

行政との連携実績のある

スタートアップ100選



自治体担当者インタビュー付き

公共調達の課題とポイントを紹介

子育て・教育 / 医療・福祉 / インフラ・施設 / 農林水産

環境 / 観光・文化 / くらし・手続き / 産業・ビジネス

スタートアップとの連携で、社会課題の解決を

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、
比較的に創業年数の
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。

そもそも スタートアップと連携するメリットは？

自治体・国の機関の 政策目標

- ① 行政サービスの向上
社会・地域課題の解決
- ② 企業誘致
- ③ 地域活性化、起業家育成



市民への効果

以下のようなサービスを活用できる

- ① ニーズに対応する
新しい技術・サービス
- ② 便利で、コストの安いサービス
- ③ 今までにない質のサービス



自治体・ 国の機関内の効果

- ① 今まで出来なかった新事業の実施
- ② コスト削減、人員の効率的配置
- ③ スピード・コミュニケーションの向上



どうやってスタートアップを選ぶの？

見るべきポイント

01

サービスの内容と質 地域との親和性

サービスやプロダクトのほか、
サポート体制も信用できる要素となる

04

コミュニケーションの スムーズさ

手続きや日々のやり取りを
迅速に行えるかも重要

02

経営チーム 社長とそのビジョン

中長期的な想いを共有し、
連携できるかが重要

05

他自治体との実績、 公的支援の活用、表彰の状況

他自治体との連携実績があるかを
要件にすることもある

03

資金調達・出資者 従業員の状況

資金調達や、採用などが
進んでいるかチェック



どうやってスタートアップを知れば良いの？

01

類似プロポーザルを 確認する

プロポーザルへの参加状況や、
提案内容がスタートアップの
目利きや仕様の参考になることも

02

普段付き合いのある 企業に聞く

企業からスタートアップ情報を
教えてもらえることも

03

ベンチャーキャピタル 経由

ベンチャーキャピタル（VC）経由で
スタートアップを知ると、VCが
目利きの役割を果たしてくれることも

よりよいスタートアップ連携に向けて・・・ どのように入札手続きや プロジェクト進行を行うと良いの？

ポイント

01

仕様の設計に余白を残す

04

関係者の
期待値コントロール

02

スケジュールを明確に

05

対外的な周知・PR

03

うまくいかない場合の撤退条件
うまくいった場合の
拡大シナリオ



連携構築の考え方

- ① リスクの洗い出し・新たな要件定義の際に
スタートアップと双方向のすり合わせを行うことが重要
→ スタートアップの専門性やサービスのノウハウを共有してもらい、活用する
- ② プロジェクト参加企業が多い場合、代表企業のみと契約することで簡略化する
→ プロジェクトのリーダー企業を選出することにも繋がる

国の調達における入札参加資格（ABCD 等級）の特例

「物品の製造」、「物品の販売（自らが製造した物品に限る）」、「役務の提供等」について、下記の事業者のうち当該入札に係る技術力を証明できる者に対しては、上位等級への入札を認めることができます。

- ・ S B I R 制度の特定新技術補助金等の交付先中小企業者等
- ・ 株式会社産業革新投資機構（J I C）の支援対象事業者又は当該支援対象事業者の出資先事業者
- ・ J-Startup に選定された事業者

※「技術力ある中小企業者等の入札参加機会の拡大について（平成 12 年 10 月 10 日 政府調達（公共事業を除く）手続の電子化推進省庁連絡会議幹事会決定）」

地方自治体におけるスタートアップ連携に対する支援策

「トライアル発注制度」

「トライアル発注制度」※を活用することで、優れた製品や技術を有するものの、まだ受注実績が少ないスタートアップなどの新規中小企業に対して、随意契約を行うことができます。こうして受注実績を作ることにより、販路の開拓を支援するなど、地域内企業の育成を図ることができます

※地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 4 号に基づく随意契約制度

スタートアップに関連する交付金

1. デジタル田園都市国家構想交付金

(1) 地方創生推進タイプ（地域未来投資促進法との連携）
スタートアップとの連携事業を基本計画に記載した上で、交付金に申請していただくと、申請事業数の上限目安を超えて申請を行うことができます。

また、基本計画に記載された事業について、その事業の実施主体が地域経済牽引事業者であり、要件を満たす場合、当該事業者への支援（補助）が可能となります。詳しくは経済産業省のホームページをご確認ください。

https://www.meti.go.jp/policy/sme_chiiki/miraitoushi/file/chi housousei-koufukin.pdf



(2) デジタル実装タイプ

「デジタル実装タイプ」では、デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上の実現に向けた、地方公共団体におけるデジタル実装の取組を支援しております。

令和 4 年度補正予算分の募集においては、地域に実装するサービスの提供主体がスタートアップである場合には、当該団体による同交付金対象候補である事業を加点評価とする要件を新設いたしました。詳しくは内閣官房・内閣府のホームページをご確認ください。

※令和 4 年度補正予算分の採択結果は 3/10 付で公表済。

<https://www.chisou.go.jp/sousei/about/mirai/policy/policy1.html>



2. ローカル 10,000 プロジェクト（地域経済循環創造事業交付金）

地方自治体から総務省に申請いただくことで、ローカルスタートアップ等の初期投資費用を国費により支援することができます。

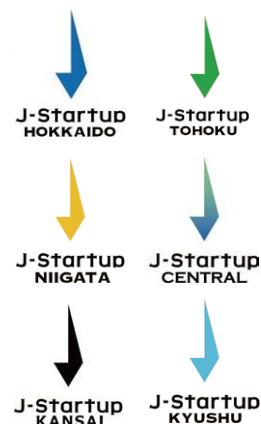
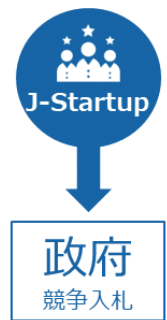
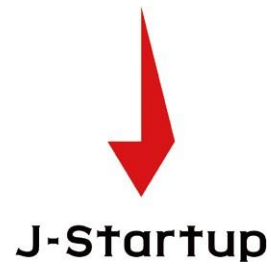
詳しくは総務省のホームページをご確認ください。

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/local10000_project.html



スタートアップ育成プログラム「J-Startup」

経済産業省では、グローバルに活躍するスタートアップを創出するために、実績のあるベンチャーキャピタリストや大企業の新規事業担当者など外部有識者からの推薦に基づき、潜在力のある企業を選定し、政府機関と民間のサポーター企業が集中支援するプログラムを運営しています。



J-Startup 企業の選定方法

- ・トップベンチャーキャピタリスト、アクセラレーター、大企業のイノベーション担当、大学・研究機関関係者等がグローバルに成長する潜在力のあるスタートアップを5社、順位付けをして推薦。
- ・集計結果を外部審査委員会が推薦内容を尊重しつつチェック。選ばれたスタートアップ企業をJ-Startup企業として選定。

入札機会の拡大など公共調達を支援

- ・政府の一般競争入札に参加する場合、資本金や事業経験などのポイントで評価された資格（等級）が案件ごとに定められており、それを満たしていないと入札ができないという課題がある。
- ・J-Startup企業については、必要な等級を満たしていない場合でも、霞が関のすべての政府調達案件に入札が可能（≡取得している資格がDランクでも、Aランクの入札に参加可能）。

民間企業によるサポート「J-Startup Supporters」

- ・政府関連機関からの支援に加え、民間企業による支援体制を構築。
- ・アクセラレーションプログラム、モノづくり支援プログラムの優遇、専門家・ノウハウを持つ人材によるアドバイス、自社顧客・関係会社の紹介、事業スペースの提供・料金優遇(オフィス・工場空きスペース・研修施設・ショールーム等)、検証環境や解析機器の提供など、多面からスタートアップ育成を共に支えてくださる企業と「J-Startup Supporters」として連携。

J-Startup 地域版の展開

- ・スタートアップ支援に積極的な地方自治体と連携し、各種優遇支援施策を提供。東京に集中するヒト・モノ・カネを地方へ流入させることを目指す。
- ・地域の有望スタートアップ企業を、地域事務局主導で「J-Startup（地域名）」として選定。
- ・選定企業に対して、政府の施策での加点や、J-Startupサポーターズからの支援を通じて、成長促進を図るとともに、投資家等へのリーチを拡大する。

自治体担当者インタビュー



つくば市
政策イノベーション部 科学技術振興課 主事
久保由布子



つくば市 街全体が、実験室？！ 目指すのは市民が効果を体感できる「社会実装」

2017年から始まった「つくばSociety 5.0社会実装トライアル支援事業」。本事業では、先端技術を活かして市の課題解決や市民生活の向上、地域経済の活性化を推進するために、新たな技術の社会実装に向けた実証実験支援を行っています。開始から5年経ち、磨き上げられてきた制度の魅力や次の展開に向けた取り組みなど、科学技術の街として先進的な事例を生み出し続けるつくば市の実態に迫るべく、本事業担当の久保さんにお話を伺いました。

科学技術の街・つくば市 先端技術が地域課題解決を加速する

ー「つくばSociety 5.0社会実装トライアル支援事業」について教えてください。

つくば市では先端技術での地域課題解決を目的として、つくばSociety 5.0事業を行っています。これまで支援したプロジェクトの一例としては、株式会社MamaWellがあります。また、道路の冠水をリアルタイムカメラで監視できるようにする取り組みも行いました。これまで大雨が降ると道路管理課の職員が道路を見に行っていました。道路を見に行かずに、手元のスマホから冠水状況が分かるようになりました。

募集するテーマは、つくば市の地域課題解決を前提

とし、本年度は2つの方式で募集をしました。1つ目はつくば市として地域課題を設定し、課題に対する提案を募集するもので、今回は障がい者・障がいの能力発揮をサポートする技術がテーマでした。もう1つは、スタートアップの自由な発想をもとに、つくば市の課題を設定し、提案してもらう形になります。

選考プロセスとしては、6月に募集を行い、一次審査では外部審査委員の先生が書類審査を行い、最終審査では一次審査とは異なる審査員の先生がピッチ審査を行います。最終審査後、採択企業が決定すると8月頃から半年ほど実証実験を実施するスケジュールとなっています。実証実験が終わると市民ニーズ調査としてサービスを広めたり、ニーズ・課題の調査を行ったりしています。

職員による伴走支援が魅力のひとつに

ー本事業では強力なサポート体制があると聞きましたが、具体的にはどのような支援を提供しているのですか？

審査会后、採択されたスタートアップなどの採択者には、実証実験に対して最大3回にわたり専門家の方から助言を受ける機会を提供しています。専門家との話し合いの中で、サービスの磨き込みや検証方法などの確認を行うことができます。

また、採択者には市職員が必ず1人担当としてサポートに入ります。職員が担当課とのコーディネート役を担ったり、や実証実験のためのモニターを探したりすることもあります。モニターになる企業はこれまで1度ミーティングなど話をしたことのある企業が多いですが、課内や採択者から候補企業を出してもらい、これまで接点のない企業に飛び込み営業のような形で話をすることもあります。職員が話をして回ると、企業や市民の方に対する信用や安心感を付与できていることも実感しています。

こういった職員のサポートの手厚さも本プロジェクトの特長と考えています。また専門家の助言を通して専門家のネットワークの紹介や、スタートアップだけではリーチできない企業等にも接触できる点は実証実験でも大きなプラス要素となっています。

ー職員の方にとっても、初めての業務が多そうですね。

そうですね。私自身、今年度から違う課から異動してきたこともあり、業務に取り組むスタンスに慣れるまでは苦労もありました。当初は、市役所内でのカルチャーショックに近いものがありましたね（笑）。これまでは市民の方の相談に乗ることや、サポートすることが中心でしたが、スタートアップと関わることでより視野を広げ、スピード感もスタートアップに合わせるなど切り替えは大変でした。特に初めのころは、プロジェクトのため、自分の学びのためにも、業務は断らないことを意識して取り組んでいました。

プロジェクトを通して イメージと住民の実感の差を埋めていく

ー自治体がスタートアップと連携するメリットはどのようなものがあると思いますか？

つくば市は科学技術の街というイメージがありますが、実際に市民の方々にアンケートを取ると実感ベースでそうでもないというのが現状です。恩恵を受けているかというアンケートでも半数ほどに留まっています。街のイメージと実感ベースでギャップがある中で、この事業のように科学技術を社会に実装していく取り組みを行うことで、市民の方の身の回りで、実は科学技術の力によって生活が豊かになっている、科学技術は役に立つということを実感してもらえるといいなと思っています。

つくば市として科学技術の街としてアピールしている一方で、職員は科学技術系の技術者ではないことがほとんどです。つくばSociety 5.0社会実装トライアル支援事業やスタートアップと取り組みを行うことで、漠然と抱えている課題を、実証実験やロボットの取り組みを通して、早いうちから技術を取り入れて解決しにけることは1つのメリットと考えています。

ーより多くの市民の方々に知っていただきたいですね。

まさに今年度は広報に力を入れており、東京駅やつくば駅でのポスター掲示を実施し、最終報告会の企業や取り組みの紹介を行う予定です。まだまだ取り組みを知らない方も一定数いるため今後の課題として認識しています。各担当課の手が届かないところまで発信できるか、今も模索中です。





小松市総合政策部総合政策課
公民連携プロジェクト推進主任
小松市健康福祉部いきいき健康課主幹 北島麻美

小松市 すべては地域課題解決のために 企業規模にとらわれない、目的志向の公民連携

2022年の4月、小松市では新たに公民連携専任の部門が新設されました。多様化・複雑化する行政課題に対応するためには、部署間をまたぎ横串で公民連携を推進すべきという構想のもとスタートした公民連携デスク。民間企業などが持つノウハウや技術・人材などの資源を活かすことで課題解決はもとより高度で効果的なまちづくりの実現を目指しています。今回は公民連携デスクを率いる佐藤さんと、いきいき健康課の北島さんにお話をお伺いしました。

課題を集め、解決策を見つけ出す 役所の外と中をつなぐコーディネーター

ー公民連携デスクの役割を教えてください。

公民連携デスクの役割は、地域の課題や市民のニーズに対して、小松市と企業、大学も含めて解決に向けてコーディネートしていくことです。取り扱っている範囲は医療から里山振興まで多岐に渡ります。

連携は小松市の課題から始まることもあれば、企業から提案いただくこともあります。やっぱり、提案いただくからこそ気づける課題もあるんですよ。市役所内では、その課題は解決できているよねという緩やかな認識があってもご提案いただいて突き詰めて考えると実は解決できていなかったということもあります。

逆に公民連携デスクから各課を回り、課題を聞いてアプローチすることもあります。肌感覚の回答になっちゃいますが、公民連携デスク経由は全体の1割くらいの印象です。あとの9割は、各課が企業からこんな相談や提案あったんだけど、というきっかけが多いですね。

公民連携デスクの動きとして、事業者さん回りをすることもあるため、直接話をすることもあります。調べる対象を絞る際、調べ方は人づてか、インターネット検索のどちらかですね。1社提案いただいている状況だと、地域課題を解決するプロダクトがイメージできているので、選定する基準としては、トップシェア

を誇っていると想像できる企業さんは少なくとも声を掛けます。

企業の規模は関係ない 地域課題解決という目的から考える

ー公民連携の相手としては、スタートアップには限定していませんよね。

そうですね。正直なところ、スタートアップだからどう、という感覚はありません。あくまで地域課題を解決するための手段として、お手伝いいただける相手方として、スタートアップが該当するケースもあるということになります。

スタートアップの方々とは、目的に関する話がすごくスムーズに進むなと感じています。企業ビジョンが「〇〇したい」から始まっている企業が多いので、何をしたいのか、何ができるプロダクトを持っているのかという情報のもと、合うか合わないかをしっかりと議論できます。目的と方向性の話ができれば、企業の規模は関係ありません。

財務状況だけではなく ビジョンも大事な目利きのポイント

ー若い企業との連携には不安があるという声も聞きます。

スタートアップと連携する時には、ちょっとした不安もやっぱりあります。継続してサービスが提供できるのかという点は気になるので、調べられる範囲で資金調達状況を見ています。それと企業の世界観です。プロダクトだけを開示している企業もありますが、短期での営業目標だけではなく、中長期で世の中にどのような変革を与えたいのかそういったビジョンに注目しています。この2点は連携を始める前に見ています。

市役所の動きの中で、一般企業と違う部分はチェックの目が多岐に渡っていることですね。住民という視点と住民の代表である議会という視点とがあり、それぞれがどういう見方をするのか、あるいは想定反論みたいなことも考えることがすごく多いです。例えば、大企業さんの場合は企業としての安定性などは説明不

要で、何をするかを中心に考えれば良いことが多いのですが、若い企業さんだと、企業として大丈夫なのかを補足する必要があります。そのための情報は財務状況であり、企業のビジョンだと考えています。

官民の得意分野を補完し合うことが 市民サービスの向上につながる

ー公民連携を進めることの意義は何だと考えていますか？

市民の皆さんにより良いサービスがあるということを知り、結果的に市民サービスの向上に繋がることだと思います。最新鋭のシステムを市役所内で開発できるかと言われると当然難しいです。例えば、いきいき健康課では保健師や管理栄養士などの専門職が多い中で保健サービスを提供しており、専門分野には長けていますが、その一方で不得手とする分野もあります。そこで、DXや情報発信など、連携企業が得意なところをお任せしそれぞれの得意分野を補完しあう関係性をつくることのできるのにはメリットだと感じています。

ー最後に、これから公民連携を始めようとしている自治体職員さんに向けて、メッセージいただけますか？

まずは、各課の人とお話するに尽きますね。どんな素敵な企業さんが来ても、素敵なプロダクトがあっても、自治体内で話をできる環境がないと、提案が通らないと思います。1番フットワークの軽い部署で1つ実績、事例を作りたいですね。1つ事例があれば、他の課などでも話ができますし、次に進みやすいですね。そのためにも、自治体内で話をできる環境、地ならしをしっかりと全体で取り組んでいけるとよいかなと思います。





三豊市 政策部 交通政策課 森糸佐哉香



離島の医療に新たな選択肢を 島民に寄り添いながら、チームで進めた実証実験

三豊市は国土交通省事業である「スマートアイランド推進実証調査」に参加し、本土側の病院から医師がオンライン診療を行い、医薬品を本土から栗島へ届けるための実証実験を行いました。この取り組みにはスタートアップであるメロディ・インターナショナル株式会社をはじめ、大手企業や、大学、医師会等の団体が参画。市として初めて取り組む実証実験プロジェクトをどのように進めていったのか。交通政策課の森糸さんにお話を伺いました。

人口150人の離島で 医療における選択肢を増やす新たな技術

—今回の実証実験は栗島が対象となったんですね。どのような課題感からプロジェクトが始まったのか教えてください。

プロジェクトの対象である栗島は人口150人でそのうちのほとんどが高齢者です。栗島は本土に比べ、著しい高齢化・人口減少で、このままでは、住民に必要なサービスを本土のように十分に受けられない可能性も出てきます。そこで、スマートアイランド推進プロジェクトでは、医療と島内の移動手段、スムーズな物流の3点で島での生活の選択肢を増やして、生活の満足度を向上させることを目指しています。令和4年度

のプロジェクトでは、本土側の病院から医師がオンライン診療を行い、その医薬品を本土から栗島へ届けるために、船のドローンを使うという試みを行いました。市として離島の未来を考えるにあたりオンライン診療も今後の選択肢のひとつになりうるだろうとの思いがありました。そこで、メロディ・インターナショナル株式会社にオンライン診療の分野で携わっていただいています。

連携の決め手は 先の未来をともに考えられるか

—連携先はどのように選ばれたのですか？

メロディ・インターナショナル株式会社のことはプロジェクトを始めるまで存じ上げなかったのですが、

島内診療所の医師や医師会等との信頼関係も築かれており、さらには社長様も非常に熱心で栗島に対しての想いも強い方でした。また、サービスとしても、どこでも安心して診療を受けられるということで、今回の実証実験とも合致していました。そして何より、プロジェクトを続けていく中で、実証実験のその先の未来も一緒に考えていけるのかという点においても、市のビジョンとメロディ・インターナショナル株式会社の目線が揃っているなど感じたことが決め手になりました。

初めての实証実験 リスク管理をしながら、まずやってみる

—初めての実証実験プロジェクトということで、不安になられることもあったのかなと思います。

初めてということもあり、目に見えている課題やニーズだけではなく、実施してみて分かる問題点もあるだろうと思っていました。なので、懸念材料を考えて動けなくなるよりも、トライアンドエラーの精神を持ち、どのようにしたら一緒にトライアルできるかを考えるようにしていました。

プロジェクトを進めていく中で、大事にしていたことはリスク管理です。どのようなリスクが出てくるのか、想定しているリスクと実際に実施してみて見つかるリスクの両面を見ながら、プロジェクトをブラッシュアップしていきました。実証実験の中で、失敗した時にどのようなフォローをしていくのか、リスクはどのようにはまとめていくのか。問題が出た時の対処も実証実験の1つの成果として捉えています。リスクの洗い出しはプロジェクトメンバーで行っており、各専門知識を持っている企業の方々に助けられた点も大きかったです。



住民の想いに寄り添いながら 新しい技術の必要性を伝え続ける

—住民の皆さんの反応はどうでしたか？

やはり最初は島民の皆さんにも新しい技術・取り組みに対する不安感がありました。説明時に1番難しかったのは、オンライン診療の必要性を理解してもらうことです。オンライン診療が普及すると、島に先生が来てくれなくなると不安を抱かれる方が多くいらっしゃいました。そこで何度も島に入り、オンライン診療について説明しました。今すぐには必要ではないかもしれないけれど10年後、20年後のことを考えてみよう、急に医師が来島できない場合や急病の場合などオンライン診療が1つの選択肢になるなど、島民の想いを汲みつつコミュニケーションをとることを心がけていました。最終的には医師の先生から説明いただくなどして、受け入れてもらうことができるようになりました。

—スタートアップと連携した取り組みを行うためには、まず何から始めるとよいでしょうか？

三豊市は南北に長く、市の歴史から対等合併で、どこか1つの市町村に集積していない多極分散型です。だからこそ、同じ市内だとしても、同じように見えて実際は少しずつ異なるニーズがあることを見極めるのが重要だと考えています。その上で、企業や各団体と常々コミュニケーションをとり、継続的に情報交換を行いながら関係構築していくことが大事だと思います。

メロディ・インターナショナル株式会社



ICTで赤ちゃんとお母さんを遠隔サポート周産期遠隔医療プラットフォーム「Melody i」とモバイル胎児心拍陣痛モニター「分娩監視装置iCTG」を活用した出張妊婦健診や在宅妊婦健診を提供。自治体と連携し、居住地による出産リスクの格差の解消や感染妊婦の自宅待機対策と女性の社会進出に取り組んでいる。

<https://melody.international/>



さいたま市教育委員会
学校教育部 指導1課 指導主事
清野耕平



子どもたちの未来を拓く日本一の教育都市へ 市内全中学校へプログラミング教育教材を導入

令和4年度から高校では「情報Ⅰ」が共通必修科目となり、令和7年度の大学入試では情報の科目が追加される予定です。そんな中、さいたま市ではプログラミング教育をより充実させるために、ライフイズテック株式会社の「Life is Tech! Lesson」を活用し、新学習指導要領に対応しながらプログラミング教育を行う取り組みを始めました。どのような経緯で導入に至ったのか、今後はどのように進めていく方針なのか。さいたま市教育委員会の清野さんにお話を伺いました。

中学校で触れたことがあるか否かが 大きなアドバンテージになる

ー取り組みの内容について教えてください。

「さいたまSTEAMS TIME」という時間を新設し、STEAMS教育と探究型の教育に取り組んでいます。この学習の中で「ライフイズテック レッスン」を5カ年にわたり、市内全中学校59校、生徒約33,000名、および全教員へ導入しました。プログラミングでのWebサイト制作はもちろん、探究的な学習の成果をまとめ、発信するためのツールとして活用することも期待しています。また、市内全教員へのアカウント発行を行うことで、先生方は「技術・家庭」でのプログラミング学習に留まらず、教科横断的な学習や、探究的な学習

の充実のための教材としても活用いただけます。

ーどのような経緯で導入に至ったのですか？

GIGAスクール構想で、一人一台のデジタル端末の整備というICT教育環境が整った今、プログラミング教育の充実を図る上で、中学校でプログラミングに触れている、触れていないという経験が大きなアドバンテージであり、ポイントだと考えています。今後、中学校のプログラミング教育は、技術科の技術分野の中で取り扱うことになると思います。今回の学習指導要領改定の経緯もあり、中学校の段階でもプログラミングを充実させ、高等学校の情報Ⅰに繋げる必要があると考えました。そこで、5年間の契約の中で、中学校段階でも

テキストコーディングを学んでいくことにより、小中高の繋がりを、12年間の連続性を持たせていく橋渡しになると考え、今回の取り組みに至りました。

教員や生徒向けの 充実したサポートが導入の決め手

ーどのように導入を決めましたか？

一番重視したのは、テキストコーディングの部分です。テキストコーディングの指導ができる教員が少ない状況の中で、教材にテキストコーディングが含まれているというのは魅力に感じました。テキストコーディング教材を提供している企業は他にもありましたが、情報向け・中学生向けのプログラミング教材というところでは限られていましたね。

また、教材を導入しても活用できないと意味がありません。そこで、生徒向け、教員向けそれぞれにサポートが充実しているかも重要なポイントでした。例えば、加工が得意な先生や電気に詳しい先生など、技術科の先生の専門性は多様です。必ずしもプログラミングに専門性があるわけではない先生でもプログラミングを教えなければなりません。一方で、情報分野に長けたスペシャリストの先生もいます。そうした各先生の専門性に配慮したレッスン内容や、指導内容になっているかも重要な判断材料となりました。

ー市内の全中学校へはどのように導入していきましたか？

全中学校の導入では、まず初めに校長先生方に経緯や、ソフトについての案内を行いました。今回の導入が年度途中ということもあり、すでに学校では計画通りに授業が進んでいる中で、今年度はプログラミングに少しでも触れてもらうことの理解を得てもらいました。



現在は、次年度からの本格的な実施に向けて、技術科の先生を中心にプロジェクトチームを立ち上げ、サービスの効果的な活用や研究を進めています。特にプログラミングに知見が少ない先生や苦手な先生からは、授業を進めやすいというような声もいただいています。

短期と長期の両面から 効果を測り、改善に活かしていく

ー今後の取り組みについて教えてください。

プログラミング教育は、技術科の授業だけではなく、学校教育全体で取り組まなければいけない部分もあります。さいたま市として、STEAMS教育・探究的な学びとして生かしてもらうために、他教科とも連携する形に発展していければと考えています。

今年度の取り組みでは、実際に技術科の教員がライフイズテックレッスンを試してみて、どのような反応・意見があるのかをアンケート調査しています。肯定的な意見が多いですが、改善点などは来年度実施に向けて改善していきます。

教育という分野の特性上、継続して実施を行わないと教育の効果が測りにくい側面があります。中長期的に取り組む中で、どのようなところが良い・悪い、生徒にどのような力が身についたのか、身につけていないのかを測っていきたいと考えています。

ライフイズテック株式会社



ライフイズテックは、2010年に「中高生ひとり一人の可能性を一人でも多く、最大限伸ばす」をミッションに創業したEdTech企業。「2025年までに120万人のイノベーション人材育成」を目指し、全国500以上の自治体、2,650校の公立・私立学校、約50万人が利用する中学・高校向けプログラミング学習用EdTech教材「Life is Tech! Lesson」を提供（令和4年度実績）。

<https://lifeistech.co.jp/>



渋谷区グローバル拠点都市推進室
鈴木陽一郎



交通、福祉、環境、安全対策… あらゆる課題に、新たな技術で挑む仕組みづくり

全国の自治体の中でも率先してスタートアップの技術活用を推進してきた渋谷区。2020年6月から始まったプロジェクト「Innovation for New Normal from Shibuya」では、社会課題を解決する新しいテクノロジー・ソリューションをスタートアップ・研究機関等から募集し、実証実験に繋げる取り組みを推進しています。このプロジェクトの中核を担う、グローバル拠点都市推進室の鈴木さんにお話を伺いました。

「ニューノーマルを、渋谷から発信。」 渋谷区官民連携オープンイノベーション

ー渋谷区が進めているプロジェクトについて教えてくださいませんか？

2020年に内閣府「スタートアップエコシステム拠点都市」への選定を目指し、渋谷区としてスタートアップ支援に力を入れ始めました。その中で始まったのが「Innovation for New Normal from Shibuya」プロジェクトです。交通政策課・高齢者福祉課・環境政策課・環境整備課・安全対策課等から課の課題を提示頂いているもののテーマは特に絞らずに募集し、現時点では300を超えるスタートアップの皆さんから応募をいただいています。今まで

約60社を採択して、うち4社は実装という形で進んでいます。

ユニークな取り組みとしては、区民によるモニター制度があります。toC向けサービスを持つスタートアップの



実証実験内容を、事前に登録していただいた区民の方々に対して、渋谷区職員から共有できる仕組みです。スタートアップと区民の方々の接点を実証実験の中で設けることで、より区民の意見を取り入れた検証を行うことができるようになりました。

所管部署や区民のメリットも考える

ー採択に至るまで、選考過程ではどのようなポイントを重視していますか？

書類審査だけではなく、必ず職員が面談を行います。その中では実証実験の内容に加え、渋谷区民や所管部署にどのようなメリットがあるのかを具体的にヒアリングしています。

具体性を高めるためには、という点で言うと、渋谷区では様々な事業計画や中長期計画を公表しています。計画から所管部署が今どのような課題をどのような事業で取り組んでいるのかを見ていただいてアプローチいただくと所管部署とのマッチ率も上がると思います。

期待値コントロールも重要な役割

ースタートアップと所管部署との橋渡しをする役割としてうまく進める上で気を付けていることはありますか？

スタートアップの関係構築について、初期は期待値コントロールが結構難しい場合があります。スタートアップと所管部署を繋いで面談を行うと、スタートアップ側はプロジェクトが進むと思い、先にどんどん動いてしまうことがありますが、所管部署ではあらゆる方向から検討が必要なため、必ずしもスタートアップの期待するスピードで動けると限りません。加えて、行政の次年度予算策定タイミングが夏～秋頃からと早いために、スタートアップの事業スピードと行政の予算確保のスピードが合わないという点にもギャップがあります。仮にスタートアップの設備投資などが行われてしまうと大変なことになります。お互いが不幸にならないように、私たちのような間に入る部署が上手くバランスを取る必要があると思っています。

課題と大義を明確にし、まず1事例を

ースタートアップと連携を始めるためには、まずは何から始めるとよいですか？

まずは1つ目の事例をつくることが重要だと思います。色々な行政部署があり、様々な課題がある中で、どの部署がスタートアップとの相性が良いかということを考えながら、課題を1個ピックアップしたら、それに合うスタートアップを探します。進めていく上では、多くのステークホルダーと合意を取る必要もあり、最終的には大義も必要になります。街や市民にとってどういうメリットがあるか。その大義をしっかりと関係者と握っておくことも大事だと思います。

スタートアップの持つ新たな技術が 区に関わる人たちの生活を豊かにする

ーそもそも、スタートアップと連携する意義は何だと思えますか？

自治体のメリットとしては、区民の方々の生活がより豊かになることが一番大きいと思います。渋谷区に住んでいる人、訪れる人、働く人、そういう方々に渋谷の街は良い町だよね、生活しやすいよね、住み続けたいよねと思ってもらうことが重要です。その一助にスタートアップの新しい技術が寄与できと思っています。

海外では新しい自治体の形として、経済的に自立し、独自の政策で地域を豊かにしていくことに取り組まれている事例があります。今までは国の方針があり、東京都の方針があり、それに基づいて、地方行政が動いていくという形が多かったと思います。それだけではなくて、基礎自治体からも独自の施策で、豊さを追求していこうという動きです。例えばマイアミ市の事例では、スアレス市長が2017年に就任以降、経済の活性化についてスタートアップ支援にかなり力を入れていました。その甲斐もあって、2018年には初のユニコーン企業が誕生し、地域の雇用が生まれ、経済が豊かになりました。

従来の住民サービスに加えて、人材や投資の呼び込みやイノベーションが生まれやすい素地作りも行うことで、より長期的な視点での住民サービスの向上につながると考え、スタートアップ支援に取り組んでいます。



札幌市経済観光局 経済戦略推進部
イノベーション推進課
スタートアップ推進担当 梶原 雄揮



札幌市

スタートアップ連携が、職員のマインド変化に 広域連携が生んだ課題と実証フィールドの多様性

札幌・北海道でスタートアップが生まれ育つ環境を作り、スタートアップが創出されることを 目指して、2019年に始まった「STARTUP CITY SAPPOROプロジェクト」。その中で、行政オープンイノベーションを促進すべく2020年に始まったのが札幌市を含む、さっぽろ連携中枢都市圏の12市町村が参加する「Local Innovation Challenge HOKKAIDO」です。本プロジェクトがどのように進み、どのような効果をもたらしてきたのか。担当の梶原さんにお話を伺いました。

12市町村×スタートアップで取り組む 地域・行政の課題解決

一札幌市で行っているスタートアップ支援の取り組みについて教えてください。

2019年から、スタートアップ支援の根幹となる「STARTUP CITY SAPPOROプロジェクト」が始まりました。情報発信としては、ホームページ上でイベント開催の告知やスタートアップに関する話題を発信しています。また国内でのイベント出展をはじめ、海外でもエストニアやデンマークにて、北海道・札幌市の取り組みを海外投資家や起業家に対して発信しています。スタートアップ向けに相談窓口も設けており、土業やJETRO北海道様にも支援

いただきながら幅広い相談に対応できる体制を整えています。その他、アントレプレナー育成のため、高校生や大学生向けに起業体験プログラムなどを実施したり、北海道大学を中心に研究内容を事業化する支援も行っています。その動きの中でも、特に地域・行政課題に対するオープンイノベーションを推進すべく立ち上がったのが「Local Innovation Challenge HOKKAIDO」プロジェクトです。札幌市を含む、さっぽろ連携中枢都市圏の12市町村が参加し、自治体の地域・行政課題をスタートアップと協働して解決する実証実験を行っています。スタートアップの提案に対して、書類審査を行い、事務局との面談、

各自治体との面談に進みます。自治体とのマッチング後、プロジェクト採択となり、実証実験がスタートするという流れで進めています。

広域連携だからこそそのメリットがある

ー12市町村での広域連携というのは規模が大きいですね。

札幌市に限ると、スタートアップが実証実験するフィールドを確保し切れないという実情があります。また、広域連携を行うことで、より多様な地域課題が挙げられます。結果として、スタートアップに提供できるフィールドや課題の多様性を担保しやすいというメリットがありますね。例えば、札幌市では提供しづらい一次産業である農業における検証のフィールドも提供可能になります。加えて、単独自治体ではなかなかスタートアップと連携できない自治体が、広域連携の中で関わるができるメリットもあると考えています。一どのようにして連携先のスタートアップを見つけていますか？

プロジェクト参加については、はじめから特定のスタートアップに声掛けすることではなく、スタートアップ側からの応募が中心です。応募を増やすために、ホームページでの掲載のほか、NEXs Tokyo様などとの連携経由でもスタートアップへの情報発信を行い、プロジェクトの説明会を行っています。対象は北海道内のスタートアップ参加に限定しているわけではありません。より地域の課題解決に

繋がることが重要と考え、国内外のスタートアップに門戸を開いています。

スタートアップとの連携が 市役所職員のマインド変化をもたらす

ースタートアップの連携によって、自治体にはどのような効果がありましたか？

自治体の業務では、想定したものを仕様書に落とし込み、発注業務を行い、委託業者を決めます。その過程にスタートアップが参入するのにはハードルがあるなかで、職員個人としてもスタートアップと1から作っていく経験を経て、新しいものを生み出すマインドが少しずつ自治体内に浸透している実感があります。実証実験を行い、結果が良ければ予算を取るという動き方を啓発できるのは自治体にとって大きなことだと感じています。

実際、各部署から挙がってくる課題数も年々増加しています。それは、市役所内でスタートアップと新たな課題を解決したいというニーズが増えてきているからだと捉えています。やはり、新しい取り組みを始める時の予算化は難しいのですが、実証実験を予算化のきっかけとすることもできます。スタートアップとの連携自体が、市役所が新しいことに取り組むことへの後押しにもなっているんですね。自治体としてもより進化しつつ、スタートアップとの連携をより増やしていくためにも、地域課題を発信することに加え、スタートアップと解決したいというメッセージを発信し続けていきたいと思っています。





浜松市 産業部
スタートアップ推進課副主幹
宮野浩和

「交付金」×「認定ベンチャーキャピタル」 浜松市 スタートアップフレンドリーな資金調達支援の形

世界屈指のものづくり企業の集積地として有名な浜松市。現在でも産業振興やスタートアップ支援に市を挙げて取り組んでおり、2016年には「浜松バレー構想」を市長が提唱。2020年には「スタートアップ・エコシステムグローバル拠点都市」として内閣府から認定を受けました。そのような動きの中で2019年に始まった「浜松市ファンドサポート事業」について、スタートアップ推進課の宮野さんにお話を伺いました。

タイミングと柔軟性が大きな魅力に 2期連続で目標を達成

ー浜松市ファンドサポート事業について教えてください。

浜松市ファンドサポート事業は、浜松市が認定するベンチャーキャピタルから出資を受けたスタートアップに対し、投資額に応じて、交付金を交付する制度です。

魅力は交付金としての提供であることです。一般的な補助金は精算型であり、支払いには事業の実施後。人件費や材料費などには適用されないことも多くあります。本制度では事業開始時に資金調達ができ、資金使途も幅広く認められているため、スタートアップフレンドリーな環境、制度構築になっていると考えています。

ーたしかに、スタートアップにとっても使いやすそうな事業ですね。本事業では明確な目標値のようなものは立てていましたか？

はい、数値目標は当初から立てていました。浜松市でスタートアップが生まれ、集まり、育つエコシステムを作るというゴールに向けて、市内スタートアップの資金調達金額を1つの目標値としています。平成30年の調達額は年間1億円でしたので、令和6年度時点で年間30億円調達を目標に設定しました。令和3年度にはすでに目標を超える年間約46億円の調達ができています。また、スタートアップの進出数についても目標を設定しており、平成30年は4社のところを、同様に令和6年度時点で年間12社に設定しまし

た。令和3年度には目標を超える年間18社の進出となりました。

ベンチャーキャピタルとの協働で 目利き力の向上へ

ースタートアップの選定は難易度が高いという声も聞きます。どのように事業を選定しているのですか？

審査項目として重要視していることは、企業成長性ととも

に浜松市で何を実施できるのか、浜松市にどのような良い効果をもたらすのか、浜松市の地域経済とのシナジー効果があるのかという点です。また、前提条件として本事業においては、認定ベンチャーキャピタルが浜松市とスタートアップの間に入り、スタートアップの目利きを行っていることも重要なポイントだと考えています。

信用付与による事業促進 資金だけではない効果も

ー事業を始めてから、どのような効果が見えてきましたか？

スタートアップ側へのメリットとしては、交付金の交付という具体的な資金調達の支援に加え、浜松市が全面的に応援しているという信用を付与できていることもあります。本事業に採択されてから、市内はもちろん、全国各地での活動もしやすくなっているという声も聞きます。浜松市経由で地域の大学と繋がり、産官学連携が始まった例もあります。

また、市内スタートアップ全体への効果として、投資文化を地域に広めてきたことも大きな効果だと考えています。

スタートアップの支援に繋がっているか 原点回帰しながら試行錯誤する日々

ー前例のない取り組みだと思います。苦労したところがありますか？

事業当初の事業制度設計には苦労しました。国内や海外の事例を参考にする中で、制度設計者やスタートアップ支援に関わる方、スタートアップの方々へも徹底的にヒアリングしました。それらを踏まえ、事業開始時に交付をすることで

資金提供のスピードを早め、人件費や材料費を補助対象経費として認めることで、使用用途の柔軟性を高めるなど、いかにスタートアップにとって本質的に意味のある支援となるか、ということを大事にしました。現在も、よりスタートアップフレンドリーな制度にするべく、支援枠の変更など日々試行錯誤している最中です。

地域企業とスタートアップの融合で 新たな産業を生み出す

ー最後に、本事業で今後力を入れていきたいことを教えてください。

令和4年度の予算枠は2億5,000万円で、「シード・R&D枠」、「一般枠」、「協業枠」の3つの枠を設けました。これから事業構築する企業は「シード・R&D枠」、事業成長の場合は「一般枠」、3つ目は「協業枠」で、以前に本制度において交付金の交付を受けており、新たに市内企業と研究開発の伴う協業事業を行う企業が対象となります。特に「協業枠」では、浜松市で事業を開始したスタートアップが、地域企業と連携・融合し、地域経済発展の起爆剤になってほしいという意図で設計しています。

浜松市は従来からモノづくり産業を中心に発展してきました。他方で、産業構造の変容などさまざまな変化への対応が求められています。

市の発展を支えてきた地域企業と、新たな技術やノウハウを持つスタートアップの連携は、大きな力になると考えています。スタートアップと地域企業が共に成長し、地域産業全体が活性化するためにも、より一層、本事業をはじめとして、スタートアップ支援にしっかりと取り組んでいきたいです。





広島県 総務局 デジタル県庁推進担当
デジタル化推進グループ主任
内海勇介



広島県 総務局 デジタル県庁推進担当
デジタル化推進グループ主任
横川洋介



A Iチャットボットの導入で 県民からの問い合わせが24時間対応可能に

デジタル化を強力に推進すべく「行政デジタル化推進アクションプラン」を策定した広島県。デジタル技術やデータを活用して、県民の皆様の利便性の向上を図り、より質の高い行政サービスへとつなげていくことを目指しています。その取り組みの中で導入されたのが、株式会社ビースポークが提供するA Iチャットボット。サービス導入のきっかけや今後の展開について、デジタル県庁推進担当の横川さん、内海さんにお伺いしました。

県庁のデジタル化を一挙に担う 「デジタル県庁推進担当」

ーデジタル県庁推進担当の取り組みについて教えてください。

広島県デジタル県庁推進担当では、行政手続のオンライン化をはじめとした県庁のデジタル化を推進する部署になります。デジタル化を進めていくにあたり、広島県行政デジタル化推進アクションプランを策定しました。アクションプランの中では、目指す姿やどのような計画でデジタル化を進めていくのかを設定しました。

具体的なプロジェクトとしては、①いつでもどこでも簡単手続、②データの活用、③ワークスタイル変革で充実したサービス提供の3つのプロジェクトを進めています。

また、プロジェクトを下支えするために、県と市町共同の情報システム人材の確保・育成や強固なセキュリティ対策の実施を行っています。結果として、いつも県民の皆様に寄り添っているようなフレンドリーな県庁を目指しています。

ー今回、A Iチャットボットを導入されたとのことですが、どのような経緯で導入に至ったのですか？

県民の皆さんに、いつでもどこでも簡単に行政手続を行ってもらえるように申請サポートの充実を図っています。オンライン申請する際に生じた疑問への職員の対応工数や閉庁時の対応などの課題があり、A Iチャットボットを導入する取り組みに至りました。

他自治体での動向を参考にしつつ 手厚いサービスと安定性を高く評価

ーどのサービスが信頼に当たるのか、見極めるのは難しいですね。

今回はまず、他自治体での公募型プロポーザル事例を見て、どのような企業が参加し、どのような評価軸で、どのように選定されているのかを確認しました。その中で、今回お世話になっている株式会社ビースポークが、A Iチャットボットの分野で評価されていることを知り、実施可能事業者の1つとして、まずは話を聞いてみました。

様々な企業情報を収集する際に、他のプロポーザルに参加していると情報を集めやすかったですし、実際に声を掛ける1つのきっかけになりました。当方もプロポーザル前にイメージや動向をつかむことができました。

ー特にどういう点を魅力に感じましたか？

手厚いサービスと高い安定性が一番の魅力でした。手厚いサービスについて、A Iチャットボットの運用特性上、最初は様々な質問に答えられず、回答しながらA Iチャットボットが育つことになります。特に、質問に回答できない期間には、有人のオペレーターが対応・フォローし、過渡期でも運用できるサポートが入っていました。

安定性の高いA I機能では、実際のテストでも正確性の高い回答をできることに加えて、既に運用している事例で、業務以外の日常会話に対する気の利いたコメントなど利用者がチャットボットに興味を持てるような内容になっていたのも魅力的でした。



ー連携を進める中で、難しかったこと、苦労したことはありましたか？

A Iチャットボットの実装として、FAQ(想定質問回答集)を準備する必要がありました。その過程では、A Iチャットボットが回答しやすいように実装することが重要なのですが、各部署から制度等に関するFAQを集めたり、集めたものをA Iチャットボットが対応できるよう情報整理したりするのが大変でした。今回のように、連携先の企業担当者が自治体相手の業務経験があり、行政手続に精通しているとコミュニケーション面でもスムーズで、非常に助かるなと感じていました。

段階的に機能を拡充することで 県民の利便性を向上し続ける

ー今後の取り組みについて教えてください。

A Iチャットボットが回答できる範囲は3つあります。1つ目は、電子申請システムの操作・利用方法、2つ目は各手続に関する制度や事務の内容、3つ目は行政手続の検索。最初は、電子申請システム自体の問い合わせ対応から始めました。その後、手続の中身まで回答できるようにするなど、A Iチャットボットが回答できる範囲を段階的に拡充しています。

月次でサービス利用状況の報告をもらい、実際にはどのような質問に回答でき、どのような質問には回答できていないかを確認しています。今後は、回答できていない質問への対応や対応予定の手続案内などを拡張し、より県民の利便性・サービス向上に繋げていきたいと思っています。

株式会社ビースポーク

BESPOKE

多言語対応A Iチャットボット(利用者が質問するとA Iが自動で回答するコミュニケーションツール「Bebot」の開発・運用を行う。観光以外にも、チャットボットを活用したオンライン総合窓口、子育て支援、災害対応等のためのツールとして導入され、政府・自治体ほか、国内外の空港・ホテルを中心に100以上の団体への導入実績を誇る。

<https://www.be-spoke.io/>

岐阜県環境生活部廃棄物対策課
資源循環推進係課長補佐兼係長
野田恭弘



アプリを用いて、若年層をも巻き込む 清掃活動成果の見える化がもたらした行動変容

岐阜県には抜群の透明度を誇る清流が数多く存在しています。そんな美しい川を次世代にも受け継いでいくために始まったのが「クリーンアップぎふ～海まで届け清流！～」プロジェクト。若者を中心とした住民の行動変容を促進するために、ごみ拾いSNSを開発・運営する株式会社ピリカとの連携を行いました。どのような経緯で導入に至り、どのような効果をもたらしたのか。担当の野田さんにお話を伺いました。

清掃活動の成果を見える化し 行動変容を促進する

一廃棄物対策課での取り組みについて教えてください。
当課では、廃棄物の適正処理対策や資源循環に関連する業務を担当しています。令和4年3月に策定した「清流の国ぎふ海洋ごみ対策地域計画」に基づき、河川等を通じて海へ流出する散乱ごみの抑制に取り組んでいます。若者をはじめとした県民の海洋ごみ対策に向けた行動変容を促進するため、清掃活動の成果等を「見える化」する岐阜県清掃活動ウェブサイト「クリーンアップぎふ～海まで届け清流！～」(以下「ウェブサイト」と表記)を開設しました。

一具体的にはどのようなサービスを導入したのですか？
全国初の取り組みとして、重点モデル区域(高山市・垂井町)で実施した散乱ごみ分析調査により得られたデータについて、ごみの種類や個数をAIにより解析し、色分けしたヒートマップを見える化ページに掲載しています。また、ウェブサイトはごみ拾いSNS「ピリカ」と連動しており、実際にごみを拾い、拾ったごみを撮影して、投稿すると、見える化ページに反映され、県民が気軽に清掃活動に参加できる仕組みになっています。
県民が自身の住む地域の散乱ごみの状況を知り、清掃活動の実施地点の検討に役立てるなど行動変容の促進を目的として始めましたが、実際に清掃活動への参加者や

拾われたごみの数も可視化できるようになりました。

狙いは若い世代

1か月でごみ拾いアプリの活用を開始

一どのような経緯で「SNSピリカ」の導入が決まったのですか？

県民意識調査では、清掃活動等に取り組む若者が少ないとの結果があり、若者にもっと興味を持ってもらいたいという想いから、馴染みやすいSNSやウェブページを活用し、ゲーム感覚で楽しんで清掃活動を行うことができないか検討することとなったのがきっかけです。

「ピリカ」を知った経緯は、参考になる事例がないかと国や他県の取り組みを調べている中で、沿岸県や隣の富山県でもピリカさんを導入・実施していたことでした。

一どういったところに魅力を感じましたか？

一番興味を持ったポイントはアプリの活用です。当初から主に届けたい相手は若者であると考えていたので、若い世代も馴染みやすいことを最も重視していました。それに加え、1からアプリを開発せずとも、すぐに活用できる点も大きな魅力の一つでした。実際、ピリカさんと密に連携協議し、1ヶ月ほどでウェブページの開設を行うことができました。県でアプリなどの開発を行うと1年ほどかかるためスピード感を持って取り組みを進めることができたのはとても良かったです。

一実際に導入してみてどういう反響がありましたか？

2023年3月現在、のべ約18000人が清掃活動に参加し、拾われたごみの数は約70万個になりました。主な狙いとして挙げていた若い世代の行動変容に向けても、効果



が見られました。重点モデル区域である垂井町内にある県立不破高等学校において、高校生や保護者、ボランティアにより、見える化ページとSNS「ピリカ」を活用した清掃活動が行われました。当日は、183人が参加し、約540Lのごみを回収しました。また、高山市内にて、「飛騨高山クリーン作戦」を実施し、地元高校生108人を含む約200人が参加し、175Lのごみが回収されました。

各市町村へのフィードバックも データの力でよりの確に

一今後、取り組んでいきたいことを教えてください。

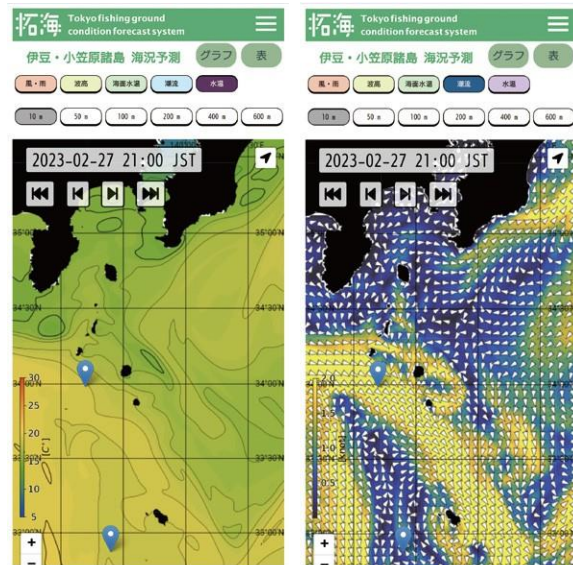
現在、見える化ページには散乱ごみの分布状況を「見える化」したヒートマップを掲載していますが、今後は、より多くの県内の自治体で調査を行っていただき、散乱ごみに関するデータを増やしていくことで、データの分析、活用まで発展していければと考えています。また、ヒートマップを各市町村等と情報共有し、今後どのような取り組みができるか検討する際の参考としていただきたいと思います。ウェブページの運用については、来年度も継続していきたいと考えています。こうしたデータは、各市町村での清掃活動地点の判断材料になるものと考えているので、より良い形で各市町村での清掃活動の最適化を進めていきたいです。

株式会社ピリカ



科学技術の力であらゆる環境問題を克服することを目的とし、特にプラスチックゴミの自然界流出を喫緊の課題と捉えて解決に取り組む、ごみ流出問題のプロフェッショナル。自治体向けのごみ拾い促進プラットフォーム「ピリカ」、パイ捨てごみ分布調査サービス「タカノメ」、マイクロプラスチック調査サービス「アルバトロス」等、ごみの回収・調査に関する様々なサービスを開発・提供。
<https://corp.pirika.org/>

漁場予測システムにて、
海面温度を表示



漁場予測システムにて、
潮流の速さ・向きを表示

東京都
産業労働局
農林水産部 水産課

東京都 × Ocean Eyes ピッチイベントから共同開発プロジェクトへ “海の天気予報”で漁業の操業コストを改善

東京都では、都庁内各部署から出た都政課題をテーマとして、スタートアップと各部署をマッチングするピッチイベントを開催。優勝したスタートアップ等が作るサービスを都政課題の解決に資するものとして認定し、各部署が必要に応じて政策目的随意契約を締結できるような仕組みがあります。2020年12月に優勝した株式会社オーシャンアイズと、現在、東京都独自の漁場環境予測システムと一緒に開発しています。本取り組みについて都の担当者の方にお話を伺いました。

ピッチイベントでの優勝をきっかけに 政策目的随意契約へ

一漁場予測システムの開発に至るまでの経緯を教えてください。

東京都は伊豆大島や、小笠原諸島なども含むため非常に海域が広く、漁業者も遠くの海に行くようになっていきます。近年は、燃料代も上がっていることで操業コストがかさんでいるという課題を抱えていました。

株式会社オーシャンアイズの名前を聞いたことがありましたが、直接的な接点はありませんでした。そんな中、ピッチイベントの実績と認定があり、加えて1つのサービスとして確立できていることも踏まえて活用できるという判断に至り

ました。

契約としては、ピッチイベントを経て認定があったこともあり、政策目的随意契約に至っています。1年目は基本のシステム開発、2年目はスマートフォン向けのシステム開発とユーザーテストを実施しました。3年目はシステムをより役立ててもらうために、ユーザーテストの結果を踏まえた改良を行う計画になっています。

一企業との信頼関係はどのようにして構築していきましたか？

今回利用したSEAoME(しおめ)のサービスは要望に合わせたカスタマイズを前提としていましたが、場合に

よっては要望に対して少し使い勝手が悪くなってしまう可能性があることなど、マイナス面も明確に示してもらったことは信用に繋がりました。

余白のある設計が スムーズなシステム開発の鍵

一共同開発を進めていく上で、工夫していることはありますか？

水産課は、水産の専門職であり、システムや技術に詳しくわけではありません。システムに関しては、デジタル推進の部署にサポートしてもらいました。用語が分からないだけで、スタートアップ側も説明等が大変だと思いますし、新しい技術に関わる取り組みならではのこともあります。

また、プロジェクト当初は開発するシステムの仕様も決まりきった内容にせず、ある程度の項目で進め、詳細は協議で決定する仕様になっています。特に新しいシステムを立ち上げる場合、発注側として、システムの全体像がはっきりあるわけではないため、仕様書に細かく書ききれない部分があります。そうした時には、最低限満たさないといけない要件以外は、合意の上で状況に応じてフレキシブルに動けるような仕様しておくことも大事にしています。

一今後の取り組みについて教えてください。

令和5年度からは、漁業者の方にサービスについての周知を行い、システムの利用を促進していきます。当面は海況予測値の提供を中心に行いますが、将来的には漁業者の操業情報の取得、把握等に発展できることを期待しています。いくつもの漁場がある中で、船が漁場に散らばっているのか、集まっているのか具体的に把握できていません。こうした情報を収集し、更なる課題の解決につなげていきたいと考えています。



日常の業務にも新たな視点を

一スタートアップと連携することのメリットは何だと思いませんか？

連携のメリットは、あまりコストをかけずに、利用者の利便性が上がるようなサービス提供や取り組みを実施できることだと思います。加えて、従来型の事業や施策では思いつかないような視点や解決方法を提案してもらうことで、今後の業務でも新しい視点で取り組めるようになることも魅力の1つと考えています。例えば、これまで課題と捉えていたことに加え、他の課題が見つかることや、こちらの課題を解決することで他の課題も解決できるということにも繋がっています。

一スタートアップと連携した取り組みを行うためには、まず何から始めるとよいでしょうか？

まずは、具体的に何を解決したいかということを持つことが大事だと考えています。今回の場合、漁業者に漁場の情報を伝えたいということがあります。そのためにシステム開発が必要だと考え、プロジェクトを進めました。まずはビジョンや目的を明確にして、一緒に取り組む企業とビジョン・目的を共有することは欠かせません。

株式会社オーシャンアイズ



気象衛星の映像から独自AI技術で表面海水温情報を復元した「雲無し海面水温」、漁場の決定に重要な「海水温」「流速」などの最新データを365日配信している。2km単位の海況がわかるので、きめ細かく漁場を探索でき、効率的な漁業や、燃油代の節約に貢献する。

サービスとしては養殖場や定置網漁、自治体・水産試験場などのニーズに合わせてカスタマイズした海況予測を行う「SEAoME(しおめ)」を提供。
<https://oceaneyes.co.jp/>

スタートアップ との連携で 社会課題の解決を

