

# 革新事業創造に関する 先進事例集

(Ver.1.0 2022年12月時点)

革新事業創造戦略の7つの重点政策分野について、国内外のイノベーション創出に向けた先進的な事例をピックアップし、現地視察やヒアリングを行ったうえで整理したもの。

# 目次(国内事例)

## 1. 健康長寿

- イノベーションハブ京都・・・6
- 弘前大学・・・8
- 神戸市 MY CONDITION KOBE・・・10
- Academist・・・12

## 2. 農林水産業

- AOIプロジェクト・・・15
- 新富アグリバレー・・・17
- 鶴岡サイエンスパーク・・・19

## 3. 防災・危機管理

- 仙台市 BOSAI-TECH・・・22
- 防災科学技術研究所・・・24

## 4. 文化芸術

- 秋吉台国際芸術村・・・27
- Artist Cafe Fukuoka (アーティストカフェ福岡)・・・29
- YHIAISM・・・31

## 5. スポーツ

- イノベーションセンター「MIZUNO ENGINE (ミズノエンジン)」・・・34
- The BAYS・・・36

## 6. GX

- MIRAI COUNTRY・・・39
- 日本空港ビルディング・・・41
- 日立製作所「協創の森」・・・43

## 7. DX

- スマートシティ会津若松・・・46
- 5G OPEN INNOVATION Lab™・・・48

## 8. その他

- チャレンジフィールド北海道・・・51
- 京都リサーチパーク・・・53
- KicSpace HANEDA・・・55

# 目次(海外事例)

## 1. 健康長寿

- ヘルシンキ市（遠隔介護）・・・59
- シンガポール国立大学医療システム医療イノベーションセンター（NUHS-CIH）・・・61

## 2. 農林水産業

- ワーヘニンゲン大学研究センター（WUR）・・・64
- マルガリト・スタートアップシティ・ガリル・・・66

## 3. 防災・危機管理

- One Concern・・・69
- 太平洋地震工学研究センター（PEER）・・・71

## 4. 文化芸術

- Jan van Eyck Academie・・・74
- コペンハーゲンインタラクシオンデザイン研究（CIID）・・・76

## 5. スポーツ

- Le Tremplin・・・79
- leAD・・・81
- Sports Innovation Lab・・・83

## 6. GX

- SINTEF・・・86
- IFP Energies nouvelles（IFPEN）・・・88

## 7. DX

- シンガポール政府・・・91
- A\*STAR・・・93

# 国内事例



# 1. 健康長寿

## イノベーションハブ京都

## 健康長寿分野

## 概要

## ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 研究成果の事業シーズとしての検証や、その重要な担い手である大学発ベンチャーの創業と育成を目的に立ち上げられたオープンイノベーション施設。京都大学大学院医学研究科「医学領域」産学連携推進機構（KUMBL）が運営する。
- 京都大学医学研究科が注力してきた創薬研究開発に加えて、医療機器、ヘルスケアアプリ等の開発を目指すベンチャーが施設に集まり、大企業、投資家等と交流し成長を促す。
- 企業が大学と連携した研究で収めた成果を使わないといったケースがあり、それをスタートアップで利用できないかという意見があった。2014年、新しく医学研究科の施設を拡大する際に、スタートアップを支援するインキュベーターの役割を持たせようとしたことがきっかけで設立された。

The infographic is divided into two main sections: 'FOR RESEARCHERS' (left, orange background) and 'FOR PARTNERS' (right, red background). Each section lists benefits and features with icons.

**FOR RESEARCHERS (研究者の方):**

- 研究成果の実用化、大学発ベンチャー起業へ:** イノベーションハブ京都に入居した研究者は、京都大学が用意するハード・ソフト両面の支援を受けることができます。
- LABORATORY (バイオセーフティーレベルP2の実験設備を備えており、共同実験場下にある動物実験施設 (P1A)、共同実験室 5 棟の医学研究支援センターにある高度解析機器が使用できます。)**
- SUPPORT PROGRAM (京都大学「医学領域」産学連携推進機構 (KUMBL) が提供する、様々な起業・事業拡大のための支援プログラムを受けることができ、財務・法務のアドバイスや人事サポート等の情報をいち早くキャッチできます。)**
- MATCHING (経営者や投資家、入居企業との意見交換の機会を持つことができ、マッチングの可能性を高めることができます。)**

**FOR PARTNERS (企業・投資家の方):**

- 大学発研究開発情報への早期アクセス:** パートナー企業になることで京都大学にある研究開発情報に早期にアクセスできると共に、共同研究や共同事業を進展させた投資家の検討等のスピード化を図ることができます。
- FORESIGHTED (京都大学内の研究成果や、ベンチャー企業の研究開発情報に早期にアクセスできると共に、共同研究や共同事業を進展させた投資家の検討等のスピード化を図ることができます。)**
- BRANCH OFFICE (医学研究科内にランチオフィスを構えることで、研究者との新たな交流、情報交換の機会を増やすことができます。)**
- NETWORK (企業同士の情報交換ができる事によって、ネットワークの構築や新しい事業機会の獲得を促すことができます。)**

## 具体的な取組

## ▶ インキュベーション

- スタートアップの成長に合わせたラボ・オフィスを用意。  
インキュベーションコア・ラボ：ベンチ 1 台・デスク 1 台の貸し出し可能。ラボの中に機器が揃っており、資金や設備を保持していなくても利用できる。
- アントレプレナー・ラボ：個室のラボで、機器設備の利用が可能。
- アライアンス・ラボ：入居しているスタートアップ、京都大学内のシーズを利用したい企業向けのオフィス。
- スタートアップオフィス：シェアタイプのオフィス。起業前であるが登記貸や研究室とは別に起業の準備を必要とする研究者、オフィスは不要だがデジタルベースで経営する企業の利用を想定。
- 動物実験室、バイオセーフティーレベルP2の実験設備、高度解析機器が備えられている。動物実験室があるインキュベーション施設は国内唯一。
- ▶ 起業家人材開発プログラム
  - 医療ヘルスケア領域における起業家人材の育成、新規医療ヘルスケア機器・サービスの創出、イノベーション創出エコシステムの構築を目的として、バイオデザイン（米・スタンフォード大学）を参考に2017年に立ち上げられた。
  - 講義と実践の2段階のプログラムである。

The screenshot shows the HIDEP website with the following content:

**起業家育成 医療ヘルスケア・イノベーション起業家人材育成プログラム** <https://ku-med-device.jp/hipdep/>

**HIDEP** 臨床現場ニーズ × 大学・企業技術シーズ

**Healthcare Innovation Design Entrepreneurship Program** 医療ヘルスケア・イノベーション

**目的** 人材育成: 医療ヘルスケア領域における起業家人材の育成。 医療機器の創出: 起業、新事業の基になる、新規医療ヘルスケア機器・サービスの創出。 エコシステム構築: 臨床現場起点の医療イノベーション創出エコシステムの構築。

**プロセス**

目的	実践	事業化
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 業機法</li> <li>● 医学系</li> <li>● 経営学系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 臨床現場見学 (視察、訪問、介護施設)</li> <li>● 臨床現場ニーズ発掘</li> <li>● ソリューション検討 (技術シーズ検討)</li> <li>● プロトタイプング</li> <li>● 検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 医療機器</li> <li>● デジタルヘルス</li> <li>● 医療サービス</li> <li>● 福祉用具</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● チーム構成</li> <li>● 事業経験者</li> <li>● 医学系</li> <li>● 経営系</li> <li>● 工学系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● メンタリング (医師、起業家、VC-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「医学領域」産学連携推進機構</li> <li>● 産官学連携本部</li> <li>● 京都大学イノベーションキャピタル</li> </ul>

【資料】イノベーションハブ京都 HPより  
<http://www.ihk.med.kyoto-u.ac.jp/>

# イノベーションハブ京都

## 健康長寿分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### インキュベーション施設運用のポイント

- スタートアップの成長に合わせたラボ・オフィスを用意。「インキュベーションコア・ラボ」に入居し、次に「アントレプレナー・ラボ」に入り、そして「アライアンス・ラボ」で他企業との連携をする、といった流れを想定。
- 入居期間を5年と設定し、新しく入ってくるスタートアップの参加を進めている。入居の問い合わせが多数あり、期限制限は必要。5年間でビジネスとして成長した企業がいる一方で、資金が潤沢でない企業もいる。制限の是非や変更については検討中である。

#### (分析・洞察)

- スタートアップが求めている施設を段階に応じて用意しているため入居しやすい仕組みとなっている。
- 入居期間の年数を定めなければ、新しいスタートアップの参入を塞ぐことになる。制限の基準に関してはスタートアップの数とキャパシティと年数が検討項目となる。

#### 施設運営のための費用のポイント

- 収入は教育プログラム、ラボや研究室等大学本来の業務での使用料、ベンチャーなど民間に対する賃料で賄い、支出は運営費とPFI事業の償還金である。
- パートナー企業は増やしたいが、パートナー企業のメリットを創出しにくい。スタートアップを知ってもらうためのピッチイベントを開くとそこでパートナーではなくても最新の情報が手に入ってしまうというジレンマがある。

#### (分析・洞察)

- PFI事業であり、支出を抑えた仕組みになっている。
- スタートアップの周知も必要だが、パートナー企業のメリットを提示することも重要。

#### 施設の立地のポイント

- 大学内にあることで研究室や病院にすぐに行くことができる点は利用者としてかなりメリットとなる。
- スペース不足が課題だが、研究室や病院などと遠くなるので他キャンパスへの進出は検討していない。

#### (分析・洞察)

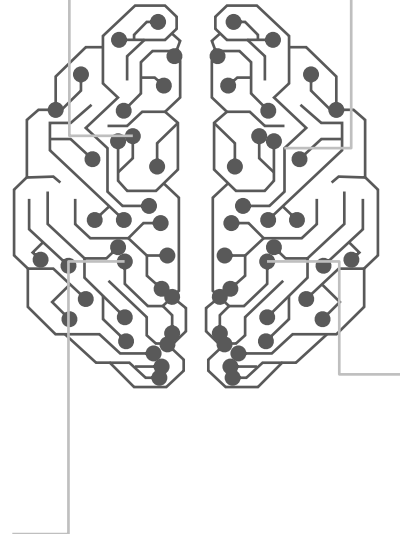
- 利用者にとってアクセスがしやすい立地に資設を設置することで、利用者にとっての施設の利便性・重要性が向上する。

#### 起業家人材育成プロジェクトについて

- 参加者は、企業、学内研究者、医療従事者、工学系エンジニア、ビジネススクールの学生等。
- 学生と企業の異分野交流の機会として提供している。意欲のある学生が集まるので、事業化する可能性は高い。
- 補助金等が今年度や来年度で終了するため、今後は企業向けの履修プロジェクトとして位置づける。企業からは受講料を徴収する。受講生の多様性を担保するため学生向けの提供は無料で継続する。
- 参加者の熱量の差、期間の点からスタートアップ創出という成果を出すことの難しさがある。熱量が強い参加者に対してはアクセラレータープログラムを組むことを検討している。

#### (分析・洞察)

- 参加者を多様な背景や専門知識を持つ人を集めることで互いに刺激しあい、事業化のきっかけになっている。
- 企業向けの履修プロジェクトにすることでマネタイズの仕組みが構築されているうえ、学生は無料での参加となることで参加者しやすくなり参加者の多様性も保たれている。
- 効率的なイノベーションの創出といった点で、参加者のニーズに合わせた、段階的な教育プログラムの導入により、効率的なイノベーションの創出を検討している。





# 弘前大学

## 健康長寿分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 「青森県」は、日本で最も多くの医療・健康面での課題を抱えた少子高齢化先進地域の一つであり、日本一の短命県。加齢性疾患及び生活習慣病が短命の本質的な要因として、これを脱却すべく、2005年から弘前市の岩木地区（旧・岩木町）の住民を対象に、大規模住民健康調査を毎年実施。
- 健診には毎年1,000名前後の住民が参加するなど、健診により得られる住民の健康情報（2,000-3,000項目の健康ビッグデータ）は延べ約2万人以上と膨大。
- 2013年に、文科省事業としてCOI全国12拠点の一つに採択され、拠点名を真の社会イノベーションを実現する革新的「健やか力」創造拠点と銘打ち、岩木健康ビッグデータを活用した認知症や生活習慣病など病気の予兆発見の開発や、予防法を開発する研究とビジネス化に取り組む。

### 具体的な取組

#### ▶ 世界が注目する超多項目「健康ビッグデータ」

- 岩木健康増進プロジェクト健診で得られる住民の健康情報は、体格や体組成、血液や尿検査といった基礎的な生理・生化学データに限らず、手間や費用のかかる体力測定（運動機能）、就寝時間（睡眠）、労働環境、家族構成、学歴といった社会的環境に関するデータまで、約2,000以上に及ぶ。
- この“健康ビッグデータ”を用いることで、分子生物学的なデータから社会科学的なデータまで、分野の垣根を越えた網羅的な解析が可能となり、あらゆる分野の研究者が参画できる総合的かつ先駆的な健康研究のプラットフォームとなる。



#### ▶ 認知症と生活習慣病の予防に向けたビッグデータの解析

- 健康ビッグデータの解析により、「軽度認知障害（MCI）」の特徴を追究する。この段階で認知機能の低下にいち早く気づき、認知症の予防対策を行うことで、発症する時期を遅らせることができると言われている。



【資料】弘前大学COI HPより

[https://coi.hirosaki-u.ac.jp/outline\\_b/](https://coi.hirosaki-u.ac.jp/outline_b/)

# 弘前大学

## 健康長寿分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 健康分野における「ビッグデータの活用」

- 健診で得られる住民の健康情報は、体格や体組成、血液や尿検査といった基礎的な生理・生化学データに限らず、手間や費用のかかる体力測定（運動機能）、就寝時間（睡眠）、労働環境、家族構成、学歴といった社会的環境に関するデータまで、約2,000以上に及ぶ。

##### （分析・洞察）

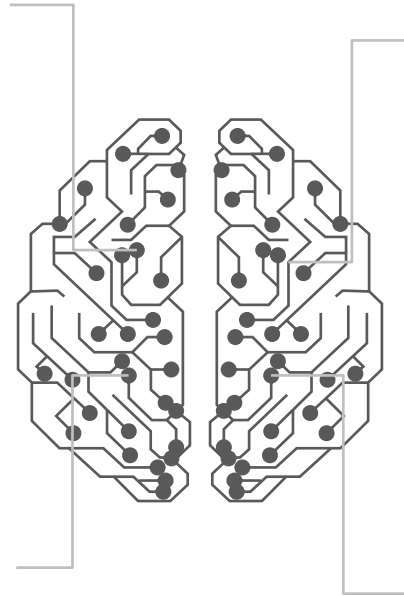
- 手間や時間の観点からなかなか収集しづらい健康分野におけるビッグデータが企業・大学にとっての価値の源泉となっており、多くのプレイヤーを巻き込むための求心力となっている。
- 大量のデータを用いるが、網羅的な解析を実現している。

#### 企業からの投資・共同講座の開設

- 多くの企業研究員が大学に常駐し、共同研究環境を構築したり、共同研究講座を開設している。
- オーラルヘルスケアやアクティブライフプロモーション、野菜生命科学、デジタルニュートリションなどのテーマを扱うなど、企業から多数の投資を受けている。

##### （分析・洞察）

- 企業にとっては、大量の健康データにアクセスできることがメリットとなっており、ビジネスチャンスとして活かすことが目的になっている。
- データを活用した、予測モデルや健康にアプローチする手法を開発し、アセット化することが投資理由となっている。



#### 軽度認知障害（MCI）の解析

- 認知機能に問題は生じてはいるものの、日常生活には支障がない状態である軽度認知障害（MCI）の特徴を追及する。
- ゲノム情報にはじまり、腸内細菌、口腔内細菌、血液メタボローム解析、アミノ酸・脂肪酸分析、酸化ストレス、血清微量元素（12種類）、呼気ガス分析（4種類）などの新しい項目の調査が導入され、独自のビッグデータ解析チームを形成し、新たな知見の発掘を進めている。

##### （分析・洞察）

- 生物統計、バイオインフォマティクス、機械学習、スーパーコンピュータリング、シミュレーションなど、多くの大学から医療分野以外の専門家がチームを構成することで、強力なデータベース解析を可能としている。

#### 弘前COI型健康地域社会システム

- 個人の性格・体質に合わせた医学的な「心身の健康」とその効果の検証に加え、健康改善効果・経済効果に基づく健康メニューを提示、改善を実施。
- これにより、大学・医師・企業・市民・行政が一体となって活動することによる意識の醸成と、各ステークホルダーの役割の最適化を目指すモデル。

##### （分析・洞察）

- 大量の健康データは、企業がイノベーションを創出するための源泉となり、参入インセンティブとなっている。
- データを分析して作り出した健康メニューのアウトプットを市民に還元することで、市民の健康が促進される循環が構築されている。

# 神戸市 MY CONDITION KOBE

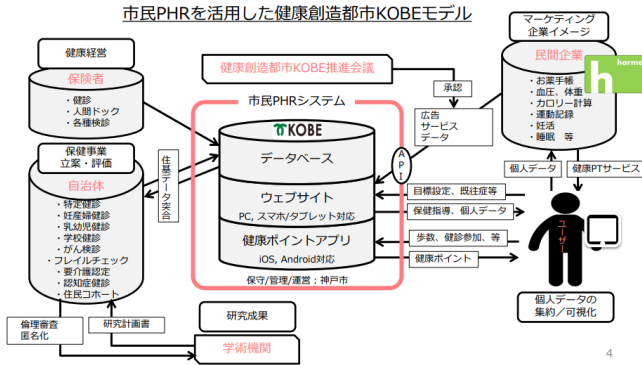
## 健康長寿分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 神戸市では2019年より健康データを利活用した開発・研究・実証を通じて革新的なサービスを提供するための市民PHR（Personal Health Record）システムを運用。
- アプリを介して市に提供される食事、歩数、睡眠、気分等の生活データと、市が保有する健康データ等を結合し、これらのデータを個人が特定できない匿名化した状態で、学術機関等の研究機関へデータ提供することが可能。
- データを活用した研究や実証事業の実施を通して革新的なサービスの創出や、得られた成果を市の健康施策に反映することで市民への利益還元を目指す。
- 利用条件は、神戸市民であること（神戸市に住民登録をしている者）または神戸市内に本社、支社、事業所等を置く企業の社員であること。

市民PHRを活用した健康創造都市KOBEMODEL



#### ▶ 健康創造都市KOBEMODEL構想

- 1 市民の健康情報の集約／可視化
- 2 行政の施策立案／評価／改善
- 3 産学との連携によるエビデンス／価値の創出

誰もが健康になれるまち  
「健康創造都市KOBEMODEL」

【資料】神戸市HP

<https://www.city.kobe.lg.jp/documents/15908/300919siryoo6.pdf>

<https://mycondition.city.kobe.lg.jp/about/>

<https://www.city.kobe.lg.jp/a15830/kenko/souzoutoshi/mck.html>

### 具体的な取組



#### ▶ 健康に関するデータの見える化・ポイント付与によるインセンティブ設計

- スマートフォン向けアプリを活用し、健康診断の結果、体重・体脂肪・血圧等のカラダ情報や、歩数や食事などの生活情報をデータベース化することで、いつでも健康情報を確認し、自身の健康を管理することが可能。
- 健康データを基に、個人に最適化した健康アドバイスを受けることができるほか、健康食品や健康グッズ等の特典に交換できる健康ポイントが貯まる等、楽しみながら健康づくりに取り組むことができるインセンティブも設計されている。

ポイント付与の例

健康行動		ポイント数	
お知らせ	閲覧	1ポイント	1日最大1回
読み物	閲覧	1ポイント	1日最大1回
読み物	いいね！を押下	1ポイント	1日最大1回
食事入力	入力	1ポイント	1日最大3回
運動入力	入力	1ポイント	1日最大2回

#### ▶ PHRの活用～調査データ、医療・介護データ等の分析～

- 市民の健康に資するものと認められる際には、大学等の学術機関が実施する研究に協力するため、匿名化した（個人が識別される情報を取り除いた）データを研究機関に提供している。データの収集、利用および提供、電子計算機処理については、神戸市個人情報保護審議会の承認のもと実施。

#### 研究事例

①

#### 住民の健康改善に資するエビデンス創出を目指した多地域コホート研究：LIFE Study

住民の特徴（性別、年齢、併存疾患、健康診断結果等）とその後の生活習慣病および要介護認定の発生や健康寿命の期間の関係を統計学的に調査。自治体が実施している保健医療介護事業の実施によってその後の健康状態にどのような影響を及ぼしたかを考察。

#### 研究事例

②

#### 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に向けた要支援・要介護リスク予測AIの開発

介護保険被保険者の医療・介護データ等の連結データセットを学習データとして用いて、個別要介護リスク予測を行う新規 AI を開発し、継時的データ解析により予測性能を検証。



# 神戸市 MY CONDITION KOBE

## 健康長寿分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 市民PHR（Personal Health Record）システムの利用

- アプリを介して市に提供される食事、歩数、睡眠、気分等の生活データと、市が保有する健康データ等を結合し、これらのデータを個人が特定できない匿名化した状態で、学術機関等の研究機関へデータ提供することが可能。

##### （分析・洞察）

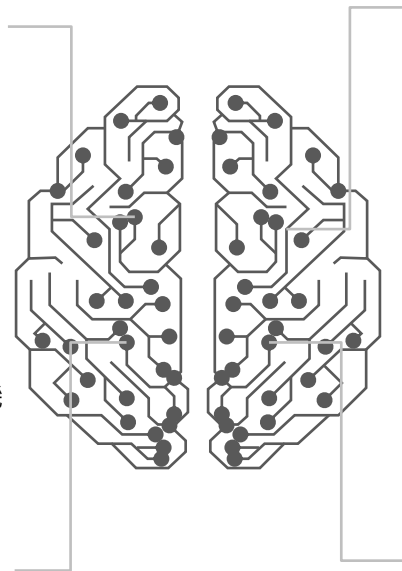
- 医療機関や個人に点在している医療データをデータベースに集約・統合することでビッグデータ化している。
- 医療機関ごとの取り組みではなく、神戸市がイニシアティブをとることで、多くの医療機関・個人からデータを収集することに成功。
- さらに、データを価値の源泉として、学術機関等の調査・研究として活用できるスキームとすることで、さらなる付加価値を創出。

#### PHRを用いた医療・介護データ等の分析による調査・研修

- 市民の健康に資するものと認められる際には、大学等の学術機関が実施する研究に協力するため、匿名化した（個人が識別される情報を取り除いた）データを研究機関に提供している。データの収集、利用および提供、電子計算機処理については、神戸市個人情報保護審議会の承認のもと実施。

##### （分析・洞察）

- 生活習慣病や要介護予測など、AI等の最新技術を用いた高度な調査・分析を実施し、研究結果を行政施策や医療機関のサービス向上につなげるエコシステムが構築されている。
- データを収集する行政機関、データを活用して付加価値を出す研究機関、より優れた医療・介護サービスを受けたい市民の利害を循環させているモデル。



#### 健康に関するデータの見える化

- スマートフォン向けアプリを活用し、健康診断の結果、体重・体脂肪・血圧等のカラダ情報や、歩数や食事などの生活情報をデータベース化することで、いつでも健康情報を確認し、自身の健康を管理することが可能。

##### （分析・洞察）

- スマートフォンに健康情報を数値として見える化することで、健康管理をサポートすることが可能に。従来の健康アプリに医療機関のデータも統合することができるのが強み。
- 市民の健康意識を高めることで、医療・健康行政に対する関心の向上や、社会保険料の削減が期待される。

#### ポイント付与・特典によるインセンティブ設計

- 健康データを基に、個人に最適化した健康アドバイスを受けることができるほか、健康食品や健康グッズ等の特典に交換できる健康ポイントが貯まる等、楽しみながら健康づくりに取り組むことができるインセンティブも設計されている。

##### （分析・洞察）

- 従来の行政サービスよりも、より踏み込んだ健康アドバイスを展開するなど、より優れた行政サービスを提供することが可能に。
- 「食事を入力することでポイントが貯まる」など、ポイントを貯めることが苦にならないような「人間中心」の考えに基づいたUX設計となっている。

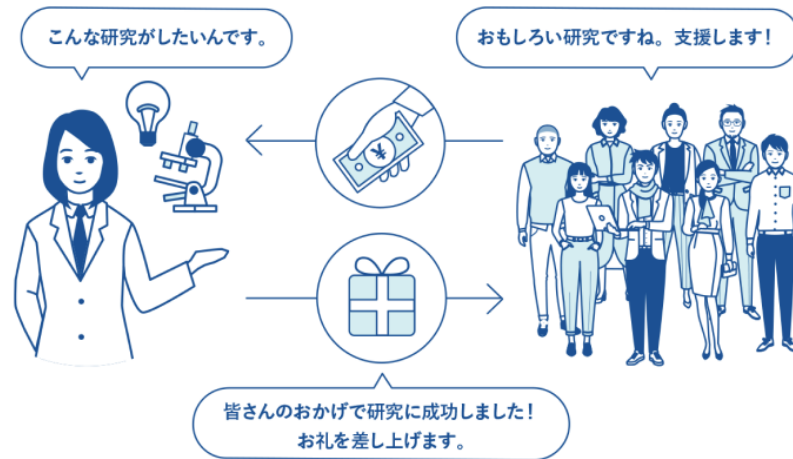
# Academist

## 健康長寿分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 研究費獲得のための学術系クラウドファンディングプラットフォーム。
- 国だけではなく、民間企業や個人も含めたさまざまなパトロンエッジが実現する仕組みをつくることで、「開かれた学術業界」を実現し、未来社会の基盤を構築してきた研究者たちが最大限活躍できる世の中を目指す。
- プロジェクト160件以上、大学・研究機関利用70校以上の利用実績あり。
- プロジェクト達成率は85%を超えており、学術系クラウドファンディングの中でも高い水準を誇る。



#### ▶ 研究者の利用料金

- 目標金額と期限を設定してチャレンジする「スポット支援型クラウドファンディング（All or Nothing型）」と月額制の「月額支援型クラウドファンディング（All In型）」を用意。
- 「スポット支援型」の場合、達成金額の20%（決済手数料3%を含む）を、「月額支援型」の場合、支援総額の10%（うち決済手数料3%）を利用手数料として支払う。
- いずれもプロジェクトの掲載費用は無料。

### 具体的な取組

#### ▶ 研究テーマの事例



#### ▶ 介護環境が及ぼす影響の検証をテーマとした事例

- 老年期を幸せに暮らす上で解決すべき介護者の負担軽減等の課題を解決するため、アンケート調査や、自治体が保有する医療・介護に関する既存の情報をもとにデータベースを構築し、将来の政策や介護サービスに応用することを目的とした。
- 調査票の印刷・発送等に必要の費用を募った結果、64人のサポーターから合計279.35万円の支援を受け、研究を実施中。



#### ▶ 抗がん剤を研究テーマとした事例

- 静岡県の環境衛生科学研究所メンバーが実施。
- がん細胞のDNA修復を抑える抗がん剤を創るための化合物の調達や評価に係る費用を募った結果、146人のサポーターから合計143.9万円の支援を受け、研究を実施中。

#### ▶ 応募資格/審査基準

- 下記4点を審査基準としており、学問分野問わず。

  1. 大学・研究機関に所属する博士号取得者からの推薦が2件あること
  2. 当該分野における研究遂行能力を示す実績があること
  3. 研究のビジョンとビジョン達成までの道筋が描けていること
  4. 宣伝戦略が練られていること

#### ▶ 成果創出のための工夫

- コンサルティング支援：プロジェクトを成功させるために、コンテンツや宣伝方法に関して随時打ち合わせを行い、プロジェクトを進めている。
- academistのプロジェクト達成率は85%を超えている。これは、全世界の学術系クラウドファンディングサイトを見渡しても高水準。



# Academist

## 健康長寿分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### クラウドファンディングの活用

- 研究費獲得のための学術系クラウドファンディングプラットフォーム。
- 研究者とパトロネッジのマッチングを実現する仕組みにより、研究成果の拡大を実現。プロジェクト達成率は85%を超えており、学術系クラウドファンディングの中でも高い水準を誇る。

(分析・洞察)

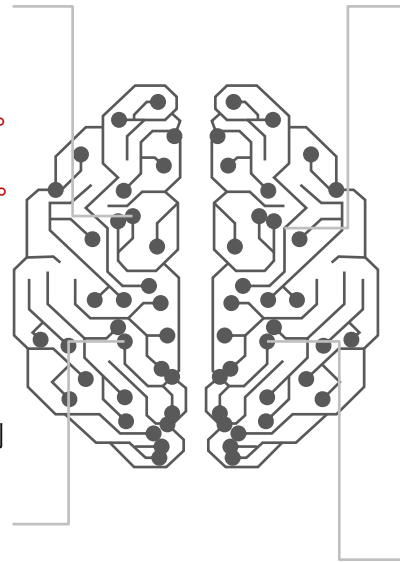
- 研究者における課題の一つは研究資金の確保である。
- 国や行政、民間企業からの研究費を獲得することがこれまでのルートだったが、N対Nという新たな資金調達販路を拓いた事例。
- 製品・サービスのクラウドファンディングだけではなく、研究成果という「ノウハウ」「知恵」も資金を募る価値に値することを証明した。

#### 研究も投資対象となる時代に

- 応募資格・審査基準には、博士号取得者からの推薦や研究遂行能力を示す実績等が必要とされており、プロジェクト成果創出のための工夫がみられる。

(分析・洞察)

- Academistでは、研究成果の創出を確実なものとするための応募資格・審査基準が設けられている。
- 一方で、FS調査や小学生の自由研究など、成果を確実に擁しなくてもよい非学術的な研究におけるクラウドファンディングについても可能性があるのではない。



#### 幅広い研究テーマを取り扱うことでイノベーションを創出

- 健康分野から自然科学など、特定の分野だけでなく、幅広い研究領域を対象としている。
- これにより、プロジェクトは160件以上、大学・研究機関利用は70校以上の実績を誇る。

(分析・洞察)

- あえて特定の分野だけではなく、幅広く受け付けることで、多くの研究テーマを募ることができ、パトロネッジへ魅力的な選択肢を提供することが可能に。
- 研究をしたいが資金的理由により研究に着手できない、本来であれば埋もれていた層を掘り起こすことができる仕組み。

#### 研究成果創出のためのコンサルティング支援

- コンサルティング支援：プロジェクトを成功させるために、コンテンツや宣伝方法に関して随時打ち合わせを行い、プロジェクトを進めている。
- academistのプロジェクト達成率は85%を超えている。

(分析・洞察)

- 資金調達を達成してもプロジェクトがゴールに到達しなければ、パトロネッジへの訴求力も減少してしまうことから、プロジェクト化成功率を高めるためのコンサルティングを支援。
- 研究者だけのアイデアでは、魅力的なテーマ投稿が難しいことから、パトロネッジとのマッチングを高めるために必要な工夫として参考となる取り組みと考える。

## 2. 農林水産業

# AOIプロジェクト

## 農林水産業分野

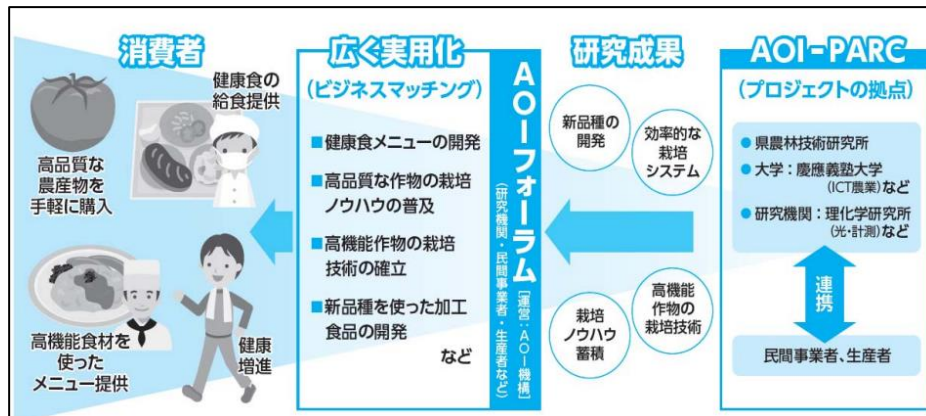
### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 静岡県によって下記を目的に進められたプロジェクト
  - ▶ オープンイノベーションによる革新的な技術開発によって農業の飛躍的な生産性向上
  - ▶ 農業を軸とした関連産業のビジネス展開
  - ▶ 環境負荷軽減と生産性・収益性の両立する持続可能な農業の実現
- 各民間事業者、生産者と研究成果をもとに連携し、県内消費者に還元。
- 県が資金提供・推進、AOIプロジェクト（推進機関：一般財団法人アグリオープンイノベーション機構（以降AOI機構）と一般社団法人アグロメディカルフーズ研究機構）が成果を広げる。
- 研究開発のみではなく、研究成果をどのように社会に広げることを目指しており、オープンイノベーションの形をとっている。
- 各企業の橋渡しをAOI機構が担っている。

#### ▶ 主な事業

- AOI-PARC：静岡県農業のスマート化をけん引する最先端の研究開発拠点
- AOIフォーラム：AOI-PARCと一体となって新たな価値を共創するアグリ・オープンイノベーション・プラットフォーム。“最先端科学技術”×“事業化を目指す企業”とのマッチングを行う。



### 具体的な取組

#### ▶ イノベーション拠点 (AOI-PARC)

- 2017年8月開所
- 実験装置、分析・計測機器、レンタルラボを設置
- 東海大学の跡地を沼津市から借り受け、県の試験研究所として整備



#### ▶ イノベーションの源泉たる知の集積

- AOI-PARCに学術・研究機関研究者を終結
- 連携した革新的技術開発を推進



#### ▶ 民間事業者の研究開発・事業化の促進

- 民間事業者が拠点機能を活用して研究を実施



#### ▶ 産学官連携による事業化促進

- AOIフォーラムの運営
- AOI機構によるマッチング支援

#### ▶ AOI-PARCの持続的機能強化

- 実証研究施設の整備（太陽光利用型・高度複合環境制御施設）
- 学術・研究機関の研究室の拡大
- 参加者の拡大

【資料】静岡県 HPより

<https://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-310/sentannougyou.html>

# AOIプロジェクト

## 農林水産業分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 実証フィールドのリスト化

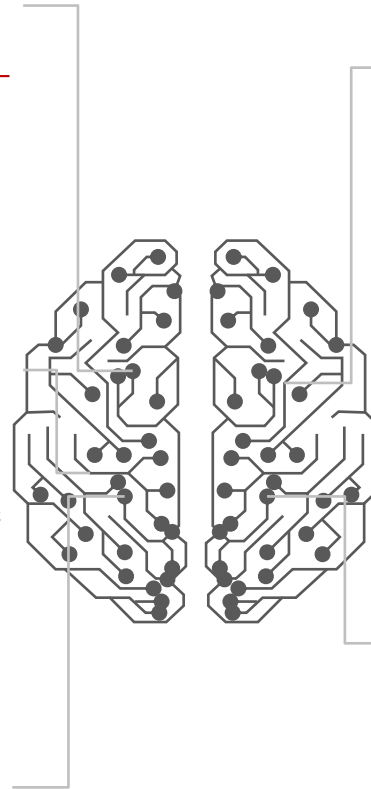
- 事前の実証フィールドをリスト化。提案者より実証実験の提案があった時点で実証フィールドを提示できるようにすることで、リードタイムを短縮できる。  
(分析・洞察)
- リスト化することで提案者も事務局もわかりやすく、調整がスムーズに行える。

#### コーディネーターの選定・採用

- 選定は専門領域・知識が必要となったタイミングで採用募集を行い、採用する。
- 信金や地銀出身者の方はネットワークが豊富で地域の農家や事業者との連携に強い。
- 専門性の高い適材がない場合があり、人材会社に依頼することもある。全国から応募を受け付けている。  
(分析・洞察)
- 必要となったタイミングで採用することで支出を抑えている。
- ネットワークが豊富な人物や、専門性の高い人物を全国から採用している。

#### 補助金提供のポイント

- 数百万円から一千万円規模の補助金を提供している。
- 補助金は種類や関わり方、年度によって異なるが、主としては地方創生補助金を利用している。
- 静岡県による毎年7,000万円の事業化補助金も活用。  
(分析・洞察)
- 年度によって異なるが、県などの財源を利用した補助金支援を毎年行っており、企業の開発や新規事業化を促進している。



#### 会員・年会費のポイント

- 一般会員225会員、サポーター会員50会員
- 現状会員からは年会費2万円を徴収、マッチング等の支援が必要であれば、個別でコンサルティング契約締結。
- 農業法人、農協、金融、製造エネルギー、小売りサービスその他、大学等の幅広い分野の会員構成となっている。  
(分析・洞察)
- 必要な費用のみ個別契約で徴収している。
- 幅広い会員構成で、農業以外の業界との交流もある。

#### 事業のマッチング・伴走支援のポイント

- コンサルティング等伴奏型で常時連絡をおこなう企業は会員の2~3割。
- コーディネーターが企業ごとに対応し、方針を決定。企業規模等によっては関与度合い・負担が異なることから、個別に判断を行っている。
- 各分野のコーディネーターがおり、コーディネーターが各企業間のマッチング等も行っている。
- 相談内容としては具体的な内容ではなく、将来的な展望が多いことから、個別の面談により具体的な進め方を決定することが多い。  
(分析・洞察)
- 各分野のコーディネーターがいるため、企業間の調整が行えている。
- 企業がコーディネーターごとに対応し、将来の展望を具体的な進め方に落とし、事業化を進めている。



# 新富アグリバレー

## 農林水産業分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

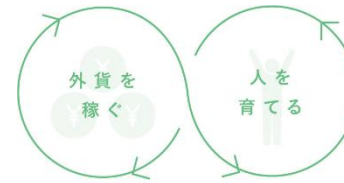
- 先端技術で効率化を図るスマート農業分野のベンチャー向けのコワーキングスペース。
- オフィススペースの貸し出し以外にも、農業ベンチャーと地元の農業者をつなぎ、交流を深められる機会の提供や、より実証実験の成果につながる環境を構築する。また、農業者・農業ベンチャー・行政（新富町役場）の包括連携協定や様々な支援を受けられる体制を整える。
- 「100年先も続く持続可能な農業を実現する」というビジョンのもと、共に成長するパートナーとして、連携協力・関係構築・情報発信などの側面から地方でチャレンジする農業ベンチャーをサポートし、スマートアグリの実現を目指す。
- 一般財団法人こゆ地域づくり推進機構（以降こゆ財団）が設立。
- こゆ財団は現場で悩みを抱える農業者と課題解決のための実証実験を実施したい農業ベンチャーをつなぎ、行政と共にサポートを行う中間支援団体。「稼げる農業」を目指し、そのカギであるスマート農業を推進する。農家・ベンチャー・行政の交流と連携を促進する場をつくり、100年先も続く持続可能な農業を目指す。



### 具体的な取組

#### ▶ 地域商社「こゆ財団」

- 「10年100社1000人の雇用を創出」を数字目標として、県内および都内でのローカルベンチャー・スクール開催、農業に特化したベンチャー企業の支援、外部団体との連携プロジェクトの実施、創業支援金などを通じた出資を行っている。
- 新富町では2,200ヘクタールの農地で施設園芸や畜産、果樹栽培など多彩な農業が営まれており、こゆ財団は地域商社として、その農産物や加工品のブランディングや販路開拓を行っている。
- 地域で新しいことにチャレンジするマインドを醸成するための人材育成プログラムを実施している。これまでの受講生からは、地域おこし協力隊を含む移住者も生まれた。
- ふるさと納税を活用しながら、特産品開発と販路拡大のためのマーケティングも行い、2018年には19億円と寄付額が増加した。



#### 新富町ふるさと納税寄附額



# 新富アグリバレー

## 農林水産業分野

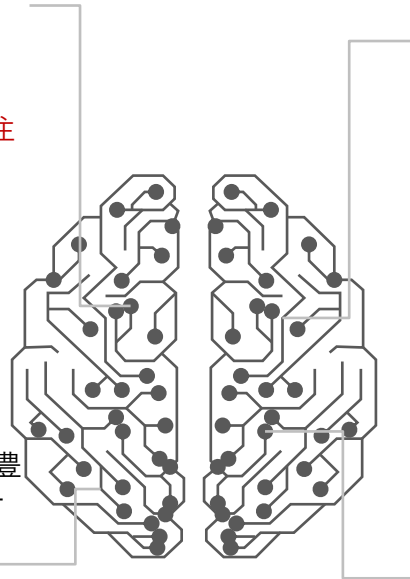
### 事業遂行の工夫・ポイント

#### ビジョンのポイント

- 農業の担い手不足、高齢化もあり日本の農業は危機的状況にあるという認識の下、農業を国際競争力のある成長産業にするためにスマート農業に注目。
  - 「100年先も続く持続可能な農業を実現する」というビジョンを掲げる。
- (分析・洞察)
- 農業における日本全体の課題からビジョンを設定している。
  - 持続可能なビジネスプランを立てることにより雇用の創出や移住者の増加にもつながる。

#### 地域の強みを生かしたマーケティング戦略

- ふるさと納税の返礼品を検討したとき、「良い気候、農作物も豊富でいいところはたくさんある」というところで止まってしまうのを一点突破するため注目したのが国産のライチだった。
  - 国産ライチは国内に1%しか流通していない貴重なものだが、新富町では10年前から生産していた。
  - ブランド化にあたっては、従来にはなかった糖度とサイズの規定を設け、ストーリーを重視したデザインでブランドを定義した。
- (分析・洞察)
- 他の地域ではあまり扱っていない希少性の高い作物に注目し、差別化を行った。



#### 新規農業就業者サポート

- 役場や地域の協力体制が整えられており、新しく移住してきた人やUターンしてきた人がコミュニティに溶け込めるようサポートを行っている。
  - こゆ財団が運営する起業家育成塾というのがあり、地域で新しいことにチャレンジするマインドを醸成するための人材育成プログラムを実施している。コミュニティの形成も行われている。
- (分析・洞察)
- 移住者の課題であるコミュニティへの参加のサポートを行うことで、移住者が孤立せず定着しやすい。
  - チャレンジ精神や起業家精神をはぐくむ形成し、コミュニティ形成することで新規事業が起りやすい風土となる。

#### 「こゆ財団」官民一体の仕組みのポイント

- スタッフ30名のうち役場出向者もいれば農家、大学の講師等、多様な構成である。
  - 「地域商社」という官民一体の仕組みで、スピード感のあるまち経営を行う。
  - 役場が設立した組織だが、スタイルはベンチャー企業である。
- (分析・洞察)
- 多様な構成のためそれぞれのコネクションや知見を補い合っている。
  - ベンチャー企業のスピード感と公益事業を行う自治体の良いとこどりの組織である。

# 鶴岡サイエンスパーク

## 農林水産業分野

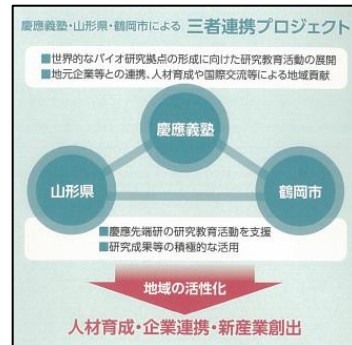
### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 慶應義塾大学先端生命科学研究所を山形県と鶴岡市が2001年に誘致。慶應義塾大学先端生命科学研究所や鶴岡市先端研究産業支援センター、試作研究棟などあり、ベンチャー企業や研究機関が集まる研究産業エリアである。
- 研究機関・ベンチャー企業の他にホテル・保育園・子育て支援施設があり、ヤマガタデザインによる民間主導の地域を巻き込んだ街づくりが行われている。

#### ▶ 三者連携プロジェクト

- 慶應先端研の研究教育活動を支えることにより、地域を担う人材や知的産業の創出に向けた取り組みを促進し、産業の高度化や地域活性化を目指す。



### 具体的な取組

#### ▶ センター・研究棟

- 慶應技術大学先端生命学研究所バイオリボ棟  
実験を伴う研究教育活動が展開。
- 鶴岡市先端研究産業支援センター  
慶應先端研の研究成果を産業へと結びつけることを支援するため、ベンチャー企業や研究機関が実験や研究用として活用できる貸室施設。
- Spiber試作研究棟・本社研究棟  
Spiber株式会社は人工合成クモ糸をはじめとした構造タンパク質素材を開発する。大手自動車部品開発製造企業と提携した試作研究棟、本社研究棟。
- 自動遊戯施設 KIDS DOME SORAI  
全天候型の児童教育施設。巨大な屋内型遊戯施設「アソビバ」と、アートやものづくりができるアトリエ「ツクルバ」、創造力を掻き立てる本と出会えるライブラリを使って、成長していける環境創りを目指す。
- 宿泊滞在施設 SHONAN HOTEL SUIDEN TERRACE  
美しい水の循環に育まれた山形県庄内地方を象徴するランドスケープである水田から着想を得て生まれたホテル。

#### ▶ 慶應先端研から生まれたバイオベンチャー企業

- Spiber Inc.  
植物資源をベースに発行プロセスで生産された構造たんぱくを開発する企業。循環型の持続可能な社会実現に貢献できる素材として期待されている。
- ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ  
メタボローム解析技術を軸に、その技術を生かした受託解析事業とバイオマーカーの探索および開発を行う企業。
- サリバテック  
少量の唾液で膵がん・大腸がん・肺がん・乳がん・口腔がんの罹患リスクを検査できる技術を持った企業。

# 鶴岡サイエンスパーク

## 農林水産業分野

### 教育への貢献

- バイオサイエンスに取り組む全国の高校生・高専生が、研究の成果や計画を発表し合う高校生バイオサミットが開かれている。
- 高校在学中から慶應に入って研究ができるような取り組みがあり、慶應義塾大学に進学し、研究を続ける学生や、地元ベンチャーに就職した学生もいる。

#### (分析・洞察)

- 高校生のころから研究施設内に入り、一流の研究者の研究手法・研究姿勢を学ぶことができる。
- 研究・勉強のモチベーションに繋がり、結果地域の学力向上や経済へ影響をもたらしている。

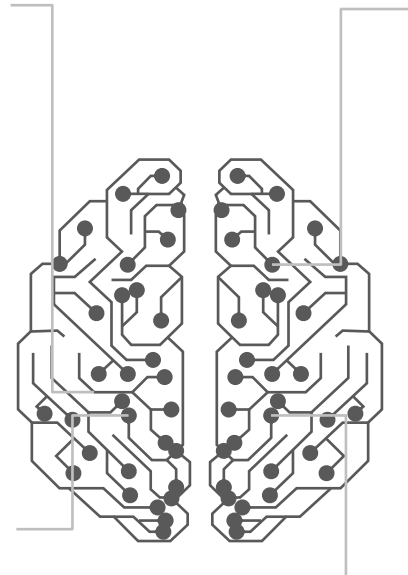
### ベンチャー立ち上げのポイント

- 創業者個人の突破力と情熱が重要。自分たちでやってやろうという雰囲気が作れているのが特徴。
- Spiber Inc.の存在も大きく、他の創業者や企業を目指す者に影響を与えている。
- 「何のために事業をするか」という意義や達成感などを重視しているため、上場することを目標やゴールにはしない。シリコンバレーなどではお金が軸になっているが、鶴岡IPOは手段でしかない。

#### (分析・洞察)

- 先駆者があり、起業する風土が醸成されている。
- 新しい技術を社会実装して、世界に向けて貢献したいという高い意識を持った創業者が集まっている。

### 事業遂行の工夫・ポイント



### コーディネーターについて

- 庄内平野に3名、内陸に1名と分散されて配置されている。
- オンラインも活用している。
- 食品メーカーの方など民間から採用。事業者とのコネクションを重視している。

#### (分析・洞察)

- 一か所だけでなく分散してコーディネーターを配置すること、またオンラインも活用することで幅広くサポートできる。
- 民間からの採用をすることで事業者とのコネクションを確保している。

### 他の研究施設との優位性の維持

- 「面白い施設」であることを重視。なぜ人が集まるかといえば、「面白い」からであり、自分たちの先輩が起業していたり、「面白い人・仲間」がいたりすると、「面白い場所」になり人が集まる。
- ビジネスにならないようなことを大真面目にやっている人がいれば、自然と人が集まる。

#### (分析・洞察)

- 施設や設備だけでなく、組織の意識の高さや研究に対する姿勢、情熱が人を集める要因となっている。



### **3. 防災・危機管理**

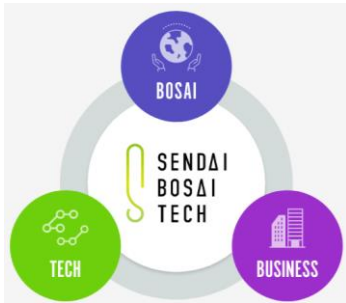
# 仙台市 BOSAI-TECH

## 防災分野

### 概要

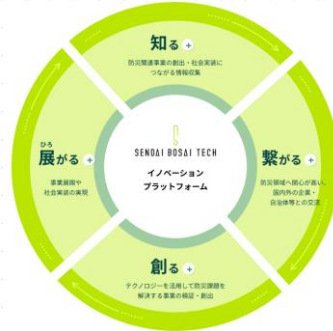
#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 東日本大震災の経験、「仙台防災枠組2015-2030」の採択などの取組の中、産業振興の観点から、ICTによる社会課題解決・産業振興に向けた取組の一つとしてスタート。2019年からの5カ年計画「仙台市成長戦略2023」にも掲げている。
- 「BOSAI-TECH」をキーワードに、防災×テクノロジー×ビジネスを融合した防災課題に対する新たな解決策を持続的に生み出す場を構築。
- 防災関連産業の創出、「BOSAI-TECHイノベーション・エコシステム」の形成を目指し、これまで技術的な制約や収益性の観点で実現できなかった防災課題に取り組み、ここから生まれた事業を、仙台、日本全国、世界へと展開していく。



#### ▶ 方向性

- 防災課題やテクノロジーをプラットフォームに持ち寄り、融合することで、テクノロジーを活用した防災事業の創出・社会実装を推進。



#### ▶ イノベーションプラットフォーム

- 情報発信・収集、イベント・交流会への参加、サポートプログラムの活用、事業創出や事業展開の機会を提供する。

#### ▶ 会員企業



防災領域で社会実装や事業化を検討中の企業

防災課題を解決したい方、  
防災事業を新たに始めたい・拡大したい方



防災ソリューションを取り入れ、地域の社会サービスを向上させたい自治体

防災関連のソリューションを試したい方  
(=実証実験をしてみたい方)



テクノロジーをお持ちの企業・研究機関

AI、画像解析、ドローン、VR・ARなど、防災減災に活用できるテクノロジーをお持ちの方

### 具体的な取組



#### ▶ BOSAI-TECH カンファレンス

- 防災分野に関心の高い企業・研究機関・自治体が国内外から集結し、BOSAI-TECH事例の紹介や参加者とのマッチング機会を提供するイベント。

#### ▶ BOSAI-TECH事業創出プログラム

- 「迅速な災害情報収集」や「効果的な災害情報の伝達」などをテーマとし、防災・減災課題をテクノロジーで解決するアイデア・プランを募集。
- 採択されたアイデア・プランについては、社会実装にむけて、有用性を確認する実証実験の実施を支援。



#### ▶ 実証実験サポートプログラム

- 仙台BOSAI-TECHの活動に参加する企業が、【防災】×【テクノロジー】×【ビジネス】による新しい解決策の事業化・社会実装を進めるための実証実験の実施に係る費用を支援するプログラム。

#### テーマ01 迅速な災害情報収集

01-1 避難・被害情報の効率的な集約・共有 多摩城市

迅速で効果的な災害対応を実現するため、災害時に職員等が収集する情報を効率的に集約し、災害対策本部や他部門等に分かりやすく迅速に共有するソリューションを募集します。

01-2 津波避難施設の避難者状況把握 仙台市

発災時に市職員が参集しない津波避難施設における避難状況を迅速に把握し、安否確認等の必要な支援の手配に役立つソリューションを募集します。

#### ▶ Global Innovation Program

- 世界各国から防災分野における革新的なアイデアを募集し、日本の大企業や自治体との事業共創を支援するオープンイノベーションプログラム。

SENDAI BOSAI TECH

実証実験 サポートプログラム  
PoC support program

2022+ 募集期 2022年8月31日～17:00  
2022年10月～12月

# 仙台市 BOSAI-TECH

## 防災分野

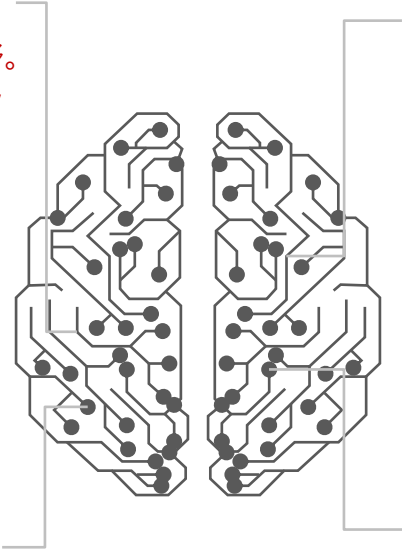
### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 防災分野のビジネス化の課題

- 防災分野の顧客は自治体になることが多い。
- 企業にとっては防災の解決策を載せておくことで、潜在的な顧客である自治体にシーズを見てもらうことができるのはメリット。  
(分析・洞察)
- 発生回数が不明確な防災対応は特にビジネス化が難しい分野。
- 企業が保有するシーズを多くの潜在顧客に広報するチャンネルとしてのメリットもある。

#### 会員企業の貢献度・熱量を高めるポイント

- 最初は熱心に参加していなかった企業も、社会課題とつながるビジネスモデルを描けたタイミングで熱くなっていった。コンサルやアクセラプログラムがきっかけ。
- 金融機関とも連携を取りたいという声もある。ビジネスプランの策定などは、融資にもつながるというメリットがある。「BOSAI-TECHの会員企業」という肩書が社会的信頼を与えている。  
(分析・洞察)
- ビジネス化が難しい防災分野において、企業等の活動を活性化させるためには、「勝機」の見える化が一つの臨界点となる。
- 金融機関等に連携を持ちかける際に、公的事業に関与していることが商談までのハードルを下げている。



#### プラットフォーム運営の課題

- 会員数の増加に伴い、より優れたコンテンツや活動を提供し続けることが必要。
- 加えて、途中で陳腐化してしまうと、企業・自治体から仙台市への信頼が損なわれることも懸念されるため、プラットフォームの運営自体、仙台市全体としての相当のコミットメントが必要。  
(分析・洞察)
- 参加企業等を引き付け、活動を活性化させるための求心力を意識した上で、プラットフォーム内の事業やコンテンツをデザインしていく必要がある。

#### ビジネス化が難しい防災分野でのマネタイズの事例

- 物資要請システムの無料オプションをフックに、企業と行政間の取引のネットワークとして活用することをビジネスの主軸としてクライアントを拡大。
- 「仙台市のBOSAI-TECH事業から生まれた」というお墨付きがあると、信頼感が増し、自治体への導入に繋がっていった。  
(分析・洞察)
- 防災分野に絞った事業だけではなく、企業取引を広くとらえた上でビジネスモデルを構築することが有用。
- 自治体や企業を相手にする際も、公的事業が出発点となっていることがアドバンテージとなる。

# 防災科学技術研究所

## 防災分野

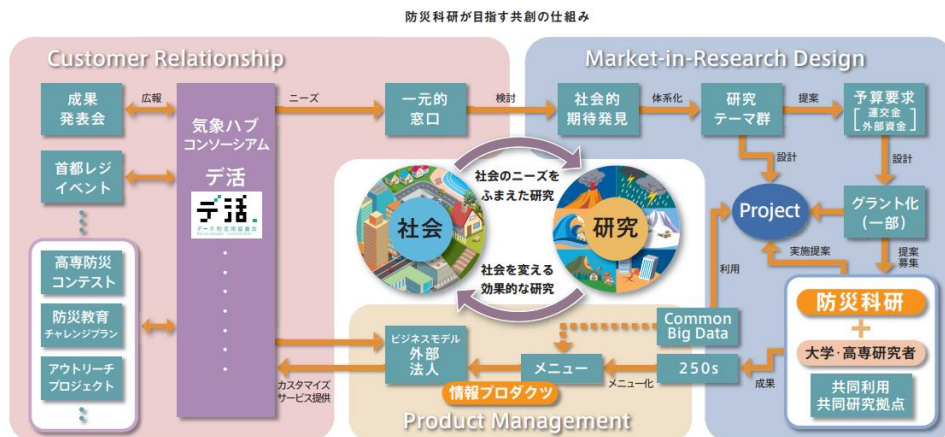
### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 1963年に科学技術庁の所管する国立試験研究機関として「国立防災科学技術センター」設立。2015年に国立研究開発法人として「国立研究開発法人防災科学技術研究所」に名称変更。
- 「防災科学技術を向上させることで災害に強い社会を実現する」という基本目標のもと、幅広い研究を推進。

#### ▶ イノベーション共創本部

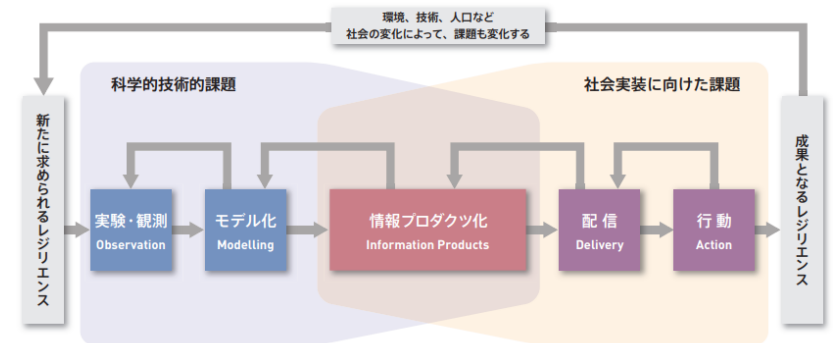
- 民間企業、大学・研究機関、自治体・政府関係者、市民と協働して防災科学技術に関するイノベーションを創出するため、2020年7月、イノベーション共創本部を設置。
- 防災科研と産学官民の関係者との共創により、社会変革をもたらす研究開発を推進し、レジリエントな社会の実現に貢献する。



### 具体的な取組

#### ▶ 情報プロダクツの社会提供

- 「社会のニーズを踏まえた研究」、「社会を変える効果的な研究」により研究成果を生み出し、一人ひとりの行動につながる「情報プロダクツ」として社会に提供していく仕組みづくりを目指した。
- 観測や実験で得たデータをモデル化（事象の性質を見出して定義づけ）し、ステークホルダーが理解して利活用できる情報プロダクツを創出。それを社会へ配信し、一人ひとりの行動につなげる。



#### ▶ 価値創造モデルを具体化していくための第4期中長期計画

- 防災科研がイノベーションの中核的役割を担い、国、自治体、民間企業、大学、研究機関等の多様な組織と人材がそれぞれの枠を超えて連携し、価値創造モデルを具体化を目指す。
- 基礎研究および基盤的研究開発の推進を行う。イノベーションの原動力として、ハザードの観測研究、世界最大級の施設での実験研究、災害対応や復旧・復興に向けた実践研究に加え、これらを統合するシミュレーションや情報利活用の核となる技術の研究開発を推進する。



# 防災科学技術研究所

## 防災分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### レジリエンスの向上

- レジリエンスとは予測力・予防力に回復力を合わせた総合力のこと。
- 社会全体はもちろん、地域や企業、そして家庭や個人においても、自然の脅威によって各々の営みが損なわれないようにするためには、予測されるハザードについて、「被害を最小限に抑えること（予防力）」と、災害が起きた後に「速やかに回復すること（回復力）」の両面から取り組むことが必要。

#### (分析・洞察)

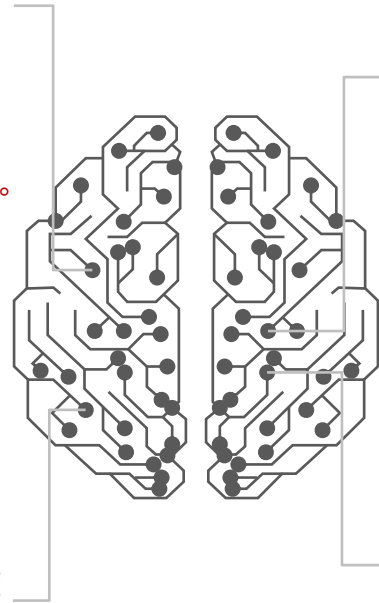
- 自然現象である災害に対して、何が必要かが検討され、予測・予防・対応・回復のすべてを対象とした幅広い研究を行っている。

#### 収益のポイント

- 政府からの運営費交付金等に加え、受託収入や施設貸与収入、特許収入等の自己収入によって運営。
- 自己収入のうち施設貸与収入が大部分を占める。先端研究施設の利活用を推進している。
- 研究の利活用を促進し、特許関連収入を得ている。2019年度は1,800万円の収入を得た。
- 科研費の獲得にも注力し、採択件数も上昇している。

#### (分析・洞察)

- 研究施設や、研究成果としての特許を活用して収入を得ている。
- 科研費の獲得も積極的に行い、資金を集めている。



#### 社会実装にむけた課題

- 情報プロダクトが災害を乗り越えるための「行動」につながるためには、ユーザーニーズの解明と、情報プロダクトがユーザーに確実に届くことが必要。
- 「行動」に結び付く判断材料となる情報プロダクトの提供を行うため、現場での意思決定を支える質の高い情報プロダクトの創出とその配信方法の研究開発を行っている。
- 災害時公的な支援は限界があり、一人ひとりの行動が大事である。また企業の手も大切でインフラや物流の強化にも取り組む。

#### (分析・洞察)

- 実際被害を受ける市民の行動に着目して研究を行っているため、実用的である。
- 市民だけでなく企業の手を利用することにより、レジリエンスのある社会になる。

#### 科学的技術的課題

- あらゆる自然災害（オールハザード）を対象とし、予防から回復まで災害の全ての段階（オールフェイズ）の総合的研究を行う、世界的にも珍しい組織。
- 理学・工学・社会科学を融合し、質の高い情報プロダクトを創出する幅広い研究開発を行う。

#### (分析・洞察)

- あらゆる自然災害、すべての段階、幅広い範囲の分野が融合されて研究が行われているため、一つのセクションだけではわからなかった新たな発見や課題解決アイデアが生まれやすい。

## 4. 文化藝術

# 秋吉台国際芸術村

## 文化芸術分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 1998年8月にオープン。山口県が建設し、公益財団法人山口きらめき財団が指定管理者として管理・運営。
- 世界に開かれた芸術文化の創造と発信の場として、音楽、美術、ダンス、演劇など幅広い芸術文化活動に対応できる滞在型芸術文化施設。宿泊施設機能も有する。
- アーティスト・イン・レジデンス(滞在型創作活動)やセミナー・ワークショップ事業のほか、国内外の関係団体との連携プログラムや地域に密着したプログラム、さらには滞在者と地域との交流事業などを展開。



#### ▶ 主な事業

- アーティスト・イン・レジデンスなどの若手芸術家の創作・発表支援を始め、音楽、美術、舞踊、演劇など幅広い芸術文化に触れ、創造の喜びを体験できるプログラムを実施。



【資料】秋吉台国際芸術村 HPより  
<https://aiav.jp/>

### 具体的な取組



#### ▶ ギャラリー

- 巨大な列柱が並び、窓からは光が降り注ぐ現代的なギャラリー。展示スペースとして利用可能。

#### ▶ 研修室

- イタリア建築を思わせるような重厚な回廊を介して、大小3つの研修室が設置。



#### ▶ 飲食店

- カフェやレストランがあり、休憩するスペースがある。



#### ▶ 宿泊施設

- 客室は洋室8室、和室28室の全36室で、最大で100名の宿泊が可能。
- 洋室はサイザル麻敷のフロア上に琉球畳のベッドが2脚設置されており、和室は畳張りの居室に。



# 秋吉台国際芸術村

## 文化芸術分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 芸術振興を目的とした施設的设计

- 国立公園である秋吉台の麓で、豊かな自然の中に、国内外の芸術家の表現創造活動の拠点として、世界的に著名な建築家の磯崎新氏の設計により、建設・開設。
- ホールや野外劇場、練習用のスタジオ、ギャラリー、研修室など、多様な芸術活動や展示等を実施できるための施設・設備を設置。コンクール等、各種イベントも実施。

#### (分析・洞察)

- 施設整備時に、利用コンセプトや利用ターゲットを十分に見据えて、整備場所や施設・設備の設計することが重要。

#### 音楽を一つの柱としたコンセプト

- 約300名を収容するホールがあるほか、様々な楽器・音響設備を有しており、秋吉台音楽コンクールなど、多様なコンクール・演奏会などが開催されている。
- アーティスト・イン・レジデンスでは、「作曲」という音楽ジャンルで活動している海外アーティストも過去に滞在。

#### (分析・洞察)

- 文化芸術分野という中には、様々なジャンル（音楽、美術等）が想定される中、どのようなジャンルに重点を置かかを十分に検討した上で、ソフト事業やハード事業を検討していくことが重要。

#### 海外アーティストの滞在活動の受入

- 海外アーティストがアーティスト・イン・レジデンス(滞在型創作活動)を実施するために、芸術村の施設を提供して、創作活動を支援している。
- 海外アーティストによる地元住民との交流機会もあり。

#### (分析・洞察)

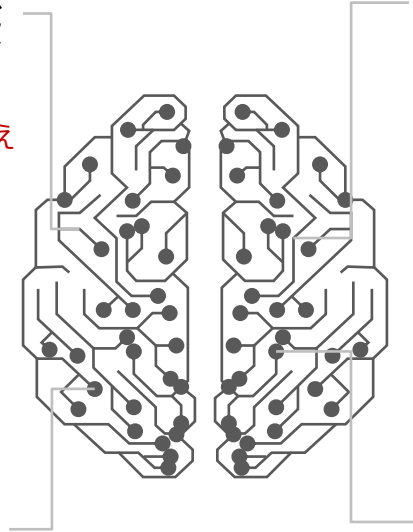
- 受入を行うなど海外アーティストとの連携に際しては、実施場所の魅力（知名度等）の考慮や海外アーティストを受け入れる体制（外国語対応スタッフなどのソフト環境）の整備が重要。

#### 県と市による指定管理運営

- 山口県と美祢市がそれぞれ指定管理料を支払い、公益財団法人山口きらめき財団が指定管理者として、管理・運営。
- 指定管理事業者は、鑑賞事業や音楽コンクール・音楽セミナー等の事業の実施や、大学など教育機関等の連携事業を実施している。

#### (分析・洞察)

- 限られた財源の中で、芸術振興を目的とした公の事業でどのようなサービスを提供していくのか検討が必要。公共性の高い事業での自治体の取組とともに、採算性が見込める事業は民間の活力の活用も見据えて、事業を設計していくことが必要。





# Artist Cafe Fukuoka (アーティストカフェ福岡)

## 文化芸術分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 福岡市は彩りにあふれたアートのまちを目指して、暮らしの中で身近にアートに触れる機会を増やし、アーティストの成長を支援する「Fukuoka Art Next」を推進。
- アートの力による「都市の成長」と「生活の質の向上」の好循環を創り出し、「人と環境と都市活力の調和がとれたアジアのリーダー都市」となることを目指す。アーティストの創作活動を支援し、アートを人へ、まちへ、つなげることで「アートが循環する社会」へのきっかけがうまれる場所として、2022年4月、旧中学校校舎をアート拠点とし、芸術家の招へいや市民との交流の場とすることを発表し、管理運営業務委託事業の公募を経て2022年9月に開業。



#### ▶ 施設について

- 店内は九州大学箱崎キャンパスで使われていたアンティークな家具を用いており、新しい施設ながらも上質で落ち着いた空間に。



#### ▶ 提供するサービス

- アーティストの「相談窓口」の他に、気軽に誰でも楽しめる「カフェ」や、コーディネーターが選んだ「アート関連書籍の閲覧」、フリー-Wi-Fiが利用できる「コワーキングスペース」、アートに関する情報をインプットできる「イベント」、アートを気軽に楽しめる「ワークショップ・画材体験」、最新のアートに触れられる「ギャラリー」を提供。

### 具体的な取組

#### ▶ コーディネーター/アドバイザー紹介

- 専属のコーディネーターが相談者の課題解決まで継続したサポートを実施。
- 相談内容に応じて適切な専門アドバイザーへマッチングし、相談に来られたアーティストの方々の成長・販路開拓につながる。



#### ▶ イベント

- コミュニティスペースを活用し、アーティストが最新のアート業界情報に触れることを目的としたイベントの実施、ギャラリーやキュレーターとの交流会、先輩アーティストの実体験を聴くトークイベントなどアーティストの成長、能動的なアクションにつながるコンテンツの提供。

#### ▶ マッチング

- 成長を目指すアーティストに、「人やネットワーク」「経験や学び」「販売促進や販路開拓」をテーマに、イベントやワークショップ等を通じてネットワーク構築の機会を提供。また、相談者の作品をデータベース化してHPに掲載し、企業と作家・作品のマッチングを推進。

#### ▶ 販売促進

- アーティストデータベースの構築とCCCグループのアセットを活用した販売促進に加え、福岡を代表するカフェ（11店舗）店内で展示販売をすることにより、アーティストに向けては販路の拡大、カフェや書店を利用する市民に向けては、アートが日常に溶け込み、アートを鑑賞・体感することで心を豊かにする場を提供。

【資料】アーティストカフェ福岡/カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社 HPより  
<https://artistcafe.jp/>  
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000001287.000018760.html>

# Artist Cafe Fukuoka (アーティストカフェ福岡)

## 文化芸術分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### アーティストに対する成長支援サービスの提供

- 暮らしの中で身近にアートに触れる機会を増やし、アーティストの成長を支援する「Fukuoka Art Next」の推進に向けて設置。
- アーティストの相談窓口の設置やコミュニティスペース等を活用したイベント、マッチング、展示ギャラリー等のサービスを提供している。  
(分析・洞察)
- 市内にアーティスト拠点を設置・開放することで、アーティストの活動の支えとなるほか、市民のアートに接する機会を増やし、関心を高めていくことが可能。

#### 多様なコーディネーター・アドバイザーの配置

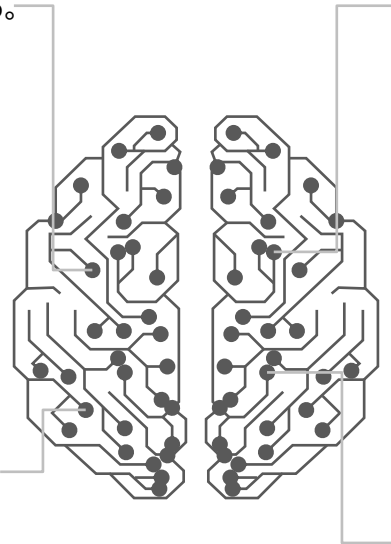
- アートマーケット、販促支援、広報ブランディングなど、多様な相談メニューを提供。
- アーティストからの多様な相談を受け入れられるよう、常駐でコーディネーターを配置しているほか、深い相談にも対応できるよう、専門のアドバイザーとのマッチングを行っている。また、外部の支援機関との連携も行っている。コーディネーターへの相談は無料。  
(分析・洞察)
- アーティストの抱える悩みを無料で相談できるコーディネータを常時配置・相談に適した助言やマッチングをする機能を有することにより、市に拠点を置くアーティストが安心して活動を行うことが可能。

#### マッチング

- 成長を目指すアーティストに、「人やネットワーク」「経験や学び」「販売促進や販路開拓」をテーマに、イベントやワークショップ等を通じてネットワーク構築の機会を提供。
- また、企業等からのアート展示や購入検討に対して作家情報や作品情報を提供しマッチングを推進。  
(分析・洞察)
- 適切なマッチング機能を行うことで、アーティスト、企業側双方にとって、従来は発見できなかった連携可能性を模索することができ、アートの普及やビジネス可能性を広げていくことが可能。

#### 廃校を利活用した施設運営

- 2014年に校舎移転の関係で廃校となった旧中学校校舎の1階を改修する形で活用し、活動拠点としている。
- 市内有数の公園である大濠公園に近接している。  
(分析・洞察)
- 旧校舎という既存施設を改修して活用することで、活動までの準備期間を相対的に短期間とすることや初期投資を抑制することが可能。
- 市民の利用が多い地域に設置し、気軽に訪問を出来るようすることで、市民への認知・関心が高まる可能性がある。



### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 日本文化のグローバル展開や国際文化交流、産学官民連携での文化芸術事業創造、インキュベーション、アクセラレーション、プロデュース、コンサルティングといった機能を有し、思想性や表現性を重視する文化芸術経済のエコシステム構築を目的に、2021年1月に創設。
- 「文化・芸術」が持つ思想性と「経済・ビジネス」が持つ社会創造性の対等で持続可能な融和へ向けたアプローチを行うイノベーションファーム。

#### ▶ 目標

- 経済合理性を重要視することで、失われつつある「人間らしさ」、文化、芸術を生み出してきた芸術家・アーティスト・作家といった「個人の思想や表現」を尊重し、経済・ビジネスと対等な関係性の中からイノベーションを生み出し、文化・芸術の発展及び、持続可能なエコシステム構築を目標とする。

#### ▶ 特徴

- 文化・芸術と経済・ビジネスの創造的融和、デジタル・テクノロジーによるイノベーションを実現。
- あらゆる文化芸術領域に対し、高度なコンサルティング・プロデュースサービスを提供、オープンイノベーションの促進を展開。
- 文化芸術好きのビジネスマンや、事業力が高い文化芸術従事者が活躍。



【資料】YHIAISM HP、PR TIMESより

<https://www.yhiaism.co.jp/our-story>

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000072460.html>



### 具体的な取組



#### ▶ 文化芸術経営に特化したコンサルティング

- 対象：文化芸術事業に関連する法人や個人であり、何かしらの経営課題や目標に対し、その解決や実現を推進したい場合
- 課題分析、解決策提案、経営戦略策定、収益モデル構築、オペレーション改善、DX化推進等

#### ▶ 文化芸術経営に特化したプロデュース

- 対象：何かしらの文化芸術領域の事業を飛躍的に成長させたい、または何かしらの文化資源を活用して作品化・事業化したい場合
- 文化資源事業化、作品化、企画運営、ブランディング戦略、マーケティング戦略等

#### ▶ 文化芸術経営に特化したオープンイノベーション創出

- 対象：文化芸術領域を軸としたオープンイノベーションの促進、文化芸術領域との連携や協業、イノベーション創出等に関心がある場合
- インキュベーション、新規事業創出、協業戦略、イントレプレナー、産学官民連携企画等

#### ▶ 文化芸術経営に特化した調査研究

- 対象：文化芸術領域の研究調査や、文化資源を用いた事業化の可能性、国内外の各種市場、文化の持続可能性寄与等に関心がある場合
- 文化資源の研究調査、国内外の市場調査、事業化可能性の検証、アカデミック連携推進、研究調査事項全般等

#### ▶ 日本特有文化におけるイノベーション推進

- 対象：日本特有の文化芸術に関係・従事しており、文化資源の活用や、持続可能な経営基盤、グローバル展開等に興味がある場合
- 持続可能な事業基盤構築、国内外の市場開拓、アセット可視化、協業パートナー獲得、資金調達支援等

## YHIAISM

## 文化芸術分野

## 事業遂行の工夫・ポイント

## 文化芸術経営に特化したオープンイノベーション創出

- 文化芸術領域を軸としたオープンイノベーションの促進、文化芸術領域との連携や協業、イノベーション創出等に関心がある場合を対象とし、インキュベーション、新規事業創出、協業戦略、イントレプレナー、産学官民連携企画等の価値を提供している。  
(分析・洞察)
- 文化芸術を軸としたイノベーション創出を目指していること。
- 文化芸術領域にも、新事業や協業の機会・成長余地があるととらえている。

## 文化芸術と経済・ビジネスの社会創造性の対比・融合

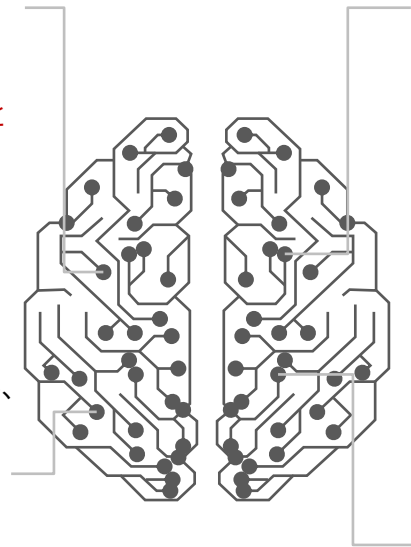
- 経済・ビジネスと対等な関係性の中からイノベーションを生み出し、文化・芸術の発展及び、持続可能なエコシステム構築を目標とする。  
(分析・洞察)
- 文化芸術の振興の中にも経済性・ビジネス性の軸を取り入れながら検討していくことが重要であり、その軸が文化芸術の発展に寄与する、表裏一体の関係性を意識することが重要。

## 文化芸術経営に特化した調査研究

- 文化芸術領域の研究調査や、文化資源を用いた事業化の可能性、国内外の各種市場、文化の持続可能性寄与等に関心がある場合を対象とし、文化資源の研究調査、国内外の市場調査、事業化可能性の検証、アカデミック連携推進、研究調査事項全般等の価値を提供している。  
(分析・洞察)
- インテリジェンス機能を有することで、文化芸術の戦略的発展や経済的成長を効果的に進めていくことが可能となる。

## 日本初の文化芸術領域事業に特化したリーダーシップ・プログラム

- 地域文化・芸術領域と経営・経済領域とを繋げ、持続可能な「文化芸術事業」を創出するリーダーのためのプログラム。
- 文化・芸術および経済・経営の双方の専門性を有する担い手を本プログラムを通じ育成し、グローバル経済の中で活躍するリーダーシップを育むための短期集中型のメンタリング+講座式のプログラムを展開。  
(分析・洞察)
- 人材育成機能を有することで、持続可能な文化芸術の発展に寄与する。
- 文化芸術領域のみならず、経営・経済領域をつなげたプログラム構成とすることで、受講対象となる層を広げることが可能。



## 5. スポーツ



# イノベーションセンター「MIZUNO ENGINE（ミズノエンジン）」

## スポーツ分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 研究開発力を強化し、スポーツによる社会イノベーション創出を加速させるために、イノベーションセンター「MIZUNO ENGINE（ミズノエンジン）」を大阪市住之江区咲洲地区の大阪本社敷地内に創設。2022年11月より稼働を開始。
- 名称である「MIZUNO ENGINE（ミズノエンジン）」は、原動力を象徴する“ENGINE”と、チームワークを象徴する“円陣”の2つ意味が掛け合わされている。



#### ▶ 施設のポイント

- 研究開発の基本となる「はかる」「つくる」「ためす」ための特殊設備を一か所に集結させた施設。
- 一か所に集めることで、開発のスピードアップとともに、1906年の創業以来培ってきたシューズ、アパレル、用具、それぞれの多様な知見や技術を持った研究開発者が、計測設備や試作設備を共用することで交流し、新たなアイデアをつくり出す。
- センター内のワークスペースは、研究開発部門だけでなく、全グループ社員が組織の垣根を超えて自由に意見交換や情報共有ができる空間に。社員の知の結合による、新価値創造を加速する。

#### ▶ 研究開発の展望「MIZUNO MIRAI VISION（ミズノミライビジョン）」



### 具体的な取組

#### ▶ 特長

- センター内には、縫製室や接着・塗装室、3D 工作室など開発品を「つくる」ための空間、環境試験室や衝撃試験室など開発品を「はかる」ための空間、体育館や陸上トラック、人工芝など開発品を「ためす」ための空間が存在。
- 一つの施設内で、シューズ、アパレル、用具の開発を同時に行うことができる。野球やゴルフ、ライフスタイル品など多種多様な製品を一か所で開発することで、用具開発の技術をシューズ開発に活かすなど、技術の融合が期待できる。
- また、サンプルの試作や検証といった試行錯誤のサイクルをより短時間で行うことができ、研究開発スピードを向上させる狙い。



#### ▶ 社員の知の結合による新価値創造

- センター内は、開発設備だけでなくフリーアドレスのオフィスエリアや交流スペース、会議室を併設。
- シューズ、アパレル、用具の開発に携わる研究開発部門以外の全グループ社員も自由に働くことが可能。
- 多種多様な専門性の高い社員が集結し、組織の垣根を超え、社員同士の知見や意見の交換、アイデアの共有、発想の転換を活発に行うことができる空間を整備。

#### ▶ オープンイノベーションの推進

- 2022年1月にミズノはスタートアップ企業に投資をするファンドを運営しているスクラムベンチャーズ社と契約。
- イノベーションセンターでは、ミズノが今まで培ってきたノウハウや中核技術と、スタートアップ企業のノウハウや技術を融合することで、開発の芽を増やし、新たな製品やサービスを創造することにも挑戦していく。

【資料】MIZUNO HPより

<https://corp.mizuno.com/jp/news-release/2022/20221108>

# イノベーションセンター「MIZUNO ENGINE（ミズノエンジン）」

## スポーツ分野

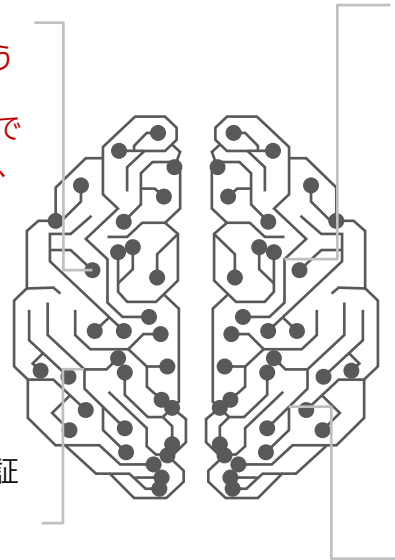
### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 研究開発に必要な設備の集約による技術の融合

- センター内には、縫製室や接着・塗装室、3D工作室など開発品を「つくる」ための空間、環境試験室や衝撃試験室など開発品を「はかる」ための空間、体育館や陸上トラック、人工芝など開発品を「ためす」ための空間・設備を一か所に集約。

（分析・洞察）

- 一つの施設内で、シューズ、アパレル、用具の開発を同時に行うことができる。
- 野球やゴルフ、ライフスタイル品など多種多様な製品を一か所で開発することで、用具開発の技術をシューズ開発に活かすなど、技術の融合が期待できる。



#### 開発・検証スピードの加速

- 一つの施設内に設備を集約することで、サンプルの試作や検証といった試行錯誤のサイクルをより短時間で行うことが可能。

（分析・洞察）

- 開発から検証までのリードタイムを短くすることで、研究開発スピードを向上させることができる。

#### ワークスペースの活用

- センター内は、開発設備だけでなくフリーアドレスのオフィスエリアや交流スペース、会議室を併設。
- シューズ、アパレル、用具の開発に携わる研究開発部門以外の全グループ社員も自由に働くことが可能。

（分析・洞察）

- 多種多様な専門性の高い社員が集結し、組織の垣根を超え、社員同士の知見や意見の交換、アイデアの共有、発想の転換を活発に行うことができる。

#### オープンイノベーションの推進

- 2022年1月にミズノはスタートアップ企業に投資をするファンドを運営しているスクラムベンチャーズ社と契約。
- イノベーションセンターでは、ミズノが今まで培ってきたノウハウや中核技術と、スタートアップ企業のノウハウや技術を融合。

（分析・洞察）

- 開発の芽を増やししながら、新たな製品やサービスを創造していくことが可能に。

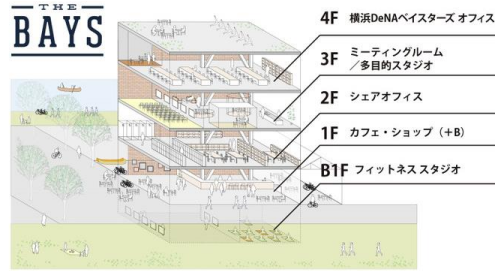
# THE BAYS

## スポーツ分野

### 概要

#### ■設立の経緯・取組の概要

- 横浜市庁舎移転に伴う、現市庁舎街区の再開発事業（2019～2025）参加メンバーとして、(株)DeNA、三井不動産(株)、東急(株)、京阪急行電鉄(株)が参画。
- DeNAは2017年に「横浜スポーツタウン構想」を掲げ、ベンチャー企業と新たなスポーツ産業を共創するアクセラレータプログラムを開始。
- 再開発事業を契機にベンチャー企業との共創に取り組む三井不動産(株)始め3社と連携し、テーマを「スポーツを軸とした新しいまちづくり」に拡充した。「YOKOHAMA Sports Town Accelerator」をスタートさせた。
- 旧関東財務局横浜事務所をリノベーションした施設で、2017年3月にオープン。
- プライベートオフィス、オープンスペースの他、グッズショップや球団事務所から構成。



#### 横浜スポーツタウン構想

- 野球が好きなお客はもちろん、野球をスタジアムで観戦したことがない人も家族や友人、同僚と気軽に集い、楽しめる場を作ることを目的とし「コミュニティボールパーク」化構想を推進。
- 本構想によって創出された、横浜スタジアムや横浜公園の賑わいを、関内周辺エリアという街レベルに発展させるべく2017年1月に発表した。

#### 収益体制

- アクセラレータプログラム参加費は無料。シェアオフィスの会費、会議室等の利用料収入により運営
- 個人会員：11,000円／月
- 法人会員：50,000円／月
- 1day利用：2,000円／日
- プライベートオフィス：93,500円～／月

### 具体的な取組

#### ACTIVE STYLE CLUB

- B1Fのフィットネス用のスタジオ。子供のためのスポーツやチャプログラムが実施される。また大人向けに、このスタジオでのアクティビティの提供するほか、公園や港など、横浜の街を楽しみながら行うアウトドアのフィットネス・プログラムが用意されている。



#### CREATIVE SPORTS LAB

- スポーツ×クリエイティブをテーマに、次のスポーツ産業を共創していくためのプラットフォーム、連携会員制のコワーキング・スペース。
- 大学や企業が集まり、新しいスポーツの価値を創造し、発信する拠点。スポーツの概念を広げ、新しい社会のモデルを生み出すような空間に発展し、将来スポーツのシリコンバレーと呼ばれるようになることを目指す。

#### アクセラレータプログラム

- ベンチャー企業との共創を通じて横浜スポーツタウン構想の実現させる取組「YOKOHAMA Sports Town Accelerator」を2019年秋から実施。

1 構想を推進し、地域課題を解決することでまちの新たな魅力や賑わいを創出するため、「楽しさや熱狂の創出」「関わり合える機会の創出」など5つをテーマに参加者を募集（スポーツと関連した取り組みでなくても可）

2 書類審査・面談審査により76件の応募の中から3者の事業を採択（採択事業例：地域住民の情報交換アプリの開発）

3 DeNAグループ・協力企業が保有するデータ、資金調達機会、実証実験の場、企業・業界ネットワークを提供しながら、採択事業者とDeNA始め4社が横断的に連携し、横浜の地域経済活性化、新しいまちづくりを推進

【資料】THE BAYS HP/創造都市横浜より

<https://www.baystars.co.jp/thebays/>

<https://yokohama-sozokaiwai.jp/town/15610.html>



# THE BAYS

## スポーツ分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 横浜スポーツタウン構想という羅針盤

- 野球が好きな人はもちろん、野球をスタジアムで観戦したことがない人も家族や友人、同僚と気軽に集い、楽しめる場を作ることが目的とし「コミュニティボールパーク」化構想を推進。本構想によって創出された、横浜スタジアムや横浜公園の賑わいを、関内周辺エリアという街レベルに発展させるべく2017年1月に発表した。

#### (分析・洞察)

- 拠点整備はまちづくり計画と連動していることが重要であることから、構想検討に当たっては、周囲のまち全体をどうしていきたいか、という観点で理想像を描くことが重要。
- 将来のまちの在り方からバックキャストした拠点デザインが必要。

#### スポーツを軸に新価値を生み出すインキュベーション機能の整備

- 経済・ビジネスと対等な関係性の中からイノベーションを生み出し、文化・芸術の発展及び、持続可能なエコシステム構築を目標とする。スポーツ×クリエイティブをテーマに、次のスポーツ産業を共創していくためのプラットフォーム、連携会員制のコワーキング・スペースを整備。

#### (分析・洞察)

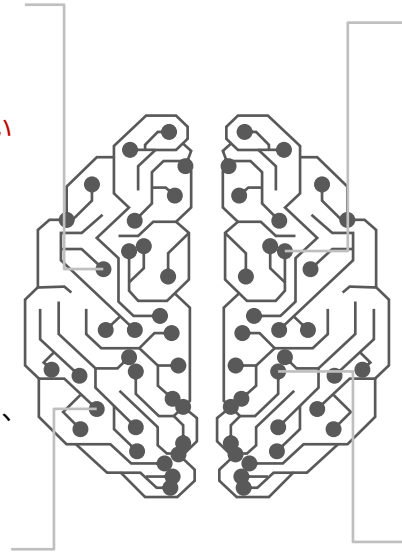
- スポーツを健康増進やコミュニケーションの場だけでなく、産業創出の視点から捉え、イノベーション創出を図るアイデア。
- 横浜ベイスターズ等プロスポーツチームとのシナジーを創出することが期待される。

#### アクセラレータプログラム

- ベンチャー企業との共創を通じて横浜スポーツタウン構想を実現させる取組「YOKOHAMA Sports Town Accelerator」を2019年秋から実施。
- DeNAグループ・協力企業が保有するデータ、資金調達機会、実証実験の場、企業・業界ネットワークを提供しながら、採択事業者とDeNA始め4社が横断的に連携し、横浜の地域経済活性化、新しいまちづくりを推進。

#### (分析・洞察)

- 事業化に必要なノウハウ・サポートを提要する体制が整備されていることで、早期のスケールを図る。
- 大手企業4社が協力することで、より手厚いサポートを提供し、求心力を高めることが可能になる。



#### 旧関東財務局横浜事務所のリノベーション

- 歴史的建築物を活用し、リノベーションした建物内に、フィットネスタジオ、カフェ・ショップ、シェアオフィス等の機能を付与した。

#### (分析・洞察)

- 歴史的建築物を活用することで、ランドマークとしての意味も持たせることが可能となり、レンガ様式といった見栄えのよい外見も含め、マーケティングへの効果を生み出している。

## 6. グリーン・トランスフォーメーション

# MIRAI COUNTRY

## GX分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 2019年12月、「バイオガспラントを核とした鹿追型ゼロカーボンシティ」を宣言。
- バイオガспラントを核とした地域資源循環型のまちづくりを推進。
- 自営線ネットワーク事業は、環境性（CO2排出削減）の向上だけでなく、「防災性(蓄電池によるBCP機能)・経済性（光熱費の削減）」の向上を同時に実現するもので、脱炭素社会におけるモデル事業として普及展開していく。



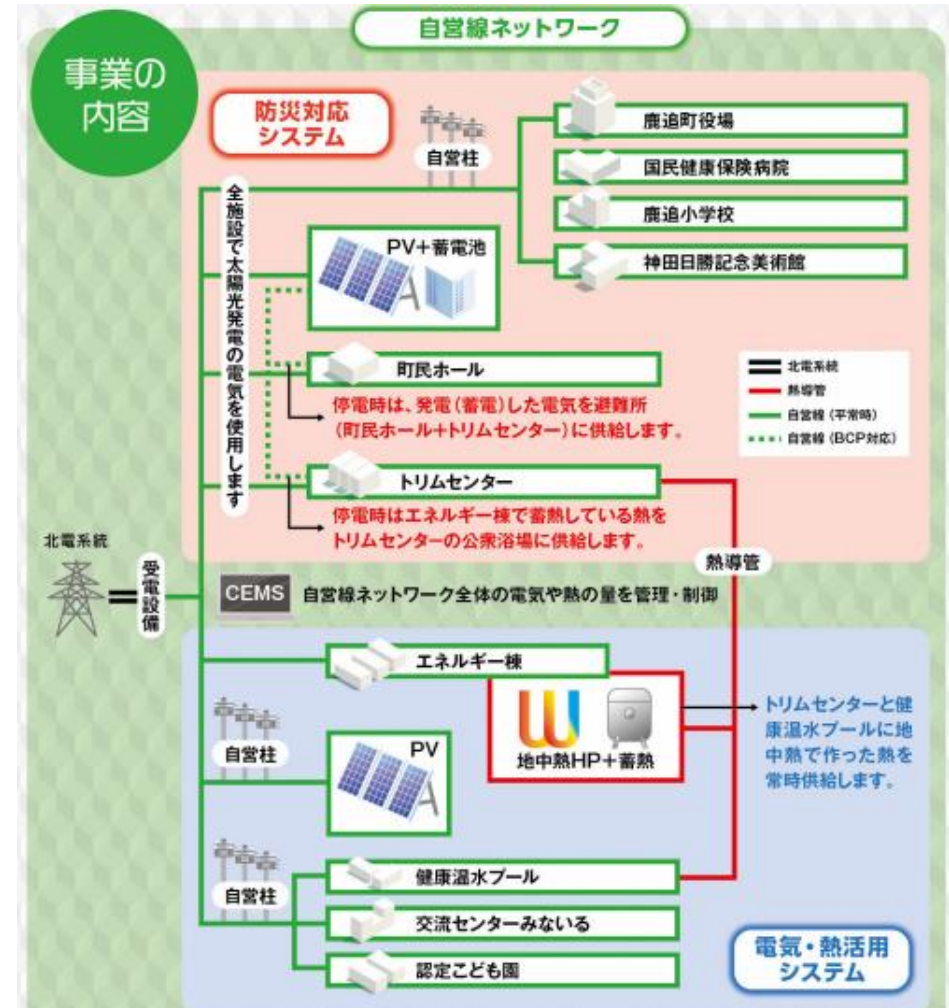
#### ▶ コンパクトシティを活かしたネットワーク

- 役場や町民ホール、小学校、こども園等の役場周辺の公共施設（9施設）が集積するエリアにエネルギーを供給している。
- コンパクトシティを進めていたことから自営線の距離を短縮することが可能となった。
- 電力のみならず熱エネルギーの融通も可能。



### 具体的な取組

- 役場周辺の公共施設（9施設）を自営線で結んだ「自営線ネットワーク」を整備し、再生可能エネルギーを最大限活用。



# MIRAI COUNTRY

## GX分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### エコシステム（地域循環共創圏）の形成

- 基幹産業である乳牛の増加の障壁となっていた牛糞による臭気問題を解決しながら、地域内でのエネルギーの地産地消に加え、キャビアや季節外れのマンゴーといった特産品の形成、価格が急上昇している肥料が不要となるような堆肥の生産、さらには、バイオガスプラントに牛糞を回収する業者の雇用創出を実現。

（分析・洞察）

- 住民・農家が本当に困っている課題を起点としており、数多くの課題（ペイン）やニーズ、機会が繋がっている。

#### コンパクトシティを活かしたエネルギー供給の仕組み

- もともとコンパクトシティを進めていたため、町役場の近くの公共施設を組み合わせ、少ない自営線で接続することが出来た。
- 環境性、防災性（BCP）、財政支出の縮小（経済性）、他地域展開のモデル（波及効果）による効果を体現した。

（分析・洞察）

- エネルギー需要地が集積していることがポイントと考えられる。

#### キーマンの存在・求心力

- 町長による強いイニシアチブにより、前例の無い挑戦的な事業を強力に進めていった。社会課題が顕在化していたこともきっかけ。
- 多くの企業から、事業に関与したいとの声がかかる。利益のためという会社もあるが、多くはCSRの観点でメリットを感じている。

（分析・洞察）

- トップダウンによるスピード感が早期実現につながっており、直接の金銭的メリット以外の特徴が企業の求心力となっている。

#### 事業の収益性

- 過疎地域であることから過疎対策事業債を活用することで、鹿追町自体の持ち出しを減少。
- 使用電力や重油の削減量によってコスト効果が出ている。

（分析・洞察）

- 地域債を使用することで、チャレンジングな取り組みが可能になっている。

#### 他地域への横展開の可能性

- ①費用の掛かる自営線の距離を短くするか、②エネルギーの需要地（公共施設や産業施設）を増やし、電力削減量を増やすか、③地域熱ヒートポンプを効率の良い太陽熱に変えるか、この3つの視点の両立が必須。

（分析・洞察）

- 自営線モデルは需要地が集積しているフィールドに勝機がある。

#### 新電力会社の設立検討

- 新電力会社を設立中であり、役場としても出資する。2025年度から運用開始予定。電力等により売り上げた資金を基に、ふるさと納税や別事業への投資に用いる構想も。

（分析・洞察）

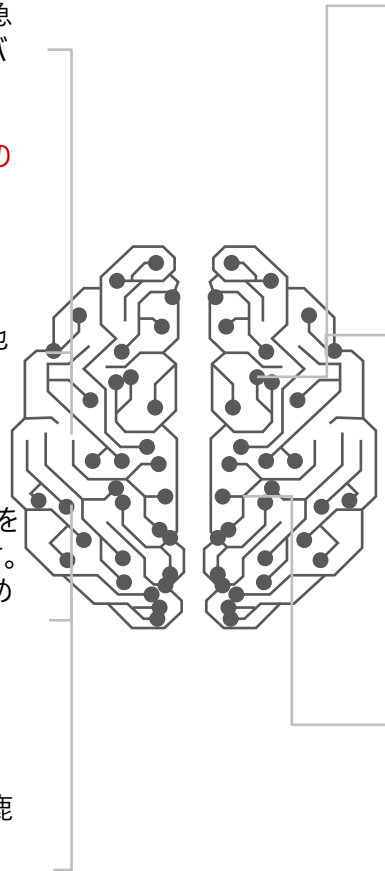
- 地産地消型のエネルギー需給モデルと、収益化を構築することができれば、地域新産業への新たな投資が可能になると考えられる。

#### 民間企業からのアイデア提案

- 旧墓地の遊休地をどうにか活用したいと考えていたところ、コンサル会社から、鹿追町のバイオをきっかけに、補助率の高い基金事業を活用した自営線ネットワークの提案があった。

（分析・洞察）

- 企業等に対して、アイデアを持ってきていただけるようなラグシップ的なプロジェクトを実施することが重要。





# 日本空港ビルディング

## GX分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 1952年に羽田空港がアメリカから返還されたのち、民間資本によるターミナルビル建設、管理・運営のため、財界主要企業の協力のもと設立。
- 羽田空港における「施設管理運営業」「飲食業」「物品販売業」を行っている。



#### 協議会委員

国土交通省関東地方整備局	(株) 櫻商会
東京空港整備事務所	東京空港交通 (株)
(株) 日本航空インターナショナル	京浜急行電鉄 (株)
全日本空輸 (株)	東京モノレール (株)
スカイマーク (株)	財団法人空港環境整備協会
北海道国際航空 (株)	三菱石油 (株)
スカイネットアジア航空 (株)	マイナミ空港サービス (株)
(株) スターフライヤー	(株) ENEOSフロンティア
空港施設 (株)	(株) JALグランドサービス
東京空港冷暖房 (株)	国際空港事業 (株)
日本空港ビルディング (株)	(株) JALエアテック
(株) エージービー	全日空モーターサービス (株)
(株) ティエフケー	国土交通省東京航空局
(株) ANAケータリングサービス	東京空港事務所

- 国土省が管理する「東京国際空港エコエアポート協議会」を設置し、羽田空港関連事業者（エアライン・電鉄・その他テナント）と協力体制を構築。

- かつては、エネルギー消費量が東京都第2位となった時期もあった。地球温暖化や気候変動の中で、お客様が過ごしやすい空港づくりのためにエネルギーを大量消費する風潮ではなくなったこともあり、改善に着手。
- 人員効率化・業務効率化、旅客体験・利便性の向上を目的として、国土交通省・経済産業省・各ロボットメーカーなどと協力してロボットの実証実験や導入を行っている。

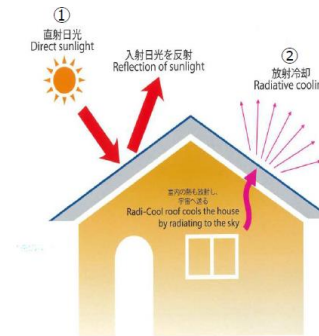
【資料】日本空港ビルディングHPより

<https://www.tokyo-airport-bldg.co.jp/index.html>

### 具体的な取組

#### ▶ Radi-Cool

- 太陽光を反射するだけでなく、放射冷却という自然現象を利用しエネルギーを使用せず物体の温度を下げるができる素材（シート・塗料）の設置、代理店販売を行う。
- Radi-Coolの原理
  - ① 直射日光を反射する。（日射反射率83%）
  - ② 室内の熱も放射させる。（世界初の技術）



#### P4連絡橋



- 実験場所：羽田空港
- 施工箇所：屋根・側面(ガラス面)
- 素材：屋根→シルバニオフィルム  
側面(ガラス面)→透過フィルム
- 測定期間：2020年8月1日～8月15日
- P4連絡橋サイズ：長さ59.8m×幅4.5m×高さ4.2m
- 施工面積：520㎡
- 目的：空調負荷の省エネ対策

- P4連絡橋室内/表面温度 2020/8/7測定、外気温32.4℃

#### 表面温度

- ・ 通常(P1連絡橋)：37.5℃
- ・ radi-Cool (施工あり)：29.2℃
- ・ 温度差：8.3℃

#### 室内温度

- ・ 通常(P1連絡橋)：39.1℃
- ・ radi-Cool (施工あり)：34.6℃
- ・ 温度差：4.5℃

- P4連絡橋路空調省エネ(年間) ※実績からの予測値。

- ・ 通常(P4連絡橋)：367,662.5kwh
- ・ radi-Cool (施工あり)：258,590.56kwh
- ・ 電力量差：109,071.9kwh ※省エネ率平均30%
- ・ 二酸化炭素削減量：約351.2kg-CO<sub>2</sub>/年 ※東京電力二酸化炭素排出係数参照

#### ▶ Haneda Robotics Lab

- 少子高齢化や技術革新が進む中、空港の中でロボットがどのような果たすことができるかを実証するため、2016年頃から空港内でロボットの実証実験・導入を推進。
- 経産省と連携した取り組みで、内閣府「クールジャパンマッチングアワード」で表彰されている。



mini MORK  
役割：案内



C-FACE  
smart mask  
C-FACE  
役割：翻訳



WHILL  
役割：移動支援



# 日本空港ビルディング

## GX分野

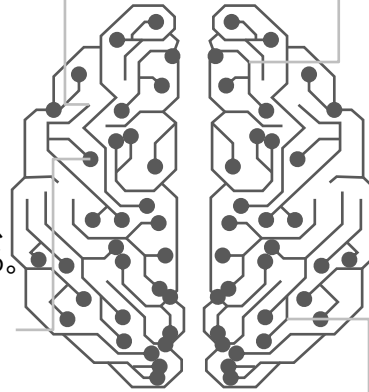
### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 省エネの推進となるRadi-Coolの導入

- Radi-Coolは省エネとなるような素材を探している中で見つけた。
- 先進的な取り組み事例として国土交通省の検討会などにも取り上げられた。国交省「空港脱炭素化推進事業費補助金」（2020年5月公示分）に申請し、審査結果待ちの状態である。  
（分析・洞察）
- 課題ベースから解決策を模索している。
- 審査待ちの状態ではあるが、政府機関に担当者が赴き、補助金の確保などを行っている。

#### Haneda Robotics Lab

- 技術のシーズは2016・2017年に「Haneda Robotics Lab」で公募した。その後公募は行っていないが、その際応募したメーカーからは現在でも情報やシーズの共有がある。
- 実証実験の費用は日本空港ビルディングとメーカーとで負担し、その費用配分については決まっているわけではなく、ケースによる。
- 実証実験により空港とメーカーの知見の交流ができ、お互いWin-Winの関係が築けている。  
（分析・洞察）
- 2016・2017年以降メーカーとWin-Winな関係を築くことで盛んに実証実験を行うことができています。
- メーカー側にもメリットがあるので補助金がない場合でも実証実験を行うことができています。



#### 環境負荷低減の取り組みの拡大

- 国交省が管理する「東京国際空港エコエアポート協議会」を設置し、羽田空港関連事業者（エアライン・電鉄・その他テナント）と協力体制を構築。
- 2020年11月に営業推進室を設置し、CN技術の他空港への横展開を図る。
- 省エネや耐久性などの検討事項もあったが、羽田空港で実証実験をし使用可能な素材であることを示した。羽田空港での基準をクリアしたとのことで、他の空港や施設での普及に繋がった。
- 2022年7月に日本空港ビルディング社初の環境に特化した部署であるサステナビリティ推進室を設置。現在は各部署からの課題をヒアリングしている段階。  
（分析・洞察）
- 日本空港ビルディングだけでなく周辺の関係会社と国の機関が合わさった協力体制を構築している。
- 羽田空港での細部にわたる検討があった上だが、羽田空港というブランド力を生かした販売、普及を行っている。
- 時代の潮流や社会のニーズに応じて環境に特化した部署を設置し、ヒアリングを行ったうえで課題を洗い出し取り組んでいる。

#### 再生可能エネルギー導入の取組

- T3に太陽光発電を設置している。（別会社の運営）
- 太陽光発電の検討はしているが、設置場所の選定が難しい。現状、エネルギー削減に注力している。  
（分析・洞察）
- 再生可能エネルギーの導入は現在難しいとのことで、エネルギー削減に注力している。

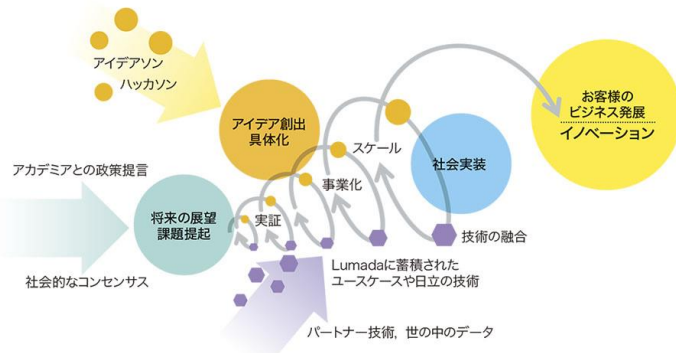
# 日立製作所「協創の森」

## GX分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

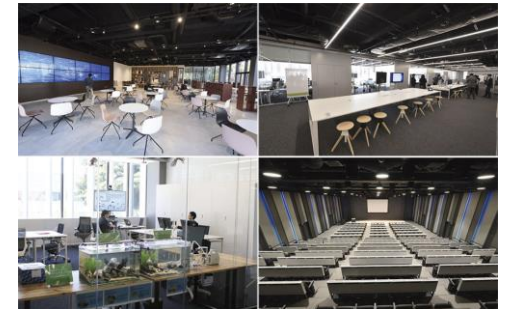
- 株式会社日立製作所はイノベーション創生を加速するための研究開発拠点「協創の森」を、2019年4月に東京都国分寺市にある中央研究所内に開設。
- 「協創の森」では、SDGs、Society 5.0の実現に向けて、オープンな交流や協創アプローチを用いて、英知と技術の融合によるイノベーションを発信し、人間中心でQoL（Quality of Life）の高い豊かで持続可能な社会の実現を目指す。
- 「新たな協創のカタチ」「自然との共生」「創造力を高めるワークスタイル」という3つの基本方針の下、オープンイノベーションを創出させていく。
- 基本方針のポイントとして、複数のステークホルダーをつないだ、よりオープンで多角的な協創アプローチが必要という視点が挙げられている。
- 「オープンな協創エコシステム」の構築にこだわり、株式会社日立製作所が考える協創のプロセスを建物の施設に取り入れている。



### 具体的な取組

#### ▶ 協創棟の設計

- 「社外の人が、自分たちの課題を持ち込んで、日立と協創して解決」というビジョンを策定し、それを具体化するためのワークスタイルのユースケースを作成するという進め方で設計した。
- オープンイノベーション創出のためには、パートナーや大学、地域住民など外部の知を取り込む働き方をする必要があり、この『外部の知による協創の加速』というワークスタイルのほか、『アイデアを形にして検証』、『異分野の研究者との協創』、『自由なワーク』の4つのワークスタイルを設定。
- 典型的な働き方のユースケースを基に、空間の基本的な考え方や主な利用者、主な用途、セキュリティポリシー、空間・設備要件を抽出したうえで、要件定義したことを設計デザインに落とし込んだ。



#### ▶ ビジネスモデルのデザイン

- プロダクトやインターフェースのデザインに代表される従来からのものとどまらず、ビジネスモデルの創出段階からイノベーションに関わっていく活動を行う。
- さまざまなステークホルダーが一堂に会して大規模なディスカッションをしたり、「NEXPERIENCE」という方法論を使って、株式会社日立のメンバーと社外の人とを交えたワークショップ形式でビジネスモデルのアイデアを出し合う等の活動を行っている。

#### ▶ エネルギーマネジメントシステム実証環境の運用

- 太陽光発電システム・蓄電池・ガスコジェネレーションシステム・EV急速充電器などを接続した直流型分散グリッドに、日立の高精度な電力需給調整システムや発電設備の故障・寿命予測技術、AIを活用した効率的な電力取引システムなどのエネルギーマネジメントシステムを組み合わせた仕組みを構築。
- 実際の設備やシステムを自由に組み合わせることで、再生可能エネルギーの安定的・効率的・経済的な運用やゼロエミッション化をめざす顧客に実証実験の場を提供することが可能となっている。

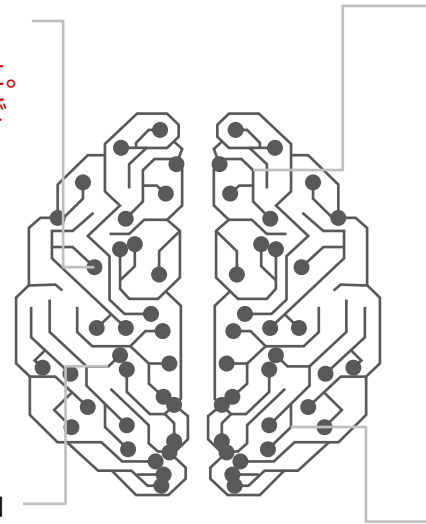
# 日立製作所「協創の森」

## GX分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 課題持ち込み型の共創

- 「社外の人々が、自分たちの課題を持ち込んで、日立と協創して解決」というビジョンを策定し、それを具体化するためのワークスタイルのユースケースを作成するという進め方で設計。
- (分析・洞察)
- 課題は分かっているが、解決策が分からない顧客をターゲットに。
- 顧客のニーズ・悩みから出発することができるため、シーズ起点ではなく、課題に紐づいた解決策を導くことが可能。



#### 外部の知による共創の加速

- オープンイノベーション創出のためには、パートナーや大学、地域住民など外部の知を取り込む働き方をする必要があり、この『外部の知による共創の加速』というワークスタイルのほか、『アイデアを形にして検証』、『異分野の研究者との協創』、『自由なワーク』の4つのワークスタイルを設定。
- (分析・洞察)
- イノベーションは、自社単独の知見だけでなく、外部の知見と融合させながら創出させていくという前提に立った設計。

#### ビジネスモデルのデザイン

- プロダクトやインターフェースのデザインに代表される従来からのものにとどまらず、ビジネスモデルの創出段階からイノベーションに関わっていく活動を行っている。
- (分析・洞察)
- 製品・サービス開発だけでなく、マネタイズに必要なビジネスモデルの構築まで一気通貫で支援することで、企業の収益化に貢献することが可能。
- イノベーションとビジネス化の両輪でのアクセラレーション機能を持つ。

#### エネルギー・マネジメントシステム実証環境の運用

- 太陽光発電システム・蓄電池・ガスコジェネレーションシステム・EV急速充電器などを接続した直流型分散グリッドに、日立の高精度な電力需給調整システムや発電設備の故障・寿命予測技術、AIを活用した効率的な電力取引システムなどのエネルギー・マネジメントシステムを組み合わせさせた仕組みを構築。
- (分析・洞察)
- 共創の森自体にエネルギー・マネジメントシステムを導入することで、実証実験施設としても活用することができる。
- 社会的なPRにもなり、研究成果や検証結果を取得可能に。

## 7. デジタル・トランスフォーメーション



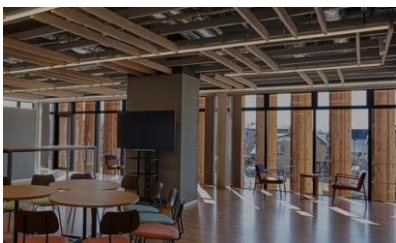
# スマートシティ会津若松

## DX分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- ICT関連産業の集積を目指して、2019年4月に開所。
- ICT関連企業が入居可能な拠点を整備することで、様々な連携が生まれ、さらには会津若松大学卒業生など、若者の地元就職への選択肢が増加。
- 自宅で医師の診察が受けられるオンライン診療や農林水産分野での需給マッチングなど、ICTを活用した便利なまちづくりに向けた実証・実装を進めている。



#### ▶ 企業の入居スペース

- 市内外の企業が活動するための拠点を整備し、シナジーを創出。入居率は約100%
- 他企業とのネットワーク構築や、実証成果を他地域でも横展開することで収益を上げるビジネスモデルを描く。
- 「オフィスのドアが開いていれば、自由に訪問してよい」が合図があり、交流が図られている。

「スマートシティ会津若松」の目的

#### 産業振興を含めた「地域活力の向上」を図ります **しごとづくり**

- ICT関連産業の集積などにより、新たな「しごと・雇用」を生み出していきます
- 既存産業の効率化や生産性の向上を図ります

#### 「安心して快適に生活できるまちづくり」を進めます **利便性向上**

- ICTを使って、生活の利便性を高めます

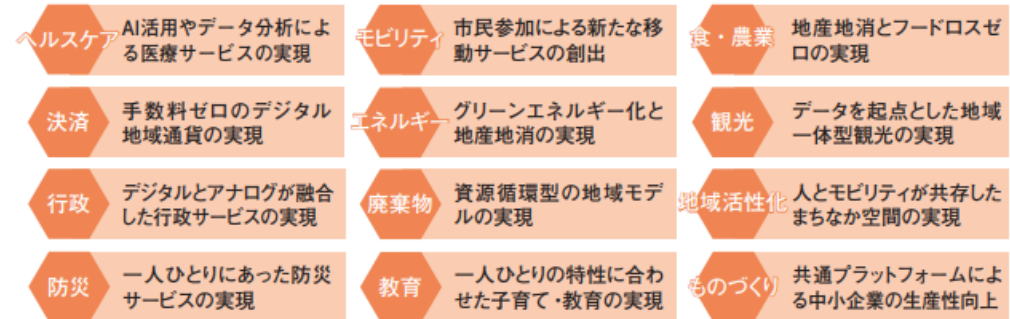
#### 「まちの見える化」を図ります **見える化**

- 除雪車の位置情報や水害などの危険箇所をお知らせするハザードマップなど、情報を見えるようにして、まちづくりに役立てます

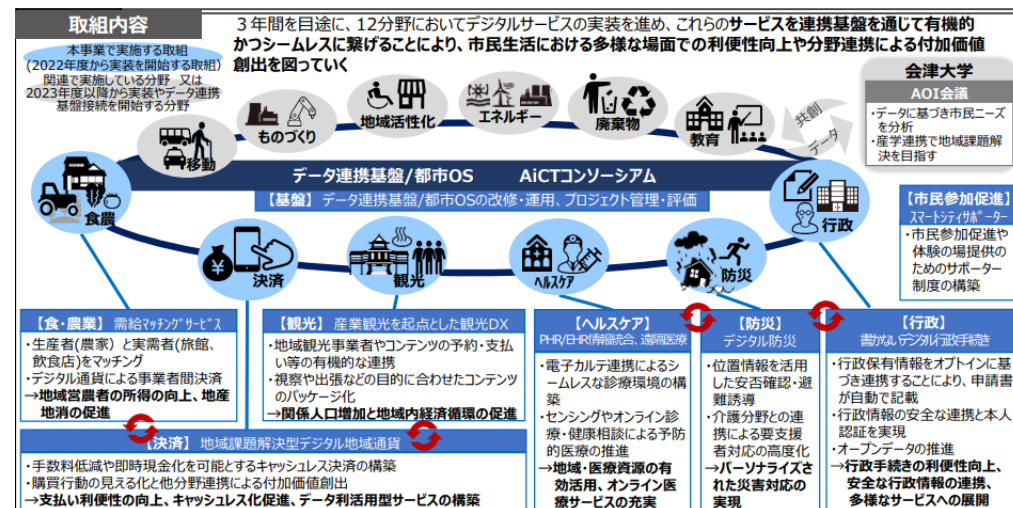


### 具体的な取組

- 先端的なデジタル技術や規制改革により、ヘルスケアや決済をはじめとする12分野においてデジタル技術などの最新技術を活用したまちづくりを進めている。



- 2022年6月、内閣府のデジタル田園都市国家構想推進交付金の中で、最も先進的な事業であるType3として採択され、「複数分野データ連携の促進による共助型スマートシティ推進事業」を推進。
- データ連携基盤である都市OSを活用して、ヘルスケア、行政、観光、防災、決済、食・農の6分野でデータ連携と付加価値の創出につながる市民向けデジタルサービスを実装する。



【資料】会津若松市HPより



# スマートシティ会津若松

## DX分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### プロジェクト拡大の流れ

- 最初から「スマートシティ」を進めていこうという考えではなく、当時「省エネ」への関心が高かったため、2012年、600世帯にHEMS（Home Energy Management System）を導入し、電力見える化などから開始し、積み重ねていった。  
（分析・洞察）
- 複数の社会課題を一度に解決するのではなく、まずは足元の課題から優先的に解決していくことが重要。

#### 事業創出の起点

- 基本的には民間企業の発想により事業が立ち上がる。
- 「人間中心であること」などの10のルールを規約として整備し、会員はこれを前提にアイデアを考える。  
（分析・洞察）
- 革新事業の指針となるような「ルール・原則」を設定することで、提案者と県の認識合わせがとれていると考える。

#### キーマンの存在

- 中心的役割を担っていた人物のコミュニケーション力・本人の魅力が多くの人を巻き込む要因となっていた。  
（分析・洞察）
- 革新事業や多くのプレイヤーを巻き込む際に、求心力となるキーマンが大きな役割を担っていると考え。

#### チームアップ

- 最初は飲み会により喧々諤々で議論しながら、「地域の交通はこのままでは共倒れになる」、という課題認識を、バス、タクシー、電車の業界関係者で共有するところから始めた。  
（分析・洞察）
- 革新事業の参加機関における共通認識の醸成が重要。

#### 参加企業のメリット・ビジネスモデル

- 他企業とのネットワーク構築や、実証成果を他地域でも横展開することで収益を上げるビジネスモデルを描いている。  
（分析・洞察）
- メリットは必ずしも足下の収益ではなく、中長期的スパンや横展開性も含めて考慮されている。

#### 市民の巻き込み・理解

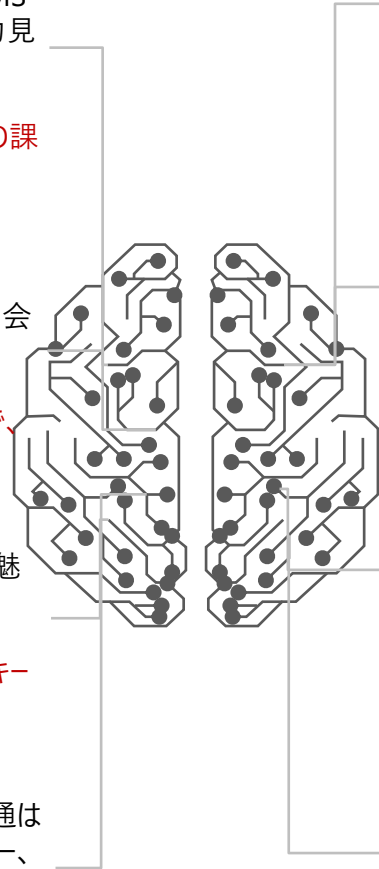
- 目にみえるメリットや実現するスケジュールが分からないことから理解が進まなかった。身近なこととしてまず「体験」し、使ってもらうことが重要と考えている。  
（分析・洞察）
- セミナーや説明会だけでなく、体験により理解を促す取り組みが住民の理解度向上の鍵となったと考える。

#### AiCTの事業性

- 施設のイニシャルは市と企業の双方が負担。
- 運営上の利益について、市は放棄しており、利益は民間企業が取得してもよいこととしている。  
（分析・洞察）
- 民間企業が利益を取得できる仕組みとすることで、企業のさらなる創意工夫を促すことにつながったと考える。

#### 仕組みづくり

- 自治体からお金を出してやるというより、企業が継続的に取り組む仕組みを作った。  
（分析・洞察）
- 企業が実証費用を持ち出すための工夫がなされている。



# 5G OPEN INNOVATION Lab™

## DX分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯

- 三菱電機株式会社は、2020年5月に名古屋製作所（愛知県名古屋市）においてミリ波帯を用いたローカル5Gの実証実験を開始し、製造現場への適用を検証してきた。
- 2021年6月、総務省から第5世代移動通信システムのローカル5G免許を取得し、情報技術総合研究所（神奈川県鎌倉市）構内に顧客やパートナー企業と共同研究や実証実験を行う施設として開所。
- 利用される顧客やパートナー企業は、同社が提供するアプリケーションの活用に加え、自社のアプリケーションを持ち込み、他の無線方式（Wi-Fi6 およびプライベートLTE）との比較を行いながら、ビジネスソリューションの実証が可能に。



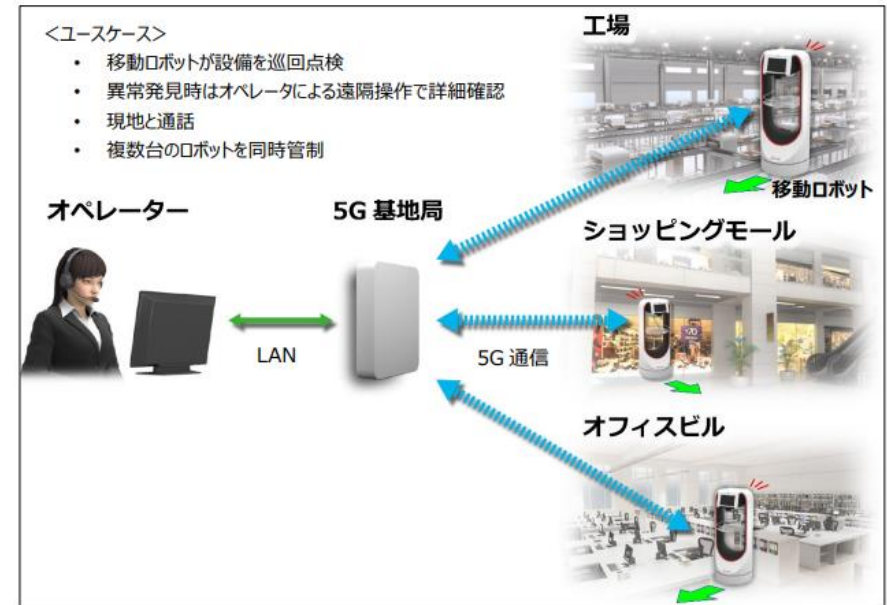
#### ▶ 概要

- 事業課題やビジネスアイデアを持つ顧客やパートナー企業に対して、実証アイデアや対応ソリューションの検討を初期段階から支援するとともに、本ラボのローカル5G環境を活用した共同研究や実証実験を実施。
- ローカル5G と他の無線方式（Wi-Fi6 およびプライベートLTE）の比較検証ができ、アプリケーションや用途に応じた最適な通信手段の見極めが可能。

### 具体的な取組

#### ▶ 今後の展開

- ローカル5Gシステムと自社製品を組み合わせた、ワンストップで構築・提供できるソリューションの開発を進め、顧客やパートナー企業との連携による新たなビジネスやサービスの創出を目指す。
- また、ローカル5Gのユースケースの検討に加え、5Gを活用した移動ロボットの自動制御・遠隔制御などの幅広い実証実験を行う。



#### ▶ 実証実験の例「移動ロボットの遠隔制御」

- 遠隔操作型の移動ロボットでは、複数ロボットの高精度な制御や、画像・動画などの大容量データの高速送受信が必要となるため、5Gの活用が期待される。本ラボでは、実際の移動ロボットのユースケースを想定し、通信速度や遅延量、通信可能範囲の測定等の実証試験を行う。

# 5G OPEN INNOVATION Lab™

## DX分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 実証・共同研究機会の提供

- 事業課題やビジネスアイデアを持つ顧客やパートナー企業に対して、実証アイデアや対応ソリューションの検討を初期段階から支援するとともに、本ラボのローカル5G環境を活用した共同研究や実証実験を実施。

(分析・洞察)

- 事業課題を有しているが、ソリューションに限界を感じている、あるいは有していない企業にとって、5Gを用いたソリューションを検討できるチャンスとなる。
- 技術的内容についても併せて支援を受けることが可能。

#### ローカル5Gシステムの活用

- ローカル5Gシステムと自社製品を組み合わせた、ワンストップで構築・提供できるソリューションの開発を進め、顧客やパートナー企業との連携による新たなビジネスやサービスの創出を目指す。

(分析・洞察)

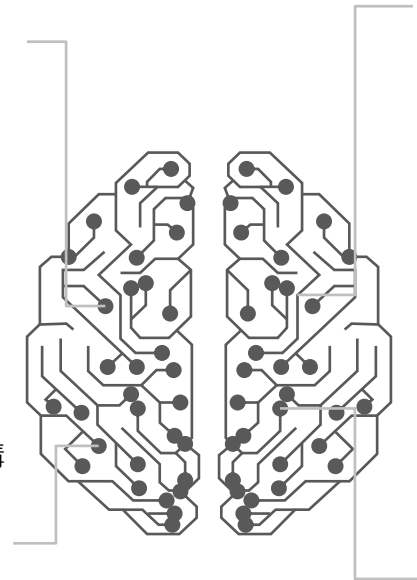
- パートナー企業にとって新しい協業機会を生み出すことが可能となり、自社で5G技術を開発するコストを削減し、早期のビジネス・サービス創出が可能となる。

#### ユースケースの創出

- ローカル5Gのユースケースの検討に加え、5Gを活用した移動ロボットの自動制御・遠隔制御などの幅広い実証実験を行う。

(分析・洞察)

- どのように5Gを活用していくのか、ユースケース策定の段階から支援を受けることができるとともに、実際に実証実験を行うことでユースケースの検証により市場投入の確度を高めることが可能に。



#### 移動ロボットの遠隔制御実験

- 遠隔操作型の移動ロボットでは、複数ロボットの高精度な制御や、画像・動画などの大容量データの高速送受信が必要となるため、5Gの活用が期待される。本ラボでは、実際の移動ロボットのユースケースを想定し、通信速度や遅延量、通信可能範囲の測定等の実証試験を行う。

(分析・洞察)

- 移動ロボットに関する実証実験を行うことができることから、ユースケースやロボットの仕様を持ち込むことで、早期に5G技術を活用した検証を実施することができる。

## 8. その他



# チャレンジフィールド北海道

## その他

### 概要

#### ▶設立の経緯・取組の概要

- 経済産業省の「産学融合拠点創出事業（J-NEXUS）」として2020年にスタート。従来の産学連携を超えた取組として、以下3点を目的としている。
  - (1) イノベーション創出ネットワークの構築
  - (2) 自律的かつ持続可能なイノベーション創出基盤の整備
  - (3) 産学融合による研究開発・事業創出の加速

#### ▶チャレンジフィールド北海道が提供する価値

- 大学等のシーズなどの「北海道の知」を育て社会実装に向けた支援を行う。
- 北海道の地域課題の解決に向けて大学等・自治体・関係企業・住民が取り組む体制を構築。

#### ▶参画機関・推進体制

- 北海道内の産学官金の28機関と、大学・研究機関に所属する15名の上級エリアコーディネーターにより事業を推進。



### 具体的な取組

#### ▶Mission 1 「大学シーズ」起点のプロジェクト化

- 大学などの研究成果を社会実装するための支援や新たな取り組みの立ち上げを、北海道内各地の上級エリアコーディネーターと連携して進める。

#### 1

##### 産業競争力

- 産業技術による北海道の農林水産業の効率化推進
- 高付加価値鋼材の資源循環型サステナブル未来素材供給基地形成
- 生産空間の維持形成に資する物流基盤整備
- パウダーメタラジーとAM技術による新素材創製グローバル拠点構想

#### 2

##### 社会インフラ

- SAVS(Smart Access Vehicle Service)の地域展開とサービス連携
- 地域の再生可能・自立型エネルギーシステムの構築
- 地方都市圏へのMaaS(Mobility as a Service)の社会実装
- 地域エネルギーによるカーボンニュートラルな食料生産コミュニティの形成

#### 3

##### 食資源

- ビッグファーマーズと共創する植物由来資源利用活性化
- 農・畜・水産融合型資源活用システムの構築
- 北海道天然資源の利活用による新産業の構築
- 脱炭素を実現するサステナブル醸造研究教育拠点

#### 4

##### 未来産業

- 北海道発 航空宇宙システム実証拠点の形成
- 札幌・北海道スタートアップ・エコシステム推進協議会との連携
- 宇宙ビジネスの成長産業化への取組、産学マッチング

#### 5

##### 市民とコミュニティ

- こころとカラダのライフデザイン

#### ▶Mission 2 「地域課題」起点のプロジェクト化

- 北海道内の産業や地域の課題を解決するため、課題の発掘から技術開発、ビジネスモデルづくり、体制づくりなどの支援を行う。

#### ▶Mission 3 共創基盤のデザイン

- 事業終了後も、社会・地域の課題解決やさまざまなチャレンジを支援していくための仕組みづくりをしていく。



# チャレンジフィールド北海道

## その他

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 研究活動に対する支援

- 事業のポイントは、「大学による研究費」は補助対象とならず、「大学を支援するための取組」に予算が付くこと。
- 大学等への研究費の補助は出せないが、共同研究パートナーや実証フィールドの斡旋・紹介などの支援をしている。

#### (分析・洞察)

- 研究費の直接の支援以外に、研究活動を円滑に進め、案件組成や成果創出の加速に向けた支援スキーム。
- ニーズとシーズのマッチングも含め、エリアコーディネーターが案件組成から研究プロセスまで支援している。

#### 研究テーマ

- 農林水産業やものづくり、再エネ・食料のような研究に加え、心と体のライフデザインのような社会科学なテーマも存在。
- どうすれば、若い人の出生率が上がるか、その意識をどう変えるかの研究をしており、実際に岩見沢市で出生率が上がっている成果がある。

#### (分析・洞察)

- 地域の強み・弱みを活かした研究テーマが存在。
- 理系分野以外にも、自治体の出生率を高めるような研究テーマなど広く扱うことで、参画機関の広がりも期待される。

#### 多くの参画機関を集めた求心力

- ノーステック財団は、これまでの産学官連携のまとめ役。自己財源、道庁、札幌市の補助金を持っており大学側からの信頼も厚い。
- ノーステック財団自身は、評議会を持っていて、大学の学長・首長クラスが運営に参画しているので、もと元大学や企業から近い存在となっている。
- 内閣府事業などにも何度も連携していて、関係ができていた。

#### (分析・洞察)

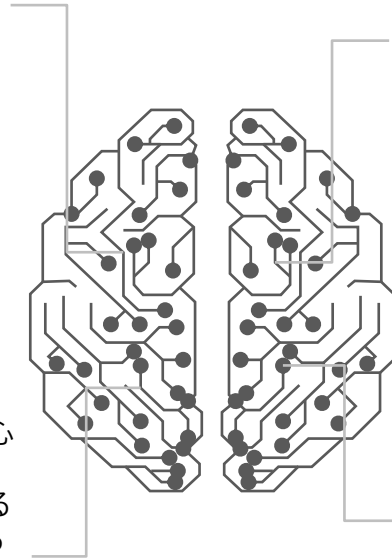
- 過去の連携実績や、地域の産学から構成されている財団が音頭をとることで地域のまとめ役となることが可能。
- 参画機関の利害を調整してきた機関が求心力に。

#### 自走化に向けた思い

- この地域を本当によくしたいという人が原動力となっている。
- 加えて、課題を自分ごとにしてくれる人（他人事で考える組織・個人ではなく）や、熱量のある人を集めたい。

#### (分析・洞察)

- 持続的な取り組みとするために必要な人物の要件が明確。
- これまで活動を強く進めてきた人物に共通する「熱量」を有する人物をどのように掘り起こしていくかが課題。



# 京都市リサーチパーク

## その他

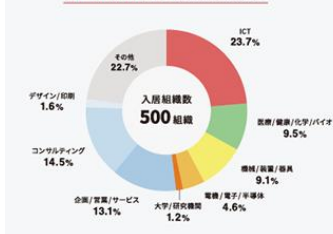
### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

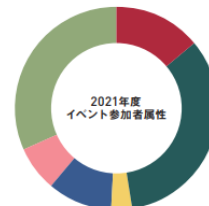
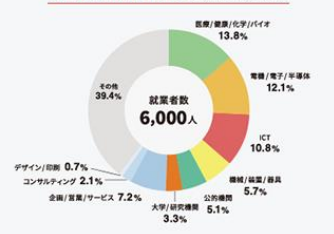
- 大阪ガス工場跡地の再開発を検討するにあたり、産官学との議論を重ね、京都の知中心を作るべく、100%民間資本の都市型リサーチパークとして誕生。
- 現在18棟のビルからなるビジネス拠点。500の企業・団体、6,000人のプレイヤーが集まる。
- 主に3つの事業を行っている
  - ✓ 場の提供（オフィススペース、会議室、実験室の貸し出し）
  - ✓ 創造をはぐくむ空間づくり（社員教育サービス、講演、ワークショップ等）
  - ✓ 企業サポート（ビジネスマッチングや海外ビジネス展開支援）



業種別組織数割合 [2021年12月末時点]



業種別就業人数割合 [2021年12月末時点]



■ 会社員(新規事業部門/研究開発部門)	14.0%
■ 会社員(それ以外)	33.7%
■ スタートアップ	3.2%
■ 学生	10.3%
■ 行政・大学等	7.1%
■ その他	31.5%

### 具体的な取組

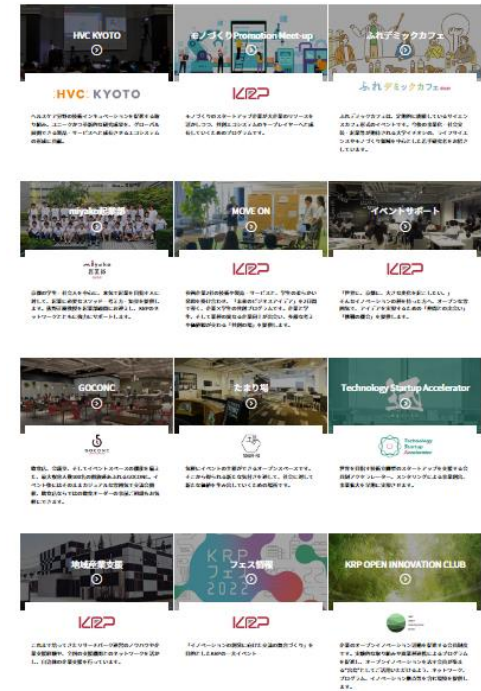
#### ▶ 賃貸オフィス・ラボ

- 京都最大級のビジネス・研究開発拠点。小規模～3,000㎡超の賃貸オフィスやラボを400室以上ラインナップ。
- 貸室以外のインフラやセキュリティなど環境も充実。
- 2つの国際組織に所属し、海外5か国9拠点と連携協定を締結。国際交流や、海外進出支援、施設の相互利用等行っている。

#### ▶ イノベーション創発プログラム

- 世界中の研究者、起業家、新事業開発者や学生などイノベティブな人々が集まる機会と交流の場を提供。様々なイベントや交流会を開催。
- ウェルネス・ヘルスケア、モノづくり・ハードテック、次世代イノベーターの創出、オープンイノベーションの4軸に基づき、イノベーション創発活動を展開している。

#### 創発に向けた取り組み



■ 2021年度実績





# 京都市サーチパーク

## その他

### 施設の特徴、立地等のポイント

- 多種多様な産業・大学（京都市内には38の大学が立地）の集積地に立地。
- 京都駅や市内中心地から外れているがアクセスは可能な立地で、3,000㎡級の大規模なオフィススペースを提供できる。
- 京都市サーチパーク地区には複数の産業支援機関が集積しており、研究開発への助言、資金調達・補助金・戦略策定のサポートが全て地区内で完結する。
- 京都市サーチパーク地区周辺エリアの開発にも参画。周辺には、クリエイターのモノづくり拠点（KyotoMakersGarage）や現代アートに触れながらアーティストと交流ができるホテル（KAGAN HOTEL）が開設している。

#### （分析・洞察）

- 大学が多く、最新の技術や情報が集まりやすいといった利点を生かした立地な上、他の施設にはない大規模なオフィススペースがあり差別化ができています。
- 京都市サーチパーク内でサポートが完結するよう関係機関を集約させています。
- 周辺エリアの開発にも参画し、立地している地域の価値を上げている。

### イノベーション創発プログラムのポイント

- 3年進んだら時代のトレンドは変わる。成果も出れば失敗もあり、常に社として支援を続けるべきか、時代の要請が変わってきているか見直しを重ねてきた。
- 「誰に対しての人材教育か」に留意し、実行にあたり相手側の気持ちに近づくことがポイント。

#### （分析・洞察）

- 失敗から改善策、新規施策を創出することを繰り返している。
- プログラム参加者のニーズ・時代のニーズに合わせたプログラムを提供し、見直しを行っている。

## 事業遂行の工夫・ポイント

### 収益の仕組みについて

- 会社設立、増設分含めた施設設立・運営はすべて民間費用。
- 収益の柱はレンタルラボとレンタルオフィスの賃料である。都心部に立地するP2レベルのラボが100区画以上ある。
- オフィスは400室以上用意しており、企業の成長に即した増床・移転の相談が可能である。
- イノベーション創出としての事業は、公的機関との連携上、営利が生まれにくい事業としている。

#### （分析・洞察）

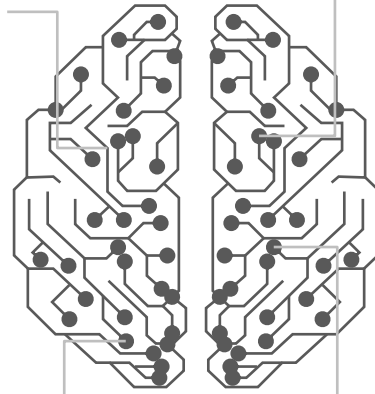
- 立地やオフィスの規模のバリエーション、設備面で入居企業にメリットがあるため収益化に成功し、イノベーション創出事業に資金を回すことができています。

### 公的機関等との支援の連携

- スタートアップ企業が成長していくために本当に必要な支援、かつ官学金の支援と競合するのではなく連携しながら必要とされる支援を行うことが重要である。
- 公的機関、プロフェッショナルが予算投資含め先行している分野について、現場実装できそうかどうかを先ず検討する。現場実装できそうな分野について、商工会議所等の他機関との役割・立ち位置を変えて支援方法を検討する。

#### （分析・洞察）

- 他機関と連携しながらも、他機関でカバーできていない支援をすることで、差別化を図りスタートアップ企業の成長を促している。
- 役割・立ち位置を俯瞰的に分析し、必要な支援を提供している。





# KicSpace HANEDA

## その他

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- きらぼし銀行主体のインキュベーション施設。HANEDA INNOVATION CITY (HICity) という商業・オフィスなどからなる大規模複合施設内にある。
- 創業者や起業家に機能・サービスを提供し、新しい事業やサービスの創出のサポートを目指して設立された。
- HICityは、「先端」と「文化」の2つをまちのコア産業として、先端技術による実証実験の取り組みや、ジャパンカルチャー体験の機会を提供する場。多種多様な人々が集い、互いに刺激しあうことでヒト・モノ・コトの分野を超えた交流と新たな産業を創造している拠点である。

## INNOVATION

この街で過ごす、すべての人にイノベーションを。

「HANEDA INNOVATION CITY」のコア産業は、「先端」と「文化」。先端の領域では「先端モビリティ」「健康医療」「ロボティクス」などの未来の暮らしをつくる企業が集まります。文化の領域では「伝統」「観光」「食」「温泉」「音楽・映像・演劇」「芸術」という分野を軸に施設を整備。ジャパンカルチャーの魅力を国内・国外へ発信しています。それらがひとつの街の中で融合することで、様々なヒト・コト・モノの分野を超えた交流を誘発。ビジネスでも、プライベートでも、こちらからここに訪れるすべての人にイノベーションを提供しています。



#### ▶ 施設の内容

- HICity内 K ZoneにKicSpace HANEDAが入居している。
- KicSpace HANEDA以外にも大田区のモノづくり企業のプラットフォームである。「PIOPARK」や三菱重工が運営するロボットレストラン「AI\_SCAPE」などが入居。

### 具体的な取組

#### ▶ オンラインとリアルが融合した起業家・創業者支援

- オンライン：Digibata、リアル：KicSpace HANEDAでの支援を行っている。
- ▶ Digibata
  - 中小企業を取り巻きさまざまなビジネス課題をコミュニティで解決するオンラインビジネスコミュニティ。
  - 課題を抱える企業と、優れた先進技術を有するスタートアップ企業との“出会い”や“相談”の場をオンラインで提供し、持続的な企業成長を支援。
- ▶ KicSpace HANEDAの提供するサービス
  - 東京都をはじめとした行政や羽田空港などの社会インフラ、またエンタメやスポーツ分野等の企業と連携し、資金調達（融資・出資）、アクセラレータープログラム（短期事業成長支援）、コワーキング（技術相談等）、企業連携（大企業・中小企業）、自治体支援メニュー（行政連携）、国内外マッチング（ベンチャーピッチ・セミナー）などを提供。

#### ■ つなぐ場（プラットフォーム）■



# KicSpase HANEDA

## その他

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 施設の利用・活用について

- 世界・日本各地からのハブとなる羽田空港を活用することで、交流促進のメリットがある。
- HICity内に設置したことで、HICityの他の施設や企業との交流があり、さらに他の施設を利用している人が、KicSpase HANEDAを利用し、それをきっかけに交流が生まれるというメリットもある。

#### (分析・洞察)

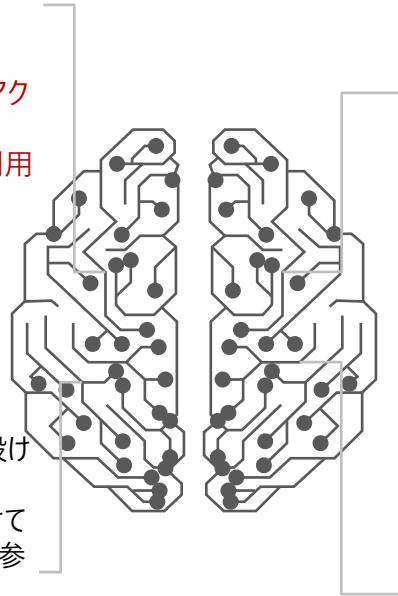
- オンラインで交流することも重要であり、世界・日本各地からアクセスしやすい拠点を交流の場としている。
- 利用者層が近い施設の近くに拠点を設けることで、交流や利用者の増加が期待できる。

#### 参加者同士の交流について

- 月に1回ピッチイベントを行い、その後の名刺交換の時間を設けている。名刺交換の時間には制限を設けていない。
- イベントを始めたころは菅井氏が一人である参加者に声をかけて交流を促していたが、次第に参加者自身も一人であるほかの参加者を見つけた場合、声をかけて交流する風土ができた。

#### (分析・洞察)

- 名刺交換などによる交流や人脈作りを促進するような風土の醸成に成功している。



#### マッチングについて

- 海外企業はきらぼし銀行の海外戦略部のコネクションを活用している。
- マッチングコーディネーターは、当事者間の意見の交通整理、コミュニケーション支援を根気強く実施する必要がある。
- 現在、企業連携の段階に至っておらず、まずは企業の紹介を行っている。マッチング後の企業と深い関係構築ができていない担当者、広く浅く処理する担当者を両方設置して進めていくことがマンパワーの観点から必要。

#### (分析・洞察)

- 海外の会社とのマッチングは専門の部署を活用して行っている。
- シーズ、ニーズ両者の内容をよく理解し、コミュニケーションを行う人材が重要。
- マッチング後の企業提携の段階でのフォローについてはコーディネーターだけでなく、仲介者の役割を分担し提携の支援を行っていくことが重要。

#### マネタイズの仕組み、目指していく方向性

- アーリーステージもしくはそれ以前のSUが大半のため、銀行融資に直結させることは目的としていない。広い意味での産業支援で行っている。銀行からすると赤字である。
- ブランディングを行っていく予定。マネタイズについては「Morning Pitch」、施設づくりについては「SHIBUYA QWS」を参考としている。

#### (分析・洞察)

- アーリーステージもしくはそれ以前のSUの支援となると、広い意味での産業支援となるため公益性の高い事業である。
- スポンサー企業からマネタイズができる仕組みと、交流しやすい施設づくりがポイントとなる。

# 海外事例

# 1. 健康長寿



# ヘルシンキ市（遠隔介護）

## 健康長寿分野

### 概要



#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- ヘルシンキ市は、高齢者の増加が見込まれる中、介護職員数が少なく介護資源が十分ではないため、限られた介護資源の効率的な配分が求められていた。
- この問題の解決策として、遠隔介護を導入し、2019年においては、約990万ユーロの介護費用削減と、1,200kmの訪問に係る車利用距離削減効果を上げた。



- 遠隔介護は、ヘルシンキ市サービスセンターから公的サービスとして提供される場合、介護サービス事業者が仲介し、利用を申請することができる。
- 公的サービス利用の場合の料金は、基本的に税金によって賄われ、所得に応じて自己負担率が設定されている。年金が1ヵ月1,200ユーロ以下の場合には無料である。民間サービス利用の場合は所得とは関係なく料金が設定されている。
- ヘルシンキ市サービスセンターの遠隔介護の各プロジェクトへの申し込みは、新型コロナウイルス感染症の流行により非接触での介護の需要が高まり、増加している。
- コールセンターの雇用者数は約100名で、ほとんどがビデオとオーディオ接続で実施している。
- 2022年8月度における遠隔医療の利用者数は990人で合計32,975回の利用、また2021年の合計利用回数は、408,000回であった。

【資料】ヘルシンキ市HPより <https://www.hel.fi/helsinki/en>  
齋藤 香里 「トピックス ヘルシンキ市における遠隔介護の現状」より

### 具体的な取組

#### ▶ 電話サービス

- 利用者には、アラームボタン付きのリストバンドが配布され、ボタンを押すことでコールセンターへ連絡することができる。
- 利用料は1ヵ月54ユーロであり、所得に応じて自己負担率が設定されている。
- コールセンターの担当者が問い合わせの内容についての対応や助言をし、さらに場合によっては看護師を現場に訪問させるべきか、救急車を手配するべきかについて確認をする。
- 緊急時に備え、全利用者の家の鍵がサービスセンターで管理されている。

#### ▶ ビデオ通話

- 高齢者、さらに軽度の認知症の方でも簡単に操作することができるタブレットを利用する。
- ビデオ通話で対応する職員は、全員が看護師資格の保有者である。
- ビデオ通話を利用した食事会や運動プログラムなどのオンラインプログラムも用意されており、介護職員を通じて申し込むことができる。

#### ▶ 投薬管理

- 遠隔介護と合わせて、服薬時間のアナウンスと1回分の薬が自動的に出される服薬支援機器をオプションで付けることができる。
- 機器から出された薬を一定時間受け取らなければ、自動的にサービスセンターに通報される。
- 機器には、利用者の名前が登録しており、他人の薬の袋を入れると警報が鳴る仕組みとなっている。
- 機器には2週間分の薬を入れることができ、投薬管理に係る介護職員の訪問回数が劇的に減少した。

#### ▶ 集中管理型医療情報アーカイブ（Kanta）

- 2007年社会保険庁が国家全体の集中型医療情報アーカイブの構築プロジェクトを開始した。
- それ以前は、医療機関の電子カルテから地域のHERシステムに患者に関する記録がアップロードされており、地域を横断した情報の互換性・統合性が乏しいことから医療機関での活用頻度が低いという課題があった。

# ヘルシンキ市（遠隔介護）

## 健康長寿分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 住民参加型の予算編成手法

- OmaStadiという住民参加型の予算編成手法があり、それに880万ユーロの予算が割り当てられた。住民が希望するサービスを実現する手法は、①ブレインストーミング、②共創、③投票、④実装の4つのステップで行われる。これまでに75の提案が投票で選択されている。

（分析・洞察）

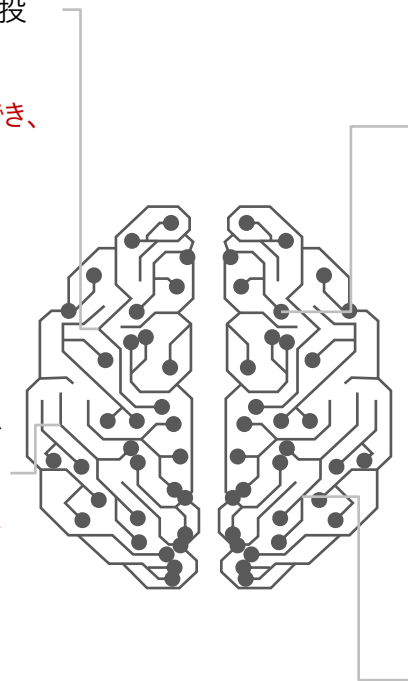
- 住民の意向に沿った「人間中心」の施策を抽出することができ、かつ住民の行政施策理解にも影響をもたらす。

#### テストベッドの機会の提供

- テストベッドと呼ばれる市の開発およびテスト環境のプラットフォーム（建物やデータなどの都市のリソースと、学校やヘルスセンターなど）を提供している。

（分析・洞察）

- 実証サイトを提供することで、製品・サービスがよりマーケットにフィットするような示唆を得ることができ、最終的に市場獲得につながることを期待される。



#### 人的リソースの確保

- ヘルシンキは他地域に比べ人口当たりの利用者が多い。コールセンターの人員などサービスを提供するのに必要な人的リソースが確保できることが影響している。
- コールセンターのスタッフの中には、実は以前に介護職の経験があったが身体を壊して現場を離れざるをえなかったような人もいる。こうした人がリモートテクノロジーを通じて、プロフェッショナルとして働き続けることができるという点もまた、遠隔介護の利点である。中には、「自尊心が高まった」「より仕事に対して誇りが持てるようになった」と話すスタッフもいる。

（分析・洞察）

- テクノロジーの活用によって、利用者だけでなく職員への利点にもフォーカスすることで、介護現場における人手不足の課題の解決が期待できる。

#### PHR（Personal Health Record）の活用

- 国家全体で集中管理型医療情報アーカイブ（Kanta）が構築されており、公共・民間問わず医療機関はすべて、Kantaに患者のPHRをアップロードしなければならないことが法律で定められている。
- 従来Kanta上のデータベースには、医療機関でなければアクセスが許可されなかったが、最近、医療・社会的データの二次利用に関する法律ができ、医療機関ではない企業や研究機関も一定の金額を支払えば、集約され匿名化された医療データへ新しいサービスや製品を開発する目的でアクセスすることができるようになった。

（分析・洞察）

- 効果的にPHRを活用できる環境を整備するためには、公的に最低限の利用環境・法整備を行うことが必須である。

## 健康長寿分野

### 概要



#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- シンガポールでは、高齢化、慢性疾患の台頭、医療従事者の逼迫に直面し、健康と医療における将来のニーズを満たすために、これまで以上に革新的なソリューションが求められている。
- NUHSでは、新しいケアモデルを創造することを使命とする6つのセンターを設置している。各センターの重要な分野に焦点を当て、著名なドメインの専門家によって率いている。



- CIHは、シンガポール国立大学医療システム（NUHS）の一部門として、公共の利益と世界的な影響のために医療イノベーションの臨床的実現を円滑に進めることを目的に設立された。

【資料】シンガポール国立大学医療システムHPより

<https://coe.nuhs.edu.sg/Centre-for-Innovation-in-Healthcare/Pages/default.aspx>

### 具体的な取り組み

医療機関を母体としていることから、その強みを生かして、「Usability Trial Sessions（ユーザビリティトライアルセッション）」「Clinical Trial（臨床試験）」「Health Technology Assessment（医療技術評価）」により、イノベーターをサポートしている。

#### ▶ Usability Trial Sessions

トライアルをする技術に関連するNUHSの臨床医等を集め、製品に関するフィードバックや改善点を提供する。



#### ▶ Clinical Trial

治験を行う医師とイノベーターをマッチングし、イノベーターが自身の製品を臨床で検証する。



#### ▶ Health Technology Assessment

イノベーションに対して、医療技術評価を実施する。





## 健康長寿分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### コワーキングコミュニティ

- CIH内に「HelloCIH」というコワーキングコミュニティを設置し、知識共有、クロスマーケティング、ネットワーキング、コラボレーション、専門アドバイス、メンタリングの機会を提供している。

(分析・洞察)

- 参画企業・大学等とのコミュニケーションを生むためのUIが明確になっていることで、必要な情報を提供することが可能。
- 情報交換や協業のきっかけづくりを提供することで、参画企業の満足度を高め、センターへの求心力を向上させている。

#### 医療技術評価

- 医療の専門家や医療技術評価（HTA）により、イノベーションの技術が実現可能であるかを評価し、イノベーションプロセスにおけるさまざまな課題を見つけることができる。

(分析・洞察)

- 製品・サービス開発のプロセスに重要な役割を持つフィードバックの機能を有することで、プロダクトマーケットフィット（PMF）の確立を向上させている。
- 創り手と評価者が独立していることで、より客観的なフィードバックやアドバイスを提供することが可能に。

#### 臨床試験の機会

- イノベーターに臨床試験の機会を提供している。NUHSは医療機関であり、持っている医療の専門家、患者、臨床データを活用して、イノベーターに対して適切な臨床ユーザーをマッチングしている。

(分析・洞察)

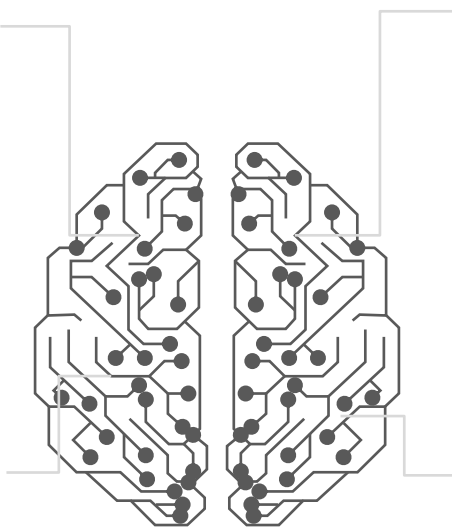
- 臨床機会の提供により、フィードバック得る機会を創出しており、イノベーターの製品の性能を高めることが可能に。
- さらに、臨床を求めるニーズにも応える機会を創出した。

#### 政府・企業とのコミュニティ

- 医療イノベーションセンターが「Health Horizons」という招待制のコミュニティを主催し、各種イベントや、ビジネス、政府、学界の200人以上のリーダーとのネットワーキングを設けている。知見の共有により、加速的なイノベーションを目指している。

(分析・洞察)

- マーケットとの結節点をデザインすることで、参画機関・大学等がマーケティングに要するリソースを支援している。
- 逆に、政府や学会に対しても、CIHが生み出している価値にアクセスできる機会を提供している。





## 2. 農林水産業

# ワーヘニンゲン大学研究センター（WUR）

## 農林水産業分野

### 概要



#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 1998年にオランダ国内の農業大学と農業分野の研究所を統合し設立されたWURを中心に、民間企業の研究機関を集めた世界最大の食品産業クラスター「フードバレー」を形成し、異業種間連携、産学官連携による技術開発を推進している。
- 約20の世界的な食品関連専門研究機関があり研究者1万人を擁するほか、世界の食品関連企業約1,400社、科学関連企業約70社が集まっており、「食」の研究開発・生産・加工・包装・物流・流通のすべてが集結している。
- Foodvalleyの評議会(governing body)のレベルにおいても、個々のプロジェクトや活動のレベルにおいても、公的機関、大学等、民間企業から様々な参加があり運営されている。



【資料】FoodvalleyHPより <https://www.foodvalley.nl/>  
「Foodvalley 年次報告書2021」より

### 具体的な取り組み

#### ▶ フードバレー2030プログラム

##### ープログラムの目的ー

民間セクターと公共セクターのパートナー間における既存のコラボレーションを深め、健全で持続可能な未来のために食料と農業における最も画期的なイノベーションに効果的に協力し続ける。

##### ープログラムのテーマー

##### ● 循環型農業

循環的で将来を見据えた農業への移行を加速することで、オランダ国内および海外の国際競争力を強化する可能性のあるイノベーションを達成する。

##### ● 食と健康

人の健康長寿・老いに関わる画期的なイノベーションを支援することでオランダ内外の会員やサプライヤーの国際競争力を強化することを目指す。

##### ● プロテインシフト

より多くの植物ベース、より少ない動物ベースのタンパク質を目指すため、生産チェーン内の企業やその他の利害関係者は、革新的でおいしい植物ベースの成分や製品、および上記の製品を生産するために必要な新技術に向けて協力。健全で持続可能な消費への移行と、国内外のメンバーのより強固な国際競争力への転換に貢献する。

##### ● スマート&デジタル技術

IT、人工知能(AI)、センサー、ゲノミクス、ナノテクノロジー、その他の主要技術によりイノベーションを加速し、持続可能な食物連鎖を目指す。

##### ーパートナーー

- 政府、NGO、科学、農業から小売業界やテクノロジー業界まで、13の異なるセクターから、ヨーロッパ各国、米国、中国、日本、タイ、アフリカ、ニュージーランドなどの277にのぼるパートナーを擁する。

# ワーヘニンゲン大学研究センター（WUR）

## 農林水産業分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### パートナー獲得

- 2021年のパートナー数は277と、2020年の194から大幅に増加している。
- Webサイトは200,846ビューを記録し、メディアの注目度が増している。
- パートナーらは、WURの主催するミーティング等に参加し、Foodvalleyのコミュニティの一部となっているということコミュニケーションの中で強調することができる。
- WURが「食」の分野で起こそうとしている変革の特定のトピックに参加したいということが、パートナーとして参加する主な動機となっている。スタートアップ等ともネットワークを構築して、新たなトレンドや発見を得たいという声もある。

#### (分析・洞察)

- コミュニティに参加することがステータスとなることが多くのパートナーを獲得するための求心力になっている。
- 高すぎる目標ではなく、自分でも参画できると思えるような課題設定（変革のトピック）が、多くの企業の行動を促す動機になる。

#### 資金獲得

- パートナー増加により、収入が大幅に増加している。
- 国、EU政府、地方自治体、国際的な団体など様々なレベルで資金提供を受けている。
- パートナーの年次参加費も事業運営に充てられている。
- 今後取組みをより拡大し、より大きなインパクトを世界に与えるためには、資金調達もチャレンジとなる。

#### (分析・洞察)

- 資金提供元が多くのポートフォリオで構成されていることから、産学官金多方面への価値提供ができています。
- 多くのパートナー獲得や資金確保により、より高い付加価値の活動を実施することで、相乗効果を生み出している。

#### Foodvalleyにおける大学機関としての役割

- WURは、農学分野において、オランダで有数の大学であり、世界的にもナンバーワンの大学である。
- 設立以来、予算やニーズの変化に応じて様々な形態で支援を行っている。基本的には、「食」関連分野におけるイノベーションを加速させることがその役割であり、大学の有しているナレッジを研究機関や企業等に提供している。
- また、Foodvalley内のネットワークやコミュニティの構築を促進することもその役割である。

#### (分析・洞察)

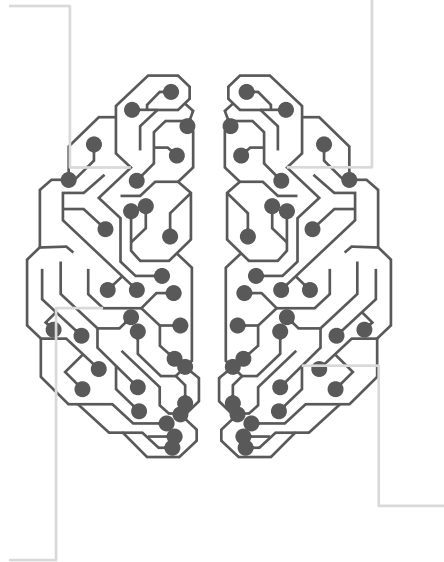
- 大学がイノベーションを牽引するモデルであることから、ネットワークやコミュニティ管理の役割も大学だからこそ促進できている。

#### パートナーとなるための要件

- 団体の規模に応じて200 - 10,000ユーロ/年のパートナーシップへの参加費用を支払う。
- かつては、主に研究機関や民間企業の募集にフォーカスしていたが、現在は農家や農業団体への法的なアドバイスや従事する者の雇用と言った側面にも目を向けて、「食」のエコシステムに関わる様々なエンティティに参加してもらう方針となっている。
- 様々な異なるアクターが、様々なコネクションを持ちながら、様々な方向へ作用していくエコシステムの中で、彼らがどのように貢献できるのか、選定の過程で聞き取っている。

#### (分析・洞察)

- まずは参加しやすい機関から獲得していくことで、農家等の保守的な層を後から取り込むことが可能に。
- エコシステムとして相互の活動が機能するよう、アクターの特性分析を行っている。



# マルガリト・スタートアップシティ・ガリル

## 農林水産業分野

### 概要



#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- マルガリト・スタートアップ・シティは、エルサレム・ベンチャー・パートナーズ創業者 エレル・マルガリットによって開始された社会経済開発モデルとなるセンターである。
- マルガリト・スタートアップシティ・ガリルの他、エルサレムのAIおよびメディアセンター、ピアシェバのサイバーセンター、ニューヨークの国際サイバーおよびフィンテックセンターがある。
- 各イノベーションセンターは、主要な大学、研究機関、多国籍企業と協力して、投資ファンドやスタートアップを含むさまざまな利害関係者間との連携のため、テーマ別にエコシステムを構築している。
- 次世代の起業家の成長の原動力として、地方自治体および中央政府との協力のもと機能している。
- マルガリト・スタートアップシティ・ガリルは、フードテックセンターであり、35社のフードテクノロジー関連のスタートアップが入居し、研究開発を始めている。

**MARGALIT**  
STARTUP CITY GALIL



【資料】マルガリト・スタートアップシティ・ガリルHPより <https://www.margalitsc.com/>  
JETROビジネス短信「北部ガリラヤ地方にフードテックイノベーションセンター開業」より

### 具体的な取り組み

スタートアップが次のラウンドの資金調達ができるよう、独自のメンタリングプログラムや、イスラエル国内・ニューヨーク・ドバイにあるマルガリト・スタートアップシティの施設やラボの利用、最大5万ドルの助成金などを提供し、多角的にスタートアップを支援している。

#### WHAT WE OFFER



**Personalized programming**



**Connection to MSC's hubs in NYC, Jerusalem, Tel Aviv, Haifa and Dubai**



**Workspaces in innovation center**



**Access to labs and research infrastructure**



**Mentoring from industry leaders & service providers**



**Up to \$50,000 in grants**



**Connection to investors network**



**Up to \$40,000 of in-kind consulting**



# マルガリト・スタートアップシティ・ガリル

## 農林水産業分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### フードテックへの着目

- 創始者マルガリト氏は、持続可能な食料生産・供給の世界的な需要が高まっていることを念頭に、「フードテックは将来サイバーセキュリティと比肩する分野に成長する」とフードテックの可能性に期待している。
- 実際に、過去5年間、フードテック部門はイスラエルのハイテクの重要な要素となり、イスラエルのスタートアップに関する情報を提供するスタートアップ・ネーション・セントラルの統計によると、アグリフードテック（水関連企業を含む）分野のスタートアップ社数は、2019年の597社から2021年には625社と増加している。

#### (分析・洞察)

- 創設背景は、自動化よりも社会課題起点寄りである。
- アグリフードテック分野への挑戦するスタートアップ数は増加傾向にあることから、期待度が高い領域である。

#### 地域への着目

- センターが立地するガリラヤ地方は、多様な植生条件に恵まれていることから、あらゆる植物を栽培する環境に適している。こうした地域に隣接して研究開発拠点を設けることで、効果的なスタートアップの育成を目指している。

#### (分析・洞察)

- 農業イノベーションを創出する際には、地域特性を考慮し、イノベーションが生まれやすい立地を選定すべき。
- 農業分野におけるイノベーションに作用する要素が、技術、植生条件以外に存在する場合は、それらも考慮する必要がある。

#### 政策とのリンク

- 地元のパートナーとともに、ガリラヤ地区へのフードテック企業誘致計画を州に提出。政府は、イスラエル北部に活動を移転する予定のフード・テック企業に対するユニークなインセンティブ・パッケージなど、5億3,000万シケルの予算を計上している。
- なかでも、代替タンパク質はここ数年のフードテック業界の最前線に位置づけられ、イスラエルの代替タンパク質関連企業への投資はアメリカ以外のどの国よりも進んでいる。当センターでも代替タンパク質関連企業の誘致を進めている。

#### (分析・洞察)

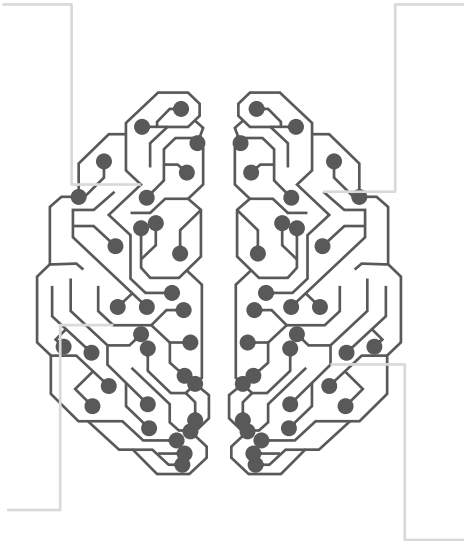
- 「農業」という切り口ではなく、農業の中でも特に成長可能性の高い領域を絞り込み、重点的にリソースを配分していくことが重要である。

#### パートナーシップの構築

- 地方政府、上部ガリラヤ地域評議会、国内外のフードテック関連の開発会社などをエコシステムパートナーとして擁している。
- 公共団体のほか、JVP、シスコ、デロイトなど、多国籍企業や技術団体、地元の学術機関であるMigal Research InstituteやTel Hai Academic College、国内外の慈善団体であるJewish National Fund - USA、Keren Hayesod Franceとパートナー関係を構築し、戦略的に協力して運営している。

#### (分析・洞察)

- 産学官金のプレイヤーを巻き込むことに加え、地元政府・企業も含めることで地域活性化に寄与する。
- 参画プレイヤー同士のシナジーも見据えた上で、戦略的にチームアップしていくことが重要。



### 3. 防災・危機管理

# One Concern

## 防災・危機管理分野



### 概要



### ▶ 設立の経緯・取組の概要

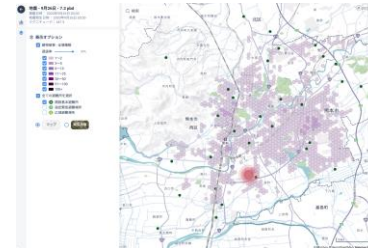
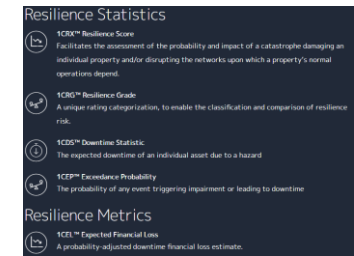
- 2015年シリコンバレーで創業した防災スタートアップである。
- スタンフォード大の研究者であった3名（構造工学技術者・機械学習エンジニア・地震科学者）が共同で創業した。
- 災害科学とAIや機械学習を融合することで意思決定を改善するRaaS(Resilience-as-a-Service：サービスとしてのレジリエンス)ソリューションを提供する。
- 「あらゆる災害による被害を最小化すること」をミッションに、主に民間企業へデジタルツインを用いた災害予測（特定の場所にある拠点の損害率・拠点への直接的な物的損害や、電力ネットワーク・輸送インフラ・その拠点を利用する地域社会の損害から生じる、場所ごとの拠点のダウンタイム）と防災・減災システムを提供している。
- 2020年に日本での事業展開を開始。損保ジャパン、ウェザーニューズと業務提携を締結し、被害予測システムの開発・実証を展開中である。
- SOMPOホールディングス、New Enterprise AssociatesやSozo Venturesなどから約7,500万ドルを調達した。（2020年8月時点）
- 日米ともに、民間企業向け製品の売上が主な収入源である。

### 具体的な取り組み

クラウドベースのソフトウェアによって、建物の総価値に対する予想修理費の割合や、停電、インフラの障害、被害を受けた地域社会のインフラダウンタイムを顧客に提供する。電力網や交通網、地域社会など、企業を支えるビジネスインフラに潜む脆弱性を明らかにすることで、自社のアセットへの直接的な被害予測を把握することを可能にしている。

### ▶ One Concern DNA™

企業の個々のアセットやそれに関連するビジネスインフラの気候の影響を評価し、何が最初に被害を受け、事業中断の引き金になるかを予測する、企業向けのSaaSプラットフォーム。

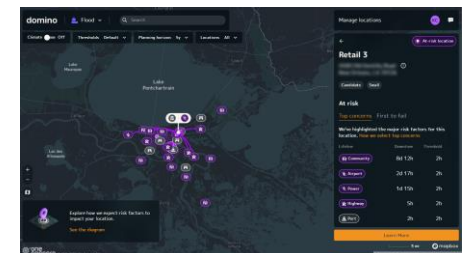


### ▶ One Concern Ready™

日本の自治体向けに特化したソリューション。シミュレーションによって、災害発生前に潜在的な影響を特定することで、危機に陥る前に効果的なリソース配備計画を立てることができるサービス。2022年現在、6都市での実証実験を通じた検証段階にある。

### ▶ One Concern Domino™

ポートフォリオ分析により、正確なリスク選定、アセット評価、リスクプライシングを可能にする、気候変動に対するレジリエンスデータと分析を組み合わせたサービス。



# One Concern

## 防災・危機管理分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 他の気候モデリング企業・ソフトウェアとの差別

- リスクモデリングだけでなく、「サービスとしてのレジリエンス (Resilience-as-a-Service)」に力を入れている。
- クライアントがビジネスケースのリスク分散を実現できるよう能力を高め、そうしたリスクの軽減においてパートナーとなることを目指している。
- RCP4. (中位安定化シナリオ) に基づき、場所やアセットに特有の影響の予測モデリングを行っている。
- 地震や洪水を含む気象災害などのハザードによる地点別のリスク特定に加え、個々の被害が事業インフラネットワーク全体に波及し、それがビジネスに与える間接的なリスクを特定できる機能を備えている。
- データサイエンティストによるデータの分析で、気候リスクの緩和や財務・投資などの年間計画を構築することができ、気候変動の影響に関する重要なインサイトを継続的に提供することが可能である。

#### (分析・洞察)

- 企業の事業継続性を高めることを価値の源泉と捉えたサービス展開は、ビジネス化がしづらいと言われる防災分野における工夫ポイントの一つである。

#### 自治体を交えたエコシステム

- 既存のレジリエンスエコシステムの改善に重点を置き、米国西海岸の自治体への価値提供に着手。長期予測とリスクマネジメントの初期段階に力を入れている。組織や政府機関が事前にリスクを把握できるよう支援するプラットフォームとなることを目指して取り組み、それらの決定に必要となる財務上および方針上の支援も提供している。

#### (分析・洞察)

- 行政機関が施策を決定する前に必要となるリスク把握を市場ターゲットと捉えることで収益化が可能となる。

【資料】One Concern HPより <https://oneconcern.com/en/>  
SOMPOホールディングス HPより <https://www.sompo-hd.com/csr/action/community/content2/>

#### 戦略的パートナーシップの締結

- RaaSの提供には膨大な建物データや自然環境データが必要である。
- 不動産データを保有するCoreLogic等、戦略的パートナーシップを締結している。
- 日本では建物データがオープンデータ化されていない。日本での事業進出に先立ち、2019年3月に、SOMPOホールディングス・民間気象予報会社ウェザーニューズと業務提携し、データ提供を受けている。

#### (分析・洞察)

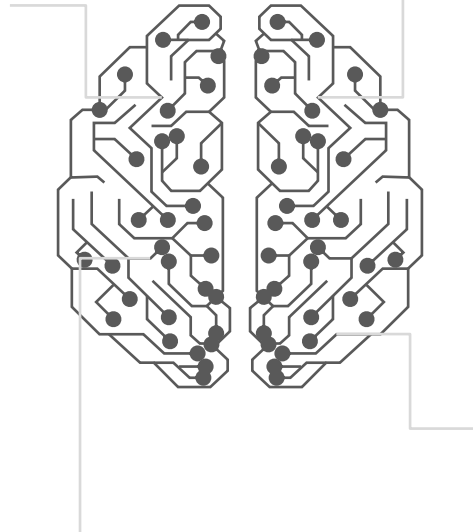
- より付加価値の高い分析結果を提供するために、データ提供機関と連携し、多くのデータを収集する工夫をしている。

#### RaaSの提供に係るデータの入手

- 米国では、州によって状況は異なるが、河川の水位情報など観測ポイントも多く、有料・無料で様々なオープンデータを誰でも入手できる。
- 日本は米国に比べオープンデータが少ない。
- One Concern Ready™ に関しては、気象予測データをインプットとして使用しており、予測データの有効性について検証中である。
- 熊本県での実証では、データサイエンティストが現地へ赴きデータの計測を行った。

#### (分析・洞察)

- データを使った防災ビジネスの活性化には、政府としてオープンデータを整え、公表していく取り組みが後押しとなる。





# 太平洋地震工学研究センター（PEER）

## 防災・危機管理分野

### 概要



### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- PEER は 1996 年に西海岸の 9 つの大学の共同事業体として設立された。
- 1997 年に国立科学財団工学研究センターとなる。
- 構造工学および地質工学工学、地質学/地震学、ライフライン、輸送、リスク管理、公共政策などの分野で、パフォーマンスベースの地震工学に焦点を当てた研究プログラムを実施している。
- 中核機関として、大学や教育関連会社など11の機関からなる共同事業体を組織している。

Berkeley  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Caltech

Oregon State  
University

Stanford  
University

UC DAVIS  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

UC San Diego

UC Irvine  
University of Nevada, Reno

UCLA  
UNIVERSITY OF WASHINGTON

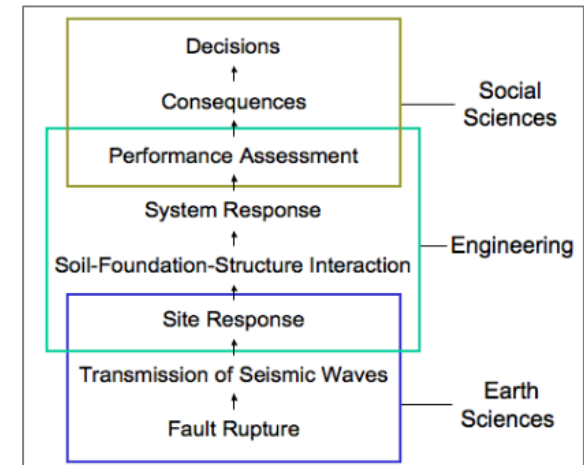
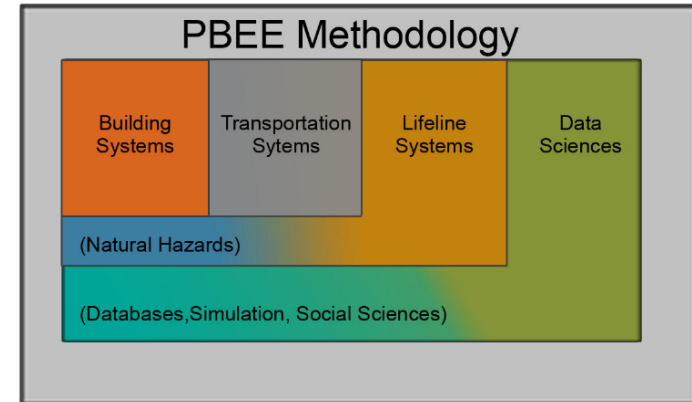
USC  
University of Southern California

- 2008年までは、米国の研究費システム（NSF ファンディング）の助成を受けており、それ以降は業界パートナーとともに連邦、州、地方、地域の機関からの支援を受けている。

### 具体的な取り組み

#### ▶ PEER 研究プログラム

地震工学方法論をサポートするためのデータ、モデル、およびソフトウェアツールを提供することを目的としており、地震工学の幅広い分野の中で、ビルシステム、橋梁および輸送システム、ライフラインシステム、地震災害特性、社会科学・データベース・シミュレーション、データサイエンスの 6 つの分野に焦点を当てている。



# 太平洋地震工学研究センター（PEER）

## 防災・危機管理分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### 情報発信

- PEERレポートや最新ニュースなどで、最新の研究成果やPEERのイベントについての情報を発信し、研究者、業界のスポンサー、学生に広く利用されている。また、ニュースアラート機能も無料で提供している。

(分析・洞察)

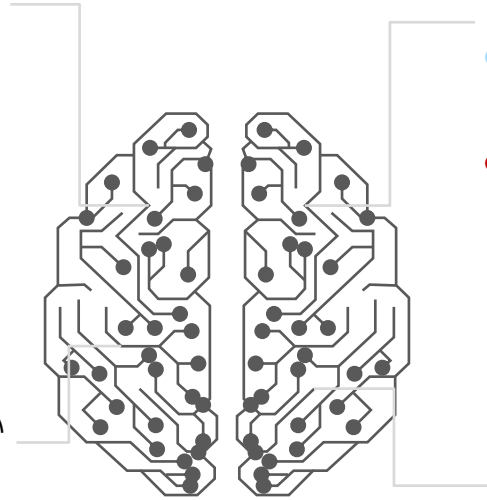
- ビジネス化しづらいと言われる防災分野において、情報メディアとしての付加価値も提供している。
- ニュースアラート機能を無料で提供することをフックに、認知度を高めることも可能である。

#### 年次総会

- PEERの研究成果を報告する年次総会を開催している。研究者、学生、エンジニア等が参加し、一般メンバーとPEERのメンバーが意見やアイデアを交換する場になっている。

(分析・洞察)

- 研究者等にとってのインセンティブとして、成果物を発表する場やネットワーキングの機会がデザインされている。



#### ビジネス・産業パートナー（Business Industry Partners）

- ビジネス・産業界のパートナーを「PEER BIP メンバー」として集めている。パートナーシップの寄付によって、BIPメンバーとなることができる。BIPメンバーになることで、研究プログラムに影響を与えたり、PEERの教員や学生と交流、研究成果への早期のアクセスする機会が与えられる。
- BIPメンバーの特典は寄付額（1万ドル/年、5千ドル/年、2千ドル/年）によって、3段階に分かれている。

(分析・洞察)

- 多様な寄付額を設定することで、大企業から中小企業まで、様々な企業がアプローチできる仕掛けを作っている。

#### 地域への貢献

- カリフォルニア州では、建築ストックだけで予想される平均年間損失額は約33億ドルであり、米国全体の年間地震リスクの約75%に相当する。
- カリフォルニア州からの支援を受けながら、研究と次世代人材の育成を通じ、地域へ貢献している。

(分析・洞察)

- 災害リスクの高い地域ほど研究ニーズが高いことから、政府機関と連携した取り組みにより、Win-Winの関係を構築できると考えられる。

## 4. 文化芸術

# Jan van Eyck Academie

## 文化芸術分野

### 概要

# VAN EYCK



#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- VanEyckが運営する教育機関卒業後のアーティスト育成（ポスト・アカデミック）を目的とした機関である。
- 国際交流と領域横断を推進し、思索と実践を引き出すラボの提供や海外とのパートナーシップを組むことにより、若手アーティストの活動を支援している。
- 2013年には施設の改装とともに事業方針の見直しを図り、新しい計画を策定した。今後は若手アーティストとデザイナーの育成拠点として、また多様な人の交流拠点として事業を実施する。
- 参加者の需要と最新の技術開発に合わせてラボを設置し、ワークショップを開催している。

#### ラボのテーマ例



木材と金属



マルチメディア



印刷・出版



図書館



自然科学



食

### 具体的な取り組み

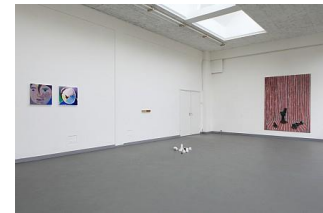
#### ▶ アーティスト・イン・レジデンス事業（アカデミー）

##### ー概要ー

- 滞在期間：平均12ヵ月（毎年4月と9月に募集）
  - 対象分野：美術（写真、パフォーマンス、絵画、理論、ビデオ、映画、キュレーション等）、デザイン（ランドスケープ、グラフィック、都市計画等）
  - 登録料：年間2,750ユーロ（VAT除く）
- ※参加者へ毎月900ユーロの奨学金と年間2,000ユーロの作業予算を支給。
- 教育機関ではないため、学位や証明書は発行されない。

##### ー設備ー

- 各参加者にはプライベートスタジオが装備されており、アドバイザーの指導を頼りにし、図書館とラボ(写真と視聴覚、マテリアル&建設、食品、印刷&出版、フューチャーマテリアル)を活用することができる。
- Nature Research、Art & Society、Research & Educationの各部門は、アーティストが外部関係者と協力してプロジェクトを実現し、芸術的および学術的研究を促進するのを支援する。
- 個々のプロジェクトの次に、参加者は共同でラボ内プロジェクトを開発し、公開プログラムに貢献することが奨励されている。



#### ▶ Art & Society

- 入居者の才能を活用し、文化芸術を通して社会や経済の課題に取り組む。
- 企業や行政、各種文化機関との協働を通してアーティストが社会と関わるプロジェクトを実施している。
- 毎年、外部からの資金提供を含め、外部パートナーと1~3つの研究プロジェクトに取り組んでいる。



#### ▶ In-Labs（共同制作プロジェクト）

- 2~5名の入居者が参加し、特定テーマの研究・創作を行う。
- 毎年5~7のラボを設置している。
- 外部のゲストを共同制作に招待することができ、プロジェクトの幅を広げるために公開イベントが開催されることもある。





# Jan van Eyck Academie

## 文化芸術分野

### 補助金の獲得

- オランダ教育文化科学省、リンブルク州、マーストリヒト市、モンドリアン基金から合計で年間1,740,000ユーロの補助金を獲得している。
- オランダ政府の文化部門（Council for Culture）からは、3ヵ年（2013 - 16年）で合計10万ユーロの補助金を獲得。外部パートナーの獲得、マーストリヒト市内の大学や教育機関との連携、「ラボ」などの取り組みをはじめ、アーティストと社会問題を直結する新しいプログラムの提案などが評価された。
- 関連するポリシーの策定、利用者の興味を引くレジデンシープログラムの実施、健全で安定した組織の運営により資金提供を受けている。助成金を得るために、ロビー活動を行って適切なコネクションを持つことも重要である。

### （分析・洞察）

- 国・州・市のニーズにも合致し、公益性も確保していることにより、膨大な資金の獲得を実現している。多くの政府機関からの支援があると、よりインパクトのあるプロジェクトを展開することができる。

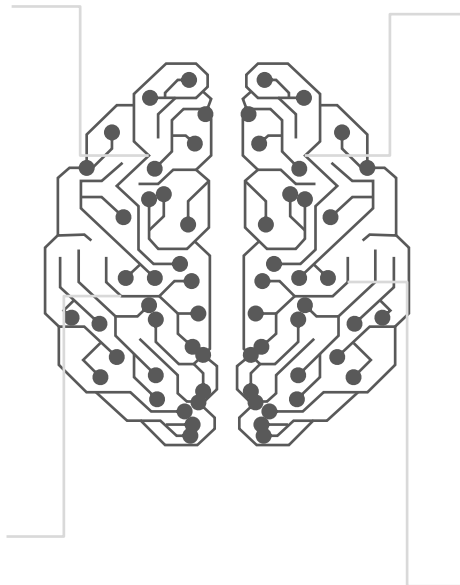
### 学際性

- アーティスト、デザイナー、批評家、キュレーター、作家、詩人が利用できるオープンな空間であり、複数の芸術を学びながらネットワークを広げることができる。
- 視覚芸術の研究スペースの提供を目指し、演劇製作者・ダンサー・振付家の育成も視野に入れている。

### （分析・洞察）

- デジタル分野も含め、様々な要素が融合し形を変え続ける、芸術分野の特性を踏まえた空間設計がされている。
- 学際性を担保することで、相互シナジーによる新しい文化・芸術価値の創出につながることが期待される。

### 事業遂行の工夫・ポイント



### 外部パートナーの獲得

- Art&Societyを設置し、外部アクターとの接触機会を創出している。
- 年金保険会社APG、リンブルグ州、Stichting Doen、マーストリヒト市から様々な内容のプロジェクトを受託している。
- 品質と専門知識、評判と利用者の興味を引くプログラムによって、良好なパートナーシップを惹きつけている。
- それぞれのナレッジを持つ組織同士がつながって、そこにアカデミーアーティストが加わって貢献し、コンテンツ作りができるパートナーを探している。

### （分析・洞察）

- 拠点内で創出される価値やリソースを外部に接続していくことで、より一層イノベーションを起こしていくことが可能となる。
- 民間企業や自治体など、幅広い領域から価値提供を期待されるに至っている。
- 経済性・ビジネス性も意識した戦略的な活動が必要である。

### アカデミーのビジョン

- アカデミーは、危機的な気候変動、環境破壊、またその多様な影響に関連する芸術、デザイン、その他の創造的実践の媒体や役割、市民としての意義を探求することに尽力している。この組織化された取組みは、幅広い議論を開き、実践の多様性を包含する枠組みを作り、多くの声を求めている。
- アカデミーは、研究と実験の場であると同時に、公の意見交換と知的な発展向上の場であることを目指している。

### （分析・洞察）

- 芸術にとどまらず社会課題にも視野を広げることが、学際性の担保、魅力的な組織づくりに寄与している。

# コペンハーゲンインタラクシオンデザイン研究 (CIID)

## 文化芸術分野

### 概要



#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 2006年にデンマークで設立され、2020年にデンマーク国外に最初の拠点が開設された、教育機関、研究機関、インキュベーター、コンサルティングファームの複合組織である。(現在の拠点はコスタリカ)
- インキュベーション事業である「CIID NEST」では、起業家を集めて、4ヵ月~12ヵ月かけて、アイデアを実現可能な企業に変えるための支援を提供する。(2014年~2017年にかけて実施。2022年現在、新しいインキュベーション事業の立ち上げ準備中)

- CIID NESTは、プロジェクト開発プラットフォームであり、デザイナーとビジネスの専門家からなるメンターと起業家をマッチングさせる。7社のスタートアップが参加し、50人以上のメンターがサポートした。



### 具体的な取り組み

#### ▶ CIID NEST

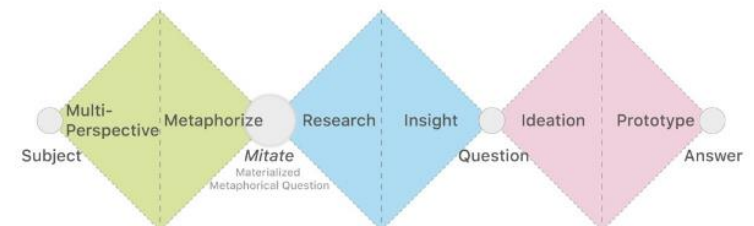
スタートアップ企業を、メンターや専門家などのネットワークが取り囲み、サポートする仕組みになっている。



▶ CIIDはインタラクシオンデザインの手法に基づいて教育活動をしており、その手法をインキュベーション活動にも生かしている。

## Art Interaction Design

### Triple Diamond Process



# コペンハーゲンインタラクティブデザイン研究 (CIID)

## 文化芸術分野

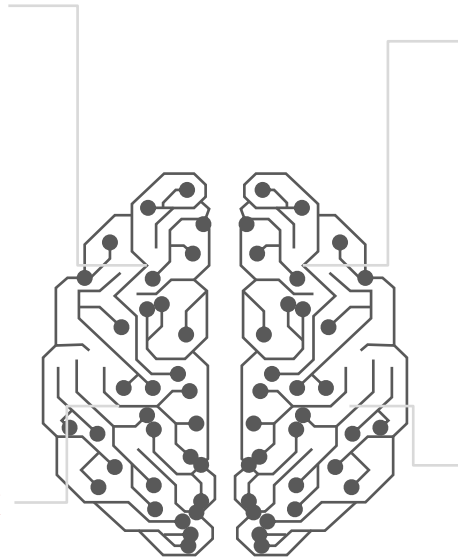
### 事業遂行の工夫・ポイント

#### プロトタイプングラボ

- ラボのプロトタイプング作成ツール（レーザーカッター、3Dプリンター、電子工作台等）を24時間365日、使用できる。また、モデリング、木工、ビデオ制作まで、アイデアを実現するための方法と、専門のアドバイスをすぐに利用できる。  
（分析・洞察）
- デザイン思考のプロセスにおいて重要視されている「プロトタイプング」を支援することで、アイデアをカタチにして初めて明らかになるフィードバックを、積極的に収集するサポートが重要である。
- プロトタイプの過程を加速化するアセットを整備している。

#### メンター

- 世界中の50人超のデザインおよびビジネスの分野から選ばれたメンターがチームごとにつき、開発の最初から最後までフィードバックを提供する。  
（分析・洞察）
- 製品・サービスに大きな価値をもたらすデザイン分野での支援を手厚くすることで、他製品・サービスとの差別化を図ることが可能となる。
- デザイナーが上流から下流まで参画することで、一貫性のあるプロダクトディレクションが可能となり、ユーザー中心の考えに基づいた製品開発が可能となる。



#### ネットワーク

- CIIDには、教育機関としての機能（IDPプログラム）の講師や参加者、またコスタリカや国外からの研究者が行きかっており、活気に満ちた広範なネットワークが築かれている。  
（分析・洞察）
- 企業への側面的なサポート以外に、企業内部の体制を構築するための人材育成機能を有している。
- 参画する人材の情報を基に、企業が抱えている課題も吸い上げることができ、教育プログラムをアップデートすることもできる。
- 受講生やアルムナイ同士のネットワーク、コミュニケーションが顧客体験の満足度を高める要因となる。

#### 支援

- Accelerace社、Intel社、およびデンマークのビジネス成長省に支援をされていた。  
（分析・洞察）
- 大企業や公的機関も同じような課題を感じており、CIIDが提供する価値に賛同していると考えられる。
- 公的機関からの支援がお墨付きとなり、企業が支援を受ける際の心理的ハードルを下げる。

## 5. スポーツ



# Le Tremplin

## スポーツ分野

### 概要



LE TREMPLIN

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- Paris & Co（パリ市の経済開発公社）が運営し、パリ市内にある収容規模2万人のラグビー専用スタジアムJean Bouin（ジャン・ブーアン）に併設（仏プロラグビークラブの本拠地）したスポーツ分野のインキュベーション施設。
- 延床面積は 3,000 m<sup>2</sup> であり、プライベートオフィス、コワーキングエリア、オープンスペース、カフェテリア、図書館等で構成されている。
- 入居者数は36名（2021年9月時点）



### 具体的な取り組み

#### ▶ インキュベーションプログラム

- 2015 年から毎年スタートアップ企業を募集。
- 採択企業に対し、以下の5つの軸を中心とした、最長3年間のインキュベーションプログラムを展開する。

1

#### 個別 コーチング

- 門家による個別支援により、製品やサービス、戦略、ビジネスプラン、ピッチングスキルを向上。また、ワークショップを随時開催。

2

#### 集団的 コーチング

- 専門家によるカンファレンス、ワークショップ等を通じ、事業化課題解決を支援。

3

#### 官民 ネットワーキング

- 仏オリンピック委員会、スポーツ省などの公的機関や、NIKE、PwC（世界4大会計事務所・コンサル（Big4）。本社はロンドン）、メガバンクをはじめとする民間企業約30のネットワークにより、ビジネスを支援。

4

#### メディア ネットワーク

- Le Tremplin とパートナー機関が選考した取組を、国内外に向けて強力に発信。

5

#### 国際 ネットワーク

- パートナースHIP提携先の国外インキュベーション機関（Sports InnovationLab（アメリカ・ボストン）、lead（ドイツ・ベルリン））や、Paris & Co の国際パートナーネットワークを活用した支援。

#### ▶ 収益体制

- 60%は設立パートナー（国営宝くじ企業、国営スポーツ研究機関、NIKE）
- 40%はスタートアップからの収入
- プログラム参加費用 1,100 ユーロ/月（国外スタートアップ企業のみ）

# Le Tremplin

## スポーツ分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### プロジェクトマネジャーによるサポート

- スタートアップに対し、ビジネス戦略・プランをレビューするための定期的なイベントやピッチコーチング、企業間連携を促進するためのアドバイザリーやワークショップを開催。
- さらに、複数分野をカバーし、スポーツ業界・それ以外の分野の強力な専門家やメンターが常駐し、起業をフォロー。
- ワークショップの例として、市場浸透における「鶏と卵」のパラドックスの解決、B2B販売の見込み客、インフラストラクチャとWebアーキテクチャ、市場開拓戦略などをテーマに。

(分析・洞察)

- 優れた専門家によるアドバイスを受けることが強みであり、事業拡大につながる魅力的なワークショップを展開。

#### 起業家の専門家による継続した教育

- 業界の専門家によるワークショップ、プログラム、コーチング、相談窓口、毎週のミーティングにより、スタートアップが直面する問題に対し迅速に解決策を提供することが可能。
- 教育プログラムの例として、UX/UI、エモーショナル・マーケティング、ブランド・アイデンティティ、顧客ロイヤルティ、スポーツクラブ会長による市場予測等のテーマを扱っている。

(分析・洞察)

- スタートアップが事業化で直面する経営課題に対し、迅速なスピードで解決に必要な情報を提供する体制が整備されている。
- 事業化と起業家の成長を同時に促進する仕組みを確立している。

#### エコシステムの主要プレイヤーとの繋がり

- ピッチセッション、主要企業とのワーキンググループ、ネットワーキングイベント、他のスタートアップとのコラボレーションなど、主要なパートナー、機関投資家との関係性構築によるビジネス加速を支援。

(分析・洞察)

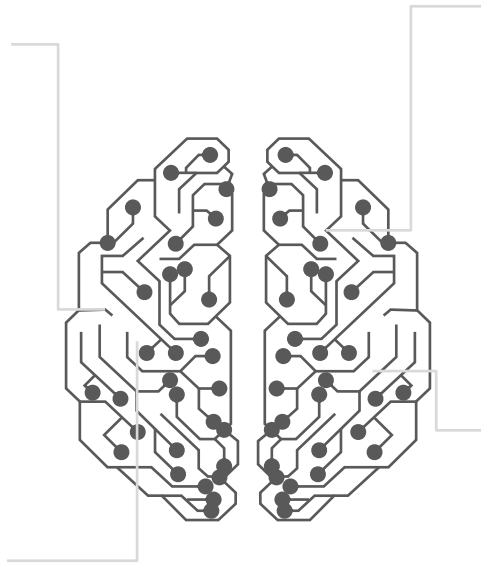
- スタートアップにとって難所となるネットワーキングをサポートすることで、パートナー探しや投資家との繋がりを提供し、事業化拡大のスピードを向上させる。

#### 持続可能な収益体制

- 設立パートナー（国営宝くじ企業、国営スポーツ研究機関、NIKE）による出資に加え、スタートアップからの収入などポートフォリオの優れた運営体制を構築。

(分析・洞察)

- 国営機関と民間企業による出資に加え、参加するスタートアップからの安定した収益を上げることで、バランスの取れた収益体制を確立している。
- さらに、産学官の視点が加わった運営が可能になる。



## leAD

## スポーツ分野

## 概要

leAD

SPORTS &amp; HEALTH TECH PARTNERS

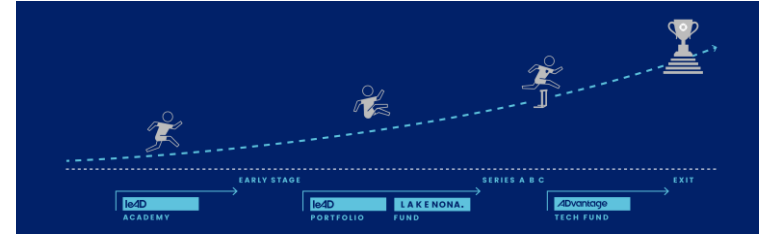


## ▶ 設立の経緯・取組の概要

- leADは、アディダス創業者アディ・ダスラーのスポーツ産業における貢献を継承すべく、彼の遺産をバックボーンとして2016年に設立された。
- アカデミー、ポートフォリオ管理、基金の3つの投資手段を用いて、世界各国のアーリーステージのスポーツ&ヘルステック分野のスタートアップの調達、資金提供、成長を推進している。
- 特にFan Engagement、Connected Athletes、Health & Well-beingの分野に関連のある画期的なソリューションを持つ企業に対し、洗練された投資手法、魅力的な人的ネットワークへのアクセス、専門家によるトレーニングを通じて成長を支援する。
- 当初はアクセラレータープログラムとして始まったが、4年目で投資分の回収を達成して以降は、単なるアクセラレータープログラムという以上に、スタートアップがアイデア段階から真に成長しIPOを達成できるビジネスエコシステムとなることを通じて、利益を生み出すビジネスモデルを目指している。
- プログラムのローンチ1年後に、“Advantage”という5,000万米ドル規模のファンドを設立し、その後3,000万米ドル規模の“Lake Nona”も設立した。現在は、北米、欧州、アジアそれぞれのエコシステムにおいて様々なスタートアップを対象とした世界初2億5,000万米ドル規模のスポーツ系ファンドとなることを目指している。
- 2020年3月の豊島株式会社（本社名古屋）とのパートナーシップにより、東京に、ベルリン、フロリダに次ぐ3つ目の拠点を設立し、2022年3月～4月に、欧米進出を目指すアジアのスポーツ&ヘルステック系スタートアップ企業対象のブートキャンプを2週間開催した。

## 具体的な取り組み

アカデミー、ポートフォリオ管理、基金の3つの投資手段でスタートアップを支援、プレシード段階からシリーズAへ導く。



Early Stage

Series A~

## ① アカデミー

- オンラインとオフラインの両方のプログラムを3拠点で提供。
- ファンエンゲージメント、コネクテッドアスリート、健康と幸福の分野で先見の明のあるソリューションを活用することに焦点を当てている。
- ベルリン：年に1回・6ヵ月
- レイクノナ（米）：年に2回・6ヵ月
- 東京：2週間のブートキャンプ

## ② ポートフォリオ管理

- 世界中から46社の企業をポートフォリオに擁する。
- 戦略、イノベーション、起業家精神からプロジェクト管理、マーケティング、コミュニケーションまで、それぞれの分野の専門家で構成されたチームが、ポートフォリオのスタートアップと緊密に協力して、戦略、商業、資金調達などの重要な分野で継続的なサポートを提供する。

## ③ 基金

- 2つのグローバルベンチャーキャピタルファンドを設置している。
- **LAKENONAFund**：leADと国際的な民間投資組織であるTavistock Groupによって設立された。
- **ADvantage**：leADとグローバルなハイブリッドベンチャーキャピタルプラットフォームであるOurCrowdによって設立された。

## leAD

## スポーツ分野

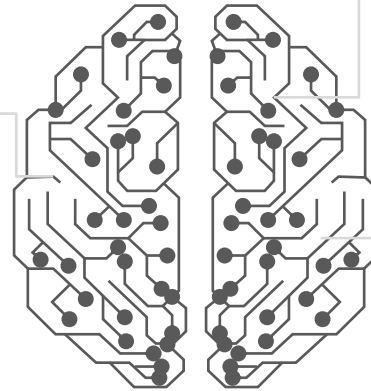
## 事業遂行の工夫・ポイント

## パートナーの獲得

- 多くの資金提供をしてくれるパートナーが参加してくれることはよいが、大前提として、付加価値のあるパートナーを探している。パートナーには、スタートアップに対して、アクセス、スキルセット、資源、資本といった非常に重要な価値を提供することが求められる。
- オフィシャルパートナーとは、年間数万米ドル規模の契約を結んでいるが、例えばパートナー内部の従業員をプログラムに送り込んでくれるといった、スタートアップの成長にコミットメントし、合理的なリソースを提供してくれるパートナーを選定したいと考えている。
- サービスパートナー制度により、leADのサービスに参画するスタートアップやleADのパートナー企業に対し、インセンティブを設けている。
- 例：サービスパートナーであるアマゾン ウェブサービスは、leADスタートアップにサービスの割引料金を提供している。

## (分析・洞察)

- プラットフォームとしての求心力を、金銭的インセンティブとしてデザインしている。
- パートナー・会員企業同士での交流の中にも、利害を一致されるような仕掛けが優れている。



## スタートアップの成長段階に合わせた支援

- アカデミー、ポートフォリオ管理、シード段階を対象とする基金、シリーズAを対象とする基金とスタートアップのステージに合わせたアプローチを備える。

## (分析・洞察)

- スタートアップを一律に支援していくのではなく、成長段階に応じた支援メニューを提供することで、ステップバイステップのグロースを実現している。
- スタートアップ目線に立ち、必要な支援を設計することが重要である。

## メンターの獲得

- 150名を超えるグローバルメンターとともに、アクセラレータ・プログラム（アカデミー）を通じ、世界的な企業への成長を目指す起業家を支援している。
- 専門分野が非常に多く、過去に特定の課題を解決した業界の専門家は必須。たった一時間のメンタリングであっても非常に価値があり、我々の期待をはるかに超えた貢献をしてくれる場合が多い。
- 参加しているすべてのメンターはプロボノ。彼らにとってもプロモーション的なプロジェクトであるため、誰も金銭的なインセンティブや報酬を受けていない。

## (分析・洞察)

- 多くのメンターを確保していることで、確実な成長に繋がっている。
- メンターの数が参画スタートアップの成長に与える影響と、メンターが参画するメリットがデザインされている可能性。



# Sports Innovation Lab

## スポーツ分野

### 概要



#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- スポーツ市場調査・アドバイザー会社として2017年に発足した。
- スポーツファンの行動・購買データを収集して分析することによって、世界をリードするスポーツ組織がファンを特定し、よりよいファン体験を創出することを可能にする。
- 独自のアプローチ方法として、Fluid Fan™（流動的なファン）の行動モデルを用いている。



### 具体的な取り組み

#### ▶ アドバイザリーサービス

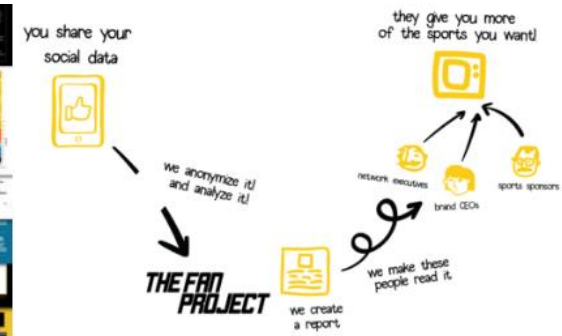
- スポーツチームに対し、戦略的計画、ネットワーキングイベント、イノベーターズカウンシルプログラムの組み合わせを通じて、収益拡大のために革新的なテクノロジーを組み込んだ戦略を策定している。

#### ▶ データ・洞察プロジェクト

- ブランド、不動産、メディア、テクノロジー企業と協力して、カスタムデータ分析を使用し、ファンの行動を分析する。

#### プロジェクト例：THE FAN PROJECT

- TwitterとFacebookからソーシャルメディアアーカイブを寄付してもらい、過去10年間のオンライン行動を明らかにすることで、ファンの行動を分析する。
- 特に、女性スポーツ研究に注力し、女性スポーツの振興を図っている。
- 31の主要なリーグ、ブランド、組織がパートナーとして支援している。



# Sports Innovation Lab

## スポーツ分野

### ネットワークプログラムの提供

- 世界有数のスポーツ組織の上級管理職向けに招待制のネットワークを構築している。

### The Fluid Fan Executive Network



- Fluid Fans（流動的なファン）に関するエンゲージメントと教育に焦点を当てた著名なリーダーのコミュニティ。

### Women's Executive Network



- スポーツ、メディア、テクノロジーの分野で最も強力な上級エグゼクティブ女性のコミュニティ。

### Women's Sports Executive Network



- 女性スポーツの商業化を加速させることにコミットしている多様なリーダーのコミュニティ。

#### （分析・洞察）

- 招待制とすることで、社会的ステータスとしての価値を創造していると考えられる。加えて、新たに参加する人にとって魅力となるコミュニティの活性化に必要な会員のエンゲージメント・貢献度の向上に寄与していると考えられる。

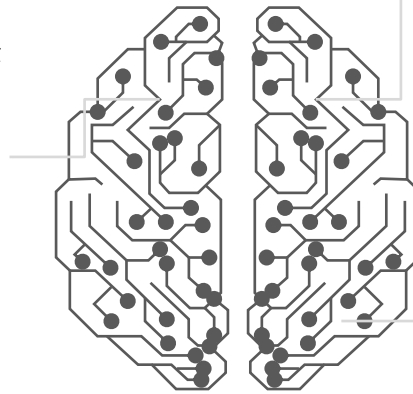
### 事業遂行の工夫・ポイント

#### プロリーグとの連携

- 女子プロスポーツの振興団体「Athletes Unlimited」と提携し、スコアリングモデル、会場の識別、スポンサーシップのターゲティング、選手のドラフトリストの再定義に取り組んでいる。
- ナショナルホッケーリーグ「NHL」と3年以上にわたる協力関係を、研究促進に役立てている。  
（分析・洞察）
- スポーツの実践の場との連携により、ルールメイキングから現場のニーズの吸い上げまで、ビジネスに影響をもたらすアクションをとることが可能。
- プロリーグと一体となったデータ分析等の研究により、情報機関としての立ち位置も確立が可能。

#### テクノロジー企業との連携

- Ciscoとのパートナーシップにより、スポーツ会場をメディアプラットフォーム化し、マーケティング精度を高めた。
- Kinduct、Oreccoと連携し、エリートアスリートの健康データの収集と分析においてよりシームレスな体験を創出した。
- VenuetizeやCLEARと連携し、スマート会場化に取り組んでいる。  
（分析・洞察）
- メディア化することで企業からの広告収益を得ることが可能。
- さらに、近代スポーツにおいて重要なデータを用いた顧客価値を創出することが可能。
- 本来別々に捉えられがちな競技者へのサービスだけではなく、競技環境も市場の対象としている点が革新的。



## 6. グリーン・トランスフォーメーション

## SINTEF

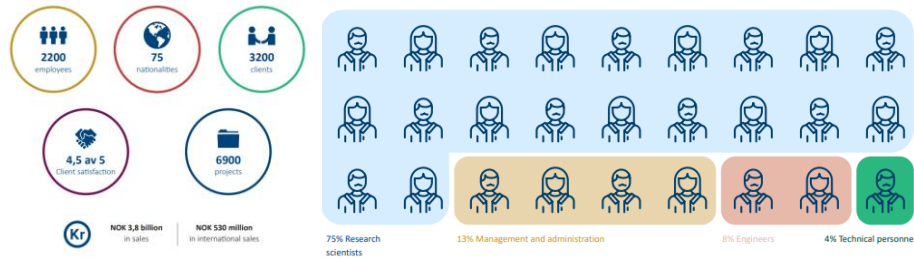
## GX分野

## 概要



## ▶ 設立の経緯・取組の概要

- 1950年にノルウェー科学技術大学の支援を受け創設。ノルウェーの独立系受託研究機関でヨーロッパで4番目に大きい。約2,200人の従業員を擁し、その70%が研究者である。



- 合計約6,900のプロジェクトを実施している。
- 研究部門は、研究開発、高度なコンサルティング、ラボサービスを行う。
- SINTEF Industry部門は、材料技術、応用化学、応用生物学の開発において業界と緊密に協力し、生産性を高め、品質基準を向上させる新しい環境にやさしい加工方法を研究。パートナーとして33のEU資金提供プロジェクトに参加しており、15のプロジェクトを運営している。
- 欧州委員会「Horizon 2020研究・イノベーションプログラム」から、22億ノルウェー・クローネの資金を獲得、約300のプロジェクトに分配している。
- 収益源は主に民間企業から依頼を受けた研究調査事業等であり、公的事業による収益は約7%である。

【資料】Sintef HPより <https://www.sintef.no/en/>

野村総合研究所 調査報告書「令和3年度地球温暖化・資源循環対策に資する調査委託費2050年カーボンニュートラルに伴う革新的環境イノベーション戦略等各種施策の横断調査分析」より

## 具体的な取り組み

## ▶ REE4EU プロジェクト

## -概要-

- 実施期間：2015年10月-2019年9月
- 投資額：総額906万3,000ユーロ（うちEU出資7.522百万ユーロ）
- 資金源：欧州委員会「Horizon 2020研究・イノベーションプログラム」



## -プロジェクトの背景-

- レアアース含有製品は、国際貿易の13%を占めるが、廃棄物の適切な回収方法が確立されておらず、1%しか回収されていない。安定供給の意味でもリサイクル技術の実用化が望まれている。

## -実施概要-

- 試用運転を通して、永久磁石とニッケル水素バッテリー廃棄物からの革新的なレアアース合金製造ルートの開発、検証、実証を実施した。
- 永久磁石製造からの工程内廃棄物の回収を手が届く範囲で行う、全く新しいルートを開拓した。

## -プロジェクトメンバー-

- UK/EU等でレアアースリサイクルのバリューチェーンとなっているプレイヤーである14-15の大・中小企業や大学、研究所等が参加している。
- SINTEFは、プロジェクトコーディネーター兼プロジェクトリーダーを担う。



## メンバー一覧

- STENA Metallグループ（スウェーデン）：リサイクルに注力し、11カ国の約220カ所で事業を展開。
- Vaccumschmelze（ドイツ）：先進磁性材料の世界的および最大のヨーロッパメーカー。
- LCM（イギリス）：希土類合金および高純度金属の製造と供給におけるSMEの世界的リーダー。
- CEA・A3i-Inovertis（フランス）：プロセス設計、エンジニアリング、LCAの専門家を扱う中小企業。
- SNAM（フランス）：バッテリーリサイクルの欧州リーダー。
- ポールサバティエ大学（フランス）：公立大学
- Technalia・Idener（スペイン）：エンジニアリング、イオン液体抽出、高度な設計および最適化ツールを扱う中小企業。
- PNOイノベーション（ベルギー）：イノベーション管理と資金調達に関する中小企業のヨーロッパ有数のエキスパート。
- CEFIC：欧州化学工業評議会、SPIREイニシアチブのプロセス産業リーダー。
- AVERE：バッテリー、ハイブリッド、燃料電池電気自動車の欧州協会。



## SINTEF

## GX分野

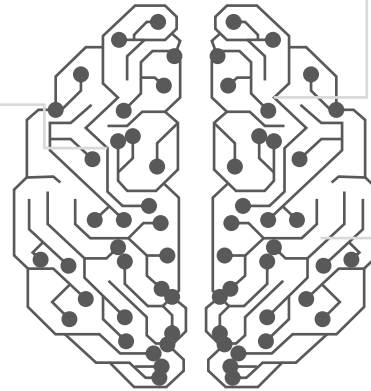
## 事業遂行の工夫・ポイント

## パートナー獲得

- SINTEF は、ノルウェー科学技術大学(NTNU) とパートナーシップを結び、緊密な戦略的協力関係を築いている。
- また、オスロ大学やその他の多くのノルウェーおよび国際的な研究機関と密接な協力関係を築いている。
- パートナー選定にあたっては、計画したコンセプトの実現に必要なプロセスを検討したうえで、候補となるパートナーを決定しコンタクトを取る。プロジェクトには機密事項も含まれるため、まずはコンセプトを説明する。
- 何がインセンティブとなるかは、各パートナーで異なるが、他の産業とのコラボレーションや、未知の分野への挑戦、自社の将来的なビジネスに役立てられるということもある。
- コーディネーターとしてどれだけ候補先に参加説得を試みても、結局相手の決断による。相手が研究機関や大学であれば歓迎されることが多いが、民間企業だと経済的・時間的な制約等の理由で、参加できないということもある。それでもなお、前回のプロジェクトを経て今回のプロジェクト多くのパートナーが興味を持ち参加している。

## (分析・洞察)

- 共同研究においてシナジーを創出できる大学等とWin-Winの関係を構築するなど、戦略的な体制構築を実現している。



## プロジェクトコーディネーターとしての役割

- およそ毎年、欧州委員会は特定のトピックに関する事業募集を発表しており、プロジェクト開始前に、関連する利害関係者と連絡を取りながら、そこに応募するためのコンセプトを開発し、提案を行う。
- 実際に提案が通ると、コーディネーターは他パートナーを代表して欧州委員会と契約を締結する。プロジェクトが開始した後は、欧州委員会との契約上で定めた事項を実行することがコーディネーターの役割となる。最終的な目標を達成するために、プロジェクト上のマイルストーンが計画通りに実行されるかフォローし、リスクを監視する。

## (分析・洞察)

- 研究者等からの提案型により優れたコンセプトを収集することが可能となる。コーディネーターによるプロジェクトマネジメントにより、確実な成果創出に向けた管理が可能となる。

## 資金調達

- EU とノルウェーの両方で、研究とイノベーションを支援するための主要な資金調達スキームが発表されており、プロジェクトとバリューチェーンの間で激しい競争が繰り広げられている。
- SINTEFは、クライアントやパートナーと協力し、競争力のあるプロジェクトを確立している。
- EUの10億ユーロの「グリーンディール」入札発表の結果、SINTEF が関与した 8 件の申請は、EU全体で授与された全体の資金調達額の2.1% に相当する金額で資金提供された。

## (分析・洞察)

- 競争性により、より優れた研究活動が実施され、研究者視点でなく、社会のニーズにマッチした研究が実施されるよう促すことができる。
- 大学や企業等に研究費を配分する場合もある。資金調達のタイミングで競争を生み出すような仕掛けが必要。

# IFP Energies nouvelles (IFPEN)

## GX分野

### 概要

#### ▶ 設立の経緯・取組の概要

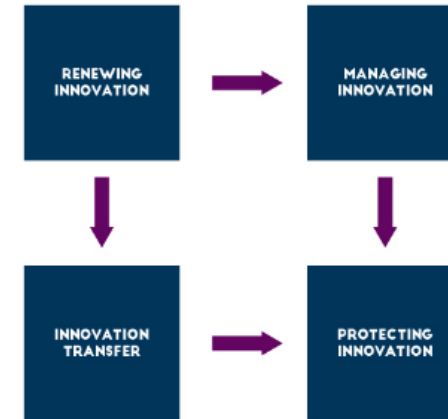
- 1944年に設立されたフランス国有の、エネルギー、輸送、環境の分野における研究および教育機関である。
- エネルギーと気候の観点の社会課題に対処するためのソリューション提供、持続可能なモビリティへの移行、多様なエネルギー利用の促進、フランスをはじめとするヨーロッパの経済活動の支援、産業の競争力の強化に重点を置いている。



- IFPENの活動は州の予算と産業界のパートナーから提供される資金によって賄われている。産業界の資金が総予算の50%以上を占めている。(フランスでは珍しいケース)

### 具体的な取組

- エネルギーイノベーションの最前線のポジションを維持するため、イノベーションのためのアプローチ（更新、管理、保護、移転）を導入している。



- イノベーションのエコシステムを構築するため、インキュベーター、アクセラレーター、テクノロジーハブなどと様々な形で多数のパートナーシップを築いている。



# IFP Energies nouvelles (IFPEN)

## GX分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### ニーズに合わせたパートナーシップ

- 「Boost&Link」パートナーシップでは、中小企業がイノベーションを起こすためIFPENのリソースとスキルを中小企業に提供する。ここでは研究の一部に資金を提供することや、特許出願の支援を行っている。
  - 「Corporate R&D」パートナーシップにより、IFPENと企業が共同でイノベーションを起こす戦略的パートナーとなる。共同開発や設備投資等の支援が行われる。
- (分析・洞察)
- 中小企業に対する支援により、多くの企業におけるイノベーションのアイデアを対象とすることができる。

#### 公的機関への情報提供

- IFPENの研究者の科学的専門知識は国際的に認められており、公的機関から定期的に相談を受け、特定の分野での洞察を提供して意思決定プロセスに貢献している。
- (分析・洞察)
- 公的機関における施策検討の上流に関与できるパスを有していることから、行政と連動した動きが可能となる。
  - さらに、現場の実態のフィードバックを基にした政策立案を支援することができる。

#### 最先端の設備とインフラ

- 研究活動をサポートするためのさまざまな機器が利用できる。その中には内部で開発されたものも含まれ、実験室レベルから、量産前のパイロット作成まで様々なケースをカバーしている。
- (分析・洞察)
- 企業や大学において、社会実装までに必要なアセットに対して設備投資をすることはハードルが高いことから、IFPENによる支援の効果は高いと考えられる。

#### イノベーション支援のエコシステム

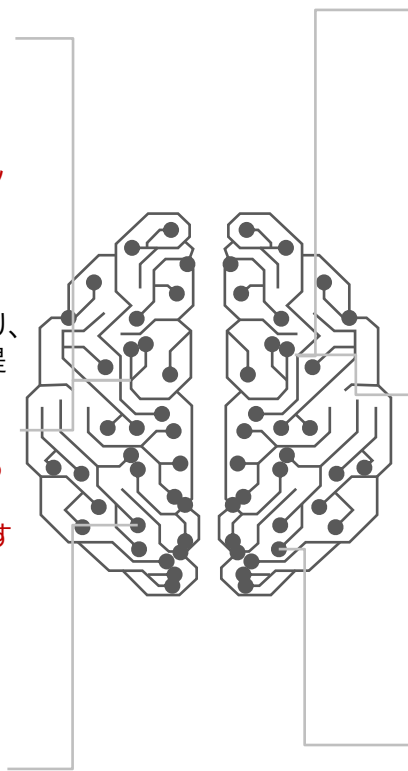
- イノベーションのエコシステムを構築するため、インキュベーター、アクセラレーター、テクノロジーハブなどと様々な形で多数のパートナーシップを築いている。
- (分析・洞察)
- エネルギーや環境問題といった社会課題の解決のみならず、イノベーションを起こしていく視点をもったネットワーキング、支援機能を有している。

#### GreenTechインキュベータの一部

- IFPENは環境連帯移行省のグリーンテックインキュベータの全国ネットワークの一部を構成している。このネットワークでは、同業者間のコミュニケーション、相乗効果、フランス全土へのネットワークリソースへのアクセスができ、スタートアップや中小企業のエコシステムとなっている。
- (分析・洞察)
- 政府が運営しているインキュベーション機能の一部を担うことで、地域に閉じることなくより広範囲な情報やネットワークへアクセスすることが可能となる。

#### 教育とトレーニング

- IFPスクールとIFPトレーニングは、現在および将来の技術、経済、環境の課題に取り組むために必要な、高度な資格を持つ人材を産業界に提供している。
- (分析・洞察)
- 大学院プログラムなど、社会人のリカレントに関する役割も果たす機能を持つ。



## 7. デジタル・トランスフォーメーション

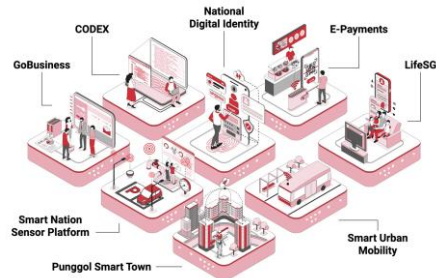


## シンガポール政府

## DX分野



## 概要



## ▶ 設立の経緯・取組の概要

- SmartNationは、国全体をスマートシティ化（＝スマート国家）し、「より良い暮らし、より多くの機会、より強固なコミュニティ」を実現する構想をかがげ、Prime Minister Office（政府首相府）直轄のSmart Nation and Digital Government Office（SNDGO）と、その実施機関であるGovernment Technology Agency（GovTech）を設置し、両機関の総括のもと、各分野毎に各省庁が推進している政策である。
- ①デジタルガバメント、②デジタル経済、③デジタルソサエティを柱とし、「行動のためのデジタル経済フレームワーク」「デジタル政府ブループリント」「デジタルレディネスブループリント」に準拠して推進している。
- 身分証明書の電子化・センサの統合プラットフォーム・個人情報データプラットフォーム・全国標準のQRコードによる決済の共通プラットフォーム化を実現。各行政機関が有する戦略・KPIの調整・省庁毎の異なるデータや各種プラットフォームの統合を行う。

## ▶ Innoleap

- 解決すべき課題を抱える公共部門の機関と、それらのシーズを持つ商業団体を結びつけるマッチメイキングプログラムである。
- オンライン・オフライン双方で官民連携を図るプラットフォームを展開している。

【資料】Smart Nation Singapore HPより <https://www.smartnation.gov.sg/>

## 具体的な取り組み

戦略的国家プロジェクトとして、以下を推進している。

## ▶ GoBusiness

企業が政府の電子サービスやリソースにアクセスするためのプラットフォーム。助成金とライセンスの申請を統合し手間を削減。



## ▶ CODEX

公共・民間でのデジタルガバメントの共通基盤の構築。

## ▶ E-Payments

キャッシュレス社会に向けた電子決済の普及・拡大。



## ▶ LifeSG

ライフステージに応じた公共サービスや最新ニュースにアクセスできるアプリの提供。



## ▶ NDI(National Digital Identity)

国民デジタル認証システム（Singpass アプリ）の導入。



## ▶ PDD(Punggol Digital District)

産学を結ぶ「スマート地区」の建設。（2024年完成予定）



## ▶ SNSP(Smart Nation Sensor Platform)

全国規模のセンサーネットワークの構築。



## ▶ Smart Urban Mobility

都市における移動（公共交通機関）のスマート化。



# シンガポール政府

## DX分野

### 事業遂行の工夫・ポイント

#### エコシステムの構築

- 政府が投資会社「SGInnovate」を運営。科学者によるスタートアップ創業の支援をしている。
- 産学官連携によりインキュベーションを運営。JTC LaunchPad には700社以上のスタートアップ、インキュベーター、ベンチャーキャピタリストが集積する。
- 2020年に「PDD（Punggol Digital District）」の建設を開始。IoT、サイバーセキュリティ関連のIT企業を中心に誘致することで、2万8,000人の雇用を生み出す見込みである。大学としてはシンガポール工科大学が入居予定で、1万2,000人の学生が通学する想定である。

#### (分析・洞察)

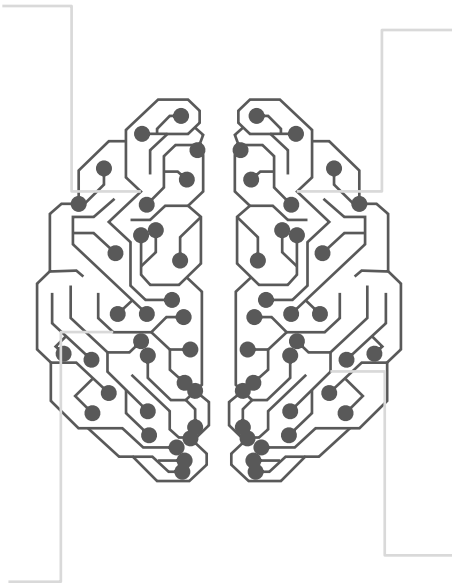
- インキュベーションの運営を産学官連携により実施することでより高いサービス・支援メニューを提供することが可能となる。

#### 基金、ファンド

- Infocomm Media Development Authority (「IMDA」) は2021年、5Gソリューションの採用と商業化を加速するための新しい3,000万ドルの基金を設立した。
- IMDAの5Gイノベーションプログラムの一部であり、承認されたプロジェクトの適格コストの最大70%をサポートする。5Gソリューションを採用する企業の取り組み、5Gソリューションを商品化するソリューションプロバイダーと技術開発者を支援し、中小企業を含むより多くの企業が5Gのメリットを利用できるようにしている。

#### (分析・洞察)

- 基金の設立により、スタートアップに対して安定したリスクマネーの供給が可能となることから、起業家の挑戦を促す環境を醸成している。



#### リビングラボの開放

- 街中にセンサーを設置、データを収集・蓄積・分析し、先端技術の実験場としている。
- リビングラボを開放することにより、企業誘致や研究人材獲得を目指す。
- リビングラボの取組の中で課題となるのは、望ましい参加者を見つけることである。国内だけでは条件に合う企業を募集できないため、海外に行って該当の企業を見つける取組が必要である。
- シンガポールでは、リビングラボに対する政府融資や支援が多くあるが、シンガポールでのビジネスに魅力を感じてもらわなければならない。そのため、通商産業省と外務省で緊密に連携もしている。

#### (分析・洞察)

- 付加価値の源泉となるデータ収集に力を入れることで、人間中心の行動に関する情報を回収することが可能となる。
- リビングラボにより、企業や研究者の活動拠点を生み出す。

#### オープンデータ化

- 公的機関によって収集されたデータが、オンラインポータルを通じて一般に公開され、アクセスできるようになっている。
- 例：「Data.gov.sg」70の公的機関より、1,963のデータセットを掲載している。

#### (分析・洞察)

- オープンイノベーションを基本とするには、データをリアルタイムで収集し、開放することが重視される。
- 自由にデータを使うことができる環境を整備することで、企業や大学における分析・解析による新たな価値創出を促進している。

# A\*STAR

## DX分野

### 概要



### ▶ 設立の経緯・取組の概要

- シンガポール科学技術研究庁（A\*STAR）は、科学技術研究の監督・支援を行う法定機関として2002年に設立された。
- 科学的発見と技術革新を促進するミッション志向の研究を推進している。オープンイノベーションを通じて、官民両部門のパートナーと協力し、科学と技術を用いて、経済と社会に良い効果をもたらすことを目指している。
- 研究開発の強化、人材育成、国際的な人材交流や共同研究の促進、マッチングや知的財産管理なども行っている。
- 政府の5カ年計画「研究・イノベーション・エンタープライズ計画」推進の取り組みの1つである。
- 政府の「研究・イノベーション・エンタープライズ計画（RIE2025）予算の250億シンガポールドルのうち、73億シンガポールドルが大学やA\*STARの研究機関におけるシンガポールの中核的能力の強化に充てられている。22億シンガポールドルが献身的な人材育成活動のために確保され、そのうちの一部については、大学院の奨学金やA\*STARの研究機関における、インターンシップの賞金に充てられる。

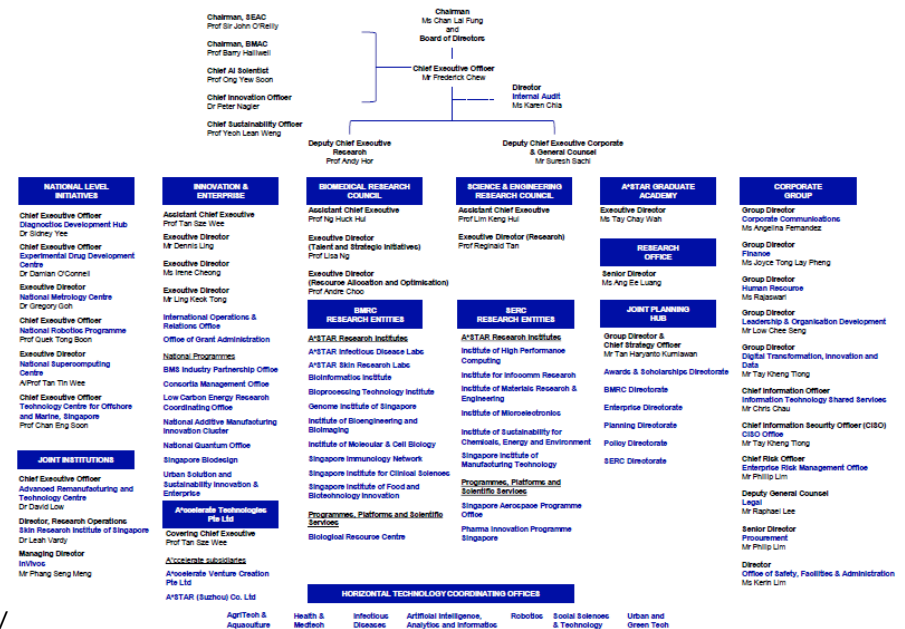
### 具体的な取り組み

#### ▶ 研究開発

- Biomedical Research Council (BMRC、生物医学研究所) 公的部門の生物医学関連の研究開発を監督・支援している。
- Science and Engineering Research Council (SERC、科学工学研究所) 公的部門の科学と工学の研究開発を監督・支援している。
- Exploit Technologies Private Ltd. (ETPL、エクスプロイトテクノロジーズ社) A\*STARの研究開発の商業化を目的とした技術移転機関である。

#### ▶ 人材育成

- A\*STAR Graduate Academy (A\*GA、A\*STAR大学院アカデミー) 科学関連の奨学金やフェローシップ、大学との共同プログラムを運営し、人的資本開発を推進している。



## A\*STAR

## DX分野

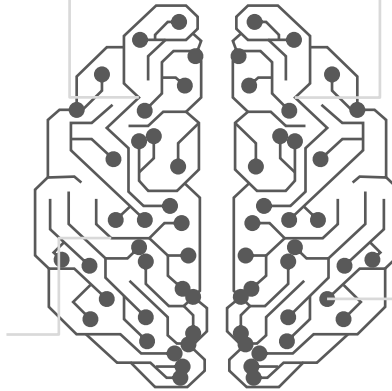
## 事業遂行の工夫・ポイント

## 人的資本の獲得

- 限られた人口、国土で、優れた人材をより多く獲得するため、奨学金や人材育成プログラムにより人材育成に注力している。
- 奨学金の応募資格をシンガポール国籍者だけでなく、ASEANに広げて公募している事例が多く、他地域の優秀な人材確保を目指している。  
(分析・洞察)
- 人を資本と捉え、より優秀な研究者を集めるためのインセンティブを設計している。

## 産学連携の促進

- 研究機関だけでなく、事業家や産学連携を支援する Enterprise部門を設置し、共同研究、ライセンス供与、スピンオフの取り組みなど、さまざまな種類のコラボレーションを創出している。  
(分析・洞察)
- 産学官の多様なプレイヤーの融合によるシナジーを意図的に創出するため、コラボレーションを促進する仕掛けを実施している。



## 中小企業向けプログラム

- 中小企業向けプログラムを数多く実施している。ロードマップ作成からパートナーとのマッチングまでを支援している。
- 地元企業と約200件のプロジェクトを実施し、420社以上の企業の運用と技術ロードマップ作製を支援した。  
(分析・洞察)
- 企業規模に応じた支援メニューを提供することで、企業の段階的な成長を促進することが可能となる。
- 420社以上もの支援実績から、地元企業からニーズのある支援メニューであることが裏付けられている。

## マッチング

- 多様なプラットフォームを監督し、マッチングを促進している。
- A\*StartCentral  
ディープテックスタートアップの成長をインキュベートし、スタートアップエコシステムを強化するオープンイノベーションプラットフォーム。
  - Diagnostics Development Hub  
臨床的妥当性が担保された診断機器の国家的な知的財産権移転プラットフォーム。
  - Experimental Drug Development Centre  
創薬および開発のためのシンガポールの全国的なプラットフォーム。
  - Singapore Biodesign  
シンガポールとアジアの次世代医療技術イノベーターの育成・育成を目指す能力開発イニシアティブ。  
(分析・洞察)
  - 一律のプラットフォームではなく、目的や対象を明確にしたプラットフォームとすることで、企業等の興味関心を醸成し、稼働率を向上させることが可能となる。