

健康・医療関連産業育成に係る連携支援計画

I 必須記載事項

1 連携支援事業の目標

(1) 支援対象とする事業分野について

本支援計画においては、兵庫県神戸市基本計画に定める次の分野に係る地域経済牽引事業を支援対象とする。

支援事業分野：神戸市の先端医療の研究機関、高度専門病院等の医療関連産業の集積を活用した医療・福祉・ヘルスケア分野

神戸市では、平成7年の阪神・淡路大震災で大きな被害を受けた神戸の経済を立て直すため、震災復興事業として「神戸医療産業都市構想」に取り組み、人工島「ポートアイランド」において先端医療技術の研究開発拠点を整備、産学官の連携により、21世紀の成長産業である医療関連産業の集積を図っている。

また、国立大学法人神戸大学（以下、神戸大学）では「健康」「医療」などの研究開発の成果を大学発ベンチャーとして導出していくイノベーションエコシステムを神戸地域で展開するため、大学発の研究技術の紹介を年間数度実施しており、その際に情報交換会を実施して各企業との交流を通して、技術的な相談や神戸大学研究者紹介の窓口となり多くの企業参加がある。神戸大学では、神戸大学のゲノム編集技術を企業化した（株）バイオパレット、また神戸大学の長鎖DNA合成技術を企業化した（株）シンプロジェン設立を行っており、また産業界との共同で財団法人バイオ工学推進機構（OEB）を設立して、産学で連携する体制を整えた。また、学内の研究者のスタートアップ支援として国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）と共同で学内研究者のスタートアップ支援も開始した。神戸市及び公益財団法人神戸医療産業都市推進機構（以下、推進機構）では、神戸地域企業間の交流会開催による事業化及び企業連携のマッチング場の提供とそのため資金や事業化の支援メニューを策定し支援することを行っている。また、ベンチャー企業設立へのスタートアップ支援である支援企画公募コンペティションを実施して、幾つかの将来有望な企画の支援を開始している。このような企業との交流会等を通してシーズの事業化とベンチャー設立を推進している。

具体的には、神戸大学の産学連携担当部門である「学術・産業イノベーション創造本部」は、神戸市内で毎年開催される「国際産業フロンティアメッセ」におけるシーズ展示や、神戸市が主催する神戸リエゾンネットワークに「産学連携コンシェルジュ」としての参画と、これらの活動に加えて、4名の産学連携コーディネーターが面談等を通じて企業ニーズ把握を行い、年間で450件のマッチング支援（起業・新規事業創出に必要な最新技術や学術情報に関する学

術指導や学術相談、)につなげている。

このような企業との交流会等やコーディネートの結果から、地域企業との共同研究は全学で年に約 200 件ののぼり、医療産業分野を主な対象とするバイオ・ライフサイエンス系の 3 研究科では、3 年間で約 100 件のテーマで共同研究を実施している。

また、神戸大学は平成 29 年度より、年間 1 講座 10 - 20 回開催の構成で 3 名の講師により、地域社会人に対する経営、組織、戦略、マーケティング、財務、法務などの知識を備えた人材育成を毎年開講している。毎年定員の 60 - 70 名の受講者があり、地域の人材育成、企業経営や戦略の要望に応じている。

このように、起業・創業・新事業創出に必要な最新技術（ゲノム編集技術関連特許や長鎖 DNA 合成関連特許）の導入と導出、特許技術関連知財調査や市場調査による的確な事業絞り込みと事業化方針の創出方法、競合技術や関連技術を調査してアライアンス等の交渉など企業経営に必要な視点、保有技術のアライアンス交渉による資金的な方策と事業戦略相談、保有技術の競合技術に対する優位性等最新情報の獲得と分析に対する支援など地域企業等の詳細な要望内容が分かってきた。

神戸地域では、神戸市及び推進機構が、神戸市基本計画に基づき医療産業都市とすべく産業集積を行って、産業都市の形成を推進している。神戸大学は、神戸地域で大学発技術の事業化企業の生み出しや先端技術開発と導出を主体的に行って来ている。しかし、今後世界的な医療産業の中心都市として世界的な競争に勝ち抜き発展するためには、集積産業数だけでなく、その技術的水準の高度化が必要であり、神戸市・推進機構と神戸大学が連携と補完をする事によって、最大化することが神戸地域で必須である。

本連携支援事業では、神戸大学の先端技術の導出、及び高度先端技術による技術支援や先端技術の人材育成、神戸市による各支援要望企業との連携の場の提供と支援施策、また推進機構の先端技術を企業現場へ繋ぐ支援やネットワーク構築、株式会社みなど銀行（以下、みなど銀行）の資金的な相談や支援等の連携を通して、神戸地域の健康・医療関連産業の創出と育成をより世界水準にまで加速することを目的とする。

なお、当事業分野と関連する基本計画に定める地域特性としては、神戸市が策定した基本計画における「神戸市の先端医療の研究機関、高度専門病院等の医療関連産業の集積を活用した医療・福祉・ヘルスケア分野」が定められている。

(2) 地域における支援体制について

高齢化社会の到来や高度医療の需要増加に伴い、医療分野への異業種参入を目指している企業だけでなく、将来の健康・医療にシーズを持ち起業を目指す研究者及び大学発の高度な技術が盛んに出されてきているが、健康・医療現場でのマッチング、及び起業や事業創出が望ましい形で実現されていない。そこで、シーズを事業化した経験のある神戸大学と医療産業を集積してきた神戸市及び推進機構、さらに、みなど銀行が連携し、個々の取組みの中で培われてき

た専門支援を効果的に発揮できるよう地域経済牽引支援機関のネットワークを活かしながら、地域経済牽引事業者に対する切れ目ない支援を行い、地域の健康・医療関連産業の創出と育成の加速等により地域経済の活性化に繋げることを目指す。

(3) 各地域経済牽引機関の役割について

本連携支援計画の「3. 連携支援事業を実施する者の役割分担、相互の提携又は連絡に関する事項」に示すとおり、連携支援事業を共同で実施する各地域経済支援機関の役割と責任を明確化にし、地域経済牽引事業者に切れ目のない支援を行う。

(4) 地域内で不足する支援機能の地域外からの補完

神戸大学には、大学シーズを神戸大学発のベンチャーとして事業化してきた実績、また連携支援事業での具体的取り組みに対しては、「学術・産業イノベーション創造本部」は基礎研究から社会実装までの一貫した体制があり、また神戸市は「神戸医療産業都市」を形成した施策もある。これら各支援機関で十分な事業支援サービスを提供できるが、起業化を実現するためには、政府機関である国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）及び域外の民間ベンチャーキャピタルとの連携を支援する事も必要である。各支援機関の機能を補完・強化することで、企業への開発支援・事業化を一層確実に進めることにより円滑な資金支援体制を構築していく。

(5) 想定する支援件数

産学官金の切れ目のない支援体制を構築することにより、地域経済牽引事業を令和元年度から令和4年度で計15件支援することを目標とする。

	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	計
目標 件数	2件	3件	4件	6件	15件

2 連携支援事業の内容及び実施時期

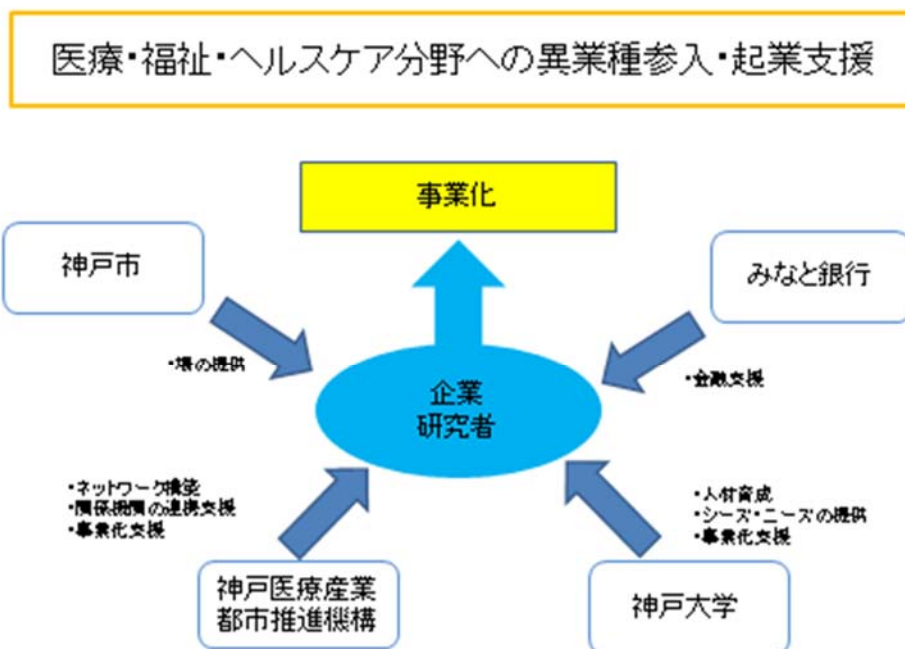
(1) 連携支援事業の内容

先端・成長産業分野特有の課題を解決し、発展させていくためには、様々なリソースを活用した総合的な支援が必要である。

域内支援機関はもちろんのこと域外支援機関との連携も含め、広域かつ産学官金連携でサプライチェーン構築・強化を促進すると共に、将来を見据えた事業環境整備を行うべく各課題への対応を検討・実施に必要な連携体制の構築を図る。

本連携支援事業により、先端の技術や設備の活用支援、技術の導入導出支援、生産技術の技術支援、オープンマッチング等による販路拡大や事業創出支援、人材育成支援、経営支援、資金調達支援等を実施する。

各地域経済牽引支援機関の提携イメージを以下に示す。



① ネットワークの構築・連携支援

推進機構は、ライフサイエンス分野のアクセラレーションプログラムの提供や、国内外ベンチャーキャピタル・投資家・アクセラレーター等とのネットワーキングのためのピッチ大会、地域企業の優れた製品や技術を大手企業とつなぐビジネスマッチング等を実施して、神戸医療産業都市に集積する研究機関や大学、高度専門病院、医療関連企業をはじめとする健康・医療関連団体間のネットワークの構築や関係機関間の連携を支援する。

② 事業化支援

推進機構と神戸大学は、各所属の高度な技術的知見を有する専門人材が、神戸医療産業都市に集積する研究機関や大学、高度専門病院、医療関連企業の相談を受けて、産産、産学等の共同体制の強化に向けた関係者間の調整、プロジェクト参画企業間の連携体制構築の支援、独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）戦略相談連携センターを活用した「薬事」に関する相談、及び知財出願等の相談を実施する事により、開発・事業化支援を行う。

③シーズ・ニーズの提供による共同研究

神戸大学は、各地域企業からの技術相談や事業化相談を受けて、学内外のニーズやシーズを提供して、共同研究を行う。

④人材育成等

・神戸大学は、神戸医療産業都市に集積する研究機関や大学、高度専門病院、医療関連企業の相談を受けて、医療関連産業の振興、地域企業の参入支援を図るため、先進的な研究や事業に取り組む大学や企業を紹介するセミナー・フォーラムを開催する。

・神戸市や推進機構は、開発の方向性や市場参入の促進を図る取り組みとして、技術ニーズ、シーズ説明会等の実施や再生医療関連企業の交流及び事業化を推進するため、定期的な勉強会の実施により人材を育成する。

⑤オープンイノベーションの場の提供

・神戸市は、企業・アカデミアの交流の場を提供するため、ベンチャー企業が入居するオープンなインキュベーションラボや共同機器、交流スペースを備えた新ラボビルの整備を行う。

・神戸大学は、大学内のラボや神戸大学先端融合研究環統合研究拠点ラボでオープンイノベーションの場を提供する。

⑥国際的な事業展開の支援

推進機構と神戸大学は、海外企業等との連携を希望する企業に対して、海外クラスターとの連携を活用して海外進出を支援する。

⑦経済的な支援

推進機構や神戸大学、及びみなと銀行は、新規事業立上げや開発計画策定に対する相談に対して、アドバイザー支援と投融資及び資金計画支援を行って、ベンチャー企業等への適切な投資、及び融資を支援する。

(2) 連携支援事業の実施時期

取組事項	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
連携支援事業	実施（セミナー、研究会等）2回以上/年			→

*ネットワーク構築セミナーや研究会、マッチング支援は企業ニーズに応じて、実施方法を検討しながら実施する。

本計画の期間は、兵庫県神戸市基本計画と整合性を図り、承認の日から令和4年度末までとする。

3 連携支援事業を実施する者の役割分担、相互の提携又は連絡に関する事項

(1) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の名称及び住所並びにその代表者の氏名並びに当該地域経済牽引支援機関の役割

	当該連携支援事業を実施する者の①名称、②住所、③代表者名	④当該連携支援事業における役割
1	①国立大学法人神戸大学 ②兵庫県神戸市灘区六甲台町1番1号 ③学長 武田 廣	④連携支援事業の進捗管理 <ul style="list-style-type: none"> ・健康・医療関連技術に関する技術的課題解決・相談・支援、及び共同研究の実施 ・革新技術であるゲノム編集技術、長鎖DNA合成技術、培養系ヒト腸管モデルを活用した技術的課題の解決・相談・支援、及び共同研究の実施 ・先端技術プラットフォームによる人材育成 ・国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）及び域外の民間ベンチャーキャピタルとの連携支援 ・基礎研究から社会実装までを一貫した体制推進する「学術・産業イノベーション創造本部」（「学術研究推進部門」「産連携・知財部門」「社会実装デザイン部門」の3部門からなる）が学内の専門的知見、研究の技術シーズ、知的財産相談を提供していく。 ・先端技術プラットフォームによる人材育成

2	①神戸市 ②神戸市中央区加納町6丁目 5番1号 ③市長 久元 喜造	④地域におけるラボ・交流スペースの提供支援、及び域内の企業マッチング支援 ・マッチング支援 ・インキュベーションラボや共同機器、交流スペースの提供等の創業支援
3	①公益財団法人神戸医療産業都市推進機構 ②神戸市中央区港島南町2丁目 2番先端医療センター内 ③理事長 本庶 佑	④ネットワーク構築支援と新規事業立ち上げアドバイザー支援 ・研究機関・大学、医療機関、医療関連企業等のネットワークの構築及び連携支援 ・開発シーズの導出・実用化、事業化の支援
4	①株式会社みなと銀行 ②神戸市中央区三宮町2丁目1 番1号 ③取締役頭取 服部 博明	④健康・医療関連企業（特にベンチャー企業）への投資、融資等の金融支援 ・企業への新規事業立ち上げや開発計画策定に対するアドバイザー支援、投融資及び資金計画支援

(2) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の相互の提携又は連絡に関する事項

<全体の情報共有のための仕組み>

神戸大学と神戸市医療・新産業本部が、地域経済牽引支援機関等の担当で構成される「地域未来投資促進法担当者連絡会議」（年2回以上）を開催し、情報交換・連携方針の共有等を行う。

個別の地域経済牽引事業への支援については、進捗管理を行う神戸大学、神戸市及び推進機構が必要に応じて地域経済牽引支援機関による個別連携支援会議を開催し情報共有や支援内容の調整等を行う。

<技術相談に係る事項>

神戸大学科学技術イノベーション研究科が窓口となって、技術的な困りごと、あるいは新たな製品開発等に対して、神戸大学各学部、公益財団法人医療産業都市機構の協力を得ながら、対象企業との共同研究等・技術教育・人材育成の支援を行う。なお共同研究の実施は対象企業の実情を前提とする。

<知的財産に係る事項>

共同研究等の技術開発の段階で知的財産権に係わる事項が顕現してきた場合、神戸大学科学技術イノベーション研究科が窓口となって、神戸大学「学術・産業イノベーション創造本部」知財部門と連携して相談を行う。地域経済牽引支援機関による個別連携支援会議を開催し情報共有や支援内容の調整等を行う。

<競争的資金の活用に関わる相談>

神戸大学科学技術イノベーション研究科が窓口となり、神戸大学「学術・産業イノベーション創造本部」産学連携部門、及び神戸大学各学部・研究科、及び推進機構クラスター推進センターのコーディネーターが連携し、実用化を目指すため、競争的資金による研究開発等の相談、必要に応じてメンバー間で情報交換により適切な支援を行う。

<事業化支援の相談>

神戸大学科学技術イノベーション研究科、及び推進機構クラスター推進センターが窓口となって、神戸大学各学部・研究科と連携し、事業化に係る課題抽出、事業化に向けた計画策定、事業化にかかるアドバイスと専門家等に係る企業マッチング等の相談、及び適切な支援が可能な支援機関の紹介や当該支援機関の事業化支援、または販路等の相談等の支援を行う。

<資金調達に関わる相談>

神戸大学科学技術イノベーション研究科、推進機構クラスター推進センター、及びみなと銀行が窓口となって、新事業を立ち上げるために必要な資金調達に関する相談、健康・医療関連企業（特にベンチャー企業）への投資の相談を受ける。必要な場合は、融資等の金融支援国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）及び域外の民間ベンチャーキャピタルの相談支援を進めることにより円滑な資金支援を行う。また、参画する自治体や金融機関の助成制度の活用による公的補助金の獲得相談を受ける。

II 任意記載事項

1 補助金等交付財産の活用に関する事項

なし

(備考)

- 1 記名押印については、氏名を自署とする場合、押印を省略することができる。
- 2 用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。