

第1章 総説

【1 計画の背景】

- ・これまで知的・産業クラスターの形成を目指し、様々な施策を展開
- ・バイオテクノロジーを活用した技術・サービスは、新たな商品・価値を生み出し、付加価値の高い産業として、今後沖縄経済へ貢献できる可能性がある
- ・沖縄の優位性を生かした産業の高付加価値化を図り、県民所得向上と需要依存型の産業構造からイノベーション創出型の産業構造への転換を目指す

【2 計画の目的】

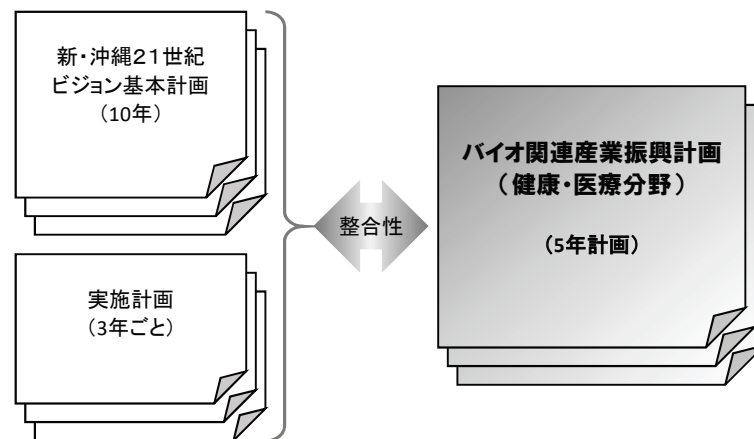
バイオ関連産業（健康・医療分野）の現状等を踏まえ、新・沖縄21世紀ビジョン基本計画の体系のもと、同計画期間の前半5年間に於いて、県が取り組むべき具体的な施策内容を明らかにした「分野別計画」を策定する。

【3 計画の位置づけ】

新・沖縄21世紀ビジョン基本計画・実施計画と整合性を図りながら、両計画の具体的な推進に向けた沖縄県のバイオ関連分野（健康・医療分野）の方向性を示した指針であり、各年度の施策を具体化する計画。

【4 計画の期間】

令和4年度から令和8年度までの5年間
 （参考）新・沖縄21世紀ビジョン基本計画（令和4-13年度）



第2章 現状と課題

【1 沖縄県のバイオ関連産業の動向】

- ・バイオ関連企業数： H24：32社 ⇒ R3：69社
- ・バイオ関連産業全体の売上高： 153億円（推計値）
- ・バイオ関連産業全体の雇用者数： 1,069人（推計値）
- ・バイオ関連産業の平均年収： 303万円（推計値）

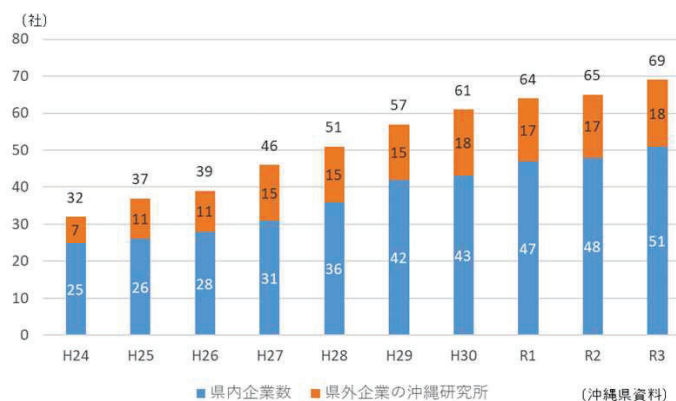
【2 経済波及効果】

- ・経済波及効果： 187億円

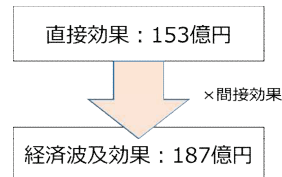
【3 バイオ産業の動向と課題】

- (1) 全体
- (2) 研究開発・事業化基盤
- (3) 健康食品
- (4) 先端医療（再生医療分野）
- (5) 医療機器
- (6) 医薬品
- (7) 化粧品
- (8) 健康・医療ビッグデータ

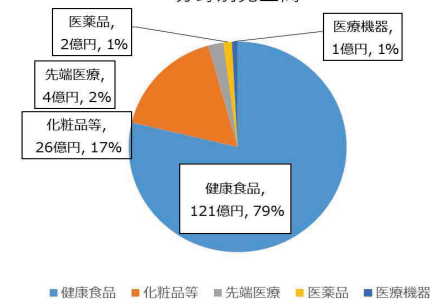
沖縄県のバイオ関連企業数の推移



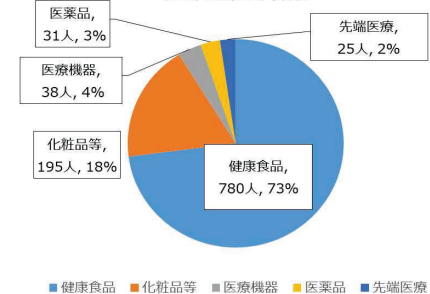
経済波及効果の試算



分野別売上高



分野別雇用者数



第3章 計画の基本方針

【1 バイオ関連産業の目標設定】

項目	現状	目標値
	R2(2020)	R8(2026)
経済波及効果	187億円	232億円
企業数	65社	84社
雇用者数	1,069人	1,378人
特許等(累計)	232件	300件

【2 施策方針】

【施策1 企業等による研究・開発、販路開拓、人材育成等の促進】

(1) 医薬品、機能性食品等の研究開発の推進やバイオベンチャー企業等の集積

製品開発・製造及び実用化支援、健康食品ブランド力強化、沖縄ライフサイエンス研究センター・沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター・沖縄バイオ産業振興センターでのレンタルラボや共用機器の提供による研究開発支援

(2) 研究開発から事業化までのバリューチェーン構築

大学等研究機関、バイオ関連企業、行政機関、金融機関等によるネットワークの構築、地域一体となった研究成果等の情報発信、経営のハンズオン支援

(3) 研究や事業化を担う人材の育成・確保

研究開発や事業化を担う人材育成の講座・研修等、専門人材の確保

【施策2 先端医療分野における実用化の促進】

(1) 研究開発や臨床試験等の支援

先端医療技術の実用化に向けた研究開発支援

(2) 経営課題の解決支援

先端医療の事業化・事業拡大に向けた経営支援、先端医療関連の情報発信

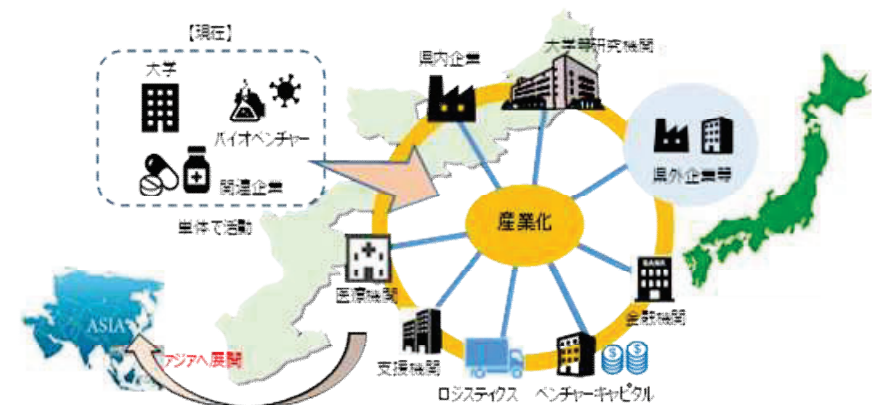
【施策3 健康・医療分野を軸とした産業拠点の形成】

(1) 関係機関との連携や産業拠点の整備

バイオ関連施策等の情報発信、県外の関係機関との連携

拠点整備計画等の策定、拠点の整備

沖縄県のバイオ関連産業の将来像のイメージ



第4章 ロードマップ

各施策について、計画期間（5年間）で取り組む内容のロードマップ（タイムスケジュール）を示す。

第5章 進捗管理

- 1 沖縄県P D C Aによる事業の円滑な推進
- 2 外部有識者による計画の評価・検証

成功事例

(敬称略)

製品化

琉球大学 農学部 諏訪 竜一 × 株式会社オキネシア

平成31年度共同研究

琉大ブランド「琉大精油」を活用した高付加価値製品の開発および 原材料の生産拡大と、環境配慮型病害防除活性のエビデンス取得

令和2年度共同研究

沖縄県産精油作物栽培の活性化と機能性の芳香製品の開発

琉球大学農学部の研究成果と農業技術を活かし、株式会社オキネシアが沖縄で栽培された原料植物から精製した精油のシリーズとして製品化。

「琉大精油ティーツリー」は、テルピネン-4-オールが主成分で40%台、1,8-シネオールが7%台で、国際基準に照らしても高品質グレードの精油として販売を開始した。そのほか、レモングラス、カラキ(在来シナモン)など様々な沖縄県産植物での精油を開発し、強い抗菌作用等を確認している。



琉球大学 大学院医学研究科 益崎 裕章 × 株式会社 実身美 株式会社 SENTAN Pharma

アルコール依存を緩和する機能性食品の試作品開発に向けた学術基盤の構築

令和4年度共同研究

タバコ・アルコールの摂取過剰を緩和する新規機能性食品の開発に向けた分子基盤の解明と社会実装

アルコール嗜好性に関わる脳報酬系制御因子の遺伝子転写調節の解明および末梢臓器における γ -オリザノールの新しい作用部位・作用機構を解明。Dr.オリザと玄米フーディクルを各社との共同開発により商品化した。さらにアルコール嗜好性・軽度認知機能障害(MCI)に対する臨床介入試験を実施。若齢期ニコチン暴露によるライフコース肥満症を改善する γ -オリザノールの脳内メカニズムを解明した。



玄米フーディクル



飲む玄米成分
ドクターオリザ

ベンチャー企業設立

琉球大学大学院医学研究科
清水 雄介・角南 寛(医学部)

大学医学部での再生医療研究成果を社会にいち早く還元



一再生医療のチカラをもっと身近にー



平成29年 設立
株式会社Grancell
(グランセル)

沖縄工業高等専門学校
伊東 昌章

カイコを用いた新たな産業としての「養蚕業の復興」を目指す



試験管の中で迅速なタンパク質合成を可能にするカイコ無細胞タンパク質合成系



SILK RENAISSANCE
平成30年 設立
株式会社シルクルネッサンス

琉球大学大学院医学研究科
村上 明一
(現:徳島大学大学院医歯薬学研究部)



400億の多様性をもつアルパカ由来VHH抗体ファージライブラリーからの抗体作製、抗体の高性能化、および、天然ファージの単離、抗菌剤・薬剤耐性菌感染症治療薬の開発研究

平成30年 設立
RePHAGEN株式会社
(リファージェン)

琉球大学教育学部
照屋 俊明

廃棄されているシークワサー搾汁残渣種子を有効活用したノミリン高純度食品原料の開発



沖縄の多様な植物資源から人々の日々の健やかな生活と健康を

令和3年 設立

NPR 株式会社ナチュファルマ琉球
NatuPharma Ryukyus Co., Ltd.

5-3-3 研究成果（発明）の商業化支援に係る取組

POCプログラム X スタートアップ

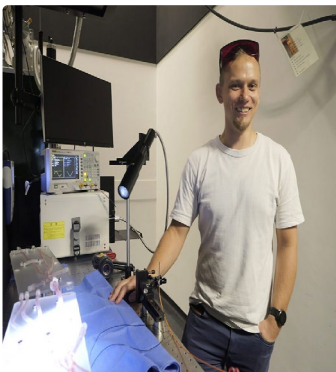
POCプログラムにより創出・支援されたスタートアップ



株式会社 Surzen Biotherapeutics

ペンチョウ博士 – CTO、共同創業者
鎮痛効果を高め、耐性の発生を抑制する
オピオイド増強剤

2022年 – 特許出願
2023～2025年 – テクノロジーパイオニアフェローシップ（OIST POCプログラム）
2025年 – サイセイベンチャーズからのシードラウンド投資および会社設立
2025年 – 楠見ユニットで開発された技術のライセンス化



株式会社 キオレメディカル

ヴィクトラスリシコヴァス博士 – CEO、創業者
アテレクトミー用フェムト秒レーザー・カテーテル

2012–2020年 – OIST大学院生
2020年 – 特許出願
2021–2022年 – テクノロジーパイオニアフェローシップ（OIST POCプログラム）
2024年 – UTEC（リード）およびライフタイム・ベンチャーズからの投資および
会社設立
2025年 – ダニユニットで開発された技術のライセンス化

