



# Japan SDGs Innovation Challenge for UNDP Accelerator Labs

[企業募集要項説明ウェビナー]



2021年8月4日

国連開発計画 (UNDP)

一般社団法人Japan Innovation Network (JIN)

# 本日のプログラム

---

1. 事業の目的とUNDP Accelerator Labsについて：UNDP駐日代表 近藤哲生
2. ご挨拶：内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 参事官（国際担当）：有賀 理氏
3. 事業概要：Japan Innovation Network 代表理事 西口尚宏
4. 2020年度プロジェクト成果紹介：Japan Innovation Network ディレクター 小原 愛
  - 【インド】 概要説明
    - 成果について：UNDP Accelerator Lab India（ビデオ）
    - プロジェクトに参加して：日本電気株式会社グローバル事業推進本部・国際機関グループ  
マネージャー：野田 真 氏
  - 【フィリピン & ベトナム】 概要説明
    - 成果について：UNDP Accelerator Lab Philippines & Vietnam（ビデオ）
    - プロジェクトに参加して：有人宇宙システム株式会社 宇宙事業部 副主任：伊藤裕一 氏  
(ビデオ)
  - 【トルコ】 概要説明
    - 成果について：UNDP Accelerator Lab Turkey（ビデオ）
    - プロジェクトに参加して：一般社団法人日本カルチャーデザイン研究所 理事 | 建築家：坂田 泉 氏
5. 2021年度プロジェクト参加企業募集概要 【マレーシア】 【ブルキナファソ】 【インドネシア】

---

# 1. 事業の目的とUNDP Accelerator Labsについて

## UNDP駐日代表 近藤哲生

# 国連開発計画： United Nations Development Programme (UNDP)



アヒム・シュタイナー総裁

- 1966年設立
- 170の国・地域で活動
- 年間予算：54億ドル
- 職員7,400人  
国連ボランティア1,300人



ニューヨーク本部



駐日代表事務所



国事務所



# 国連開発計画（UNDP） = 国連の「総合商社」



# 国連開発計画（UNDP）と民間セクター

## UNDPの民間連携 3つの柱

- ① SDGs達成に欠かせない投資や寄付の増加
- ② SDGsに沿ったビジネス慣行の改善
- ③ 開発とビジネスの両立を目指すインクルーシブ・グリーン経済の促進

→コロナ禍からの復興にもつながる

## 日本における企業との連携

- 企業の技術で世界の社会課題解決を目指す「[SDGs Holistic Innovation Platform \(SHIP\)](#)」
- 若者の社会起業やイノベーションを促進する「[Youth Co:Lab](#)」
- SDGsに資する投資や事業の基準を策定し認証する「[SDGインパクト](#)」など



詳細は以下リンク参照  
[国連開発計画と民間セクター](#)



# Japan SDGs Innovation Challenge for UNDP Accelerator Labs

**【背景】** SDGsの採択から6年が経ち、多くの日本企業にとってSDGはビジネスの機会であると言われるものの、その方法は暗中模索であるのが実態。その中で、日本企業の技術とノウハウを活用した課題解決のビジネスモデル構築と検証活動を日本企業とUNDPが共同で行っていく試みとして、内閣府の拠出金を原資に、昨年度初めて実施。その成果を受け、本年度も実施が決定。

**【主催者】** UNDP Accelerator Labs（以下A-Labs）

**【運営協力】** SHIP（SDGs Holistic Innovation Platform）※UNDPとJINの共同運営プラットフォーム

**【本年度のテーマ】** 食のサプライチェーン、防災

## 【活動内容】

- ・ 2021年11月から約5カ月間でA-Labが特定した現地の課題を、日本企業の技術・ノウハウでどう解決するかを共同で検討し、可能な範囲で現地での実証を行う
- ・ 解決策の検討と実証の過程で、参加企業のビジネスモデルの検討も行う
- ・ 2019年に発行されたISO 56002（イノベーション・マネジメントシステム）に定義されているイノベーション活動のプロセスに基づき、Japan Innovation Network（JIN）が伴走して活動を加速支援

**【日本企業の役割】** 各国UNDP事務所と直接契約してプロジェクトを実施。参加企業には活動費用として、上限4万USドルが支払われる予定

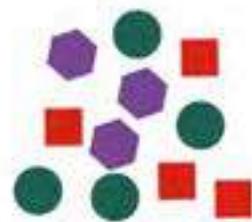


# UNDP Accelerator Labs (A-Labs)

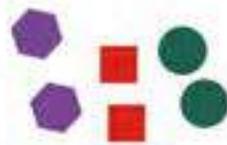
国ごとに解決したい開発課題を決め、現地政府・企業・市民等が  
合同で地域に根ざした革新的な解決策を実践  
さらに、各国同士で経験を共有し学び合う



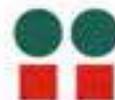
**91**のラボチームが、**115**の国で活動



1. 様々な解決策を模索

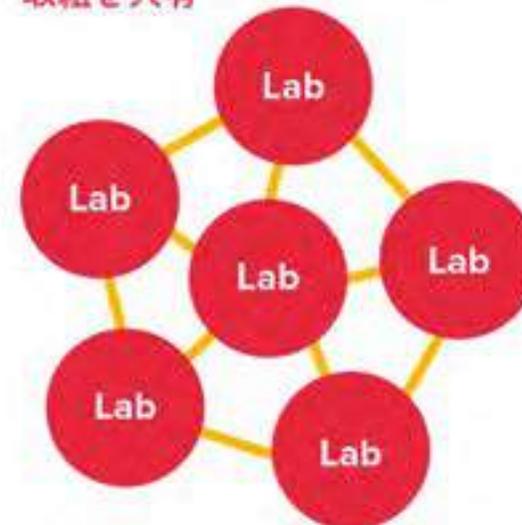


2. 解決策を絞り込み



3. 地域に合った解決策を選択

各国ラボをネットワーク化し  
取組を共有



“開発課題に立ち向かう世界最大、最速の学びの場”

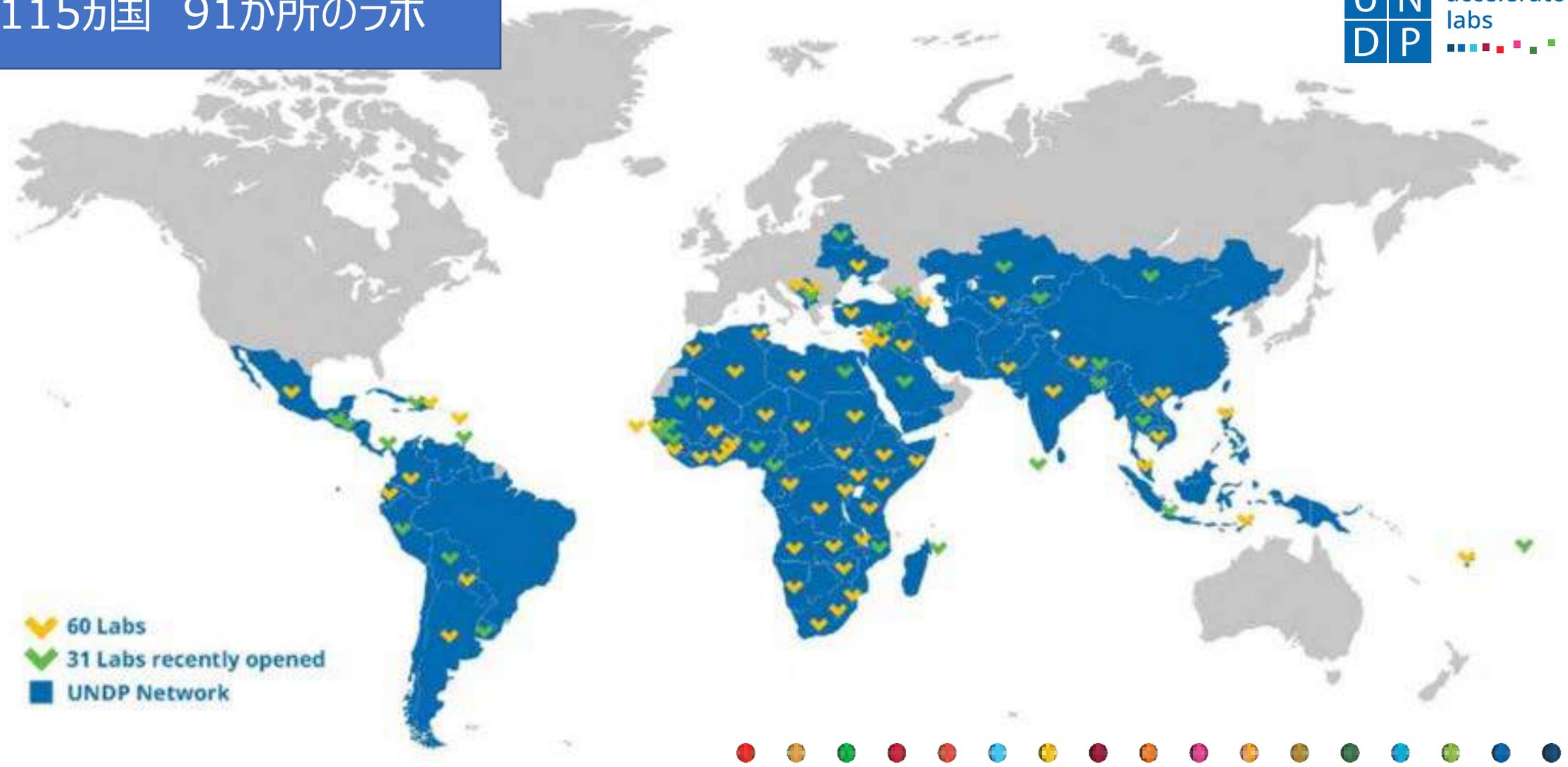


# A-Labs分布図

115カ国 91か所のラボ



accelerator  
labs



# 開発におけるA-Labsの役割



# 各A-Labの機能



コミュニティーレベルで  
フィールド調査を行い、  
普段の調査とは異なる  
場所からも情報を  
入手



データ管理、分析  
horizon scanning  
(大きなインパクトを  
活動もたらす可能性  
のある兆候をいち早く  
見出す)



実験の設計  
仮説検証  
実証実験



持続可能な開発  
についての専門知識



---

## 2. ご挨拶

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

参事官（国際担当）有賀 理氏

---

## **3. 事業概要**

**Japan Innovation Network 代表理事 西口尚宏**

# Japan SDGs Innovation Challenge for A-Labs 立上げ経緯

---

- 2019年8月TICAD7（第7回アフリカ開発会議）開催中に、内閣府 平井特命担当大臣（当時）とUNDP シュタイナー総裁が直接、STI for SDGsに関わる日本政府とUNDPの幅広い協力関係の重要性について意見交換
- その後、内閣府（STI for SDGs担当）がUNDPと内閣府の協業を行うための予算要求を行い、UNDP宛の拠出金を確保
- UNDPは当該拠出金を原資に本事業の開催を決定し、日本側の窓口については、UNDPとJINが共同運営しているSHIP（SDGs Holistic Innovation Platform）を活用することを決定

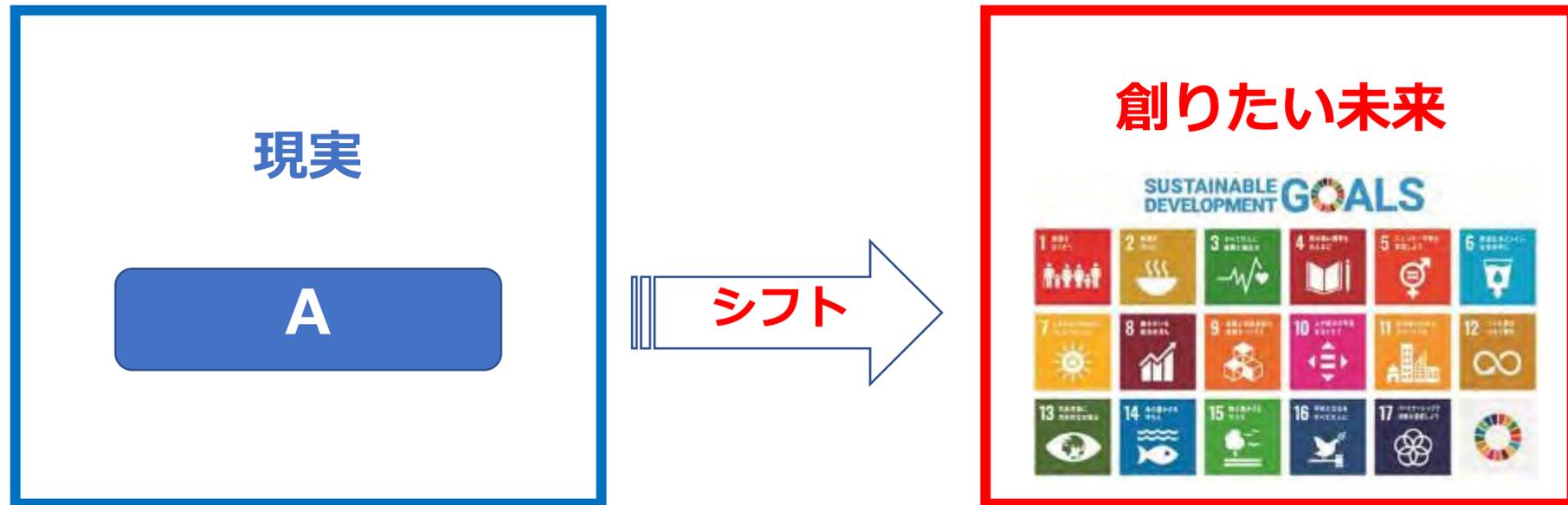
# SHIP (SDGs Holistic Innovation Platform) について

- 持続可能な開発目標 (SDGs) の達成をイノベーションの機会として捉え、日本企業のビジネス活動としてSDGs達成を目指すオープンイノベーション・プラットフォーム
- 一般社団法人Japan Innovation Network (JIN) と国連開発計画 (UNDP) が、2016年7月に共同で設立して運営
- SDGsは企業にとってのビジネス機会であり、企業の本業に直結していると捉え、国内外の多様なステークホルダーを巻き込んだグローバルネットワークを形成し、そのリソースを活用しながら、イノベーションを促し、課題解決型ビジネスモデルを構築するためのプログラムを企業に提供



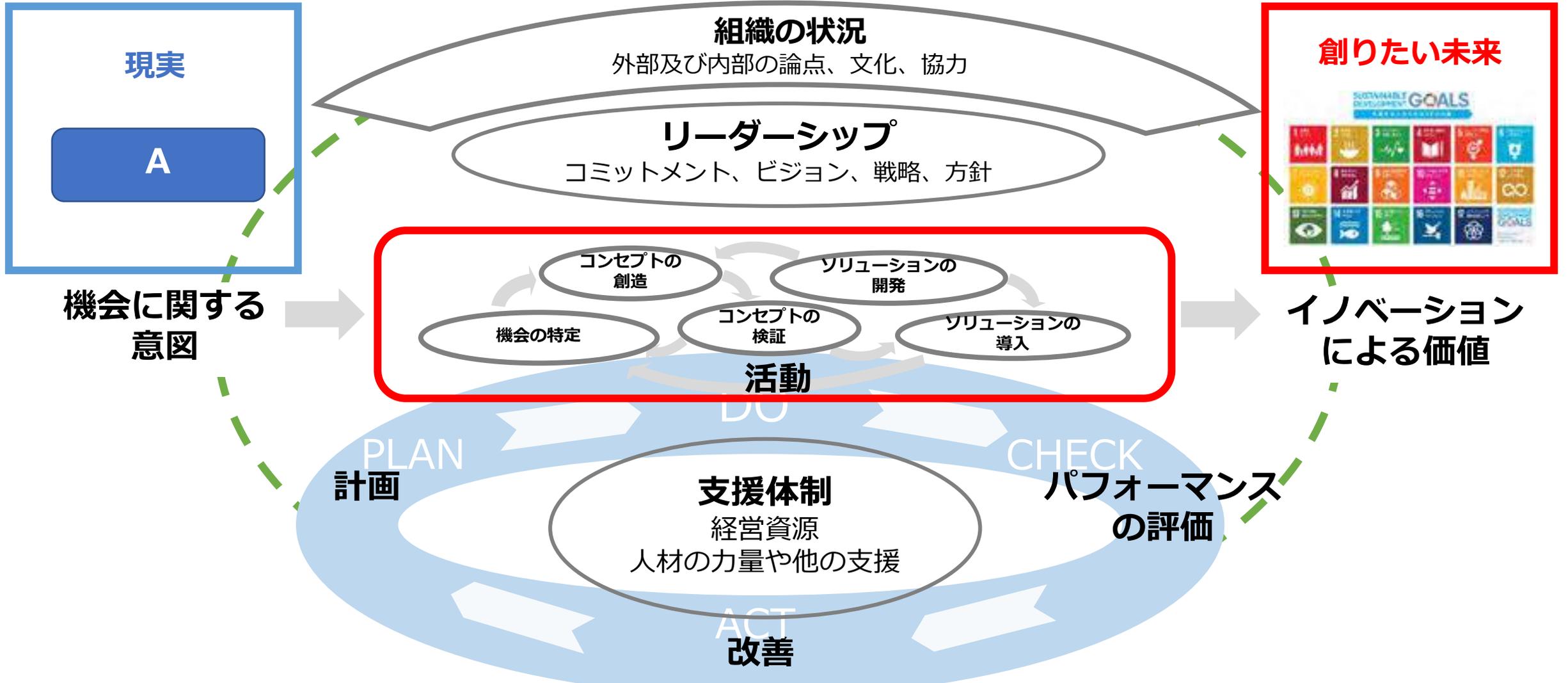
# SDGsとイノベーションの考え方

# SDGsは「創りたい未来」の集合体ですが、 その達成にはイノベーション発想が必要です



ただし、達成手段は未確定であり、  
イノベーション活動を通して実現することが期待されています

# 創りたい未来＝イノベーションによる価値



# ISO56002:イノベーション・マネジメントシステムで定義された イノベーション活動の内容



1. 「機会の特定」から「ソリューションの導入」までの全てをイノベーションのプロセスと定義
2. 「コンセプト」は、ビジネスモデルなどの価値提供のモデルを指す
3. 「コンセプトの検証」をはじめとして、非線型（行ったり来たり）の試行錯誤が必須であるとの考えで貫かれている

# 本事業の範囲：コンセプト(ビジネスモデル)の創造と検証

- A-Labから提供される課題は「機会の特定」と「コンセプトの第一案」である
- 日本企業は、自社技術などの提供を前提とした自社の「コンセプト（ビジネスモデル）の創造」及び「コンセプト（ビジネスモデル）の検証」を行うことが必要であり、当事業は、「ビジネスモデルの創造と検証」に焦点を当てる
- 技術があってもビジネスモデルの創造や検証なしでは、事業の不確実性が最後まで残ることとなるからである

## 2. 本事業で注力するプロセス

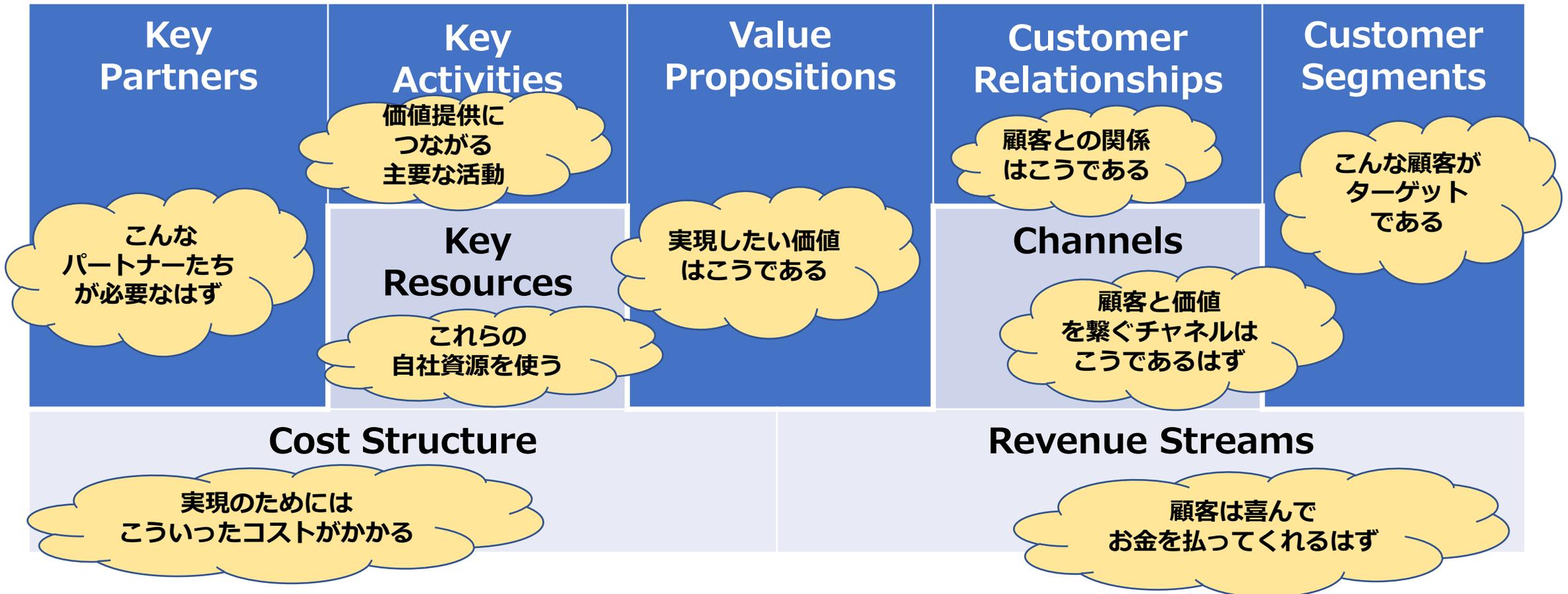
## 3. 事業化プロセス (本プロジェクト対象外)



## 1. A-Labsが 各国の課題を特定

# コンセプト（ビジネスモデル）の創造と検証

- ビジネスモデルの構築と検証には、グローバルスタンダードであるビジネスモデルキャンバス（BMC）を活用するのが効果的
- 中身をA-Labと日本企業が共同で作成し、その検証を行う



# プロジェクト活動費について

---

A-Labとの契約締結後、参加企業には活動費として上限4万USドルが支払われる予定

- 活動費でカバーできる支出の例：
  - Salaries of project staff / Small equipment and supplies
  - Technology, design, business, development and other consultancy services
  - Advisory inputs / Training and workshop expenses
  - Other costs, including travel connected to the implementation of the project

※**具体例**：Labとの実証実験で、現地プロジェクトサイトの小売店にて自社製品の導入テストを行う
- 活動費でカバーできない支出の例：
  - Capital expenditures / Interest or debt owed to any third party / Expenditures and provisions for possible future losses or debts
  - Items already financed through another similar scheme, program or institution, financial awards
  - Bank and currency exchange expenses, losses, fees and penalties
  - Marketing, sales and distribution costs for promoting the technology, product or service

※**日本企業から現地への支払いが生じた場合の送金手数料**

---

## **4. 2020年度プロジェクト成果紹介**

**Japan Innovation Network ディレクター 小原 愛**

---

【インド】

## 【A-Lab Indiaが特定した課題】

- ✓ スパイスを国際市場で高く販売するための品質確保とトレーサビリティの必要性
- ✓ 多くの仲介業者が間に入ることによって、スパイス農家（7億人）の収益が少なく、生活が苦しい
- ✓ 農家、加工業者、小売、関係機関間のスパイス流通・市場に関する情報格差

## 【日本企業が提供した技術・ノウハウ】

NEC India：ブロックチェーン技術

## 【課題の解決策】

- ・ インド商工省香辛料局が構築したスパイス取引プラットフォーム「eSpiceBazaar」にブロックチェーン技術を搭載し、農家が情報を入力するアプリを開発



---

# A-Lab Indiaからのビデオメッセージ

---

**プロジェクトに参加して**

**日本電気株式会社 グローバル事業推進本部**

**国際機関グループ マネージャー 野田 真 氏**

---

# 【フィリピン&ベトナム】

## 【A-Lab PhilippinesとVietnamが特定した課題】

- ✓プラスチックをはじめとした河川から海に流れ込む“海洋ゴミ”の増加
- ✓海洋ゴミの流出スポットを正確に把握した上でのゴミ管理施策立案の必要性

## 【日本企業が提供した技術・ノウハウ】

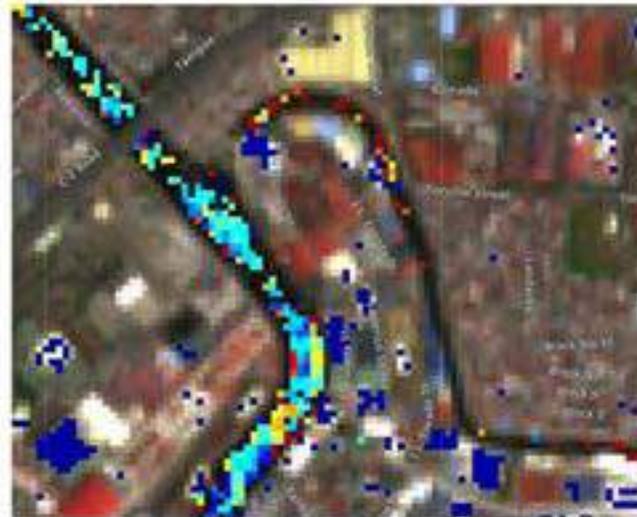
有人宇宙システム株式会社：衛星画像分析技術

## 【課題の解決策】

- ・マニラ首都圏のパシッグ市[フィリピン]、およびダナン市[ベトナム]の河川において、衛星画像とドローン等で撮影した地上の画像を比較して、衛星画像によるプラスチックゴミ検出モデルを構築
- ・このモデルを使ってプラスチックゴミ流出のホットスポットを特定し、両市のゴミ管理施策立案に活用



Navotas River- GoogleMAPS



Plastic



Plastic/1  $\sigma$   
(Signal-to-Noise)

---

**A-Lab Philippinesからのビデオメッセージ**

**A-Lab Vietnamからのビデオメッセージ**

---

**プロジェクトに参加して**

**有人宇宙システム株式会社 宇宙事業部 副主任**

**伊藤裕一 氏（ビデオ）**

---

【トルコ】

## 【A-Lab Turkeyが特定した課題】

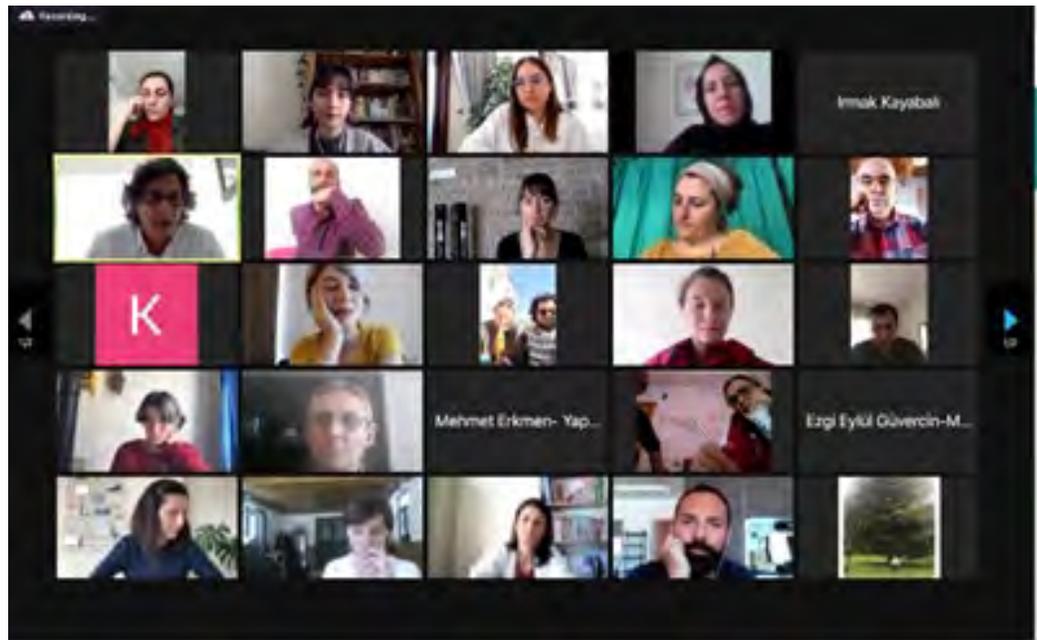
- ✓ トップダウンで計画・建設されることによる住民に利用されない画一的な公共スペースが多い
- ✓ 自治体において住民参加型のプロセスの利点が認知されていない

## 【日本企業が提供した技術・ノウハウ】

一般社団法人ソトノバ：住民参加型のプレイスメイキング手法

## 【課題の解決策】

- ・ ギョクチェアダ島において、子どもから大人までに参加してもらった住民ワークショップを数回実施し、その結果を反映した公共スペースをデザイン
- ・ 建設過程にも住民の参加を得るとともに、完成後の公共スペースの運営にも住民が参加



---

# A-Lab Turkeyからのビデオメッセージ

---

**プロジェクトに参加して  
一般社団法人日本カルチャーデザイン研究所 理事  
建築家 坂田 泉 氏**

# 非常に心強いサポートを受け、パンデミック下における新規海外展開を推進

## 【当チームとしての成果】

海外、リモート、ロックダウンという環境での試行錯誤からの学び

- ➡ 対象国・地域の事業環境等の把握とアジャスト
- ➡ 新たなツール、プロセスの開発・実証
- ➡ 今後の展開の足掛かりとなる、手法のデモンストレーション

## 【今後の展望（意欲）】

- ・トルコでの継続的連携
- ・他の国・地域に向けた手法アップデートと発信

---

## 5. 2021年度プロジェクト参加企業募集概要

# 応募対象国の課題と解決の方向性（まとめ）

対象国	課題	解決の方向性	日本企業に期待する技術・ノウハウ
マレーシア [食のサステイナビリティ]	遠隔地から都市部に農産物を輸送する道路状況の悪さとコスト高。遠隔地のコミュニティにおける保存・冷蔵施設の欠如。	コミュニティ向けの農産物・海産物太陽熱乾燥機の開発。適切な食品保存方法の検討。（サバ州で実証を実施）	現地で調達できる材料を使った低価格の太陽熱乾燥機の開発技術。農産物・海産物の保存・包装技術。
ブルキナファソ [食のサステイナビリティ]	農業が降雨に依存しており、干ばつや洪水の影響を受けやすい。農家が降雨情報にアクセスできていない。	降雨情報を農家に提供するモバイルアプリの開発。および従来の雨量計による計測と新しい計測方法による相関係数の算出。	降雨情報を提供するモバイルアプリ開発技術。
インドネシア [防災]	地震・洪水・津波・火山噴火等自然災害が多い。脆弱な人々が災害早期警報システムを利用できていない。	災害早期警報システムの開発。災害早期警報システムとウェアラブル技術との連携。若者や一般国民向けの災害ラーニングシステムの開発。	災害早期警報システム構築技術。低価格のウェアラブル機器開発技術。災害ラーニングシステム開発技術。

上記3カ国について適当な提案がなかった場合は、以下3カ国について追加で提案を募集する可能性あり

南アフリカ [食のサステイナビリティ]	豊富な種類の海藻が生息しているにも関わらず活用できていない。不安定な食糧事情・高い失業率。	海藻養殖の立ち上げ。海藻産業のバリューチェーン構築。	海岸線におけるローテクな海藻養殖技術。海藻を原料とした商品開発・販売ノウハウ。
モーリタニア [防災]	干ばつによる砂漠化の拡大（国土の3/4）。集中豪雨による洪水など、災害による被害の拡大。	災害の発生場所・頻度・規模などに関するデータを蓄積・表示するデジタルプラットフォームの開発。	災害に関する情報を収集・開示するデジタルプラットフォーム構築技術
モザンビーク [防災]	都市部周辺の海岸浸食・土地浸食による社会インフラ・農地・民家への被害。	マルチングシートや土壌固化技術等を用いたペンバ市の海岸浸食・土地浸食の防止。	マルチングシート、グリーンバッグ、土壌固化技術、地滑り防止マット等

# 応募対象国の課題と解決の方向性

対象国	課題	解決の方向性	日本企業に期待する技術・ノウハウ
マレーシア [食のサポライティーン]	遠隔地から都市部に農産物を輸送する道路状況の悪さとコスト高。遠隔地のコミュニティにおける保存・冷蔵施設の欠如。	コミュニティ向けの農産物・海産物太陽熱乾燥機の開発。適切な食品保存方法の検討。(サバ州で実証を実施)	現地で調達できる材料を使った低価格の太陽熱乾燥機の開発技術。農産物・海産物の保存・包装技術。
ブルキナファソ [食のサポライティーン]	農業が降雨に依存しており、干ばつや洪水の影響を受けやすい。農家が降雨情報にアクセスできていない。	降雨情報を農家に提供するモバイルアプリの開発。および従来の雨量計による計測と新しい計測方法による相関係数の算出。	降雨情報を提供するモバイルアプリ開発技術。
インドネシア [防災]	地震・洪水・津波・火山噴火等自然災害が多い。脆弱な人々が災害早期警報システムを利用できていない。	災害早期警報システムの開発。災害早期警報システムとウェアラブル技術との連携。若者や一般国民向けの災害ラーニングシステムの開発。	災害早期警報システム構築技術。低価格のウェアラブル機器開発技術。災害ラーニングシステム開発技術。

上記3カ国について適切な提案がなかった場合は、以下3カ国について追加で提案を募集する可能性あり

南アフリカ [食のサポライティーン]	豊富な種類の海藻が生息しているにも関わらず活用できていない。不安定な食糧事情・高い失業率。	海藻養殖の立ち上げ。海藻産業のバリューチェーン構築。	海岸線におけるローテクな海藻養殖技術。海藻を原料とした商品開発・販売ノウハウ。
モーリタニア [防災]	干ばつによる砂漠化の拡大(国土の3/4)。集中豪雨による洪水など、災害による被害の拡大。	災害の発生場所・頻度・規模などに関するデータを蓄積・表示するデジタルプラットフォームの開発。	災害に関する情報を収集・開示するデジタルプラットフォーム構築技術
モザンビーク [防災]	都市部周辺の海岸浸食・土地浸食による社会インフラ・農地・民家への被害。	マルチングシートや土壌固化技術等を用いたペンバ市の海岸浸食・土地浸食の防止。	マルチングシート、グリーンバッグ、土壌固化技術、地滑り防止マット等



# Accelerator Lab Malaysia Team



**Chong Yin Wei**  
**Head of Solutions Mapping**  
Project Focal Point-  
Sensemaking, Solution  
Mapping and Stakeholder  
Engagement



**Benjamin Ong**  
**Head of Exploration**  
Communications,  
Foresight and Collective  
Intelligence



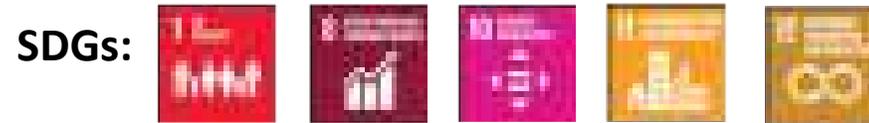
**David Tan**  
**Head of Experimentation**  
System Mapping,  
Experimental Design and  
Data Analytics

**- Japan SDGs Innovation Challenge for UNDP Accelerator Labs -**

# **Enhancement of traditional knowledge and food production with green and biotechnology for rural community in Sabah**

**UNDP Accelerator Lab Malaysia**

# Identified SDGs issues by Accelerator Lab Malaysia



At the height of COVID-19 pandemic, the challenges that rural communities in Sabah faced in terms of food security and business continuity were exacerbated due to movement control order.

Systemic issues include:

- Poor road conditions and costly transportation logistics,
- Lack of warehouses and refrigeration facilities,
- Reliance on diesel generators for electricity makes food production processing costly and difficult to plan,
- Low profit margin for rural producers due to middleman,
- Low digital literacy, internet connectivity, and digital infrastructure,
- Lack of investment and knowledge transfer from private sector for innovation.

A feasibility study was conducted in June 2020 to map out the existing market value chain with the goal of co-creating an e-commerce system serving rural producers.

# Existing Market Value Chain Overview



**PRODUCE HH**

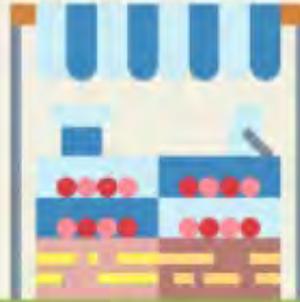
Unprocessed Goods: account for 70% of the producer's income

- Vegetables - Casava, Cacao, Ginger
- Fruits - Dragon Fruit, Banana, Yam
- Lemongrass, Poultry etc.

Processed Goods: account for 30% of the producer's income

- Honey
- Rice Wine - Lihing, Tumpung
- Handicraft - Beadwork Bracelet, necklace, bamboo goods

Average income of the producer ranges from RM 300 to RM 700 per month



**TAMU**

Weekly or Bi-weekly markets  
Organised by local farmers/producers

Services provided by the wholesale buyer

- Logistics/Transportation
- Temporary storage
- Managing the financial risk of operating in an uncertain market



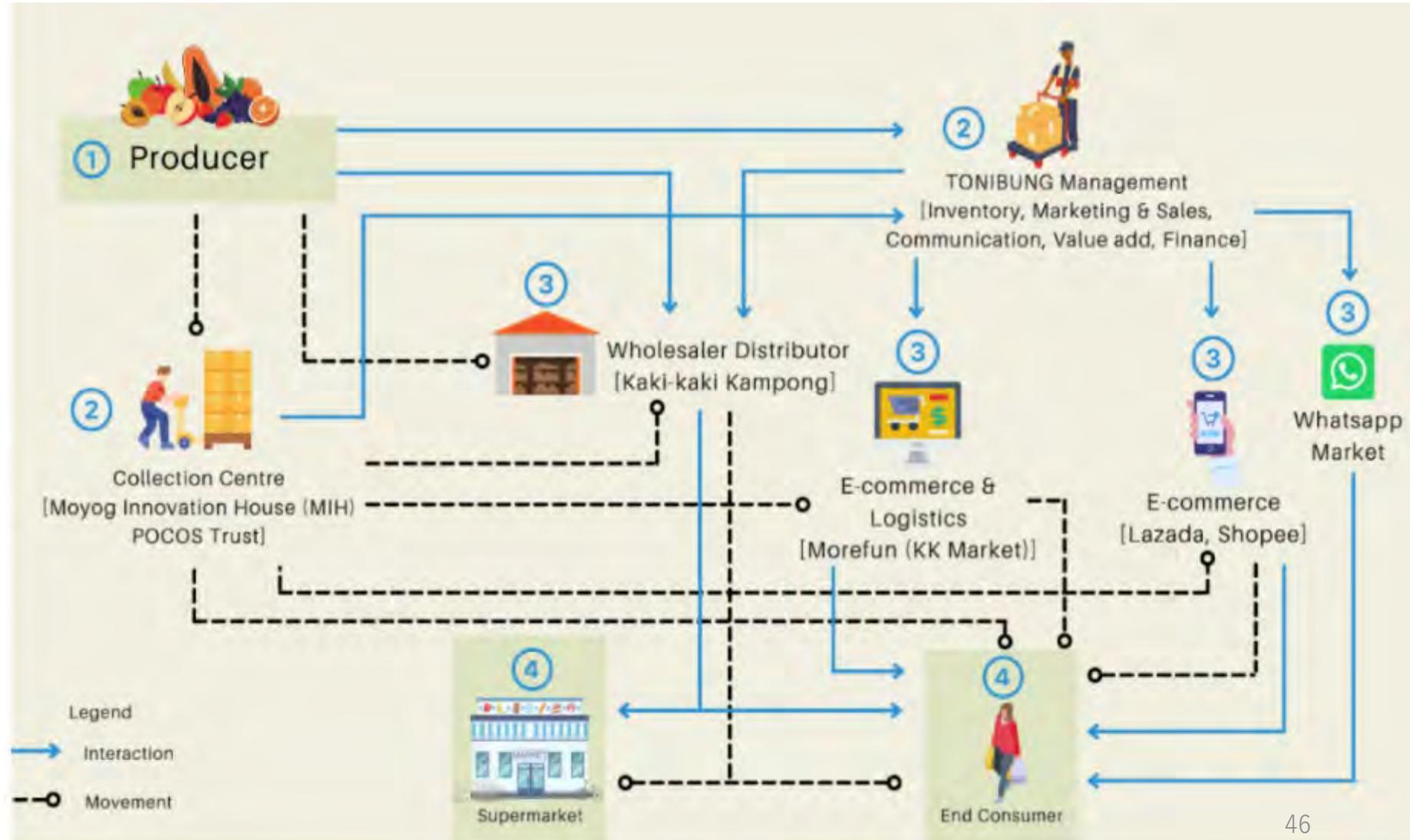
# Identified SDGs issues by Accelerator Lab Malaysia

The Accelerator Lab Malaysia worked closely with TONIBUNG and Moyog Innovation House (MIH) to map out new market value chain to connect rural produces to consumers in the urban areas under a new normal.

An e-commerce platform, Koondos, was launched in Dec 2020.

[www.koondos.com/home](http://www.koondos.com/home)

Capacity building on marketing and food processing is ongoing.



# Identified SDGs issues by Accelerator Lab Malaysia

**Pilot Locations:** Moyog and Pagalungan in Sabah, Malaysia

Sabah is in the northeast of the Borneo Island, with a majority of the population living in rural and remote areas.

**Beneficiaries:** Rural farmers, producers, women entrepreneurs, and youth innovators

**Moyog:** 30 entrepreneurs and producers in 3 villages (Ulu Papar and Upper Moyog)

**Pagalungan:** 30 entrepreneurs and producers in 3 villages (Salong, Sabibingkol and Sikalaban)



# Planned/on-going solutions by Accelerator Lab Malaysia

## Examples of Food Products



Dried lemongrass, *pandan*, lemon, and ginger.



Rice wine, stingless bee honey and chilli paste



Working with the local social enterprises and community innovators like MIH and TONIBUNG, A-Lab Malaysia is scaling up the pilot project in 2021 by:

- prototyping a **community solar dryer** that can be assembled using locally available resources without expensive procurement and costly transportation of machineries from urban areas into remote villages,
- experimenting with different **traditional knowledge of organic fermentation and food preservation methods** (e.g., natural fermentation enzymes from local Bambang mangoes) to enhance the quality of product while increasing product shelf life,
- exploring **green technology** and mechanisation to assist with **traditional food packaging methods** (e.g., bamboo container, dried corn skins etc.),
- supporting producers on **nutritional facts and organic certification** (e.g., MeSTI),
- improving **marketing and branding of products** to increase access to international market

# Expertise/technologies expected from Japanese partners

- 1. Community solar dryer using materials that can be locally assembled.**
  - unit cost lower than current commercial cost of USD 10,875 per unit.
  - energy performance of USD2 or less per hour of operation, with a drying capacity of 50kg of food
- 2. Green technology and biotechnology solutions that will enhance traditional food preservation and packaging methods.**
  - blade and woodworking technology, material treatment and designs for airtight containers e.g., bamboo
  - technology for natural packaging replacing plastic for vacuum packaging e.g., dried corn skins, upih pinang
  - research on optimal temperature and process for forming for natural fermentation enzymes from local fruits e.g., buah kepayang and bambangan
- 3. Best practices in governance and regulation for laboratory certification in relation to enzymes and microbe technology used for food preservation**
- 4. Best practices and tracking technology for quality assurance suitable for use in rural supply chains.**



Modular Solar Dryer



Corn skin wrap packaging



Upih Pinang - Areca catechu act as tupperware



Bambangan mangoes- Magnifera pajang for fermentation



Buah Kepayang - Pangium Edule for fish and meat fermentation



Bamboo air tight containers

# Resources the Accelerator Lab Malaysia can provide



Human resources for technical and advisory support, project monitoring and evaluation



Community engagement and partnerships for co-creation and user feedback, prototype development and project implementation with partners



Basic infrastructure and facilities for prototyping activities with partners



Data collection, validation, and analytics from current project insights and lessons learnt



Competencies in foresight, system mapping, and other innovation methodologies



Liaison with partner and government agencies for policy recommendations and curation of knowledge products

# Project Stakeholders

Stakeholder	Type of Entity	Collaboration Status
<b>TONIBUNG – CREATE Open technology Innovators</b>	<b>Social enterprise</b>	<b>Signed a Micro Grant Agreement as main implementing partner for Sabah Rural e-commerce</b>
<b>Moyog Innovation House (MIH)</b>	<b>Social enterprise</b>	<b>Implementing partner for Sabah rural e-Commerce in Moyog</b>
PACOS Trust	NGO	Implementing partner for Sabah rural e-Commerce in Pagalungan
University Malaysia Sabah	Academic institution	Collaboration with MIH on solar dryer and food fermentation
SHELL	Private corporation	Collaboration with TONIBUNG on energy saving A2E project
Sabah Creative Economy and Innovation Centre	State agency	In planning. Training on social entrepreneurship provided to beneficiaries
United Nations Capital Development Fund	UN agency	UN-UN Agreement to implement Sabah Rural e-Commerce project

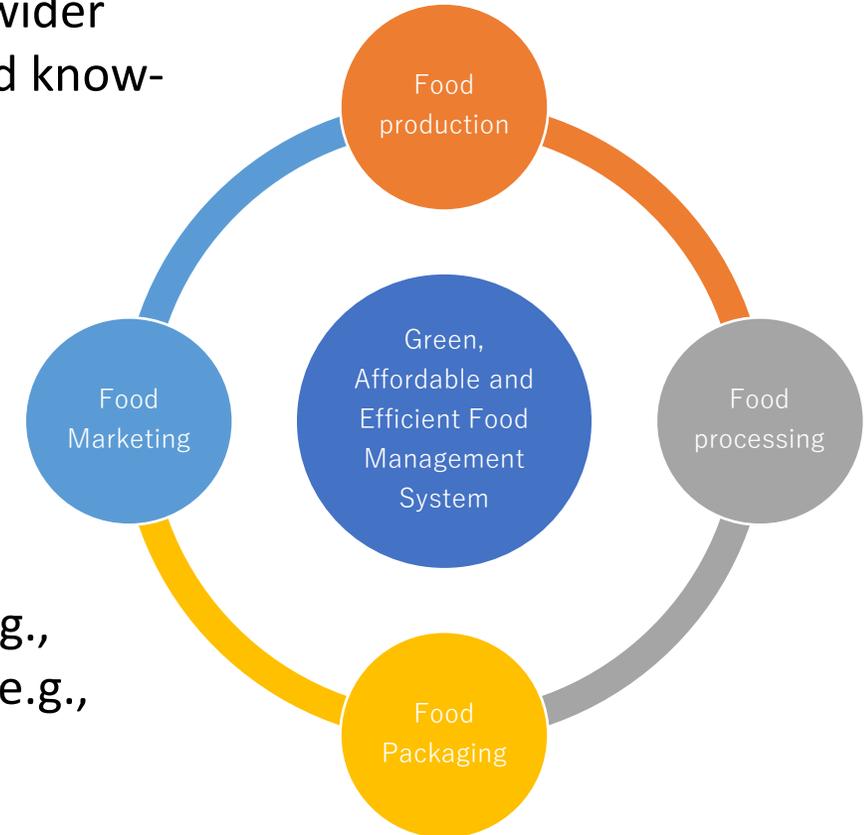
# Expected outcomes and follow-up activities to the project

## Expected outcomes

- Improved food security and livelihood opportunities of rural communities in Sabah, with better food management and supply chain systems in rural areas to access wider markets, using appropriate green technologies and know-how.
- Social economic development for sustainable communities for rural communities to reduce poverty rate.

## Follow-up activities in April 2022

- Development of policy recommendation and knowledge products e.g., policy briefs, blogs, etc.
- Socialization of results in UNDP global network (e.g., Global Policy Network) through creative channels e.g., documentary, webinar, virtual roadshows etc.
- South-South cooperation showcase with other interested countries and international innovation partners.



# 応募対象国の課題と解決の方向性

対象国	課題	解決の方向性	日本企業に期待する技術・ノウハウ
マレーシア [食のサポライゼーション]	遠隔地から都市部に農産物を輸送する道路状況の悪さとコスト高。遠隔地のコミュニティにおける保存・冷蔵施設の欠如。	コミュニティ向けの農産物・海産物太陽熱乾燥機の開発。適切な食品保存方法の検討。(サバ州で実証を実施)	現地で調達できる材料を使った低価格の太陽熱乾燥機の開発技術。農産物・海産物の保存・包装技術。
ブルキナファソ [食のサポライゼーション]	農業が降雨に依存しており、干ばつや洪水の影響を受けやすい。農家が降雨情報にアクセスできていない。	降雨情報を農家に提供するモバイルアプリの開発。および従来の雨量計による計測と新しい計測方法による相関係数の算出。	降雨情報を提供するモバイルアプリ開発技術。
インドネシア [防災]	地震・洪水・津波・火山噴火等自然災害が多い。脆弱な人々が災害早期警報システムを利用できていない。	災害早期警報システムの開発。災害早期警報システムとウェアラブル技術との連携。若者や一般国民向けの災害ラーニングシステムの開発。	災害早期警報システム構築技術。低価格のウェアラブル機器開発技術。災害ラーニングシステム開発技術。

上記3カ国について適切な提案がなかった場合は、以下3カ国について追加で提案を募集する可能性あり

南アフリカ [食のサポライゼーション]	豊富な種類の海藻が生息しているにも関わらず活用できていない。不安定な食糧事情・高い失業率。	海藻養殖の立ち上げ。海藻産業のバリューチェーン構築。	海岸線におけるローテクな海藻養殖技術。海藻を原料とした商品開発・販売ノウハウ。
モーリタニア [防災]	干ばつによる砂漠化の拡大(国土の3/4)。集中豪雨による洪水など、災害による被害の拡大。	災害の発生場所・頻度・規模などに関するデータを蓄積・表示するデジタルプラットフォームの開発。	災害に関する情報を収集・開示するデジタルプラットフォーム構築技術
モザンビーク [防災]	都市部周辺の海岸浸食・土地浸食による社会インフラ・農地・民家への被害。	マルチングシートや土壌固化技術等を用いたペンバ市の海岸浸食・土地浸食の防止。	マルチングシート、グリーンバッグ、土壌固化技術、地滑り防止マット等

# ブルキナファソ



面積： 274,200 km<sup>2</sup>  
人口： 2,032万人 (2019年)  
公用語： 仏語

出典) 外務省

# Accelerator Lab Burkina Faso Team



**Eudoxie Zaongo,**  
Head of Solution Exploration

Focal Point for Stakeholder  
Engagement, Knowledge  
Management and  
Community Participation



**Abdoulaye Ouédraogo,**  
Head of Solution Mapping

Focal Point for Top Rain Cell  
Coordination



**Carine Kadoum Mossé ,**  
Head of Solution Experimentation

Focal Point for Data Analytics,  
Data Quality Checks and  
Experimental Pilots

**- Japan SDGs Innovation Challenge for UNDP Accelerator Labs -**

# **Reducing climate change effects on agriculture by developing rainfall alert system**

**UNDP Accelerator Lab Burkina Faso**

# Identified SDGs issues by Accelerator Lab Burkina Faso

## Identified SDGs



- 70% of the population is engaged in agriculture
- Economy based in agriculture (32% of GDP)
- Agricultural production based on rainwater
- Agriculture is affected by droughts and floods
- Lack of information on rainfall
- Insufficient of conventional rain gauges
- Inaccessibility of some localities (insecurity and terrorism)

# On-going solutions by Accelerator Lab Burkina Faso

**Objective:** Improve information on rainfall and its characteristics

- Detect rainfall events
- Determine the quantity of rainfall in the experimental areas
- Determine the correlation coefficient between the data of the innovative solution and the data of the old approach by rain gauges

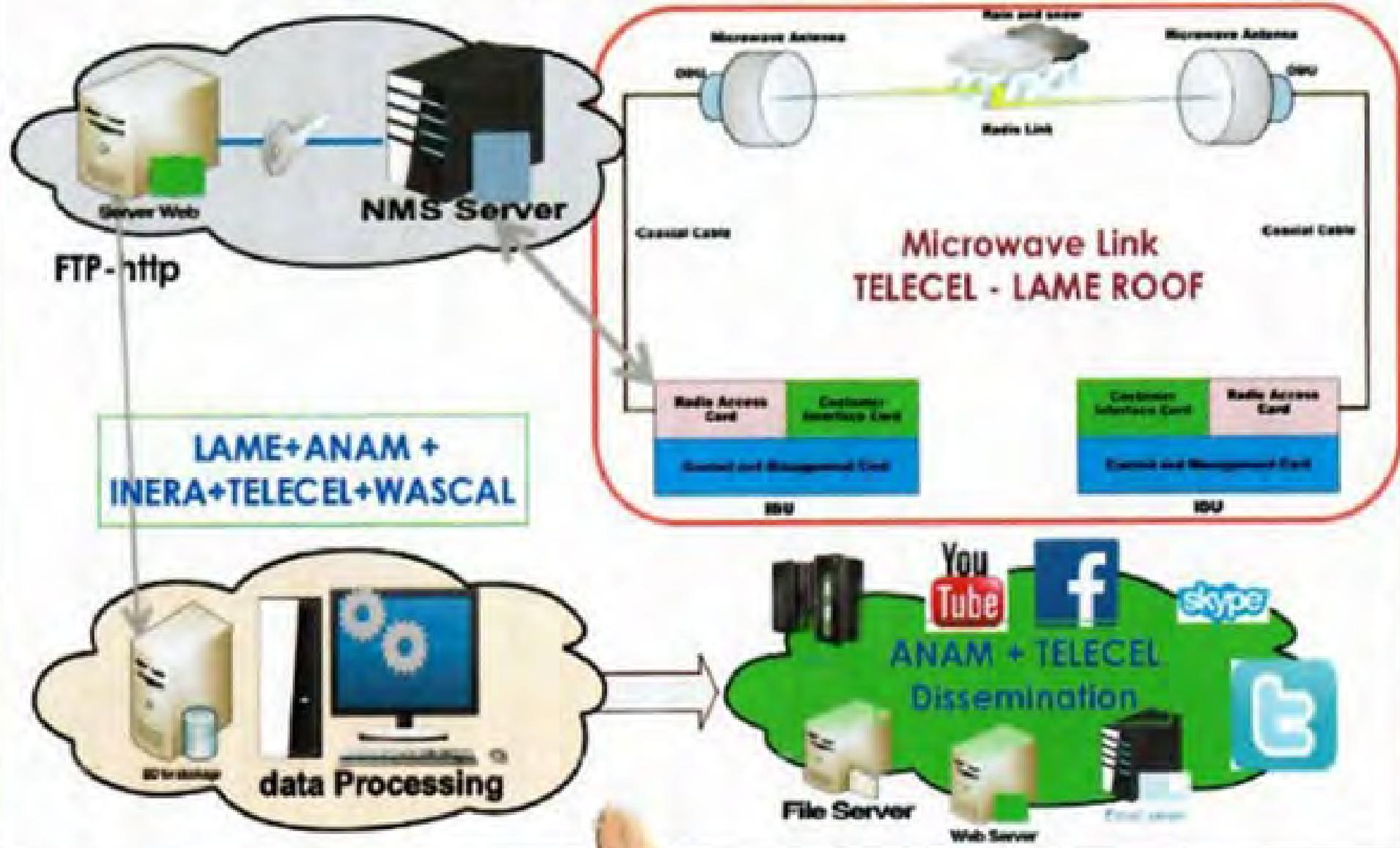
# On-going solutions by Accelerator Lab Burkina Faso

A novel approach: Technique is based on using microwave signal attenuation by rainfall



**Telecomm signal attenuated**

# TOP-RAINCELL : data collection, Processing and Dissemination



# Expertise/technologies expected from Japanese partners

## Key Results:

1. Collect data from mobile phone antennas in the area selected for experimentation
2. Process and transform digital data into simple information for Android
3. Develop rainfall application for Android
4. Develop rainfall alert system using SMS for feature phones

# Stakeholders of the project

**Accelerator Lab Burkina Faso** – Project administration and finance support

**Laboratoire LAME (Laboratory of Materials and Environment)** – Technical and advisory support, Data collection, validation and analysis

**TELECEL FASO (Mobile phone carrier)** – Technology support, Data collection, validation and analysis

## **[In-direct stakeholders]**

Regulatory authority for electronic communications and posts (ARCEP)

National Agency of Meteorology (ANAM)

National Agency for Communication and Technology Information (ANPTIC)

Ministry of Agriculture, Ministry of Urbanism, Ministry of Transport, Ministry of Water and Sanitation, National Water Office (ONEA), National Society of Electricity (SONABEL), Local Water Committee (CLE)

# 応募対象国の課題と解決の方向性

対象国	課題	解決の方向性	日本企業に期待する技術・ノウハウ
マレーシア [食のサポライティーン]	遠隔地から都市部に農産物を輸送する道路状況の悪さとコスト高。遠隔地のコミュニティにおける保存・冷蔵施設の欠如。	コミュニティ向けの農産物・海産物太陽熱乾燥機の開発。適切な食品保存方法の検討。(サバ州で実証を実施)	現地で調達できる材料を使った低価格の太陽熱乾燥機の開発技術。農産物・海産物の保存・包装技術。
ブルキナファソ [食のサポライティーン]	農業が降雨に依存しており、干ばつや洪水の影響を受けやすい。農家が降雨情報にアクセスできていない。	降雨情報を農家に提供するモバイルアプリの開発。および従来の雨量計による計測と新しい計測方法による相関係数の算出。	降雨情報を提供するモバイルアプリ開発技術。
インドネシア [防災]	地震・洪水・津波・火山噴火等自然災害が多い。脆弱な人々が災害早期警報システムを利用できていない。	災害早期警報システムの開発。災害早期警報システムとウェアラブル技術との連携。若者や一般国民向けの災害ラーニングシステムの開発。	災害早期警報システム構築技術。低価格のウェアラブル機器開発技術。災害ラーニングシステム開発技術。

上記3カ国について適切な提案がなかった場合は、以下3カ国について追加で提案を募集する可能性あり

南アフリカ [食のサポライティーン]	豊富な種類の海藻が生息しているにも関わらず活用できていない。不安定な食糧事情・高い失業率。	海藻養殖の立ち上げ。海藻産業のバリューチェーン構築。	海岸線におけるローテクな海藻養殖技術。海藻を原料とした商品開発・販売ノウハウ。
モーリタニア [防災]	干ばつによる砂漠化の拡大(国土の3/4)。集中豪雨による洪水など、災害による被害の拡大。	災害の発生場所・頻度・規模などに関するデータを蓄積・表示するデジタルプラットフォームの開発。	災害に関する情報を収集・開示するデジタルプラットフォーム構築技術
モザンビーク [防災]	都市部周辺の海岸浸食・土地浸食による社会インフラ・農地・民家への被害。	マルチングシートや土壌固化技術等を用いたペンバ市の海岸浸食・土地浸食の防止。	マルチングシート、グリーンバッグ、土壌固化技術、地滑り防止マット等

# インドネシア



出典) 外務省

# Accelerator Lab Indonesia Team



**Ms. Aisha Marzuki,**  
Head of Exploration

Focal Point for Wearable EWS  
Project Coordination



**Mr. Muhammad Hardiana,**  
Head of Experimentation

Focal Point for Innovative  
Learning Systems, Data  
Quality Checks and  
Experimental Pilots



**Yulia Sugandi, PhD**

Head of Solutions Mapping  
Focal Point for Stakeholder  
Engagement, Knowledge  
Management and  
Community Participation

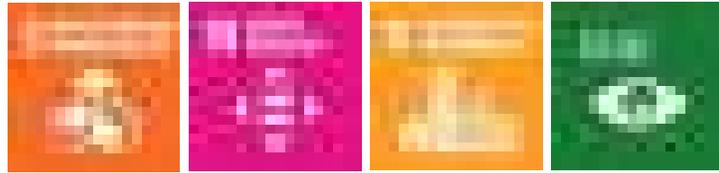
**- Japan SDGs Innovation Challenge for UNDP Accelerator Labs -**

# **Developing Early Warning System (EWS) in wearable technology for disaster preparedness**

**UNDP Accelerator Lab Indonesia**

# Identified SDGs issues by Accelerator Lab Indonesia

## Identified SDGs:



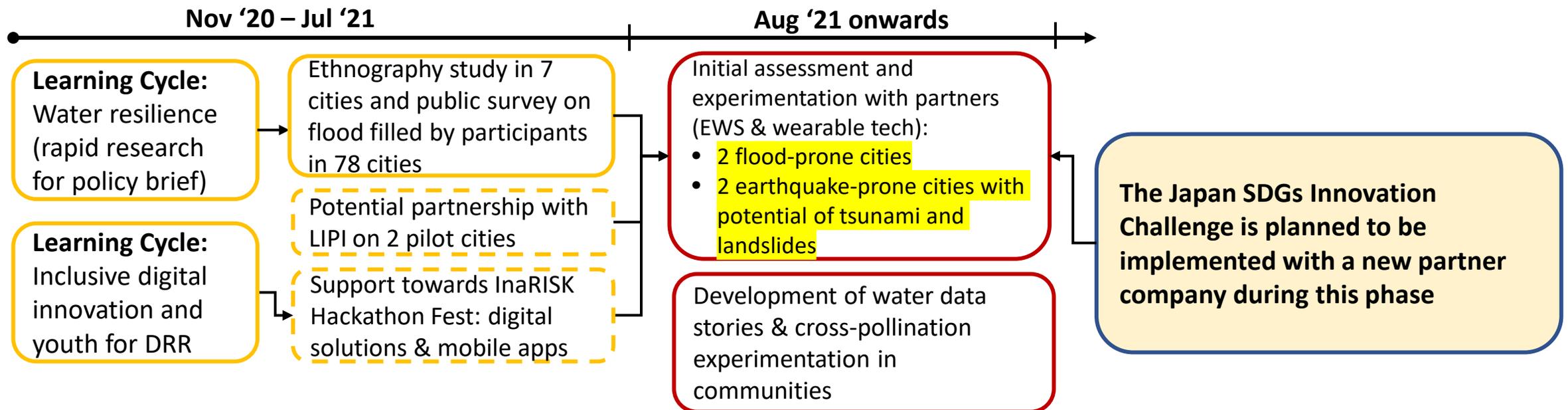
- With more than **270 million people living on 17,000+ islands**, Indonesia is **prone to earthquakes, tsunamis, floods & volcanic eruptions**.
- One of the **world's deadliest natural disasters** was the 2004 Aceh earthquake and tsunami, causing **230,000 casualties** with an estimated total **damages and losses of USD4.45 billion**.
- Majority of current disaster risk reduction (DRR) programs in Indonesia are **still concentrating on physical infrastructure**, overshadowing **the need for an inclusive approach to disaster preparedness**.
- **Investments on mitigation efforts** such as early warning system (EWS) for natural hazards **needs to be strengthened and designed to be more accessible** for vulnerable communities.
- **Early warning and action** are keys to minimizing the impact of future extreme weather events and climate change.



# Planned/on-going solutions by Accelerator Lab Indonesia

**Objective: Developing Early Warning System (EWS) and integrating into wearable technology**

- To enable better access to disaster data, leverage EWS and innovative learning programs to instigate early action and strengthen communities' resilience
- To ensure local communities and administrations have the capacity to operate and maintain the early-warning tools installed, particularly for at-risk and impacted communities in disaster-prone areas
- To increase awareness for disaster warnings and weather signals to improve mitigation measures



# Expertise/technologies expected from Japanese partners

- Effective **Early Warning System (EWS)** that could detect natural hazards and disasters (including its gateway and servers)

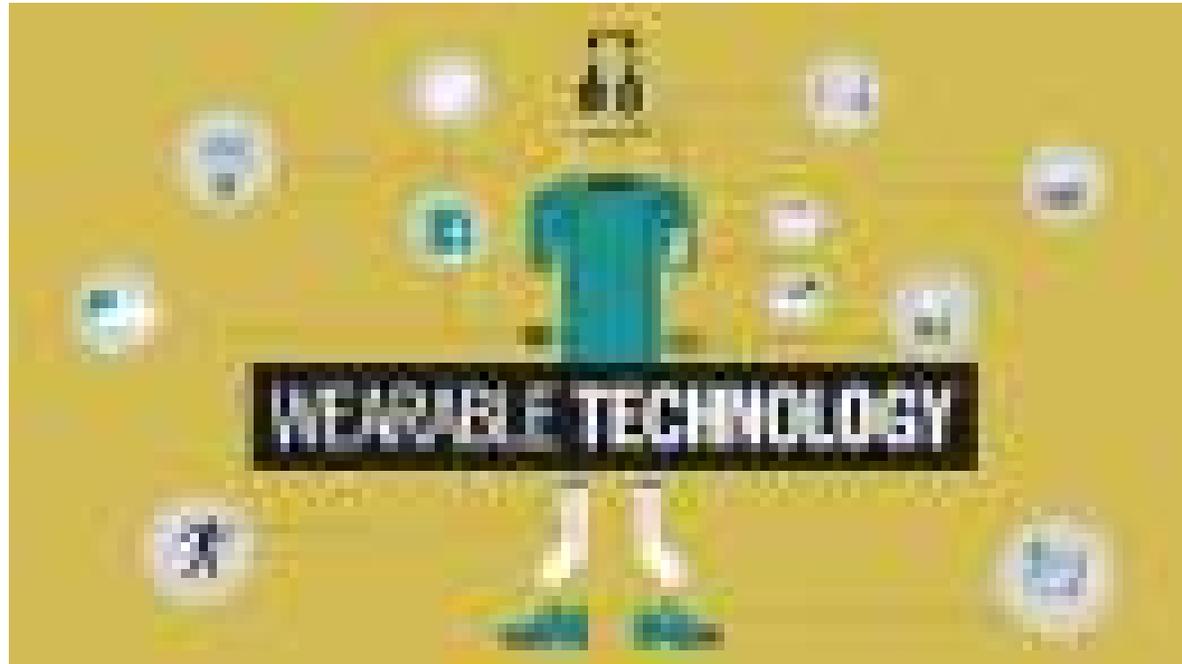


Potential pilot location



# Expertise/technologies expected from Japanese partners

- Integration into **low-cost and low-maintenance wearable technology** suitable for low resource settings (data stored in cloud systems to avoid excessive energy in its operation) with potential adoption by the InaRISK system, a platform of the Indonesian risk information
- Development of **innovative learning systems** that enable users (youth, students, public) to experience virtual disasters and understand its risk



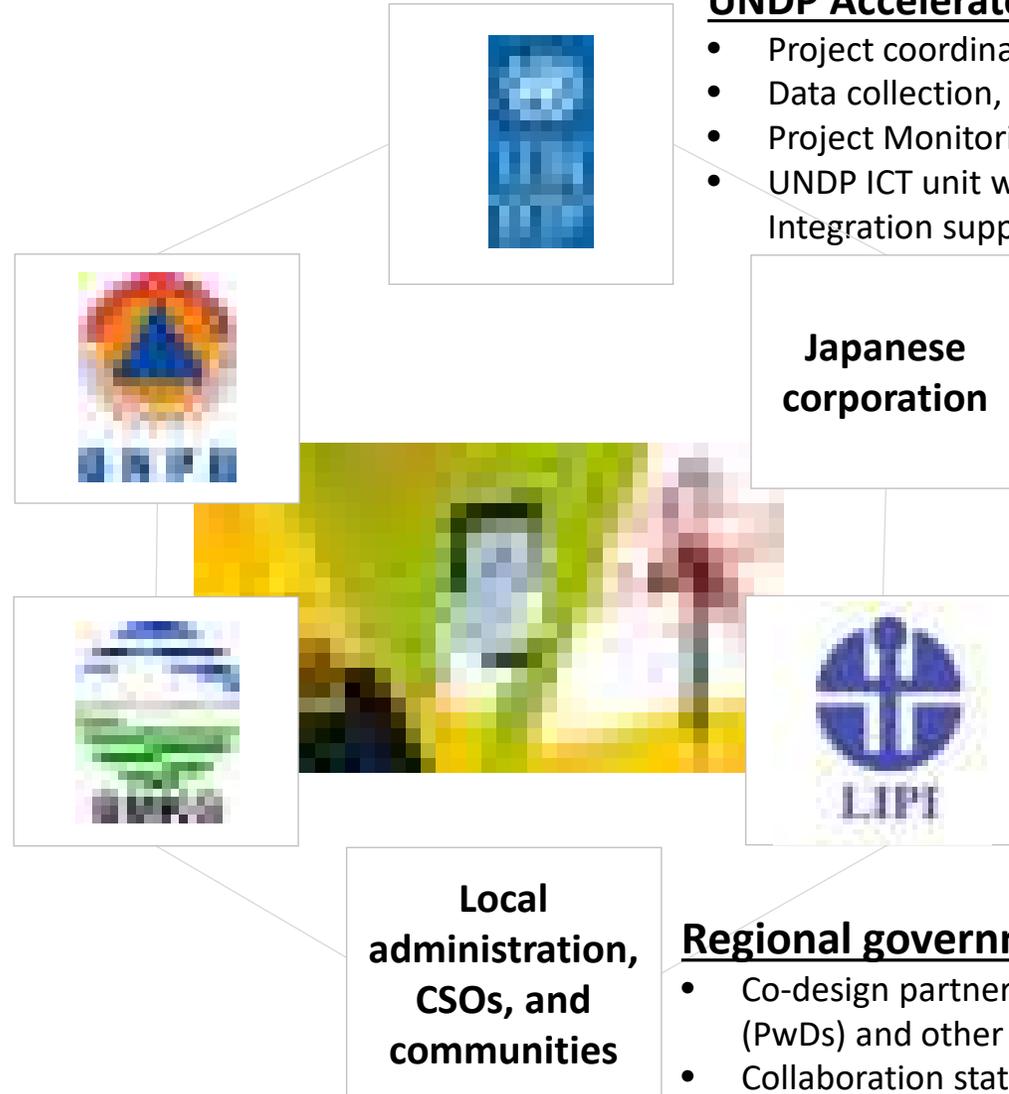
# Stakeholders & Resources of the project

## National Agency for Disaster Management (BNPB) and Hypocrite (Startup)

- Project technical & advisory support
- Data collection, validation and analytics
- Co-developer of technology
- Collaboration status: already ongoing for other projects

## The Meteorology, Climatology and Geophysic Agency (BMKG) and other disaster data holders

- Source for disaster data and existing EWS
- Data collection, validation and analytics
- Collaboration status: planned for open call



## UNDP Accelerator Lab and RRU

- Project coordinator & key decision-maker
- Data collection, validation and analytics
- Project Monitoring and Evaluation Support
- UNDP ICT unit will support on ICT Platform Testing & Integration support

## Japanese corporation

## Japanese corporations

- Co-developer of the technology
- Cloud Infrastructure for Testing and Deployment

## Indonesian Institute of Sciences (LIPI), CSOs and other research institutions

- Project Pilot Sites and Coordination with Field Offices for Deployment
- Collaboration status: planned for open call, already has MoU with other units

## Local administration, CSOs, and communities

## Regional government, CSOs, and local communities

- Co-design partner: organizations for People with Disability (PwDs) and other vulnerable groups
- Collaboration status: planned for open call

# Expected follow-up activities to the project

**April – June 2022**

Handover of EWS and wearable technology to prospective partners

## **Potential B2G Adoption**

- National Agency for Disaster Management (BNPB) to independently host and manage the technology

## **Potential B2B Adoption**

- Prospective business partners (ICT or electronic device companies) to adopt EWS into their wearable technology

**July – September 2022**

Public showcase of the project during Accelerator Lab's annual event

## **Presenting outcomes of the project**

- Proposed joint launch of the technology together with BNPB and other governmental partners to enable public adoption
- Potential data sharing into the InaRISK system, a platform of the Indonesian risk information

**October – December 2022**

Support for scale-up by partner

## **Scale-up of technology**

- Light support from Accelerator Lab to partners in implementing the technology for scaling up efforts across different regions

# 応募対象国の課題と解決の方向性（まとめ）

対象国	課題	解決の方向性	日本企業に期待する技術・ノウハウ
マレーシア [食のサポライティーン]	遠隔地から都市部に農産物を輸送する道路状況の悪さとコスト高。遠隔地のコミュニティにおける保存・冷蔵施設の欠如。	コミュニティ向けの農産物・海産物太陽熱乾燥機の開発。適切な食品保存方法の検討。（サバ州で実証を実施）	現地で調達できる材料を使った低価格の太陽熱乾燥機の開発技術。農産物・海産物の保存・包装技術。
ブルキナファソ [食のサポライティーン]	農業が降雨に依存しており、干ばつや洪水の影響を受けやすい。農家が降雨情報にアクセスできていない。	降雨情報を農家に提供するモバイルアプリの開発。および従来の雨量計による計測と新しい計測方法による相関係数の算出。	降雨情報を提供するモバイルアプリ開発技術。
インドネシア [防災]	地震・洪水・津波・火山噴火等自然災害が多い。脆弱な人々が災害早期警報システムを利用できていない。	災害早期警報システムの開発。災害早期警報システムとウェアラブル技術との連携。若者や一般国民向けの災害ラーニングシステムの開発。	災害早期警報システム構築技術。低価格のウェアラブル機器開発技術。災害ラーニングシステム開発技術。

上記3カ国について適当な提案がなかった場合は、以下3カ国について追加で提案を募集する可能性あり

南アフリカ [食のサポライティーン]	豊富な種類の海藻が生息しているにも関わらず活用できていない。不安定な食糧事情・高い失業率。	海藻養殖の立ち上げ。海藻産業のバリューチェーン構築。	海岸線におけるローテクな海藻養殖技術。海藻を原料とした商品開発・販売ノウハウ。
モーリタニア [防災]	干ばつによる砂漠化の拡大（国土の3/4）。集中豪雨による洪水など、災害による被害の拡大。	災害の発生場所・頻度・規模などに関するデータを蓄積・表示するデジタルプラットフォームの開発。	災害に関する情報を収集・開示するデジタルプラットフォーム構築技術
モザンビーク [防災]	都市部周辺の海岸浸食・土地浸食による社会インフラ・農地・民家への被害。	マルチングシートや土壌固化技術等を用いたペンバ市の海岸浸食・土地浸食の防止。	マルチングシート、グリーンバッグ、土壌固化技術、地滑り防止マット等

# 今後のプロセスとスケジュール



募集概要説明ウェビナー

9/30  
(木)  
18:00

応募締切

10月末

選定結果発表

契約手続き・活動計画確定

ミーティング

コンセプトの創造

ミーティング  
実証

コンセプトの検証

ミーティング  
実証

プロジェクト終了

※現地事務所とのミーティングは英語で行います。  
また、日本時間では業務時間外になる可能性があります。

## 【Application Form 記入項目】

### • Company overview

1. What motivates you to collaborate with the UNDP Accelerator Lab? [Word limit 250]
2. What is your technical expertise, geographical experiences, or methodologies you can contribute to the project? / What is the sustainable development challenge that your solution approaches? [Word limit 250]
3. How can your technical expertise, geographical experiences or methodologies contribute to the project? [Word limit 250]
4. Please describe a potential business model utilizing your technology and expertise. / What kind of experiments and/or challenges do you expect to face during the project? [Word limit 250]

# 応募書類について②

---

## 【Annex 記入&添付項目】

- Please **check the box** if your organization is **in violation or tolerates**;
  - ✓ Violation of UN sanctions / Human rights
  - ✓ Manufacture, sales, or distribution of Controversial weapons / Armaments including military weapons / Replica weapons / Tabaco / Pornography / Substances subject to international bans / Gambling
  - ✓ Use or toleration of Forced labor / Child labor
- Please provide **planned cost breakdown of the USD40,000 project budget**; Personnel cost, Travel cost, Administration cost etc.
- **Supporting Documents**: Articles of incorporation, Marketing information, Proposed workplan, Professional References, English CVs of personnel proposed