



**広島県をまるごと  
デジタル・テクノロジーの実証フィールドに！**

**2021年2月  
広島県 商工労働局 イノベーション推進チーム**

# ■イノベーション立県

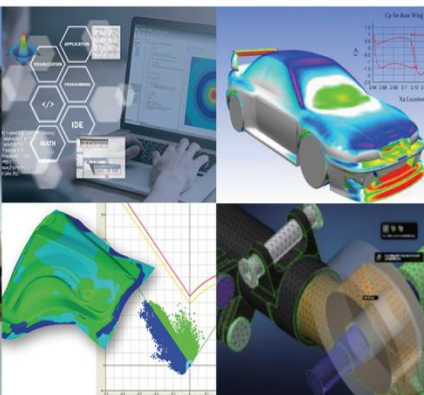


*Camps*  
Innovation Hub HIROSHIMA

イノベーション・ハブ・ひろしまCamps



ひろしまデジタルイノベーションセンター

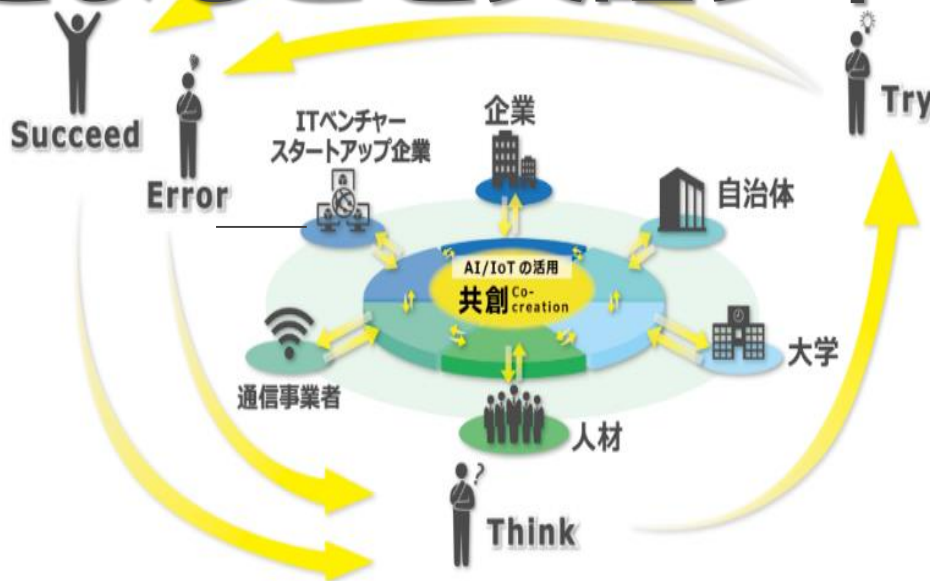


H I R O S H I M A  
**SANDBOX**  
ひろしまサンドボックス

ひろしまサンドボックス

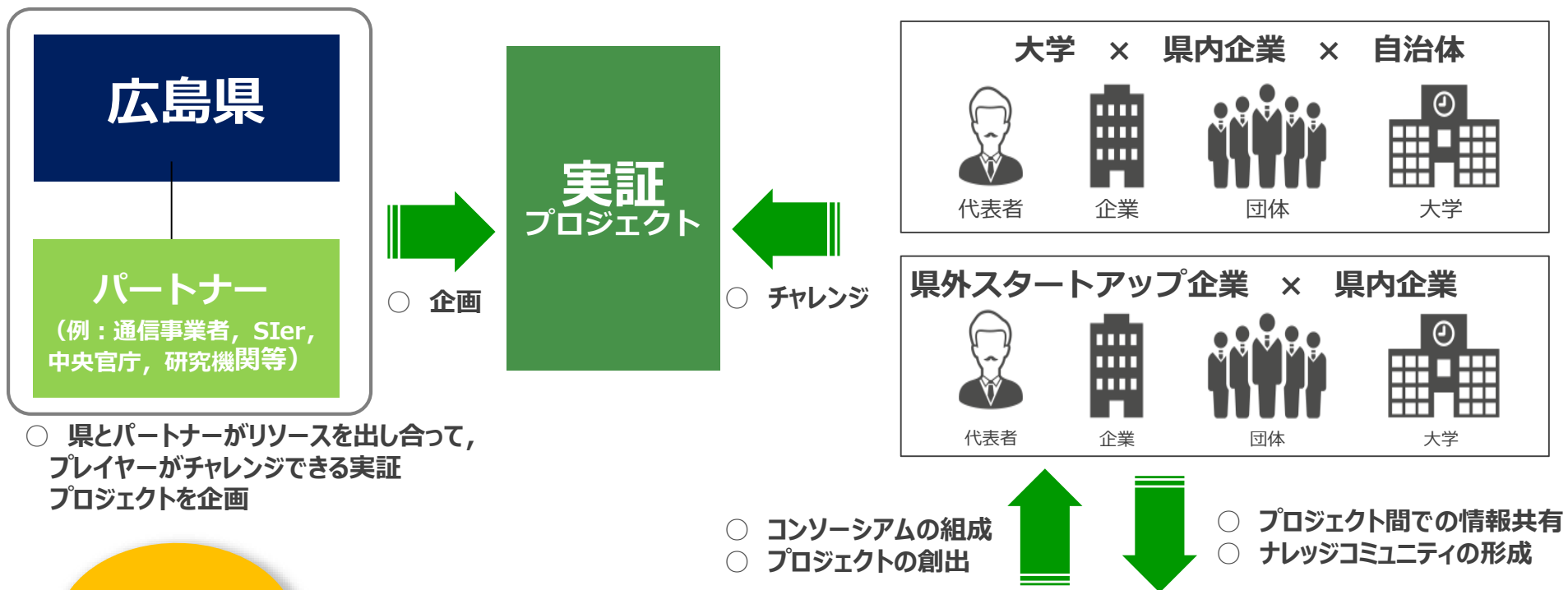
AI, IoT, ビッグデータ等の最新のテクノロジーを活用することにより,  
県内企業が新たな付加価値の創出や生産効率化に取り組めるよう,  
技術やノウハウを保有する県内外の企業や人材を呼び込み,  
様々な産業・地域課題の解決をテーマとして  
共創で試行錯誤できるオープンな実証実験の場

## 広島県をまるごと実証フィールドに！



## ひろしまサンドボックスの体制

コミュニティである「ひろしまサンドボックス推進協議会」を中心に、様々な実証プロジェクトを展開中



参加  
受付中！

**ひろしまサンドボックス推進協議会 (2018/5/17設立)**

<<http://hiroshima-sandbox.jp/>>

- 機能 : 会員に対する知見及び技術支援, 会員間の情報交換・マッチング
- 構成 : プレイヤー (実験参加者) / パートナー (IT事業者等) / アドバイザー (ITベンチャー, 技術者) / インベスター (VC, 金融機関等) / オブザーバー (賛同企業, 個人等)

# ■これまでの実績（最新状況）

ひろしまサンドボックスを活用し、様々なコンソーシアムが組成され、**67の実証プロジェクト**が県内各地で進行中！

2018

2019

2020

実績

実証プロジェクトⅠ（自由提案型）～課題解決型の実証実験

●課題解決型 ●中～大規模 ●中～長期間

9コンソ

実証プロジェクトⅡ（行政提案型）

14コンソ

チャレンジコンテンツ ～スモールスタートをサポート

●小～中規模 ●短～中期間（落選・未チャレンジ・新規会員）

44コンソ

人材育成 ～データ・ドリブンに課題解決できる未来の人材

AI人材開発プラットフォームの構築

e-ラーニング  
611者  
データ分析コンパ  
2,038者

サンドボックス  
推進協議会会員  
約1,800者

※数字は2021年1月末時点のもの

# 【プロジェクト①】 島しょ部傾斜地農業に向けたAI/IoT実証事業

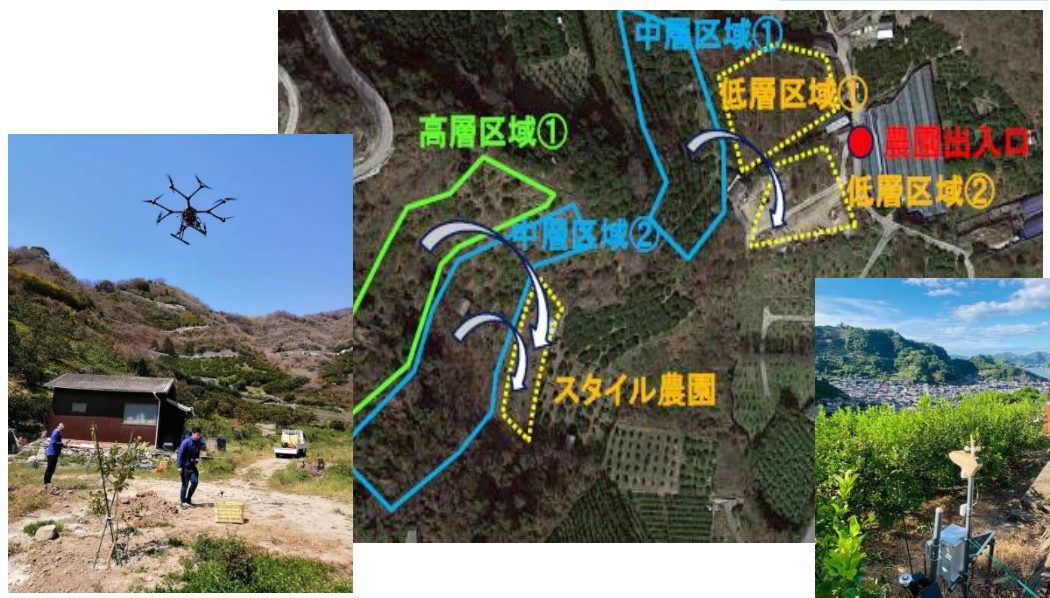
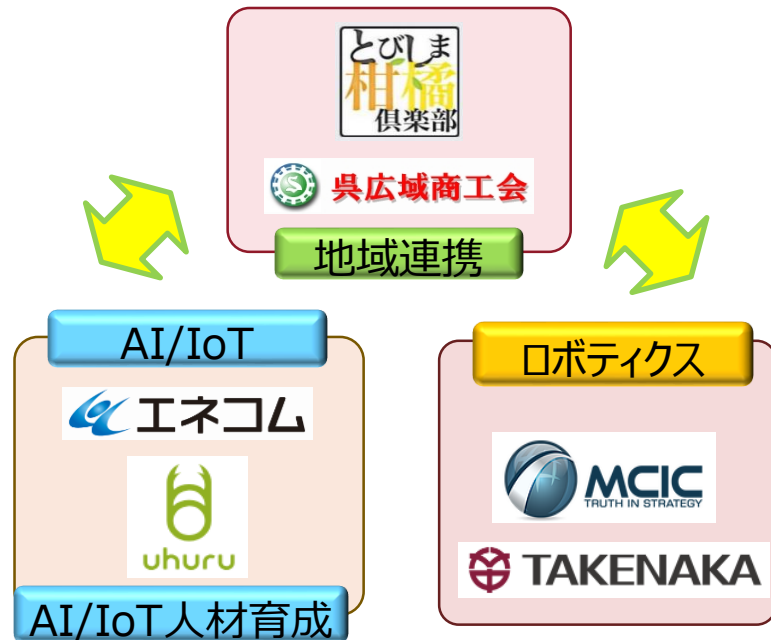
## 【現状・課題】

- ・ 高齢の生産者によるカンと経験による農業
- ・ 傾斜地農業による非効率な労働環境
- ・ 生産から消費までの各段階における境目の存在

## 【課題解決に資するAI/IoT】

- ・ 農業（環境、生産プロセス）のデジタル化
- ・ ロボット活用などによる生産性向上
- ・ 地域課題解決・活性化による生産者の人手不足解消

## 【コンソーシアム構成】



## 【現状・課題】

- ・繁忙期に、島内が混雑することや宮島口が渋滞することによる“ストレス”が発生
- ・閑散期と繁忙期で、観光客数の差が大きい
- ・宮島から他の県内観光地への誘客ができるか

## 【課題解決に資するAI/IoT】

- ・満空状況を把握する車両検知IoTセンサーやトイレの混雑検知センサーと消費電力の少ないLPWA通信との組合せサービス
- ・AIによるカメラ画像分析技術をエッジクラウドでの分散処理と組み合わせて実現するサービス

## 【コンソーシアム構成】

### 宮島エリアにおけるストレスフリー観光 コンソーシアム

廿日市市

一般社団法人  
宮島観光協会

【代表】NTT西日本

株式会社ウフル

広島修道大学  
経済科学部  
脇谷直子

広島修道大学  
商学部  
富川久美子

バックアップアドバイザー

広島県  
商工労働局 観光課  
土木建築局 道路企画課



AIを活用しカメラ (IoT) 映像から  
混雑状況を見える化

トイレの  
満空状況



開閉センサ(IoT)を活用し  
満空状況を見える化



整理券の発券システムを導入し、  
待ち状況を見える化



サイネージやLINEを介して情報発信



## 【現状】

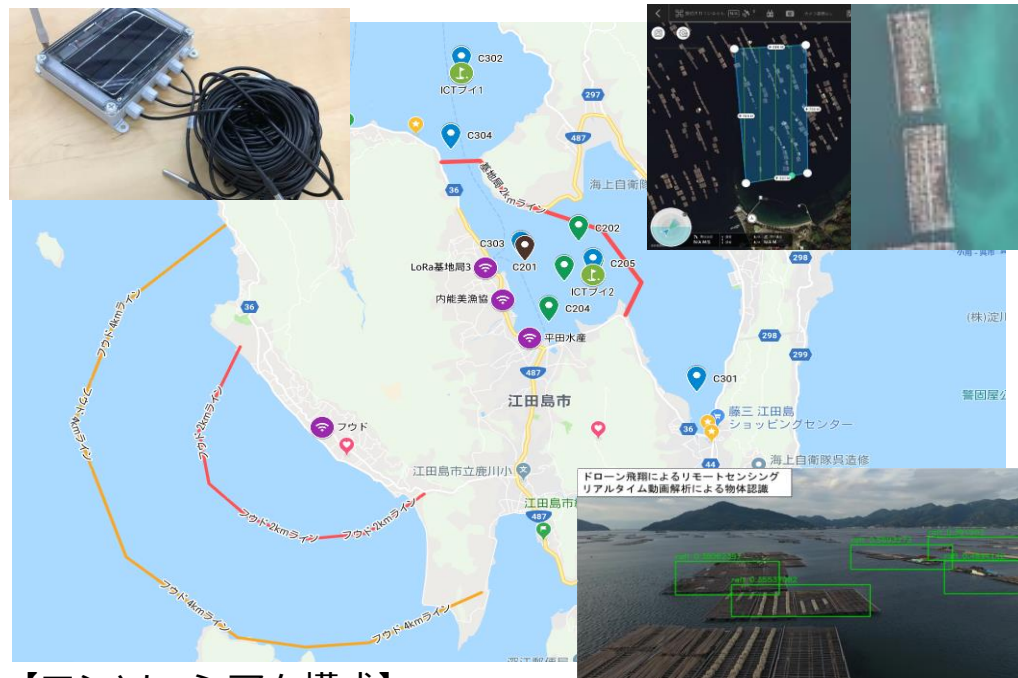
- かき幼生の採取（採苗）に年によって大きなばらつきがあり、約25億円の費用が発生しており、採苗コストが経営を圧迫
- 安定した採苗、生産に必要な情報を取得するためには、海洋にリアルタイムな情報通信環境がないため、現場に直接出かけるか、行政からのFAX情報による頼らざるを得ない状況

## 【課題】

- 生産量増加と生産効率化：安定的な幼生採取、水質・生育状況の把握、養殖データの活用、業務効率化、ノウハウの継承
- 通信インフラと配信手段：通信インフラ未整備、データ配信手段未整備、漁業者のITリテラシー

## 【課題解決に資するAI/IoT】

- IoT技術を活用した低コスト化：かき養殖に関する広範囲、多様種のデータ（水温、風速、海の栄養状態、ドローン画像、幼生数分布等）を収集し、AIを活用した養殖に最適化されたデータを業業者にわかりやすいデータとして提供
- スマートかき養殖プラットフォーム構築：漁業者にデータ配信するための効率の良い通信インフラ及びサービスプラットフォームを構築



## 【コンソーシアム構成】

### 東京大学

無線方式LoRa・sXGPを搭載した  
データ収集デバイス

### シャープ株式会社

スマートフォン機能開発

### 広島県・江田島市

### 内能美漁業協同組合・平田水産

広島の水産業を活性化させるための活動・実験

### ルーチェサーチ株式会社

上空からのデータ収集から分析までを  
トータルでサポート

### 中国電力株式会社

### 株式会社セシルリサーチ

長年の研究からかきをはじめとする  
付着生物幼生検出技術を保有

### 株式会社NTTドコモ

海洋定点観測専用水上ブイ技術を保有

# ■データカタログサイト公開（2020.10.12 公開）

## データの共有によるオープンイノベーション型の共創・協業を推進するサイトを設置

データ（またはメタデータ）の公開を行うプロジェクトとデータの概要

| プロジェクト名                      | データの概要                                |       |
|------------------------------|---------------------------------------|-------|
| 島しょ部傾斜地農業に向けたAI/IoT実証事業      | （農園内の）気温、湿度、照度、降水量、紫外線、気圧、EC値 等       | オープン  |
| 官島エリアにおけるストレスフリー観光           | 官島エリアの道路カメラ情報、ドア開閉情報 等                |       |
| つながる中小製造業でスマートものづくり          | 工場内のパトライトのカラー情報 等                     |       |
| スマートかき養殖IoTプラットフォーム事業        | 海洋の水温（1m,5m,10m,15m）、溶存酸素、クロロフィル、濁度 等 | シェアード |
| 海の共創基盤へせとうちマリンプロムナードへ        | 区画漁業権、バース・海の駅位置情報 等                   |       |
| 通信型ITSによる公共交通優先型スマートシティの構築事業 | 信号情報、電車・バス等の車両状態情報（車速、前後加速度） 等        |       |

※表内の太字はオープンデータ、その他はデータ提供者が特定の相手とのみデータを共有するシェアードデータとなります。

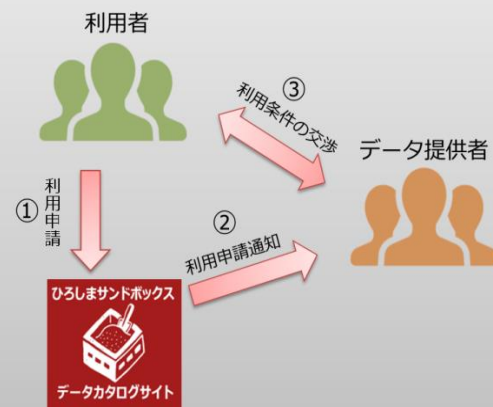
## 各実証プロジェクトで得られたデータを共有し、新たな価値を創造



オープンデータを  
利用する場合



シェアードデータを  
利用する場合



# ■ 行政提案型実証プロジェクトの募集（第一弾）

2018年度に選定した9件の実証プロジェクト(自由提案型)と並行し、第二弾として県が提示する課題に対するソリューション提案を県内外から広く求める「行政提案型の実証プロジェクト」を新たに設け、道路施設にフォーカスした公募型プロポーザルの公募を2019年10月から開始。2020年2月に全28件の提案のうち、8件を採択。

## 【広島県の道路】

道路延長：4,200km 年間維持コスト：140億円



## 採択者一覧

| 項目 | 代表者                | 構成員                                                                             |
|----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 法面 | (株)荒谷建設コンサルタント     | 広島電鉄(株) 安芸太田町                                                                   |
|    | (株)エブリプラン          | 東京大学 山口大学<br>(株)テクノプロジェクト<br>アーム(株) 東京電機大学<br>(株)リプロ                            |
|    | 基礎地盤コンサルタンツ(株)中国支社 | (株)富士通交通・道路データサービス<br>富士通コネクテッドテクノロジーズ(株)<br>(株)ジャパン・インフラ・ウェイマーカー<br>ルーチェサーチ(株) |
|    | 復建調査設計(株)広島支社      | 広島大学 アジア航測(株)                                                                   |
| 除雪 | (株)パスコ広島支店         | (株)三英技研                                                                         |
|    | ワイズ公共データシステム(株)    |                                                                                 |
| 舗装 | 公立大学法人広島市立大学       | (株)NTTフィールドテクノ中国支店                                                              |
|    | (株)加藤組             | 日本電気(株) (株)荒谷建設コンサルタント<br>パンプレコーダー(株)<br>ニチレキ(株)中国支店                            |

## スケジュール

2019年10月25日 公募開始

同年12月6日 企画提案締切

2020年2月中旬 審査・採択

2020年度～ 実証プロジェクトの実施

## 実証費用

500万円/件

# ■スタートアップチャレンジ（2019年）

（１）広島県下のイノベーションエコシステムの構築に向け、新事業の創出を図ることを目的とし、広島銀行、Crew株式会社との連携して事業を実施。

（２）2019年度では、参加する広島県内企業5社の経営資源と全国のスタートアップの特徴あるサービスを結びつけるオープンイノベーションにより、参加企業5社の新規事業を創出。

〔スケジュール〕

- ・ 8月初旬 広島県内企業選定
- ・ 9月初旬 スタートアップ企業の  
エントリー期間
- ・ 12月中旬 最終選考発表
- ・ 1月～3月 コラボレーションの開始



| 参加企業                | スタートアップ企業      | 協業案                                  |
|---------------------|----------------|--------------------------------------|
| 青山商事(株)             | STOCK POINT(株) | 株価連動ポイントプログラム                        |
|                     | ダブルフロンティア(株)   | 地域密着型買い物代行サービス                       |
|                     | PENDROID       | 手書き手紙の自動作成プログラム                      |
| (株)エネルギー・コミュニケーションズ | ブロックチェーンロック(株) | スマートロックとブロックチェーンによる<br>地域の空きスペース活用支援 |
| (株)ダイクレ             | (株)カンバイ        | 広告型止水プランターの開発                        |
| 広島ガス(株)             | コグニロボ(株)       | 顧客離脱予測 AI モデルの活用                     |
|                     | (株)Secual      | スマートセキュリティサービス                       |
|                     | morrow(株)      | ソーシャルマッチングによるシングルマザー<br>一応援プログラム     |
| マツダ(株)              | (株)ナイトレイ       | 位置情報を活用した移動と日常を<br>楽しくするお出かけ支援サービス   |

# ■人材育成 ひろしまQuestの開催 (2020年)

HIROSHIMA  
**SANDBOX** × SIGNATE  
ひろしまサンドボックス

## AIもみじ

広島県を代表する名産品もみじ饅頭。  
「もみじん」もAIアルゴリズムで饅頭の生地が自分好みに  
カスタマイズできる未来が近づいているかもしれない…



ひろしまを  
アップグレードせよ！

# ひろしまQuest

コンペティション方式の広島版AI人材開発プラットフォーム



## e-ラーニング

時間や場所にとらわれないAI学習のための  
実践型オンライン講座。  
プログラミング未経験の初心者から経  
験者までレベルに合わせて学べます。  
※無償SIGNATEが運営



## データ分析 コンペティション

実データを分析し、与えられた課題  
の予測や最適化などのAIモデルの精  
度を競う。データ分析コンペティシ  
ョンをオンラインで実施します。  
※無償SIGNATEのプラットフォームを活用



## アイデアソン

広島県をフィールドに課題テー  
マと解決の道筋を構築。データ  
のリサーチや収集、AIアル  
ゴリズムの概念設計を行います。

会員募集中! **sunaba / ひろしまサンドボックス推進協議会**

広島県経済労働局イノベーション推進チーム 〒730-8511 広島市中区基町10番52号 ☎ 082-513-3348 ✉ syoinov@pref.hiroshima.lg.jp

詳しくは **ひろしまQuest** 検索

📄 <https://hiroshima-sandbox.jp/hiroshima-quest.html>



プロ野球開幕!! 参加無料

# プロ野球配球予測 オンラインコンペ実施中!

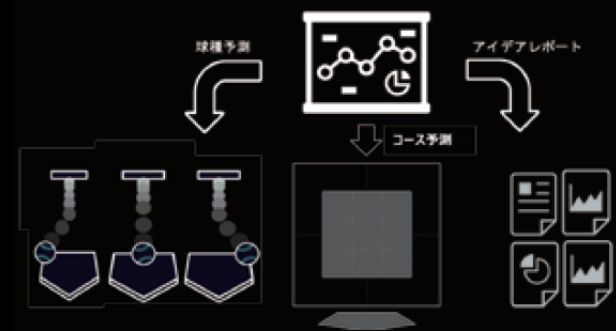
7月28日火まで

メジャーリーグでは、[セイバーメトリクス](#) (Society for American Baseball Research METRICS: データを統計学的見地から客観的に分析し、選手の評価や戦略を考える分析手法) による、いわゆる「[データ野球](#)」が一般的に取り入れられています。

日本のプロ野球においても、データを活用した戦略分析は広がりを見せており、ひろしまQuestでも、野球ファンの方々にデータ分析を体験いただくため、「Sportsnavi」や「プロ野球速報」等に各種スポーツデータを提供されている、[株式会社データスタジアム](#)様の協力の下、「[実際の「プロ野球公式戦のデータを用いた「データ分析コンペティション」を実施しております。](#)一口に「野球の配球予測」と言っても、投手が次の球をどの球種でどこに投げるかは、試合の状況によって全く異なります。右投に対して左打のとき、得点圏にランナーがいるとき、フルカウントで打者を追い詰めたとき…、ありとあらゆる状況で投手と打者の心理戦が繰り広げられています。

あなたのプロ野球に関する経験と知識を活かし、リアルデータと組み合わせた予測モデルを作って、これまでと違ったプロ野球の楽しみ方に挑戦してみませんか。

## プロ野球公式戦データ



### 球種部門

ストレート、フォー、  
シンカー等

### コース部門

ど真ん中、内角高め、  
外角低め等

### アイデア部門

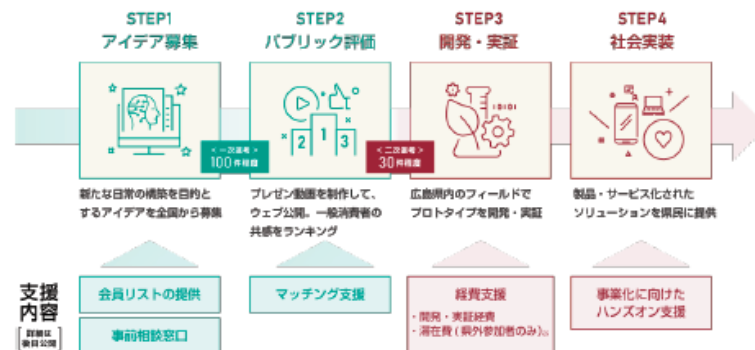
過去のデータに基づく  
レポート「みんなでカーブを  
日本一にしよう!」

**HIROSHIMA**  
**SANDBOX**  
ひろしまサントボックス

県内フィールドでの実証実験を支援するものです。



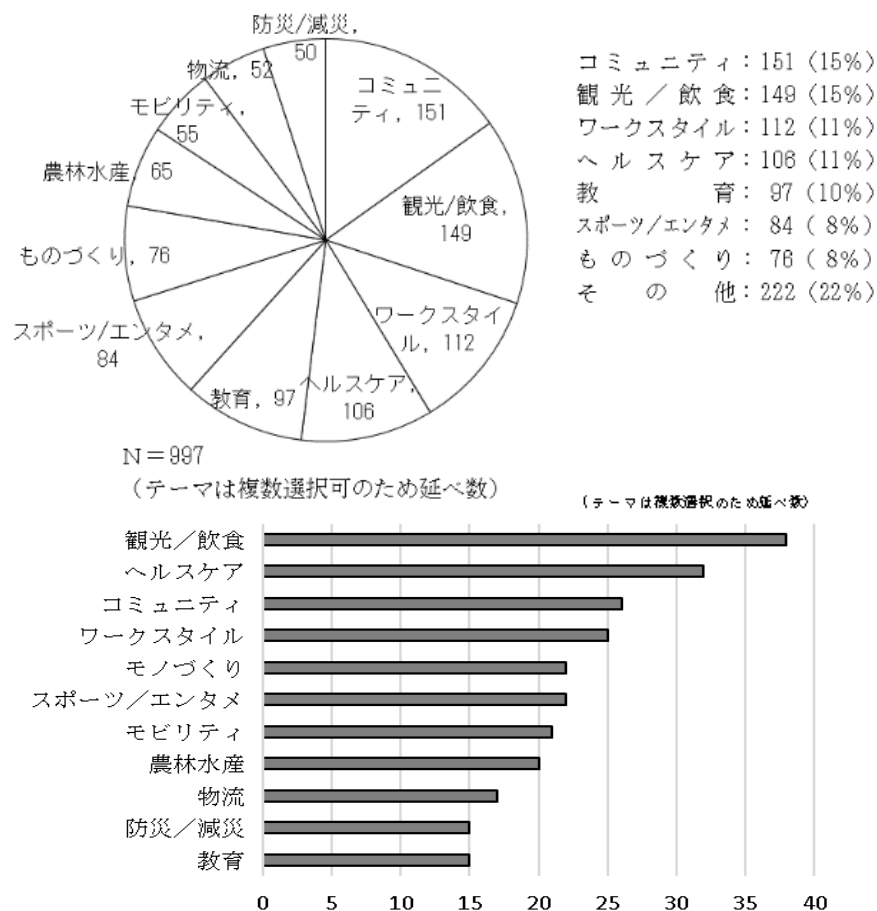
成果発表会 / 2021年10月中旬（イベント実施予定）



- 全国から391件の応募があり，その中から，1次審査を通過した100件を公開
- 今後は，パブリック評価を踏まえ，令和3年4月中頃に最大30件を選定する予定

## 【1次選考通過100件の概要】

### ・テーマ別アイデア数



## 【1次選考通過した主なアイデア（一部抜粋（順不同・通過の順位とは無関係））】

| テーマ     | 起案者                        | タイトル                                                                                         |
|---------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| コミュニティ  | 株式会社Placy<br>〔東京都〕         | プレイス”リスト『Forget the reviews. Follow your rhythm.』<br>(楽曲を切り口に旅行者の感性に合った場を適時に案内するサービス)        |
| ワークスタイル | 株式会社ハシラス<br>〔東京都〕          | リモートでも対面でも効果を上げるVR商談ソリューション<br>「キネスケイプ」の営業現場での実証                                             |
| ヘルスケア   | 広島大学<br>〔広島県〕              | 未来型「医療機器の\$100ショップ」構想<br>(疫禍下でも安定供給できる3Dプリント技術を用いた医療機器の分散型製造実証実験及びIoT技術活用した機能拡張システムのグローバル展開) |
|         | 個人(起業準備中)<br>〔東京都〕         | “2分でわかる!! 栄養過不足検査”<br>(尿検査によるヘルスケアの仕組み)                                                      |
|         | 株式会社Magic Shields<br>〔静岡県〕 | 高齢者の転倒による骨折を防ぐ、<br>転んだときだけ柔らかい置き床「ころやわ」<br>実証実験                                              |
| 観光／飲食   | 株式会社Mellow<br>〔大阪府〕        | フードトラックによる開業支援・出店場所提供及び公共空間などの<br>空きスペース活用実験                                                 |
| モノづくり   | 株式会社イクシス<br>〔神奈川県〕         | ロボット×AIベンチャー企業が手掛けるインフラ点検及び<br>遠隔臨場システム。                                                     |
| 物流      | Yper株式会社<br>〔東京都〕          | 中山間地域での新たなラストマイルインフラの構築                                                                      |
|         | 株式会社SkyDrive<br>〔愛知県〕      | 産業用ドローンを用いた次世代型物流システム構築に向けた実証実験                                                              |
| 防災／減災   | ルーチェサーチ株式会社<br>〔広島県〕       | 3D化とデータ軽量化による<br>持続的な構造物の維持管理を行うための<br>新しい資産管理手法                                             |

のこれまで, これから。



オープン

アジャイル

チャレンジ

**D X の 推 進**