



# Hatch Technology NAGOYAとは

「Hatch」とは「かえす、孵化する」を意味します。この「Hatch Technology NAGOYA」は、先進技術の社会実証を支援することで技術の研究開発や社会実装を促進していくもので、「課題提示型社会実証支援」「フィールド活用型社会実証支援」の2つの事業で構成されています。この名古屋から、先進技術という「卵」を社会実装という形でどんどん「孵化」させていくことを目指します。

## 1 課題提示型社会実証支援

## 2 フィールド活用型社会実証支援



### 1

課題提示型社会実証支援  
参加者の声



アノルド株式会社  
中川 拓麻さん

新サービスの開発中に Hatch Technology NAGOYA の募集を見て、行政で使ってもらおうという可能性に気がきました。未完成なアイデアでしたが、現場で職員と一緒に課題に向きあいながらサービスを検証し、想像していなかったニーズを発見できました。

自社の業務システムや業務ノウハウの新たな可能性を発見することができました。市職員の方々と様々な角度からざっくばらんに意見交換をさせて頂き、よりよい形を創るために官民協働で活動出来たこともとても大きな財産です。



中区民生子ども課  
舟橋 敏子さん

先進技術の導入による改善と行政以外のビジネスの進め方を学べる貴重な機会でした。



芝園開発株式会社  
宮本 薫さん

### 2

フィールド活用型社会実証支援  
参加者の声



ためま株式会社  
清水 義弘さん

施設利用者へ新たなサービスを提供し、スポーツの多様な価値と一緒に創造していくパートナーが出来たことに大きな意味があります。やってみなければ分からないことが多々ありますが、今後の展開が非常に楽しみです。

Hatch Meets の経験とアドバイスから、他地域のプロジェクトに採択されるなど事業展開に繋がりました。Hatch Meets のプロジェクトの皆さんに感謝です！



公益財団法人  
愛知県サッカー協会  
テラスポ鶴舞  
大庭 一生さん

# 1 課題提示型社会実証支援

庁内から集めた社会課題、行政課題に対して先進技術を活用した解決策を企業等から広く募集し、選定した実証プロジェクトに対する費用の一部負担や、専門家によるマネジメント等の支援を実施します。

## 課題提示型社会実証支援フロー

<b>課題抽出 選定</b>	2020年6月 社会課題3件 行政課題7件 市役所各部署から集まった19課題から 10課題に絞り込み企業公募を実施
<b>企業募集</b>	2020年7月 企業からの解決策の提案72件 本事業ホームページにて提案企業を募集 全国各地の企業から提案
<b>選考</b>	2020年8～9月 社会課題2件 行政課題4件 担当課、外部有識者の選考委員の審査を経て 6課題6社を選定
<b>協働 社会実証</b>	2020年10月～2021年2月 社会課題2件 行政課題4件 5カ月にわたり、各実証プロジェクトにおいて 社会実証を実施
<b>成果報告 導入検討</b>	2021年3月～ 社会実証の取り組みについて成果を報告すると ともに、課題解決につながったものについては 今後の導入を検討

## 協働の流れ



### 方向性の決定

社会実証のゴール (KPI) を決める。  
現場視察やステークホルダーへのヒアリング  
を実施するなど課題の理解を深める。



### プロトタイピング

社会実証に使う製品やサービスの開発、  
テストを実施しながら、課題の洗い出しや  
解決を繰り返し行う。



### 社会実証

実際の現場を使って、開発した製品や  
サービスの社会実証を行う。



### 結果まとめ

実証の結果を踏まえて、今後の課題や導入  
の検討を行っていく。

Hatch Technology NAGOYA 課題提示型社会実証支援事業説明会 2020年7月17日に開催



応募企業向けの説明会をナゴヤイノベーションズガレージにおいてオンライン配信で開催し、全国から80を超える企業の参加がありました。庁内から応募のあった10の課題についての説明に加え、個別の課題に興味のある企業と担当課によるQAセッションを行い、課題への理解を深めました。

説明会の様子はこちらからご覧いただけます。→



選定された課題

社会課題

1



犯罪予測による  
防犯ボランティア活動の最適化

～日本一安心・安全なまちナゴヤを目指して～

部署：スポーツ市民局市民生活部地域安全推進課

2



AI・IoT等のテクノロジーを活用し、  
ウィズコロナ・アフターコロナの  
新たな社会を創出!

部署：経済局イノベーション推進部スタートアップ支援室

行政課題

3



来園者数年間350万人を目指して  
来園者属性から  
新たな誘客とサービス向上へ

部署：東山総合公園管理課

4



日本語のわからない市民でも  
理解しやすい、スムーズな児童手当の  
申請手続きを構築したい!

部署：中区役所民生子ども課

5



公共空間を快適な状態に!  
先進技術を活用した  
放置自転車撤去スキームの構築

部署：緑政土木局路政部自転車利用課

6



証明書交付の待ち時間半減!  
誤交付ゼロ!  
～待ち時間の少ない市民課窓口・あんしんできる  
市民課窓口を目指して～

部署：南区役所市民課

1

## 犯罪予測による 防犯ボランティア活動の最適化

～日本一安心安全なまち名古屋を目指して～

実証事業者：株式会社 Singular Perturbations  
担当部署：スポーツ市民局市民生活部地域安全推進課

### 解決したい課題

- ・ 刑法犯や市民の身近で発生する10 罪種中 8 罪種の認知件数が政令指定都市ワースト2位。犯罪を減らすため地域の防犯ボランティア活動をサポートしたい。

### 実証内容

市内で防犯ボランティア活動を行う5 団体に、犯罪予測 AI により最適な防犯パトロール経路を作成できるモバイルアプリ「パトロールコミュニティ」を利用して、徒歩／青パトによる防犯パトロールを行ってもらった。地域の防犯ボランティア活動の活性化・効率化・安全性向上に繋がるか、地域全体のパトロール活動をデータ化し、将来のパトロール効果の評価につなげられるかの検証を行った。

### 2020 年度 スケジュール

- 10 月 アプリを開発
- 11 月 複数の学区で社会実証を開始  
(徒歩による防犯パトロール)
- 12 月 複数の学区で社会実証を開始  
(徒歩 / 青パトによる防犯パトロール)

### 成果

参加したボランティアへのアンケートでは、75% の人が「自分たちの地域に合わせ、最適なパトロール経路が示されるのは良いことである」と回答、60% の人が「今後も犯罪予測に基づいたパトロールを行いたい」と回答があった。また、参加したボランティアからは、「これまでのルートと AI が作ったルートを比べることで、どのようにパトロールすればいいかを議論するきっかけにできると良い」といった声も聞かれ、今後も継続することで、防犯ボランティア活動の活性化が期待できる。

### 今後の展開

今後は、さらに対象学区を拡大して利用を広めて効果を検証していく。パトロール結果を地域内で共有するなど、活動の改善やモチベーションアップにつなげていく。



2

## AI・IoT 等のテクノロジーを活用し、 ウィズコロナ・アフターコロナの 新たな社会を創出！

～ PCR 検査鼻咽頭スワブ採取トレーニングシステムの開発について～

実証事業者：メドリッジ株式会社  
担当部署：経済局スタートアップ支援室

### 解決したい課題

- ・ 新型コロナウイルス感染症対策を行いながら生活する「ウィズコロナ」、その後の「アフターコロナ」における、新たなサービスや業務支援システムを創出したい。

### 実証内容

メドリッジ株式会社が開発している技術を応用し、新型コロナウイルスをはじめとするウイルス感染症の検査における鼻咽頭の検体採取を、患者への負荷を最小限で実施するためのトレーニングシステムを開発し、システムの評価まで行った。

### 2020 年度 スケジュール

- 10 月 トレーニングシステムを開発・作製開始
- 2 月 名古屋大学医学部附属病院で社会実証を実施  
(健康福祉局職員から意見聴取)

### 成果

社会実証の結果、鼻腔・鼻咽頭 3D モデルのヒト再現性及び上咽頭に搭載した微小力センサの有用性が示された。また、これまで慣れや経験によって得られる手技を鼻咽頭スワブ採取トレーニングシステムで数値化・見える化することにより、拭き取る位置や至適な力加減を習得するトレーニング効果が得られた。

### 今後の展開

今後、感染症の PCR 検体採取を実施する各機関において当該システムの導入を進めていき、全ての術者が拭き取る正しい位置や至適な力加減について同じスキルを身に着けることで、新型コロナウイルス感染症などの偽陰性の減少への貢献に資する。



3

## 来園者数年間350万人を目指して 来園者属性から新たな誘客と サービス向上へ

実証事業者：NECソリューションイノベータ株式会社  
担当部署：東山総合公園管理課

### 解決したい課題

- ・ 俯瞰的・継続的な来園者属性を把握し、誘客ターゲットの見極めや埋もれているニーズの掘り起こしをしたい。

### 実証内容

カメラ画像から年齢や性別などを推定する画像認識技術を活用したシステム「FieldAnalyst」と「NEC 車両ナンバー認識パッケージ」を活用し、東山動植物園の2つの入場門（北園門、正門）と北園門駐車場において、来園者の精度の高い属性情報（性別や年齢層、グループ属性、車両ナンバーの地域、滞在時間）を入手できるか検証を実施した。（併せて、物体検出によるベビーカーの検出実験も実施）

### 2020年度 スケジュール

- 11月 現地調査等
- 12月 北園門と北園門駐車場にカメラを設置し、社会実証を実施
- 1月 北園門・北園門駐車場および正門で再度社会実証を実施

### 成果

- ・ 屋外環境下でのカメラ映像分析により、約60%の精度で来園者属性を把握（入園者の約40%がベビーカーを保持していることも把握）車両ナンバーから、来園者の居住する地域や滞在時間を把握（平均滞在時間192分）

### 今後の展開

より精度の高い来園者属性情報の把握と蓄積を行う。また、その情報を新たなマーケティング施策の検討に活用していく。

※個人を特定する情報の保存は行わない。



4

## 日本語のわからない市民でも 理解しやすい、スムーズな児童手当の 申請手続きを構築したい！

実証事業者：アノルド株式会社  
担当部署：中区役所民生子ども課

### 解決したい課題

- ・ 日本語がわからない外国人市民が制度を母語で理解できるようにしたい。外国人市民自らが申請書類を記入できるようにしたい。
- ・ 申請に係る外国人市民及び職員の精神的・時間的負担を軽減したい。

### 実証内容

写真に注釈をつけるアプリ「Annold」を活用し、タブレット画面上で申請書の記入方法などを項目ごとに外国語で解説することにより、日本語のわからない外国人住民が画面に表示される注釈を参考に制度を十分に理解して自ら申請書を記入することができる仕組みの構築を目指し、来庁者及び職員の申請に係る時間の短縮・負担の軽減につなげることができるか検証を実施した。

### 2020年度 スケジュール

- 10月 アプリを開発
- 1月 民生子ども課窓口で社会実証を開始
- 2月 アプリに機能（二次元コード）を追加

### 成果

- ・ 職員がアプリを活用して、多言語での手続き案内を実現
- ・ タブレットを利用した職員の約80%が精神的・時間的負担が軽減したと回答

### 今後の展開

汎用性の高いツールとして民生子ども課だけではなく、他の窓口のある部署においても日本語のわからない外国人住民への支援ツールとして活用していきたい。



5

## 公共空間を快適な状態に！ 先進技術を活用した 放置自転車撤去スキームの構築

実証事業者：芝園開発株式会社  
担当部署：緑政土木局路政部自転車利用課

### 解決したい課題

- ・自転車の放置認定を遠隔でも行えるようにすることで、業務量を削減しながら、放置自転車の撤去を臨機応変に実施できるようにしたい。

### 実証内容

総合自転車対策業務システム「Capture」を活用して、放置自転車の位置状況を管理し、放置禁止区域内における放置自転車の撤去を行った。放置自転車の認定行為を遠隔操作により円滑に行えるのか、放置自転車の情報を蓄積することで今後の放置自転車対策や業務効率化につなげることができるのかを検証した。

### 2020年度 スケジュール

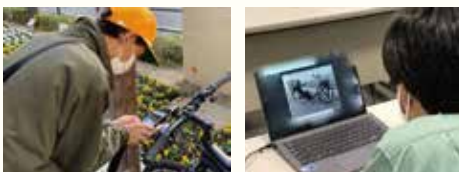
- 10月 現地調査、Capture システムを名古屋市の仕様に変更
- 12月 新栄町駅・金山駅・名古屋駅で遠隔放置認定の社会実証を実施
- 2月 高岳駅で自転車等の駐車状況調査を実施

### 成果

リモートでの認定行為は問題なく行えた。(札付け 265 台、撤去 153 台) これにより、現場に行く時間を節約できるほか、同時に複数の現場の認定ができることになる。  
また、放置自転車の情報を発見の時点からシステム管理することによって業務効率化につながり、さらに位置情報も紐づけることで多角的な分析をできる可能性がある。

### 今後の展開

- ・遠隔認定できる体制をつくり柔軟な対応を進めていく。
- ・撤去から保管・返還まで一括して自転車を個体管理するシステムによって、より効果的・効率的に放置自転車の撤去業務を実施することができるよう、今後の委託仕様の内容を検討していく。
- ・放置自転車が多い栄地区の駐車状況把握につなげていく。



6

## 証明書交付の待ち時間半減！ 誤交付ゼロ！

～待ち時間の少ない市民課窓口・あんしんできる市民課窓口を目指して～

実証事業者：株式会社 NTT ドコモ  
担当部署：南区役所市民課

### 解決したい課題

- ・膨大な証明書の作成・チェックにかかる時間を減らしたい。
- ・毎年のように発生する証明書の誤交付を無くしたい。

### 実証内容

タブレット端末による「申請書作成のデジタル化」と、RPA と呼ばれる技術による「証明書作成の自動化」という新たな業務フローの有効性を検証した。

### 2020年度 スケジュール

- 10月 実証環境の調整
- 1月 検証環境下で社会実証を実施
- 2月 本番環境下で社会実証を実施

### 成果

- ・RPA の正確性は 100% (シナリオ通りに動作)
- ・申請 1 件あたり住民票 44 秒、戸籍 1 分 29 秒の待ち時間短縮
- ・申請 1 件あたり住民票 1 分 28 秒、戸籍 2 分 32 秒の職員の作業時間の削減

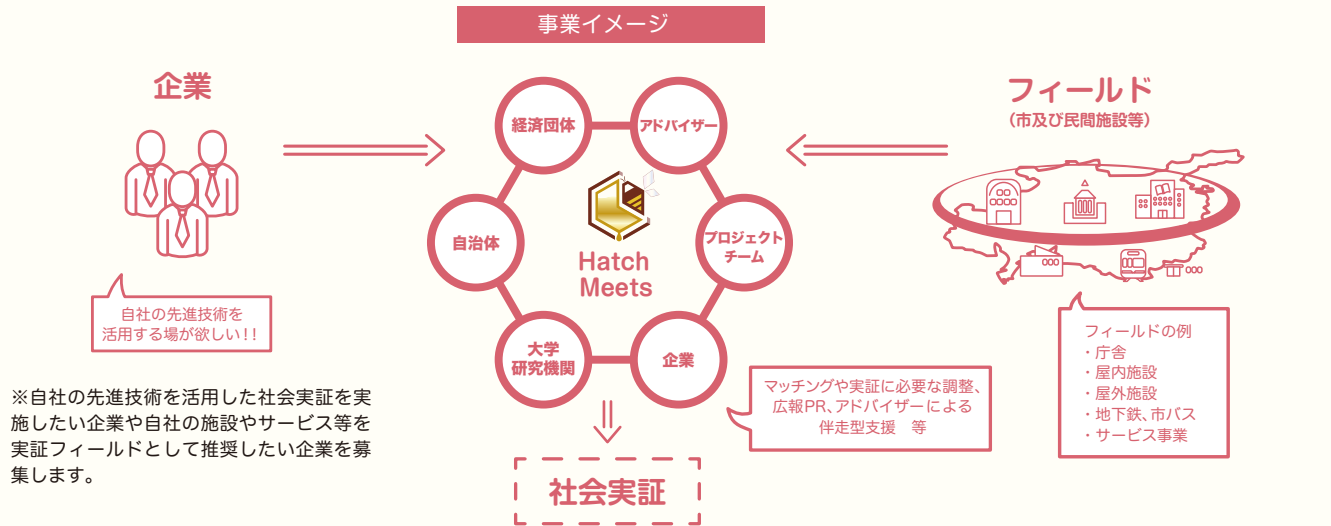
### 今後の展開

- ・より一層の効果が見込める以下の検討を進めていく。
- ・「住民票の写し(世帯の一部)」や「印鑑登録証明書」など、対象となる証明書の範囲拡大。
- ・RPA 導入後の業務フローに合わせた窓口レイアウトや職員の動線の改善。
- ・スマホでの証明書発行の事前申請や申請データの区役所内手続きへの活用など、新たな取り組みの実施。



## 2 フィールド活用型社会実証支援

本市及び民間施設等を社会実証の場（フィールド）として活用するための、場の提供と課題の整理・解決をするネットワークコミュニティ「Hatch Meets（ハッチミーツ）」を産学官で立ち上げ、先進技術を有する企業等の提案や実証ニーズを実現します。



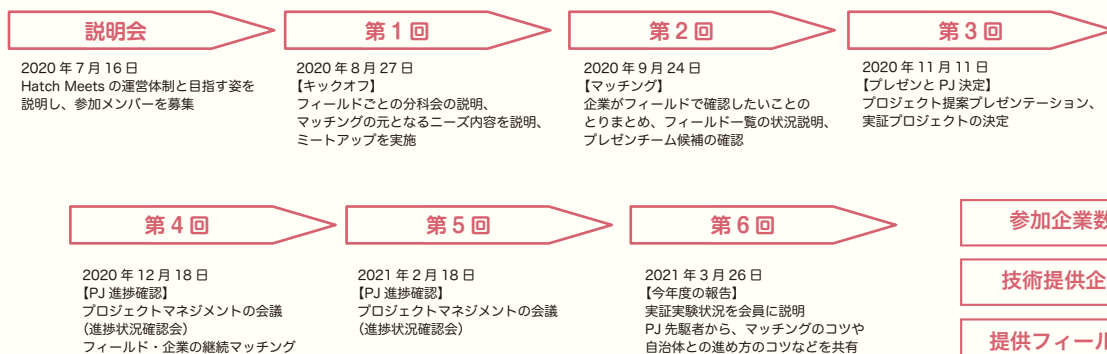
### フィールド活用型社会実証支援フロー



### ネットワークコミュニティ Hatch Meetsとは

フラットな関係でアイデアや提案をワークショップやミーティングで磨き上げ、企業ニーズとフィールドをマッチングさせアドバイザーによる支援のもと、実証プロジェクトを創出していきます。

### Hatch Meets のあゆみ



参加企業数	58社
技術提供企業	48社
提供フィールド	10社

実績（2021年3月20日時点）



1

## テラスポ鶴舞 AIカメラプロジェクト

実証事業者：株式会社 NTT-Sportict  
フィールド提供：テラスポ鶴舞

### フィールドのニーズ

- ・ 施設利用者の満足度向上
- ・ スポーツ施設の新たな価値の創造
- ・ オウンドメディアの形成と情報発信

### 実証内容

AIカメラ（AIにより無人で撮影及び撮影動画の配信を行うことができるカメラ）を活用して地域のスポーツ大会や練習風景の様子を自動で撮影し、AIによって自動的に試合の中心を追うように編集された映像を配信することで、地域スポーツの活性化及び利用する市民の満足度を向上できるのかを検証した。

(アナウンサー志望学生の中継や応援放送も実施)

### 実証結果

2021年1月9・10日の名古屋市ユース（U-14）サッカー選手権大会2020の4試合を配信。1300人超のユーザが閲覧。

### 今後の展望・課題

- ・ 施設利用者に対して広報活動を展開しながら、本格的に試合の配信を行う。また、利用者の興味の対象や事業性の有無を検証していく。
- ・ 愛知県サッカー協会とも連携して活動を継続していく。
- ・ 応援チャットアプリ「Spolive」を作成していく。

2

## IoTヨガ プロジェクト

実証事業者：ヨクト株式会社  
フィールド提供：テラスポ鶴舞

### フィールドのニーズ

- ・ 市民向けの新たな健康増進事業の開発
- ・ 最新デジタル技術の活用と支援者開拓
- ・ 地元在住の健康トレーナー等への支援

### 実証内容

講師と生徒をオンラインで結び、IoTヨガマットで取得する生徒の重心バランスや移動データを共有・解析して、レッスンの質の向上につなげられるかを検証した。

### 実証結果

モニター利用者2名にそれぞれ5回ずつ、合計10回のレッスンを行った。

### 今後の展望・課題

- ・ 取得情報の精度をあげ、データを活用したサービスの向上を図っていく。
- ・ 取得したデータの分析を進めることで、怪我をしたスポーツ選手のリハビリや健康分野への活用を検討していく。



3

## 市庁舎3D地図化プロジェクト

実証事業者：株式会社マップフォー  
フィールド提供：総務局総務課管理係

### フィールドのニーズ

- ・文化財である市庁舎の知名度を向上させたい。
- ・取得データをオープンデータとして利活用したい。

### 実証内容

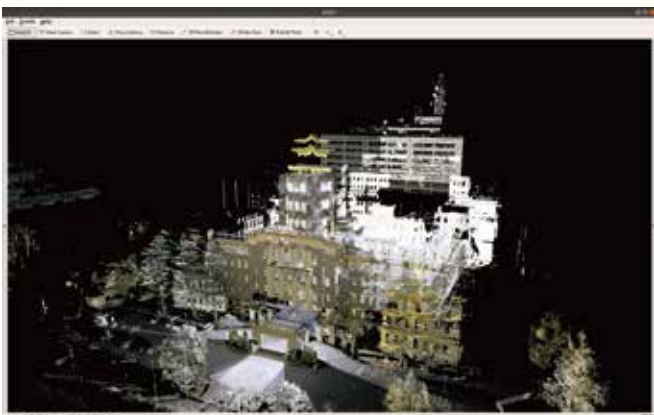
SLAM というレーザースキャナ、カメラ等のセンサーを用いた位置推定と環境地図作成を同時に行う2種類の測量機器（バックパック型、据え置き型）の精度の比較と、市庁舎のような部屋数が多くアップダウンがある環境における計測データの検証を行う。

### 実証結果

2021年2月14日に市庁舎内で計測を実施した。バックパック型は、データ取得・解析とも地上型スキャナに比べて短く実施できたが、精度やデータ密度で地上型スキャナ上回っており、バックパックのシステム改良が必要であることがわかった。

### 今後の展望・課題

3Dデータの利活用について、関係各所と継続協議していく。



4

## ためまっぷ錦2丁目プロジェクト

実証事業者：ためま株式会社  
フィールド提供：錦2丁目エリアマネジメント株式会社

### フィールドのニーズ

- ・住む・働く・訪れる、都心が多縁コミュニティの情報共有のあり方のモデルを生み出したい。
- ・多縁がつながる為環境に優しく文化的な魅力を見える化したい。

### 実証内容

SDGsの取り組み内容をためまっぷに掲載し、見える化する事でためまっぷが錦2丁目のプラットフォームの基盤情報となりえるかを判断する。



5

## ACTABA プロジェクト

実証事業者：サグリ株式会社  
フィールド提供：農業委員会

### フィールドのニーズ

・農業委員会は、遊休農地対策として、管内全ての農地の現況確認を年に1回実施しなければならず、その現況確認にかかる負担を軽減したい。

### 実証内容

目視確認、紙でのデータ回収で行っている耕作放棄地の調査業務を衛星データを利用してデジタル地図に紐付け、農地情報公開システムの入力業務をほぼ自動化する。



Hatch Technology NAGOYA 最終報告会  
2021年3月23日

Hatch Technology NAGOYA の最終報告会を、スタートアップ企業と事業会社とのオープンイノベーションを促進する NAGOYA Movement (ナゴヤムーブメント)、名古屋大学を中心とした東海地区 10 大学による起業家育成プロジェクト「Tongali」と合同で、「Innovator's DEMODAY」として開催しました。

学生や企業・自治体関係者など 270 名を超える参加がありました。

課題提示型は、6つの市担当部署の職員が、フィールド型は、5つのプロジェクトの技術提供企業とフィールド提供者が、それぞれ成果と今後の展望を発表しました。



説明会の様子はこちらからご覧いただけます。

問い合わせ



名古屋市  
City of NAGOYA

〒460-8508 愛知県名古屋市中区三の丸三丁目1番1号  
名古屋市 経済局 イノベーション推進部 スタートアップ支援室  
TEL: 052-972-3046  
Mail: [a3046@keizai.city.nagoya.lg.jp](mailto:a3046@keizai.city.nagoya.lg.jp)