

農林水産



スタートアップってなに？

スタートアップは、社会課題を成長のエンジンに転換して、持続的な経済成長を実現する、まさに「新しい資本主義」の考え方を体現する新たなプレーヤーとして注目されています。政府では、「スタートアップ育成5か年計画」を策定し、スタートアップ支援を強化しています。

スタートアップの定義

1

新しい技術の活用、
斬新なサービスなど
新規性がある

2

加速度的に
事業を拡大することを
目指す

3

創業から間もない、
比較的創業年数の
若い企業

特長と課題

- ① 小さい組織が多く、機動的・柔軟的に対応できる
- ② 新しい技術・サービスの市場への導入を促進する
- ③ 地域で生まれる様々な課題に、スピード感を持って対応できる
- ④ 経営の安定性は社歴のある企業と比べると劣る面がある
- ⑤ 営業力が不十分な場合やペーパーワークへの対応が苦手な場合がある

スタートアップの特徴を理解して連携することによって、
新たな行政サービスの展開、事業の効率化、
社会課題の解決を図ることができます。

本カタログでは、既に行政との連携実績のある企業を中心に、
新しい行政サービスを提供するスタートアップや連携事例を紹介します。

自動収穫ロボットに最適化したビニールハウスを新設



課題

- ・ ビニールハウスの電力エネルギーや加重ボイラーの重油などのコスト問題
- ・ 農産物収穫の担い手不足に関する問題

解決策・効果

- ・ ロボットを活用し、移動効率を高めることで収穫量を上げる
- ・ 新規就農者や農業参入を希望する企業との連携を実現

■ 行政との連携事例

【鹿児島県】
ピーマン自動収穫ロボット「L」の実証実験を鹿児島県から受託
鹿児島県農業開発総合センターにおいて、自動収穫ロボットによる収穫性能の検証を実施

【鹿児島県東串良町】
ピーマン自動収穫ロボットの普及に向けた包括連携協定を締結
自動収穫ロボットを活用した再現性・収益性の高い農業の実践や地域に応じた自動収穫ロボットに最適化された栽培方法の普及、東串良町周辺の各農業関係者と連携したスマート農業人材の育成活動に着手



■ 会社概要

会社名	AGRIST株式会社
所在地	〒889-1412 宮崎県児湯郡新富町富田東1丁目47番地1
代表取締役	秦裕貴・齋藤潤一
設立年月日	2019年10月
WEBページ	https://agrist.com/

- ・ テクノロジーで農業課題を解決
- ・ 休日の便利でお得な遊びの遊び予約サイト
テクノロジーを活用した農業課題の解決を目指し、自動収穫ロボットや見守りロボットを開発し、高齢化による担い手不足の問題にアプローチしている
- ・ 自動収穫ロボットに最適化したスマート農業ハウスの販売やAI技術を活用した収穫量の予測と再現可能データ蓄積なども手掛けている

水産養殖×テクノロジーで持続可能な水産養殖を実装



課題

- ・ 水産養殖現場における労働負荷の高さ、担い手不足
- ・ 魚の餌やり方法や成育状況、海洋環境等のデータ取得が進んでいない
- ・ サステナブル・シーフードの認知の低さ、販路不足

解決策・効果

- ・ IoTなどのテクノロジーを活用し、養殖現場の労働負荷の低減、自動化
- ・ AIを活用した、魚の食欲判定による餌やりの最適化や魚体サイズの自動計測
- ・ 衛星データを活用した広域の海洋環境データの提供
- ・ ウミトロンのテクノロジーを活用し、労働面や環境面に配慮して生育された「AIシーフード」の小売店・飲食店等への販売

■ 行政との連携事例

【大分県】
「平成30年度おおいIoTプロジェクト推進事業」に採択
水産養殖におけるデータ経営の実現と働き方改革に向けたAI・IoT技術実証を実施
県内の養殖事業者と協力し、魚の成育状況や海洋環境に関するデータ取得を自動化し、経営の安定化及び業務効率化による働き方改革に向けた取組を実施

【愛媛県愛南町】
2018年度より2年間の研究契約を締結
スマート給餌機「UMITRON CELL」で養殖マダイの高成長を達成



■ 会社概要

会社名	ウミトロン株式会社
所在地	〒141-0022 東京都品川区東五反田1-10-7 AIOS五反田ビル 1102号
代表取締役	藤原 謙
設立年月日	2016年4月21日
WEBページ	https://umitron.com/ja/index.html

- ・ 「持続可能な水産養殖を地球に実装する」ため、AI・IoT・衛星リモートセンシング技術を活用し水産養殖事業者向けサービスを提供
- ・ スマート給餌機による遠隔給餌サービス「UMITRON CELL」、衛星データを活用した海洋データサービス「UMITRON PULSE」、AIによる自動魚体測定サービス「UMITRON LENS」・技術を活用して生育したサステナブルシーフード「うみとろん」の量販・飲食向けに販売する事業の展開

サグリ株式会社



衛星×AIで農地の状態を見える化
農地の管理をもっと簡単に



課題

- ・農地利用状況調査で、全ての農地を目視確認するのが困難
- ・経営所得安定対策等の現地作付け調査の業務負担が過多
- ・肥料価格の高騰で適正な施肥設計が課題

解決策・効果

- ・予測精度9割を達成したアクタバにより、非耕作地を判定し利用状況調査を省力化
 - * 機構集積支援事業活用可能
- ・水稲、麦類の判定精度9割のデータを使って作付け調査業務を効率化
 - * 経営所得安定対策等推進事業活用可能
- ・衛星解析で生育状況の把握や簡易的な土壌解析も可能に

行政との連携事例

【兵庫県神戸市】
神戸市農業委員会としてAI診断システム「アクタバ」を導入、市内の耕作放棄地把握を実施
農地パトロールの作業効率を追求し、労力削減を実現

【岐阜県下呂市】
衛星データから農地利用状況調査を効率化する「アクタバ」を導入、令和3年度農業委員会等表彰で農林水産大臣賞を受賞



会社概要

会社名	サグリ株式会社
所在地	〒669-3602 兵庫県丹波市氷上町常楽725-1
代表取締役	坪井俊輔
設立年月日	2018年6月14日
WEBページ	https://sagri.tokyo/

- ・衛星データ×機械学習×区画技術で農業をサポート
- ・衛星データから農地土壌の化学性評価を行う技術やAIで農地を自動区画化する技術を確立し、衛星データとAI技術・区画技術を活用したデータプラットフォーム事業を開発・提供
- ・耕作放棄地がひと目でわかる農地状況把握アプリ「アクタバ」、作付け調査状況を把握するアプリ「データ」、農地の生育・土壌状態を可視化する「サグリ」等、様々な農業支援アプリを活用しスマート農業推進を支援

スペースアグリ株式会社 space-agri

衛星リモセンデータから得られる
農作物の生育マップと共に可変
マップ作成ツールを配信



課題

- ・農業従事者の減少に伴い経営面積が増加して今までの圃場管理では対応出来なくなってきた
- ・肥料高騰に伴い施肥量を抑えて最大の収穫を得ることが必要となっている

解決策・効果

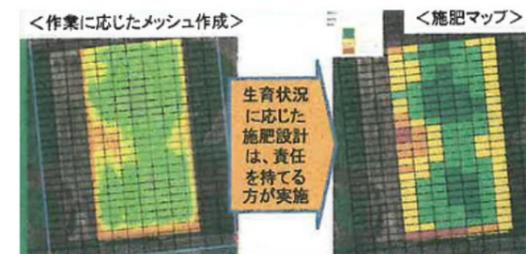
- ・衛星リモセンデータから得られる農作物の生育マップを高頻度にWEB配信し、追肥時期のデータからムラ直しの参考にしたり、収穫時期のデータから収穫順番の参考にしたりしている
- ・高頻度リモセンデータや複数年の土壌リモセンデータから、可変マップ作成ツールを活用し、追肥・基肥の手動・自動可変施肥を実現することで、施肥量を抑えて最大の収穫量を得ることを可能とした

行政との連携事例

【北海道滝川市】
滝川市ICT農業活用協議会が中心となり「衛星リモセン配信サービス」を試験的に導入
サービス提供開始時に際しては農業者や関係機関等への説明会を実施し、地域での利用促進、普及を共同で推進



生育マップを高頻度配信



施肥マップ作成ツールを配信

会社概要

会社名	スペースアグリ株式会社
所在地	〒080-0043 北海道帯広市西十三条北1丁目1番地26 TXTレジデンス304号室
代表取締役	瀬下 隆
設立年月日	2016年10月3日
WEBページ	https://www.space-agri.com/

- ・衛星リモセンデータを活用した農作物の生育状況マップ
- ・高頻度・中分解能の衛星リモセンデータを基に、農業に役立つ情報を提供
- ・最少購入面積の制約を付けず、農地の面積当たりの定額制とすることで、個人農家でも生育状況の把握を安価かつ容易に実現
- ・また生育状況を基に自動可変施肥に資する施肥マップを容易に作成出来るツールも提供

世界中の生物の情報をデジタル化して生物多様性の保全に取り組む



課題

- ・ 環境保全のための生物分布情報等のデータ収集に関する課題
- ・ 市民への環境教育や普及・啓発に関する課題
- ・ 外来種の防除や生物調査における効率化、コストの問題

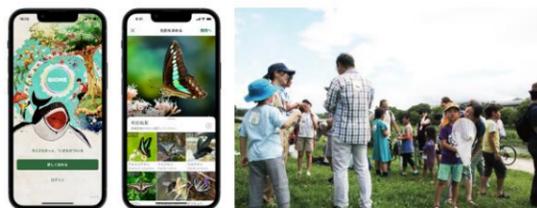
解決策・効果

- ・ モバイル端末を観測拠点として生物多様性をモニタリングする仕組みを構築し、独自の「生物名前判定AI」技術を駆使して効果的な生物データ収集方法を確立
- ・ アプリによる市民参加型の生物調査が可能で、市民の環境教育・普及啓発やネイチャーポジティブ実現のための生物多様性の定量評価にも活用できる

■ 行政との連携事例

【兵庫県神戸市】
アプリを用いて市内全域で「ツヤハダゴマダラカミキリ」などの外来生物を一斉調査する取組を実施
神戸市が防除に取り組む外来昆虫の分布を市民がゲーム感覚で調査することで、防除につながる情報収集にも寄与

【和歌山県白浜町】
エコツーリズムにアプリ内機能を活用し地域回遊を促進
「SDGs」「生物多様性」を題材にした教育型観光旅行としてツアーを造成



■ 会社概要

会社名 株式会社バイオーム
所在地 〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134番地ASTEMビル8階
代表取締役 藤木庄五郎
設立年月日 2017年5月31日
WEBページ <https://biome.co.jp>

- ・ 生物情報プラットフォームの構築
- ・ SDGsの社会的ニーズを背景に生物情報プラットフォームを構築し、リアルタイムな生物分布情報の収集ツールとして、いきものコレクションアプリ「Biome (バイオーム)」を提供
- ・ 日本国内の動植物約10万種を収録し、地域に密着した市民参加型のイベント企画やSDGs、生物多様性推進事業への連携が可能

環境負荷の小さな農業を国内外で広げるためのバリューチェーン構築



課題

- ・ 国内：新規就農者が有機農業に挑むが、経営が成り立たないケースが多い
- ・ 海外：山地で生活する人々の収入源が、森林伐採など環境破壊を伴うものが多い

解決策・効果

- ・ 国内：環境負荷の小さな有機農業に取り組む新規就農者と提携し、既存の流通には乗らないが品質の高い野菜を買取り、バランスよく組み合わせたお野菜セットとして消費者へ定期宅配を行っている
- ・ 海外：森の中で適度な日陰のもとで育てるアグロフォレストリー農法を用いたコーヒー栽培を推進。品質向上のためのサポートから輸入、販売までを一貫して行っている

■ 行政との連携事例

【経済産業省】
2016年度、2017年度「途上国における適応対策への我が国企業の貢献可視化に向けた実現可能性調査事業」に採択され、ラオスの山岳地域でアグロフォレストリー技術の導入によるコーヒー生産、品質体制の構築を推進。ここで得た知見を活用し、ミャンマー、インドネシア、ネパールなどへと事業地域を拡大し、「海ノ向こうコーヒー」事業を展開。途上国山岳地域において雇用創出と環境負荷低減の両立をはかっている



■ 会社概要

会社名 株式会社坂ノ途中
所在地 〒601-8101 京都府京都市南区上鳥羽高島町56
代表取締役 小野邦彦
設立年月日 2009年7月21日
WEBページ <https://www.on-the-slope.com/>

- ・ 新規就農者と提携し、化学合成農薬や化学肥料不使用で栽培された農産物を販売。少量不安定な生産でも品質が高ければ適正価格で販売できる仕組みを構築。東南アジアの山間地域で高品質なコーヒー栽培を行う海外事業も展開

少子高齢化による 働き手不足を解決する 装着型アシストスーツを提供

産業・ビジネス

農林水産

医療・福祉

課題

- ・ 少子高齢化による労働力不足
- ・ 在宅介護の身体的な負担、介護施設のスタッフの身体的な負担
- ・ 農業現場の担い手不足
- ・ その他、物流・製造・建設など各業界の人手不足

解決策・効果

- ・ 肉体労働現場で、最も課題の多い腰への負担を軽減させる装着型のアシストスーツを開発
- ・ 人工筋肉やガススプリングを使用することで、電力不要で環境を選ばずに使用可能
- ・ 上記により、従業員の長く働き続ける環境を整備する
- ・ また女性の活躍も後押しする

■ 行政との連携事例

【海上自衛隊】
海上自衛隊市ヶ谷・横須賀：倉庫物資の運搬および整理時における隊員の作業負担低減および作業効率アップとして導入

【高知県梶原町】
梶原町では農業従事者の腰の負担を低減し作業効率アップをすることで地元農業を振興するために導入、使用



■ 会社概要

会社名	株式会社イノフィス
所在地	〒192-0082 東京都八王子市東町7-6 エパーズ第12八王子ビル3階
代表取締役	乙坂直隆
設立年月日	2013年12月27日
WEBページ	https://musclesuit.co.jp/

- ・ 「生きている限り自立した生活を実現する」ことをミッションに掲げ、様々な現場での身体負担を軽減する「マッスルスーツ」シリーズを製造・販売しているベンチャー企業



スタートアップ
との連携で
社会課題の解決を

