

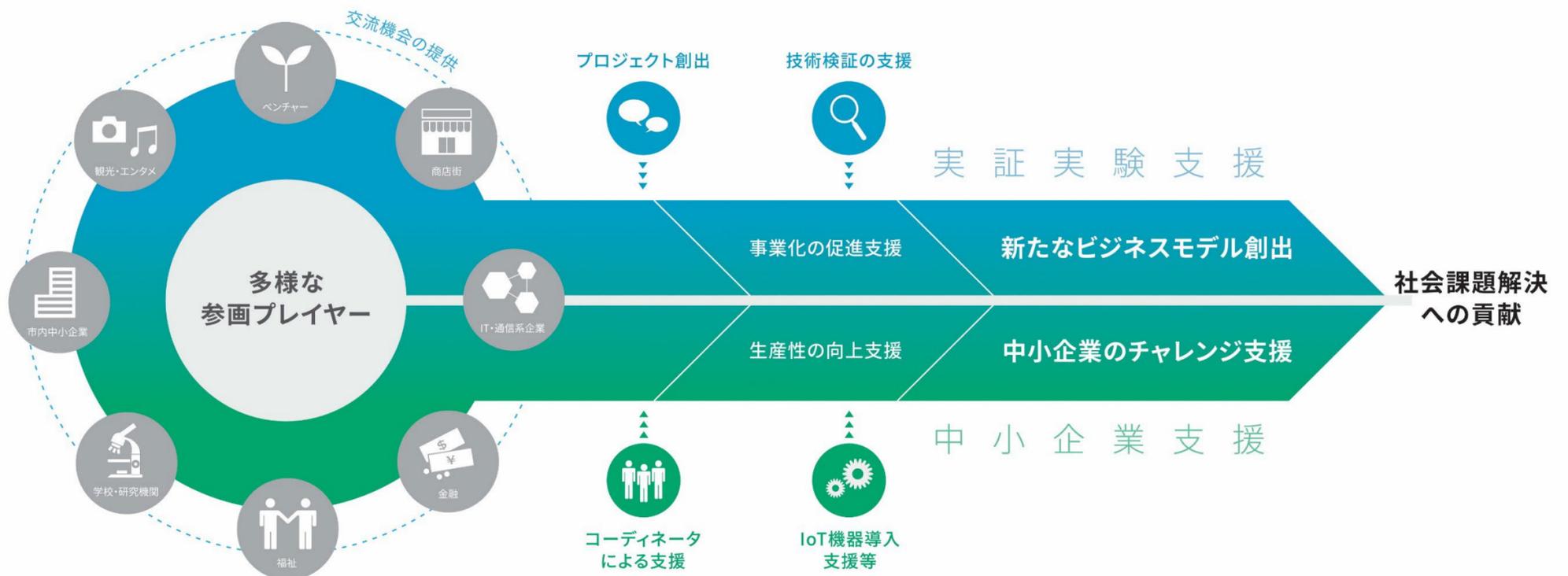


I・TOP横浜ラボ 取組事例集

「コロナ禍における商業施設や市場の活性化」に関する実証プロジェクト

I・TOP横浜とは

- 横浜市では、2017年度にIoT等を活用したビジネス創出に向け、交流・連携、プロジェクトの推進、人材育成等の場となる『IoT オープンイノベーション・パートナーズ (I・TOP 横浜) 』を立ち上げました。
- I・TOP 横浜では、国内外の様々な企業・機関と連携を図りながら、オープンイノベーションにより付加価値の高い製品・サービスの開発や新たなビジネスの創出、新技術を活用した社会課題の解決に取り組んでいます。



実証実験支援の枠組み

- I・TOP横浜では、早期事業化を後押しするため、実証実験の機会提供のサポートを実施しています。
- 国家戦略特区を活用した「I・TOP横浜実証ワンストップセンター」では、実証実験を希望する企業等皆様のご提案内容を、各種関係機関にワンストップで調整し、新ビジネス創出への契機としています。
- また、独自の取り組みとして、事前に提供可能な実証実験フィールドを調整・確保した上で、企業等から事業化提案を募る「I・TOP横浜ラボ」を実施し、事業者の実証実験をさらに促進しています。
- ニーズ・シーズの中から実効性の高い製品・サービスのアイデアを早期に新たなビジネスへ押し上げるため、I・TOP横浜では、実験・実装を協働で行う個別プロジェクトの支援を行っています。



I・TOP横浜ラボとは

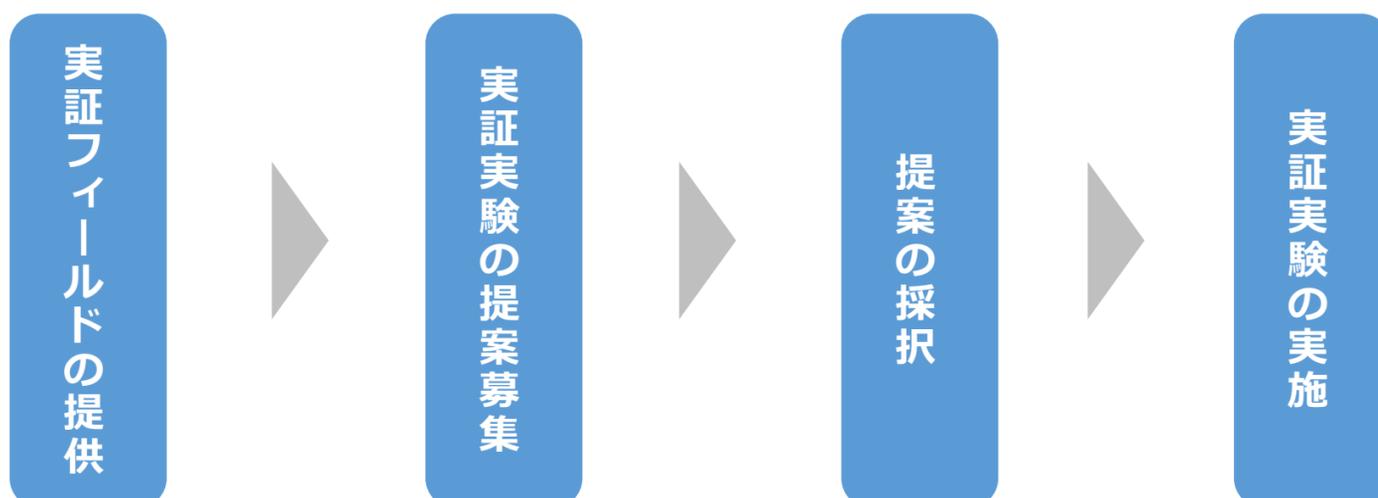
- 横浜は少子高齢化や生産年齢人口の減少、郊外部を中心とした都市インフラの老朽化などの社会課題を抱えています。一方、横浜では様々な国際的なイベントが開催されており、都市の魅力の発信や経済の活性化など、今後の飛躍に向けたチャンスをもつ街でもあります。
- こうしたなかで、I・TOP 横浜では、横浜が抱える課題や可能性に対し、IoT を通じた課題解決、IoT を通じたニーズの開拓・充足を図るため、新たな枠組みとして I・TOP 横浜ラボ を設置し、企業等のプロジェクト創出やビジネス化を支援するとともに、社会課題の解決に取り組んでいます。

これまでのI・TOP横浜ラボの取組事例

子育て	子育て中の快適な働き方に関するプロジェクト (民間企業と連携し、同社のオフィス兼保育スペースで実証実験を実施)
住宅	新技術による快適な住まいづくりに関するプロジェクト (横浜市住宅供給公社と連携し、集合住宅で実証実験を実施)
商店街	コロナ禍における商店街の活性化支援に関するプロジェクト (市内の商店街と連携し、実店舗で実証実験を実施)
商業施設	コロナ禍における商業施設や市場の活性化に関するプロジェクト (横浜南部市場と連携し、実店舗で実証実験を実施)
福祉施設	障害者のスポーツや文化活動の充実、施設の利便性向上に関するプロジェクト (横浜ラポールと連携し、障害者施設で実証実験を実施)

I・TOP横浜ラボの流れ

- I・TOP横浜ラボでは、実証実験の機会・場の提供を行うフィールド提供主体とともに、解決を目指す課題を設定し、I・TOP横浜参画企業から課題に沿った提案を募集します。
- 提案については、横浜市、フィールド提供主体による審査・採択を行い、採択された提案は、実証実験を行うとともに、社会課題の解決、製品化・サービス化を目指します。



コロナ禍における商業施設や市場の活性化に関するプロジェクト

- I・TOP 横浜ラボの第5弾では横浜南部市場と連携し、「商業施設及び市場の活性化」をテーマに、コロナ禍における商業施設や市場の更なる賑わいの創出、効率的な施設運営を実現する、製品・サービスに関する提案を募集し、9件の提案を採択しました。
- 採択された提案は「横浜南部市場（賑わいエリア（商業施設）・物流エリア（市場）」において製品・サービスの実証実験を行いました。

採択企業一覧（五十音順）

株式会社 ウェールス・フォンス	<p>エッジ型AIカメラによる交通流・人流解析</p> <p>カメラ撮影映像により、場内における買い物客の動きを「見える化」することで、具体的な混雑緩和策の立案や新たな動線創出などにつながるデータ解析を行う。</p>
WED株式会社	<p>レシート買取アプリ「ONE」を活用した消費喚起施策</p> <p>レシート買取アプリ「ONE」を通じて、買い物客の属性情報と商品の購入履歴に関するデータ（＝レシート）を一体的に収集することで、南部市場の買い物客の特徴や商圏の分析（マーケティング分析）が可能となる。</p>
コグラフ株式会社	<p>AI電話番「マヤイ」を使用した電話応対負荷の軽減</p> <p>電話一次対応の24時間カンタン代行システム。管理事務所にシステムを導入し、架電者の用件にAIが対応してメールやチャットでお知らせ。夜間や不在時、繁忙時間帯の電話受付対応を自動化することで、省力化や施設運営の効率化の検証を行う。</p>
セーフィー株式会社	<p>クラウドカメラによる店舗利用状況確認</p> <p>カメラ映像のAI解析により、店舗の賑わい・混雑状況のデータ(統計データ)を取得、可視化し、利用者の体験向上に役立てる。</p>
東京システムハウス株式会社	<p>Macitta（マチータ）回覧板アプリ</p> <p>必要な情報を必要なターゲットに伝達・周知することに特化した回覧板アプリ。「賑わいエリア」の店舗運営関係者間での情報共有、意見集約の効率化を検証する。</p>
株式会社ニフコ	<p>電池レスデバイスを活用したIoTサービス事業</p> <p>電池レスデバイスを通じて、個室トイレのドアの開閉を遠隔で取得するとともに、ランチ横浜南部市場中央トイレ入口に設置したモニターに満室・空室の状況を表示。他のトイレへの誘導を促すことで、トイレの待ち行列が減り、顧客満足度の向上につなげるか検証する。</p>
株式会社 ビジネス・プログレス	<p>イラストマップによる商業施設検索サービス</p> <p>商業施設及び水産棟において、訪問客が行きたい店舗・売り場、イベント情報を既存のイラストマップ上で検索可能にする。顧客満足度や施設内の回遊性が向上するか検証を行う。</p>
古河電気工業株式会社 コンチネンタル・オートモティブ株式会社 （2社合同提案）	<p>インテリジェント歩道 / インテリジェント・インターセクション</p> <p>車両と歩行者の動きを検出するセンサーやセンサーと連動した光・音声デバイスを通じて、横断帯を通行する歩行者に車両の接近を知らせることで、歩行者・車両の安全な空間の創出が可能か検証。また、一定以上の速度を計測した車両に対しても光による警告を発して、場内における安全性向上に資するかどうか併せて検証。</p>
三菱電機株式会社	<p>可動式デジタルサイネージによる情報提供と集客促進</p> <p>カメラ撮影画像のAI解析による施設の混雑状況の把握や、カメラを搭載した可動式のサイネージが買い物客を識別し買い物客の属性に合った情報提供を行うことで、施設内の回遊性や顧客満足度が向上するか検証する。</p>

「コロナ禍における商業施設や市場の活性化」に関する実証プロジェクト

実証先について：横浜南部市場（ランチ横浜南部市場）

昭和48年11月に開設した南部市場は、市場の再編・機能強化に伴い、平成27年4月から、中央卸売市場本場を補完する「物流エリア」と、民間事業者のノウハウを活用して「食」をコンセプトとした集客施設「賑わいエリア」に分けて整備されました。また、令和元年には複合商業施設「ランチ横浜南部市場」開業とともに、「横浜南部市場食の専門店街（旧名称：食品関連卸売センター）」もリニューアルされ、『物流』と『にぎわい』を合わせ持つ、横浜南部市場に生まれ変わりました。



実証先の声

当社(大和リース株式会社)では、ランチ横浜南部市場の運営・管理を行っていますが、これまで「感覚知」としてしか認識できていなかった施設や店舗の賑わい、混雑状況などについて、I・TOP横浜ラボの取組を通じて、具体的な数値として実態を把握することができ、今後の対策検討にも役立つ情報を得ることができました。また、IoTデバイス等の試験導入により、混雑の緩和や警備スタッフの業務負担の軽減などの効果も得ることができました。

今後、今回の効果検証を経て機能をバージョンアップし製品化されたIoT製品等を当施設でも導入することができれば、来場者にも有益であるとともに、施設運営の効率化にも寄与すると感じています。本事業で得た縁を活かし、当施設を皮切りに、当社が管理する他の施設への導入なども検討できると良いと考えています。

また、今回のI・TOP横浜ラボでは、当初、敷地内の物流車両と一般車両の交錯やスムーズな車両通行に係る課題解決を念頭に置いていましたが、結果として多くの企業から応募をいただくとともに、商業的側面に関するご提案もいただくことができ、当社としても大変有意義な機会となりました。

「コロナ禍における商業施設や市場の活性化」に関する実証プロジェクト

【電池レスデバイスを活用した IoT サービス事業】 株式会社ニフコ

商業施設のトイレを対象に 室内環境における電池レスセンサーの有効性を検証

当社では外部連携先からI・TOP横浜について紹介を受けたことをきっかけとして、本社のある横須賀市にも近い横浜市の取組である点にも縁を感じ、今回のI・TOP横浜ラボに応募しました。

実証実験では、光発電による電池レスセンサーが、稼働中の室内環境でも有効なデータを継続的に取得できるか検証するため、ドア開閉と在室有無を検知しトイレの満空状況を把握することをテーマに取組を企画・実施しました。



電池レスセンサーの機能や用途拡大の探索 取得したデータを活用した新たなサービスの検討へ

実証実験を通じて、照度が低く稼働率が高いトイレ内での電池レスセンサーの有効性や、不在時に消灯する多目的トイレ内でも人感検知が可能であることが検証できました。また、今回の実証実験では満空情報をトイレの入口に設置したタブレット端末に表示することで、利用者を稼働率の低いトイレへ誘導・分散させることもできました。当社では電池レスセンサーの機能や用途拡大を検討していますが、こうした成果を踏まえ、取得したデータの活用の工夫によっても、様々な応用が期待できると考えています。

今回、横浜市と施設管理者（大和リース株式会社）から、施設との調整やセンサーの設置に関する助言などをいただき、実証実験を円滑に進めることができました。I・TOP横浜ラボは、実証実験の企画・準備に対し手厚いサポートをいただける支援の枠組みだと思います。

「コロナ禍における商業施設や市場の活性化」 に関する実証プロジェクト

【インテリジェント歩道 / インテリジェント・インターセクション】 古河電気工業(株)/コンチネンタル・オートモーティブ(株)

共同開発した技術による 商業施設が抱える課題解決の可能性を検証

わたしたちはコンチネンタル・オートモーティブ株式会社のセンサーで取得した情報を、古河電気工業株式会社のLEDとスピーカーで発信する仕組みを共同開発しました。今回のI・TOP横浜ラボには、この仕組みを実際の施設に導入し、施設が抱える課題を解決できるか検証することを目的に応募しました。

実証実験では、施設管理者（大和リース株式会社）や警備会社を通じて把握した課題をもとに、駐車場内での運転と歩行者の安全性向上を目指して、センサーで検知した車両と歩行者の情報を光と音声で注意情報として発信したほか、光と音声による交通整理業務のサポートを行いました。



実証実験の成果をもとに、他施設への導入も展望

実証実験を通じて、駐車場内の車両スピードの抑制や、警備員の業務負担軽減などの効果が認められ、実証後の継続利用についても検討が行われています。今後は、実証実験で得られた成果をもとに、様々な施設への導入も目指していきたいと考えています。

今回の実証実験の企画・実施準備にあたり、横浜市からは課題把握のための現場視察や施設側との意見交換の場の提供に加え、路面への発光・発音装置の設置に係る警察との交渉の仲介等のサポートをいただきました。また、I・TOP横浜ラボでは、実証先の施設が抱える様々な個別課題に向き合うことを通じて、自社ソリューションの新たな用途、活用の可能性を見出す機会にもなりました。

「コロナ禍における商業施設や市場の活性化」に関する実証プロジェクト

【可動式デジタルサイネージによる情報提供と集客促進】 三菱電機株式会社

自走式サイネージで 商業施設内の人流の誘導可能性を検証

当社では人流の計測や人流の誘導技術等の開発をしており、今回のI・TOP横浜ラボで当社の技術が施設内のにぎわい促進に貢献できるのではないかと考え、応募しました。

実証実験では、商業施設の敷地内を自走するサイネージ端末に搭載したカメラを通じて、来場者の属性を推定し、属性に応じた情報を提供することで、特定エリア・イベント等への集客・誘導の効果を高めることができるか検証を行いました。



今後も現場での効果検証を重ね、実用化を目指す

実証実験の実施にあたり、現場のご担当者から来場者の動線等を加味した効果的な設置箇所について助言を頂くとともに、施設運営上のニーズ等を確認させて頂きながら進めることができました。また、イベント会場の来場者に対するアンケート調査では、本端末を見てイベント会場を訪れた方が2割超を占めるなど、集客・誘導に対する一定の効果が確認できました。

これまで当社では実際のフィールドで効果検証を行う機会は限られていたため、横浜市や施設管理者（大和リース株式会社）にサポートを頂き、様々な人が行き交う施設で検証できたことは非常に貴重な機会となりました。今後も、様々な種類の施設で検証を重ね、実用化に向けた取り組みを進めていきたいと考えています。

「コロナ禍における商業施設や市場の活性化」に関する実証プロジェクト

【クラウドカメラによる店舗利用状況確認】 セーフィー株式会社

AI機能を搭載したカメラのフィールドテスト実施

当社ではAI機能を搭載したクラウドカメラとAIによる映像解析ソリューションの開発および商品化を進めてきており、2022年9月のサービスリリースにむけて、実際のユーザーを想定した実店舗でのフィールドテストを予定していました。これまでも取引先等の協力を得て検証をしていましたが、リリースにあたっては様々な環境で、AIによる人の感知精度の検証やバグの有無の確認、店舗側での撮影データの活用方法の確認等が必要だったことから、今回のI・TOP横浜ラボに応募し、南部市場内の実店舗での実証の実施に至りました。



横浜市・施設管理者のサポートを受けて 条件に合致するテスト先を決定

今回のサービスは、AIカメラによる撮影・解析の結果によって、賑わいのある売り場や店舗づくりのサポートを行うことを目的として、売り場変更にも柔軟に対応ができる機動性を持ったAIカメラです。そこで、今回の実証では、売り場レイアウトを変えた後の滞留変化が確認できることが重要であり、期間中に売り場レイアウト変更や陳列商品の変更を検討している店舗を条件としました。

当社だけではこうした条件を満たす店舗を探すことは難しいため、横浜市や施設管理者（大和リース株式会社）にサポートを頂き、条件に合致するテスト先をスムーズに決めることができました。また、AIカメラを用いたサービスとなるため、店舗にカメラを設置する際の施工の立ち合いや、撮影によるプライバシー許諾に関する店舗掲示等もサポートいただき、トラブルなく実施することができました。

これまでブラックボックス化していた 店舗内の顧客の動きの見える化に効果

今回の実証では、通過人数カウントによる来店者数の把握の検証と、特定エリアに立ち寄った人の人数を数える立ち入りカウントによる滞留者数とレジ待ち人数の把握の検証を行いました。それぞれの実証実験を

「コロナ禍における商業施設や市場の活性化」に関する実証プロジェクト

通じて、実店舗での顧客の行動を見える化できたことで、実際に店舗側の顧客の行動特性の感覚値との差分が浮き彫りになり、POPの提示や商品棚の配置等の販促施策を考えるデータとして活用できることが確認できました。



製品リリース後もより便利なサービスを目指して

今回の実証実験を経て、2022年9月に「Safie One (セーフイーワン)」をリリースしました。人手不足が課題とされているなかで、マーケティングへの活用に加え、生産性向上（オペレーションの改善）にも本製品を活用してもらいたいと考えています。本製品は一部、マーケティングデータの分析もサポートしていますが、店舗側でより使いやすい製品にするべく、今後も機能付与やサービスの追加等に向けて検討を継続していきたいと考えています。今回のI・TOP横浜での取組みは、検証環境の設定にあたり非常に効果的でした。また、実証後は横浜市の提供する実証スキームを活用した案件として、営業活動やIR資料等でも成果を紹介し、多方面で好評を得ています。今回の取組み以降も引き続き、現場での検証を大事にしながらデータの取得や利活用によるより便利なサービスを検討していきたいと思っています。

今後も様々なフィールドにおいて社会課題解決につながる新製品・サービスの提案募集を行います。

募集などに関する情報はI・TOP横浜ウェブサイトやI・TOP横浜参加メンバー向けメールマガジンなどでお知らせいたしますので、ご関心を持たれた企業様は参加登録をご検討ください。

新規参画手続き及び最新情報はこちら
メルマガ随時配信中！

<https://itop.yokohama/>



I・TOP 横浜
IoT Open Innovation Partners YOKOHAMA

横浜市経済局産業連携推進課

TEL:045-671-4600

E-mail: ke-sangyorenkei@city.yokohama.jp