の変化)

##### ○内部要因

##### 【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。特に、IoT、AI等を利用した技術開発について、人材、設備がなく取り組んでいない。

・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(9件)が計画値の113%である。一方、工業研究費(単独)の件数は4件で、計画値4件を達成している。

##### ○外部環境の変化

##### 【社会経済情勢】

・先進的な技術によりIoT、AI等の利用がいろいろな分野で利用され始め、産業構造の変化が見られる。

・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、企業からのセンターに対する共同研究要請について、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	225	
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 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						→
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28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	2,720	1,500	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5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	5テーマ
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
やや遅れ	①人工宝石サンゴの開発②鉄筋継手の新たな接合手法の開発③壺屋焼製品の高品質化④画像処理を用いたボトリングの品質管理に関する研究⑤小型メタン発酵槽の開発の5テーマを実施した。企業における製造方法、製造工程の課題の解決、新製品開発に繋がる知見が得られた。 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、共同研究を順調に進めているところである。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29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	2,720	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5テーマの研究を実施予定。	県単等

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
①共同研究のテーマ募集時期、回数、募集に係る情報の周知方法を検討する。 ②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。	①国立研究機関等における技術研修、技術情報の入手等により、研究員の資質向上に努めた。 ②企業における製造方法、製造工程の課題の解決、新製品開発に繋がる知見が得られた。 ③研究成果発表会、事業報告書等を通し、成果事例の広報を行った。 ④企業訪問を行い、ニーズ調査を実施した。

(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)	—	30.0%	-	-
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	2件 (26年)	5件 (27年)	5件 (28年)	→	-
状況説明	企業共同研究は工業技術センターにおいて継続して年間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っている。事業化率を把握するための事業が終了しているため、現状値を把握していないが、企業から持ち込まれた課題を企業と連携し解決することで、企業支援を推進している。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、県内大学等との共同研究に取り組む民間企業数の増加に貢献できる。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p><b>○内部要因</b></p> <p><b>【県の状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業界の技術課題や技術ニーズが多様化する中、本県ではこれに対応するための工業系公設試の人員配置数について、国内では下位にある。</li> <li>・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多いが、本事業では短期間で解決できる小規模50万円程度の研究を想定している。</li> </ul> <p><b>○外部環境の変化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・本事業における研究予算が50万円程度の研究を想定しているため、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。</li> </ul>
---

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<p><b>【事業スキームや実施方法】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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を行う。</li> </ul> <p><b>【推進体制】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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を図る。</li> </ul>
---

4 取組の改善案(Action)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・共同研究のテーマ募集時期、回数、募集に係る情報の周知方法を検討する。</li> <li>・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。</li> </ul>
--

## 「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	225	
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るため、食品・化学研究班に1人、生産技術研究班に1人の研究業務専門員(前嘱託研究員)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科学材料、薬品原料等の製造技術の開発と強化					→	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(工業技術センター)						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成28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	7,140	7,140	研究業務専門員2人を雇用し、生物資源データベースの拡充や、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
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			-	-
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育成支援			-	-
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
順調	食品・化学研究班に研究業務専門員1人を配置し生物資源機能データベースリノベーション事業における素材の収集、乾燥、粉碎、抽出、評価、データベース化が順調に実施できた。 生産技術研究班に研究業務専門員1人を配置し、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29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	5,426	研究業務専門員2人を雇用し、生物資源活用および金属加工技術に関する研究業務の強化、並びに関連する分野の技術支援を行う。	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
<p>①研究課題要望調査や独自の企業調査をもとに、企業ニーズを整理したうえで、県内教育機関(琉球大学、高専など)とも連携を図りながら強化すべきプロジェクトについて選定していく必要がある。</p> <p>②プロジェクトの内容に応じ、最も適した人材を採用できるよう、労働条件の改善などに取り組む必要がある。</p>	<p>①沖縄県研究評価システムによる課題の要望調査、および工業技術センター企業連携共同研究支援事業の課題公募などを通して企業ニーズの調査を行い、取り組むべき課題の整理を行った。さらに、沖縄高専と共同で生物素材の機能評価を行い、29年度以降のプロジェクト研究課題の選定を進めているところである。</p> <p>②プロジェクトに適した人材は採用できたが、労働条件の改善は行っていない。</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
研究成果の技術移転件数 (特許許諾件数)	2件 (23年)	2件 (28年)	5件	1件	-
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
研究業務専門員の関わる研究の数	2テーマ (26年)	3テーマ (27年)	2テーマ (28年)	→	-
状況説明	<p>県立試験研究機関の研究成果については、知的財産の権利化推進が図られている。</p> <p>平成28年度は、そのうち登録特許1件、出願中特許1件の計2件について、関係企業・団体等が利用することを認める実施許諾契約を締結した。これまでの契約の累計件数(23年~28年)は14件となっており、研究成果の技術移転が図られている。</p> <p>研究業務専門員が関わる研究課題は毎年1人1件ないし2件であるため、今後も年間の課題数は2-3件で推移する見込みである。</p>				



### 3 取組の検証(Check)

#### (1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

##### ○内部要因

- ・当テーマの委託予算が減少したことで、外部機関への委託研究による機能評価を縮小しなければならない状況である。このため、研究開発レベルの質と量の低下が懸念される。
- ・生産技術班の定数が1減となったため、金型関連技術の研究支援やコンカレントエンジニア人材育成支援にこれまで以上に多くの時間を費やすことになる。このため、企業ニーズの把握に影響が出る可能性がある。

##### ○外部環境の変化

- ・本制度の周知が進んでいることから、28年度に引き続き「食品の新たな機能性表示制度」への機能評価関連の企業ニーズへの対応に留意する必要がある。
- ・米国のトランプ政権発足による経済状況の変化は予測しにくく、海外との取引の多い製造業者へのこまめな相談対応が必要となる。またTPPの今後の見通しも不透明で、農産物を原料としている飲食品、健康関連企業の動向にも留意する必要がある。

#### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・本事業で強化すべきプロジェクトに関する企業ニーズのより効率的、効果的な集約手段を検討する。
- ・さらに研究機関相互の連携を図るための具体的な手法を検討する。

### 4 取組の改善案(Action)

- ・県が実施する研究課題要望調査に加え、所内他部署(特に技術支援班)との連携による企業ニーズの情報収集と分析を行うことで効率的に今後の事業の推進方向を決めていくように努める。
- ・県内教育機関(琉球大学、高専など)とも連携(共同研究の推進)を図りながら強化すべきプロジェクトを実施していく。

## 「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	225	
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28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	0	0	沖縄サポーターディングインダストリー基盤強化事業で整備した機器を活用して民間企業と金型加工、試作品開発に関する共同研究を実施し、技術の高度化と人材育成を図った。また関連する戦略的基盤技術導入促進事業を開始した。	—
活動指標名			計画値	実績値
金型等試作件数			20件	30件
機器活用件数			190件	210件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28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、先端機器を活用した研修カリキュラムを取り入れてきた。また企業との共同研究を実施してきた。これらの活動により企業の技術高度化が図られ、金型等試作件数、機器活用件数とも計画を上回っている。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	—	—

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度 of 取組改善案	反映状況
①戦略的基盤技術導入促進事業において基盤技術の蓄積を図り、その後企業へ技術移転を行う。	①戦略的基盤技術導入促進事業において機器を整備し基盤技術の蓄積を図った。今後その成果を企業へ技術移転する。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
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年度)	262社 (H26年度)	300社	208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)	14テーマ (H28年)	→	—
状況説明	整備した機器を活用して民間企業と金型加工、試作品開発に関する共同研究を実施してきた。「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おり、目標を達成する見込みである。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p><b>○内部要因</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業は平成25年度に終了し、導入した機器の更新も必要となってきた。</li> <li>・研究員が減となり、一部共同研究に対応できなくなった。</li> </ul> <p><b>○外部環境の変化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・賃貸工場への進出企業が増加しており、新たな分野への対応が求められている。</li> </ul>
--

(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"> <li>・企業ニーズ、研究課題に対応するため、研究員の技術力向上に努める必要がある。</li> </ul>
--

4 取組の改善案(Action)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業調査により企業ニーズを把握し、新たな研究開発、技術支援を行う。</li> <li>・新たな技術分野へ対応するため、研究員の増員を検討する。</li> </ul>
--

## 「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	225	
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28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	6,505	5,945	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	299件
機器開放			640件	650件
依頼試験			1,040件	1,030件
講習会			6回	9回
研修生受入			20人	12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28年度取組の効果
順調	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。 活動指標は企業からの依頼を受けて実施するため、社会情勢等外部要因の影響により増減するものの、依頼試験、講習会は計画を上回っており、機器開放についても概ね9割を達成していることから、全体としては順調である。

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29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	6,335	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を実施する。 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を実施する。 加工機や分析機器など、機器開放を実施する。 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を実施する。 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

平成28年度の取組改善案	反映状況
<p>①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の実施、工業技術センター内の共有データベースのさらなる充実を図り、センター職員間における企業支援状況の共有化を進める。</p> <p>②各種展示会や学会等に参加をとおして、技術情報の収集や職員の資質向上を図り、対応可能な分野の裾野を広げる。</p> <p>③設備機器の利用については、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充実を図る。</p> <p>④活動指標の目標を達成するために、企業訪問を行いPR活動を行う。特に、離島地域における企業支援が不足しているので、積極的な訪問を実施する。</p>	<p>①四半期ごとの進捗会議により情報の共有化が図られ、また技術相談に対して他班の協力も積極的に活用して、対応可能な課題の増加に繋がった。</p> <p>②所内データベースの充実を図り、機器予約の充実、技術相談、機器開放、依頼試験等の状況確認が可能となった。</p> <p>③嘱託研究員の活用により、簡易機器マニュアル及び活用事例を作成して機器利用環境の利便性を図った。</p> <p>④発明協会と連携して、共通する技術相談に対応した。</p> <p>⑤工業技術センターの職員全員が積極的な企業訪問を行いPRや技術的課題の掘り出しを行った。特に、センターの利用に不便な離島地域も今年度は訪問数を増やした。</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
研究開発型企業に転換した県内企業数(累計)	0社 (H23年)	12社 (H26年)	15社	12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)	2,592件 (H27年)	1,830件 (H28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相談件数が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、外部環境の変化)

##### ○内部要因

- ・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、または職員の資質の向上が必要である。
- ・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。
- ・県内の支援機関では、定期的な情報交換を行っているが、個別の案件に対応するために、更に連携を図る必要がある。

##### ○外部環境の変化

- ・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。
- ・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品開発が盛んである。

#### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・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る、さらに企業訪問を実施して現状の把握に努める。
- ・食品加工機器の簡易マニュアルの整備、機器活用事例等を作成して相談者への確かな対応を図る必要がある。
- ・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。

### 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の実施、工業技術センター内の共有データベースのさらなる充実を図り、センター職員間における企業支援状況の共有化を進め、全所的な取り組みが必要。
- ・各種展示会や学会等に参加をとおして、技術情報の収集や職員の資質向上を図り、対応可能な分野の裾野を広げる。
- ・設備機器の利用については、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充実を図る。
- ・活動指標の目標を達成するために、企業訪問を行いPR活動を行う。特に、離島地域における企業支援が不足しているので、積極的な訪問を実施する。

## 「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	JIS試験体制整備事業	実施計画 記載頁	225	
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 160件 JIS試験実 施件数				→	→	県
	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28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	1,907	1,756	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
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28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認定の更新を行っていない。</p> <p>H28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>			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29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	試験業務品質マネジメントシステムの運用を実施する。 試験文書及び試験室の整備、万能試験機及び計測器等の校正を行う。 試験所間比較技能試験へ参加する。 JIS規格に準じた試験(160件)を実施する。	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
①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。 ②H27年度は企業訪問を行い工業技術センターのPRを行うことによりわずかではあるが、試験件数の増加が認められた。さらに試験件数の増加を図るため工業技術センターのPRに努める。	①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し、レベルを維持した。 ②試験件数は全体的には横ばいの傾向があるが、オートグラフによる試験は前年度に比べ件数が約2割増となっており、PRの効果が出たものと思われる。

(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
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	12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)	137件 (H27年)	127件 (H28年)	↘	—
状況説明	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。 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く近年減少傾向にある。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p>○内部要因</p> <p>【共同する主体の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> <p>○外部環境の変化</p> <p>【県民ニーズ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
--

(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"> <li>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必要がある。</li> <li>JIS試験の需要を促進するため、更なる工業技術センターのPRに努める必要がある。</li> </ul>
--

4 取組の改善案(Action)

<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>これまで以上のPR及び技術相談において、JISに準じた試験についての説明を行い、試験実施件数の増加に繋げる。</li> </ul>
---



## 「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	生物資源機能データベースリノベーション事業	実施計画 記載頁	226	
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	県内企業が、地域資源を活用した付加価値の高い製品開発を図ることを目的に、①生物素材を収集し、②保健機能や化粧品機能などの機能性を評価する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
				100件 追加試料数 550件 追加評価件数	→	→	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28年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
生物資源機能データベースリノベーション事業	9,999	9,450	未収集素材を中心に生物試料40点の収集とデータベース登録を実施した。 県内研究機関と連携して、500点の試料を対象に機能性評価試験を実施した。また、この機能性試験結果を踏まえて成分同定を実施した。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
追加試料数			100件	65件
追加評価件数			550件	3000件
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
順調	生物資源を収集し、新たに40点の試料を追加した(H27年度からの累計65点)。 新たに500点の試料に対して、QOL維持・向上に関連する機能性評価(生体内抗酸化機構の活性化)を共同研究にて実施した(H27年度からの累計3000点)。 資源の収集に関してはほぼ目標通り進んでいる、評価に関しては目標を大きく上回り、推進状況は順調である。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
生物資源機能データベースリノベーション事業	9,999	生物資源の収集を継続し、累計100点以上をデータベースに保存する。 生活の質(QOL)に着目した機能性評価を実施し、年間550点以上のデータを蓄積する。	県単等

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
①トレンドに即応したQOL維持・改善型となる機能評価を選択する。 ②農林水産部が進める6次産業化と、商工労働部が進める農商工連携強化を1次元化する新規事業の橋渡しとなるよう、遂行する。 ③商工労働部(本課)と密に連携して、機能性表示や独自認証に寄与できるデータベース構築に努める。	①絶えず移り変わる企業ニーズや市場ニーズに対応できる評価系として、生体内抗酸化機構活性化作用の評価を実施した。 ②取り扱う試料のうち、野菜等については農業研究センター、海藻類については水産海洋技術センターと情報交換を行っている。 ③機能性表示制度、独自認証に寄与できる基礎情報の集積に努めている。

(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年度)	262社 (26年度)	300社	208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
関連する共同研究の数	2テーマ (23年)	4テーマ (27年)	4テーマ (28年)	→	—
状況説明	共同研究2件を実施し、沖縄産素材の新たな機能性情報の拡充や有効成分の分離・精製など、これまでのデータベースを基にした応用化研究が着実に進んでいる。今後も、追加試料の収集や、市場動向に対応できる評価試験を実施する。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p><b>○内部要因</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物(陸上植物や海藻類)の分類、生息に関する知識の不足。</li> <li>・機能性評価技術は、日々新しい手法が開発されており、より生体内の機能を反映した試験法などを取り入れていく必要がある。</li> </ul> <p><b>○外部環境の変化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・昨年度より始まった、機能性表示制度の動向に対応できる体制や環境を構築する必要がある。</li> <li>・企業が必要とする機能性情報は、市場トレンドによって移り変わり易いものであるため、トレンドに対応できる情報を迅速に提供する必要がある。</li> </ul>
---

(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"> <li>・当センター保有の生物種は600種程度であり、本事業では100点程度の生物試料を追加し、データベースを拡充する予定である。しかしながら、沖縄には1800種類程度の陸上植物が生育しているといわれているため、未収集の素材が多く存在する。</li> <li>・試験管および細胞レベルで機能性を示した素材は、その機能性の主たる成分の同定やよりヒトに近い試験や安全性試験を実施し、最終評価であるヒト介入試験まで繋げていく必要がある。</li> </ul>
---

4 取組の改善案(Action)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部の専門家や農林水産系研究部所と情報交換を行うことで、より多くの素材を収録し多様性のあるデータベースを構築するよう努める。</li> <li>・機能性の一次評価結果については、トレンドに即応できるよう情報を整備し、機能性表示や独自認証に寄与できるデータベース構築に努める。また、有望な素材は、原料の確保の難易度や市場性の有無などを検討し、事業化を検討する。</li> </ul>
--

## 「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	230
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28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、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28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は、(公財)沖縄県産業振興公社、株式会社沖縄TLO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29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、マッチングイベント等の開催情報を提供していく。	-

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案		反映状況			
①育成した各コーディネーターによる成功事例等の情報収集や、産学連携の機会が増進されるよう、各コーディネーターへマッチングイベント等の開催情報を提供していく。		①全国のコーディネーター成果事例等について情報提供等を行った。			
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目標値を達成している。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)

<p>○内部要因</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>○外部環境の変化</p>
--

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<p>・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、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。</p>
---

4 取組の改善案(Action)

<p>・引き続き育成した各コーディネーターによる成功事例等の情報収集や、産学連携の機会が増進されるよう、各コーディネーターへマッチングイベント等の開催情報を提供していく。</p>
---