

様式1(主な取組)

「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	
			施策の小項目名	〇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ハンズオン支援			実施計画記載頁	228
対応する主な課題	②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企業は順調に増えてきており、沖縄科学技術大学院大学等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かつ切れ目ない支援が必要である。				

1 取組の概要(Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元(H31)	R2(H32)	R3(H33)
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社によるハンズオン支援を実施する。		12件 補助件数	6件 補助件数			
		研究開発補助金等による支援				
実施主体	県、沖縄県産業振興公社		株式公開等を目指す投資先企業に対するハンズオン支援			
担当部課【連絡先】	商工労働部産業政策課 【098-866-2330】					

2 取組の状況(Do)

(1)取組の進捗状況 (単位:千円)

予算事業名							R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
主な財源	実施方法	H26年度 決算額	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	
一括交付金(ソフト)	補助	149,165	290,865	364,161	306,098	201,241	217,520	一括交付金(ソフト)	〇H30年度: 企業の研究開発にかかる補助を9件実施し、ハンズオン支援を行った。 〇R元(H31)年度: 企業の研究開発にかかる補助を約4件、事業計画検証に係る補助を約12件実施し、ハンズオン支援を行う。
予算事業名							R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
主な財源	実施方法	H26年度 決算額	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	
									〇H30年度: 〇R元(H31)年度:

様式1(主な取組)

活動指標名	補助件数				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
実績値	7	11	11	12	9	6	100.0%	201,241	順調	平成29年度に採択された補助事業の継続事業4件に加え、平成30年度に新たに採択された新規事業5件への補助及びハンズオン支援を行った。投資ファンドは、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が、過去に投資した事業へハンズオン支援を行った。
活動指標名					H30年度					
実績値										進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果
活動指標名					H30年度					
実績値										
活動指標名					H30年度					
実績値										
(2)これまでの改善案の反映状況										
平成30年度 of 取組改善案						反映状況				
①各事業の課題を整理し事業化を促進するため、目利き委員等によるメンタリングを行うなど、ハンズオン支援やフォローアップを一層強化する。						①目利き委員によるメンタリングを実施し、各企業が抱えている問題を掘り起こし、解決策を助言することにより、事業化の促進を図った。				



## 様式1(主な取組)

### 3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

- ・平成30年度で新産業研究開発支援事業が最終年度となる。
- ・過去に支援した事業でまだ事業化を達成していない事業がある。

○外部環境の変化

- ・事業化には、生産体制構築や、仕入れ先による個別の仕様に対応するための研究開発実施等、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)

- ・事業化未達成事業の事業化を促進し、事業効果の向上を図る必要がある。
- ・一方、様々な要因で事業化に時間を要している現状があるため、過去の支援した事業についてもフォローアップを強化する必要がある。
- ・研究開発に着手するにあたり、市場調査や法的規制、社内体制の確保等、事業計画策定にあたり、検討する必要がある。



### 4 取組の改善案(Action)

- ・研究開発に着手するにあたり、市場調査や法的規制、社内体制の確保等、事業計画を検証する支援ステージを設け、様々な角度や視点からの検証を実施し、事業化の可能性を高める。

様式1(主な取組)

「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	
			施策の小項目名	○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	228
対応する主な課題	②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企業は順調に増えてきており、沖縄科学技術大学院大学等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かつ切れ目ない支援が必要である。				

1 取組の概要(Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元(H31)	R2(H32)	R3(H33)
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。						
実施主体		沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターにおける研究機器の更新整備				
担当部課【連絡先】		県 商工労働部ものづくり振興課 【098-866-2337】				

2 取組の状況(Do)

(1)取組の進捗状況 (単位:千円)

予算事業名	主な財源	実施方法	H26年度 決算額	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算見込額	R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
								当初予算額	主な財源	
一括交付金(ハード)			128,207	333,466	0	0	0	0		○H30年度: 機器利用者のニーズ把握及び機器更新の必要性の検証を行った。 ○R元(H31)年度: 機器利用者のニーズ把握及び機器更新の必要性の検証を行う。
予算事業名	—									
主な財源	実施方法	H26年度 決算額	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算見込額	R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画	
							当初予算額	主な財源		
										○H30年度: ○R元(H31)年度:

様式1(主な取組)

活動指標名	沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターの機				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	18	15	0	0	0	0	100.0%	0	順調	機器利用者のニーズ把握及び更なる必要性の検証を行った。
活動指標名	—				H30年度					
実績値										進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果
										今年度は、機器利用者のニーズ把握及び機器更新の必要性の検証を行った結果、既存の機器の状態が入居企業の研究開発に支障はないことが把握できた。そのため費用対効果の面から機器の更新整備は当面必要ないと判断した。
活動指標名	—				H30年度					
実績値										
(2)これまでの改善案の反映状況										
平成30年度 of 取組改善案						反映状況				
①入居企業、外部利用者及び新たに誘致する企業のニーズも考慮し、企業の研究内容が効果的、効率的に行えるような性能のよい機器整備について検討し、知的・産業クラスターの形成に取り組む。						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為、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。				



## 様式1(主な取組)

### 3 取組の検証(Check)

#### (1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

##### ○内部要因

・研究機器自体が高額であり、企業ニーズが多様で変化することから、機器の選定に苦慮している。

##### ○外部環境の変化

・入居者のニーズに加え、今後のニーズの変化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)

・バイオベンチャーは、様々な研究を行っており、研究機器についても、その研究内容によって異なってくるため、共用機器として汎用性が高いものについて、入居企業以外の外部利用者からのニーズの把握も行う必要がある。

・入居者アンケートやバイオ関連企業へのヒアリング等を行い、ニーズを把握すると共に、専門家等の意見を聞き、性能及び汎用性の高い機器の導入の可否を判断する。



### 4 取組の改善案(Action)

・研究機器は高額である為、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、導入の可否を判断する。

様式1(主な取組)

「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	
			施策の小項目名	○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	228
対応する主な課題	②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企業は順調に増えてきており、沖縄科学技術大学院大学等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かつ切れ目ない支援が必要である。 ④健康・医療分野は、高付加価値産業として期待されていることから、西普天間住宅地区跡地を中心とした国際性・離島の特性を踏まえた沖縄健康医療拠点の形成などと連携して活性化を図り、観光、IT等に続く本県の基幹産業へ育成することが必要である。さらに、成長著しいアジアにおいては、糖尿病患者の増加など健康長寿面の問題が増加してきていることから、本県の健康・医療産業を輸出型産業として育成していくことにより、本県のみならずアジアの人々の健康寿命の延伸につなげていくことも必要である。				

1 取組の概要(Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元(H31)	R2(H32)	R3(H33)
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を促進することを目的とする。		6件補助	2件補助	1件補助		
実施主体	県	事業化に向けた基盤構築への補助				
担当部課【連絡先】	商工労働部ものづくり振興課 【098-866-2337】					

2 取組の状況(Do)

(1)取組の進捗状況 (単位:千円)

予算事業名	主な財源	実施方法	H26年度決算額	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算見込額	R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画
								当初予算額	主な財源	
一括交付金(ソフト)		補助		58,287	180,248	155,793	59,300	30,635	一括交付金(ソフト)	○H30年度: 平成28年度及び29年度に採択した3テーマに対して補助した。 ○R元(H31)年度: 平成29年度に採択した2案件に補助する。

様式1(主な取組)

予算事業名							R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画	
主な財源	実施方法	H26年度 決算額	H27年度 決算額	H28年度 決算額	H29年度 決算額	H30年度 決算見込額	当初予算額	主な財源	○H30年度:	
									○R元(H31)年度:	
活動指標名	事業化に向けた基盤構築等への補助				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
		5件	6件	7件	3件	2件	100.0%	59,300	順調	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、基盤構築を行う企業等に対して、平成30年度は3件について補助した。うち1件については、平成30年度で終了した。
活動指標名	—				H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
活動指標名	—				H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
活動指標名	—				H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果										
平成30年度は、健康・医療情報の産業利用化のための基盤構築、タンパク質分子構造解析サービスの開発、バイオ医薬品製法確立に向けた研究開発の3件を補助した。このうち、健康・医療情報の産業利用化については、産業化を行う団体設立に至った。またバイオ医薬品製法確立の研究開発では、補助した企業が大手企業と資本提携を締結し、補助事業の成果の産業利用が期待される。										



## 様式1(主な取組)

(2)これまでの改善案の反映状況	
平成30年度の取組改善案	反映状況
①アジア経済戦略構想の部会にて、医療機器の貿易中継拠点の形成を目指して、更なる取り組みについて議論を行う。	①平成27年度から29年度にかけて補助した日本－アジアの医療機器貿易中継拠点の技術的基盤構築の成果を基にアジア経済戦略構想推進・検証委員会で議論を行った結果、医療機器の開発・製造基盤の構築に向けた包括的支援体制が必要との結論に至り、平成31年度から新規事業を開始することとなった。



### 3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)	
○内部要因  ・平成30年度の補助事業について、事業者の取組の進捗確認や執行状況検査を適切に行っており、順調に計画を達成している。	○外部環境の変化  ・次世代医療基盤法の施行など健康・医療情報の産業利活用が今後進むことが期待される。 ・県内のバイオ系ベンチャー企業は順調に増えており、引き続き研究開発、事業化、規模拡大等の時期に応じた段階的かつ切れ目ない支援が必要である。

## 様式1(主な取組)

### (2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・医療機器の貿易中継拠点の形成や健康・医療情報の産業利用については、成長戦略として着実に実施する必要がある。
- ・その他の医薬品・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に対する支援が必要である。



### 4 取組の改善案(Action)

・健康・医療情報システム(LHRシステム)については平成27年度から30年度にかけての支援の結果、登録者の拡充が図られるとともに機能の追加が可能となったほか、同システムの産業利用を見据えシステムの運営主体を一般財団法人へ移管し研究利用を強力に進める体制が整ったことから、アジア経済戦略構想推進・検証委員会等において、健康・医療情報の産業利用について議論を行う。

様式1(主な取組)

「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	
			施策の小項目名	○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に向けた取組			実施計画記載頁	229
対応する主な課題	③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、産学官連携による研究開発支援を一層充実させ、再生医療やゲノム医療などの先端医療技術や、感染症対策、創薬等の研究基盤の構築を図っていく必要がある。				

1 取組の概要(Plan)

取組内容		年度別計画				
		H29	H30	R元(H31)	R2(H32)	R3(H33)
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再生医療関連研究及び細胞培養加工施設の整備を行う。		再生医療の実現に向けた産業技術開発				
		再生医療産業拠点の整備及び開発した再生医療関連機器の安全性試験・評価試験				
実施主体	県、大学等、医療機関、再生医療関連企業					
担当部課【連絡先】	商工労働部ものづくり振興課 【098-866-2337】					

2 取組の状況(Do)

(1)取組の進捗状況							(単位:千円)		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画	
予算事業名	先端医療産業開発拠点実用化事業						R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画	
主な財源	実施方法	H26年度決算額	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算見込額	当初予算額	主な財源	○H30年度: 開発機器による3次元積層細胞塊の前臨床試験の準備又は実施。細胞培養加工施設建設場所の調整。	
一括交付金(ソフト)	委託					148,343	175,090	一括交付金(ソフト)	○R元(H31)年度: 開発機器の安全性試験・評価試験のための動物試験の実施。細胞培養加工施設建設場所の調整。	
予算事業名	再生医療産業活性化推進事業						R元(H31)年度		平成30年度活動内容と令和元年度(平成31年度)の活動計画	
主な財源	実施方法	H26年度決算額	H27年度決算額	H28年度決算額	H29年度決算額	H30年度決算見込額	当初予算額	主な財源	○H30年度: 40検体分の脂肪由来幹細胞をストックする。また、ストックした細胞の増殖能や分化能についての情報を当ストックへ付加する。	
一括交付金(ソフト)	委託					62,469	82,066	一括交付金(ソフト)	○R元(H31)年度: 新たに50検体分の脂肪由来幹細胞をストックする。また、ストックした細胞の増殖能や分化能についての情報を当ストックへ付加する。	

様式1(主な取組)

活動指標名	県外再生医療関連企業と共同契約の締結				H30年度			H30年度 決算見込 額合計	進捗状況	活動概要
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
	1	2 (累計)	3 (累計)	4 (累計)	6 (累計)	4 (累計)	100.0%	210,812	順調	<p>開発した臨床グレードのバイオ3Dプリンター等について、スポーツ損傷などへの再生医療の展開を図るため、開発した機器で作成した細胞構造物等について、動物を用いて安全性や効果検証を実施するため、モデル動物の作成等を行った。</p> <p>また、細胞培養加工施設の建設場所について、地権者等と調整を行った。</p>
活動指標名	再生医療の実現に向けた産業技術開発				H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
			3	2	3	1	100.0%			<p>進捗状況の判定根拠、要因及び取組の効果</p> <p>当事業の計画どおりモデル動物の作成等を行い、靱帯再生等の動物試験に着手した。</p> <p>細胞培養加工施設建設について、地権者等との調整に着手した。</p>
活動指標名					H30年度					
実績値	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	実績値(A)	計画値(B)	達成割合 A/B			
(2)これまでの改善案の反映状況										
平成30年度の取組改善案						反映状況				
<p>①県内外の再生医療関係者と情報共有を行い、本県の再生医療産業の優位性の周知を図る。</p> <p>②再生医療産業拠点の核となる再生医療に用いる細胞を供給するための細胞培養加工施設の建設に取り組む。</p>						<p>①県内で医療関係者向けのシンポジウムを行うとともに、再生医療学会でも本県事業の成果について発表を行った。</p> <p>②細胞培養加工施設の建設場所について、地権者との調整を開始した。</p>				



## 様式1(主な取組)

### 3 取組の検証(Check)

(1)推進上の留意点(内部要因、外部要因の変化)

○内部要因

・再生医療の実施者である医療従事者に、再生医療を周知する必要がある。

○外部環境の変化

・全国的に再生医療への関心が高まっている。  
・大手企業を含め、再生医療産業への参入が進んでいる。

(2)改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・県内外の再生医療関係者と連携して、本県の再生医療の取り組みについて周知を図る必要がある。  
・再生医療産業拠点の核となる細胞培養加工施設の早期の開所に向けて、建設予定場所を決定する必要がある。



### 4 取組の改善案(Action)

・県内外の再生医療関係者との情報共有を進めるとともに、再生医療学会等で本県の取り組みを周知する。  
・再生医療産業拠点の核となる細胞培養加工施設の早期の開所に向けて、建設予定場所を決定する。