

ヘルスケア・ニューフロンティア・ファンド 投資先企業の進捗状況

令和5年1月
いのち・未来戦略本部室作成

本資料作成に当たって

■ 投資先企業の特徴

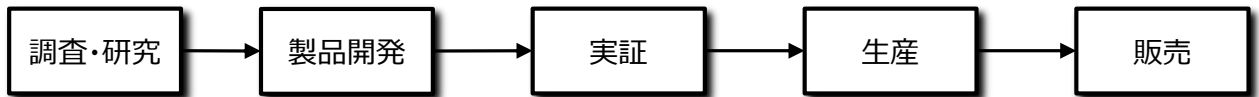
本ファンドは、日本国内にて事業を行う設立 5 年未満のヘルスケア系ベンチャー企業を主体に投資を行っています。

ベンチャー企業は、革新的な技術やサービスを基本にビジネスを展開しており、競合他社の影響を受けやすいことから、公開できない成果や実績が数多く存在します。

そのため本資料の情報は、現時点で公開されている情報により作成しています。

■ 製品・サービス化までの流れ

本資料では、製品・サービス化までの流れをわかりやすく説明するため、5 段階の区分を設けています。



■ 資金調達

本資料で言う資金調達とは、ビジネスに必要な資金を外部から調達することを指し、その区分として、大きく「借入」「投資」「資産の売却」「補助金・助成金」の活用があります。

さらに、「投資」のなかでは「投資ラウンド」という概念があります。これは、投資家が企業へ投資をするための目安となる考え方で、5 段階に分かれています。



■ 医薬品・医療機器等の製造販売手順

1 ~ 3 のすべての許可・承認等を経て、製造販売が可能となります。

投資先企業が医薬品・医療機器等の製造を行っている場合には、その進捗状況を①~④で表記しています。

①	製造販売業の許可	企業の製造・販売の管理体制等の審査	④ 製造販売開始
②	製造販売の承認	医薬品・医療機器等の性能や安全性の審査	
③	製造業の許可	医薬品・医療機器等の製造能力等の審査	

【社会課題】 授乳室不足で乳幼児連れでの外出に不便を感じる親がいる

外出先で安心して授乳できる場所が少ないため、乳児連れの外出を負担に感じる方がいます。特に多層階の商業施設や週末に混雑しやすい都心部で授乳室が不足している傾向があります。

【事業概要】

一畳程の省スペースかつ工事不要で様々な場所に設置可能な低コスト型のベビーケアルーム「mamaro」の開発・設置販売

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
販売			
導入 20台達成		導入 200台達成	導入 300台達成

神奈川県内：47台
(22年5月時点)

利用者の声

・「mamaro」は鍵が閉まるので安心できます。カーテンだけの場所も意外とあって、いつ開けられるかわからない不安があります。

また、ショッピングセンターの授乳室は休日はかなり混んでいますが、コロナ渦、個室の方が安全だと思います。

・「mamaro」はどこにでもあるわけではないので、もっと増えたらいいですね。病院とか薬局とか待ち時間が長い場所にあると便利です。

【社会課題】 旧態依然の病院現場の業務改善

日本の多くの病院は外部業者に対して本人確認のないまま記帳だけの入退出管理をしています。院内のセキュリティ管理や、感染対策の徹底が求められているなか、外部業者の正確な入退出履歴・体温・問診管理、及び院内での行動履歴を把握する必要があります。

【事業概要】

外部業者の入退出履歴や院内での行動履歴、健康状態などを正確に記録し管理する病院のチェックインシステム「MONITARO」の販売

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
—	—	販売	
—	—	導入企業 1,010社 登録病院 約30院	導入企業 1,720社 登録病院 約420院

神奈川県内： 31 病院
(2022年 10 月時点)

導入医療機関の声

- ・記帳や体温を紙で管理し煩雑でしたが、ペーパーレスで管理でき大変助かっています。(手術室)
- ・担当MRを名刺で管理してましたが、MONITAROにより、自動で担当一覧が表示され名刺情報が記載しているので、業務改善につながっています。(薬剤部)
- ・病院は不特定多数の方が来院されるので、管理しきれない状況でしたが、MONITAROの導入で担当者の行動履歴も把握でき、セキュリティ面でも安心できます。また病院無料なのもありがたいです。(病院長)

【社会課題】 健康寿命と平均寿命の差の短縮

平均寿命と健康寿命の差は、世界一の長寿国である日本が抱える大きな課題の1つです。2018年度の日本の介護費用は対GDP比1.9%の10.4兆円と介護保険制度の始まった2000年から2.89倍も増加しており、要介護認定者の重度化防止は、高齢者や家族の幸福の観点からも、介護保険制度の持続可能性の観点からも必須です。

【事業概要】

最新の高齢者データベースをもとに2,200種類の目標・運動プログラムから最適な計画・訓練を自動提案し、機能訓練業務を誰でも簡単・安心・効果的に行えるデイサービス向けリハビリ支援ソフト「リハプラン」を販売

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
販売			
累計導入事業者数 285事業者 (2019.5月末)	累計導入事業者数 499事業者 (2020.5月末)	累計導入事業者数 904事業者 (2021.5月末)	累計導入事業者数 1,165事業者 (2022.5月末)

神奈川県内：80事業者
(2022年12月時点)

導入事業者の声

- ・リハプラン導入により、計画書作成等の書類作成時間が大幅に軽減されました。
- ・計画書のエビデンスが明確で、利用者様に合った機能訓練の提案ができ、喜ばれています。また、科学的介護推進体制加算について入力のダブリがなく効率的です。
- ・しかし、1番のメリットはリハプランのサポート。質問には必ず根拠をもって回答いただけるので、本部も活用しています。

【社会課題】 専門的技術の属人化

自動運転技術など、非常に多くの分野で活用されているディープラーニング（深層学習）は、予測や識別をするために大量のデータを必要とします。また、その結果をAIがなぜ出したのかブラックボックス化されており、希少疾患のようなデータが少なく、かつ予測の因果関係の説明責任が求められる領域には適用が難しいという課題があります。

【事業概要】

『次世代の「はかる」をあらゆる産業に』をミッションとし、少ないデータで、抜本的な問題解決につながる「AIソリューション」の提供

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
	製品開発		
	実証		販売
累計2.7億円の資金を調達し、事業の加速化	動物向け立位心電図データ収集・解析ツールのデモ機開発	累計13億円の資金を調達し、事業の加速化	『デバイス試作サービス for Edge AI』提供開始

令和3年度県内産業DXプロジェクト採択
「次世代AI異常検知手法を用いたスマートメンテナンスシステム
開発プロジェクト」
(株)アルバック（茅ヶ崎市）へ技術協力

【社会課題】 介護業界の人手不足

2035年には約79万人の介護職員が不足すると推計されており、介護業界だけでなく、他業界を含めた地域人材の掘り起こしなど多面的な対策を同時並行的に進めることが大切と指摘されています。

【事業概要】

介護の資格や現場経験がなくても誰でも参加できる「身体介助以外」のお手伝いと、すきま時間で介護現場をお手伝いしたい人材のマッチングサービス「スケッター」を提供

事業の進捗

2019	2020	2021	2022
販売			
「スケッター」のリリース開始	東洋大学、大正大学などの福祉学科がスケッター利用を開始	川崎市社協が、運営サポートに「スケッター」の活用を開始	首都圏を中心に400事業所が導入

利用者の声

昨年から利用させていただき、実際秋田まで来られた方、リモートで参加された方々も含めると累計60人以上のスケッターが全国から関わってくれています。

スケッターは介護現場との架け橋、また関係人口を増やそうとしている仕組み。これは介護の未来だけでなく、地域の未来を明るくする可能性を秘めていると思っています。

【社会課題】 乳がん検診受診率の向上、乳がんの早期発見

乳がんは早期発見・治療を行えば、他のがんと比べ5年生存率が高いがんのため、早期発見のための検査が重要です。しかし従来の乳がん検査（マンモグラフィ・エコーでの診断）では患者の肉体的苦痛や検査精度に課題があります。

【事業概要】

検査受診者の苦痛を減らし、また誰が検査しても精度が変わらない非接触の超音波を利用した乳がん診断装置と読影用AIの開発・販売

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
製品開発			
	実証	生産	
			販売
シリーズAとして、JST、VC、事業会社より資金調達	AMEDの助成により、昭和大学病院・湘南記念病院にて臨床研究を実施 シリーズBとして事業会社より資金調達	シリーズCとしてアルフレックス(株)より資金調達	乳房用リング型超音波画像診断装置「COCOLY」販売開始

<注釈>

- JST / 国立研究開発法人 科学技術振興機構
- VC / ベンチャーキャピタル(ベンチャー企業に資本を提供する者)
- AMED / 国立研究開発法人 日本医療研究開発機構

【社会課題】 医療知識・技術・情報の属人化

昔の名医よりも今の研修医の方が最先端の治療を知っている等、医療「情報」は後世に受け継がれていく性質を持っています。一方で、医療「技術」は一人一人の医師の様々な経験の中で磨き上げられていくものであって、脈々と受け継いでいくことが難しい側面があります。研鑽を積んだ名医の“匠の技”とも呼ぶべき医療「技術」を共有することが課題となっています。

【事業概要】

患者の咽頭からインフルエンザを診断する、AI診断カメラ「nodoca」の開発

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
	実証		生産
—	臨床研究の実施 (咽頭画像を収集)	<ul style="list-style-type: none"> ① 製造販売業の許可 ③ 医療機器の製造業の許可 	「感染症診断支援AI搭載医療機器」の製造販売の承認を申請 ②

①	製造販売業の許可	企業の製造・販売の管理体制等の審査	} ④ 製造販売開始
②	製造販売の承認	医薬品・医療機器等の性能や安全性の審査	
③	製造業の許可	医薬品・医療機器等々の製造能力等の審査	

【社会課題】 高齢化社会における医療費の増大

近年高齢化に伴い、急性心筋梗塞の患者や慢性心不全の患者の数が急激に増加しています。世界的にも死亡原因の1位であり、大きな社会問題になっています。慢性心不全を発症すると日常生活を送ることが困難になり、膨大な医療費がかかり続けます。

【事業概要】

自律神経の1つである迷走神経刺激技術をコア技術とし、人の持っている治癒力を最大限に引き出す「心疾患患者の為の革新的な治療機器システム」の開発・製造に取り組んでおり、日本生まれの世界初のデバイス開発を目指している。

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
	製品開発		
-	③ 医療機器の製造業の許可 ・FDA/PMDA相談	・東大IPC(株)より資金調達 ・FDA/PMDA相談	・CYBERDYNE(株)他より資金調達 ・非臨床試験完了

①	製造販売業の許可	企業の製造・販売の管理体制等の審査	} ④ 製造販売開始
②	製造販売の承認	医薬品・医療機器等の性能や安全性の審査	
③	製造業の許可	医薬品・医療機器等々の製造能力等の審査	

<注釈>

■FDA/アメリカ食品医薬品局(Food and Drug Administration)

米国における食品や医薬品、医療機器など、消費者が通常的生活を行うに当たって接する機会のある製品について、その許可や違反品の取締りなどの行政を専門的に行う機関。

■PMDA/独立行政法人医薬品医療機器総合機構(Pharmaceuticals and Medical Devices Agency)

日本における医薬品や医療機器などの品質、有効性および安全性について、治験前から承認までを一貫した体制で指導・審査し(承認審査)、市販後における安全性に関する情報の収集、分析、提供を行う(安全対策)機関。

■非臨床試験

臨床試験(健康な人・患者様に本当に適しているかどうかを評価する試験)を実施する前に、非臨床試験として有効性・安全性・毒性・性能など事前に各種試験をクリアすることを求められている試験。

【社会課題】 へき地・離島・新興国では眼科医療へのアクセスが困難

日本のへき地や離島、アジア・アフリカの途上国では眼科医の不足や都市部への偏在が原因で眼科診療へのアクセスが悪く受診しづらい現状があります。現時点で全世界で3600万人が失明していて、この数は今後30年で3倍に増えると予測されています

【事業概要】

眼科経験がないと操作困難な眼科のコア検査（細隙灯顕微鏡）を短時間トレーニングで誰でも高精度安定的に撮影できるモバイルタイプ「MS1」に。専用ソフトと組み合わせることで、眼科医がいない場所から眼科に相談できるサービスの開発提供

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
	販売		
モンゴル・カンボジア・ミャンマーにて現地調査	<ul style="list-style-type: none"> 共同開発先の眼科医療機器メーカーにて「MS1」国内医療機器登録（製造販売開始） 経産省「飛び出せJAPAN」に採択されモンゴルにて実証事業 G-STARTUPアクセラプログラム採択 	<ul style="list-style-type: none"> JICA「中小企業・SDGsビジネス支援事業」に採択（カンボジア） カンボジアの病院と提携し遠隔診療提供を開始 「MS1」CEマーク取得 Plug and Play 2020 採択 	<ul style="list-style-type: none"> JICA事業にて、11月よりインドネシアにて実証 広島県のプロジェクトに採択され、離島のへき地診療所などにて実証 「MS1」FDA登録

<注釈>

■ G-STARTUP

将来日本を代表するベンチャー企業へ成長することが期待されるスタートアップの起業家を採択しユニコーン企業を100社輩出するプラットフォーム

■ CEマーク

製品をEU加盟国へ輸出する際に、安全基準条件（使用者・消費者の健康と安全および共通利益の確保を守るための条件）を満たすことを証明するマークです。

■ JICA / 独立行政法人 国際協力機構

【社会課題】 生命情報データの巨大化・複雑化

近年、生命情報を読み取る技術が発達し、膨大なデジタルデータとして急速に蓄積され始めました。しかし、「新たな発見」は膨大な情報の中に埋まっており、簡単には見つかりません。いま、バイオとITを組み合わせることで、膨大な情報から効率よく「新たな発見」を掘り起こす技術が求められています。

【事業概要】

最先端技術を活用して、生物学・医学・薬学領域における基礎研究や製品・ソリューションの開発支援を行う。また、研究開発で必要となるデータの統計解析や機械学習を容易に実現できる環境を提供

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
製品開発		実証	販売
三菱商事(株)及びSOMPOホールディングス(株)と資本業務提携	オミクス解析ソフトウェア「Rhelixa Integrated Analyzers」の開発	国立遺伝学研究所と包括協定を締結し、解析パイプラインを提供	タンパク質立体構造解析により新型コロナウイルス変異株の感染力を評価するサービスを開始

<注釈>

■オミクス解析

ゲノム情報を基礎として、生体を構成しているさまざまな分子を網羅的に調べていく方法を意味します。

【社会課題】 使用期限切れ医薬品の廃棄

薬局が仕入れる医薬品は通常“箱買い”となっており、利用が少なく使用期限が過ぎた薬は廃棄処分するしかありません。この廃棄処分となる薬は相当な額となり、各薬局の経営を圧迫するとともに、社会全体として医療資源の大きな無駄となっています。

【事業概要】

余った医薬品を他の薬局に購入提案をして医薬品の流通を促すシステム「メドシェア」や、業務を効率化し普段から極力医薬品が余らない環境をつくる、AIを活用した医薬品の発注システム「メドオーダー」の販売

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
販売			
「メドシェア」の開発、提供開始	AIを活用した医薬品の発注システム「メドオーダー」提供開始	国内初となる「AIを活用した自動発注業務の実証実験」を開始	<ul style="list-style-type: none"> ・「メドオーダー」導入店舗拡大に伴い、大幅アップデート開始（開発中） ・「メドシェア」全国1400薬局が導入（令和4年12月時点）

導入薬局の声

- ・導入 1 か月後には医薬品の在庫数が目に見えて減り始め、6 か月後の棚卸では金額にして40%の在庫削減に成功。
- ・多くの時間を費やしていた在庫管理と発注業務を同システムに任せることで、その時間を在宅業務や服薬指導といった対人業務に使い、業務の質も向上。

【社会課題】 シニアホームを探す負担と進め方がわからない不安

シニアホームが急増し、その種別や制度も複雑であるため、家族や本人だけで適切なホームを探し入居することが困難です。また相談相手がいない、何から進めたらいいかわからないなど、自分たちの要望にマッチしたホームに入居ができるか不安を感じています。

【事業概要】

高齢者とその家族へ最適なシニアホームの提案・見学調整・入居に伴う煩雑な手続きサポートなど、ホーム選びの相談から入居までの総合支援サービスを提供

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
販売			
企業拠点:4拠点(累計)	アクサ生命、住友生命が提供する新しい介護関連サービスに参画	企業拠点:6拠点(累計)	企業拠点:8拠点(累計)

神奈川県内：1拠点
(2022年12月時点)

利用者の声

コロナ禍、福岡から埼玉への入居で不安でしたが、親切かつ的確にサポートしていただき、スムーズに入居できました。家の整理業者も紹介していただき大変助かりました。ホームの方はとても親切で、母も規則正しい生活が送れており、思い切って呼び寄せてよかったです。

【社会課題】 医療・介護人材不足

2025年には約25万人もの人材が不足されている医療・介護人材。世界でもトップクラスのクオリティーを誇る日本の医療・介護業界を支える人材が仕事へのやり甲斐やモチベーションを持ち続け、長く仕事を継続していくためには、医療・介護機関が個人のスキルや特性、モチベーション状態をきちんと把握した上で人材マネジメントを行うことが課題となっています。

【事業概要】

従来は人の頭だけで考えてきた“医療・介護人材のスキルや経験の把握・評価・モチベーション等を考慮した教育や人材配置”を、ITシステムで行う人材マネジメントシステムの開発

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
製品開発	実証	販売	
ライフタイムベンチャーズより1,500万円の資金調達	東北大学ベンチャーパートナーズ(株)ほかより1億5,000万円の資金調達	医療・介護業界特化型人材マネジメントシステム「エピタルHR」販売開始	エムスリー(株)ほかより2億5,000万円の資金調達

【社会課題】 てんかん患者の正確な発作記録が難しい

てんかん患者の発作を抑える薬は24種類あるものの患者の発作種類や症状に合わせた薬の組合せや量の調整が必要であり、患者の発作を正しく医師が把握する必要があります。しかしながら突発的な発作の詳細を家族が正確にとらえることは難しいため、医師も十分な情報を得られません。

【事業内容】

てんかん患者・家族・医師との間で発作頻度等の情報を正確に共有し、適正な発作抑制剤の提供につなげる発作記録アプリ「nanacara」を提供

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
—	—	販売	
—	—	「nanacara for doctor」 契約医療機関数 30施設	「nanacara for doctor」 契約医療機関数 115施設

利用者の声

- ・毎日10回前後の発作があるので手書きの記録は大変でしたし、長期に渡る記録用紙も膨大で持ち運びも負担でした。
- ・「nanacara」導入後は、夜中の発作時も寝ぼけ眼でスマホを開き、タッチするだけ。持っていき忘れることもありません。
- ・これまでは発作の動画が楽しい写真と混在して保存され、見るのがつらかったので、同アプリで発作動画のみを保存できるのもありがたいです。

【社会課題】 依存症患者に対する回復・自立支援サービスの供給不足

ギャンブル・薬物・アルコール等の依存症は治療を受ければ回復できますが、病気や精神疾患と認識せず、病院や専門施設等へ通わない方が多いのが問題です。また依存症からの回復・自立支援のソース・機会供給が少なく必要な方に届いていないのが課題です。

【事業概要】

依存症専門の自立・回復プログラムを提供、依存症患者に対するデイケアサービス及び寮の運営、就職を含むその後の社会復帰のサポートサービスの提供

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
サービス開始			
依存症回復施設「アルバ」の運営開始	回復施設の一環としてグループホーム事業開始	年度内回復施設利用者数：28名	年度内回復施設利用者数：31名

<注釈>

■ 依存症回復施設

依存症回復施設は日中通所する施設(生活訓練施設)の宿泊型施設(グループホーム)構成で運営しています。グループホームは特に施設外での生活部分においても支援が必要な方への対応として進めており、自立した生活を営むことができる方はご自身で生活拠点を構え、日中の通所施設のみの利用となります。

利用者の声

アルバでは最初に、自身も強い依存症だったスタッフの方に、依存症に関する自分の偏見を取り払ってもらいました。
「そのままの自分でいい。お酒をやめる自信がなくてもそれでいい。」とってもらい、良い意味で肩の力が抜けていったと思います。そこから、「だったら俺なりにやってみよう！」と思えました。
それから約2年、自分はお酒を一滴も飲んでいません。これからは就職に向かって頑張っていこうと思っています。

【社会課題】 質の高い障がい者福祉サービスの不足

日本では障がい者の働く機会が限られており、質の高い充実した就労トレーニングの場が少ないという問題があります。1年間に1人も就職者がいなかったという就労継続支援事業所が全国に多く存在しています。

【事業概要】

障がい児の個性や成長段階に合わせた教育の提供、障がい者の多様な就労の機会と収入増加へのスキルアップの場の提供

事業の進捗

2018	2019	2020	2021
—	サービス開始		
—	日本初「障がい者プロゲーマー養成所」を設立	日本初のeスポーツに特化した就労継続B型支援事業所を設立	児童発達支援事業所のフランチャイズ事業開始

<注釈>

■eスポーツ

「エレクトロニック・スポーツ」の略で、広義には、電子機器を用いて行う娯楽、競技、スポーツ全般を指す言葉であり、コンピューターゲーム、ビデオゲームを使った対戦をスポーツ競技として捉える際の名称

利用者の声

この施設に通うようになってから、世界が変わりました。
これまでの障がいがあるからと諦めてきたさまざまなことに、挑戦できるようになったのです。
この先も、諦めずにやりたいことをやっと思い出そうと思えるようになりました。