



Japan SDGs Innovation Challenge for UNDP Accelerator Labsプロジェクトでの連携 について



2022年9月

国連開発計画（UNDP）駐日代表事務所
一般社団法人Japan Innovation Network

Japan SDGs Innovation Challenge for A-Labsプロジェクト立上げ経緯

- 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、2020～2022年度、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。日本側の窓口については、2016年よりUNDPとJINが共同運営しているSDGs Holistic Innovation Platform（SHIP）を活用することを決定。



平井特命担当大臣（当時）と
UNDP シュタイナー総裁

Japan SDGs Innovation Challenge for A-Labsプロジェクト概要

【背景】SDGsの採択から5年以上が経ち、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、そのやり方は暗中模索であるのが実態。その中で、日本の企業・団体の技術・ノウハウ・ネットワーク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、イノベーション活動の軸で日本企業・団体とUNDPが共同で行っていく試み。

【主催者】UNDP Accelerator Labs（以下、A-Labs）⇒p.4ご参照

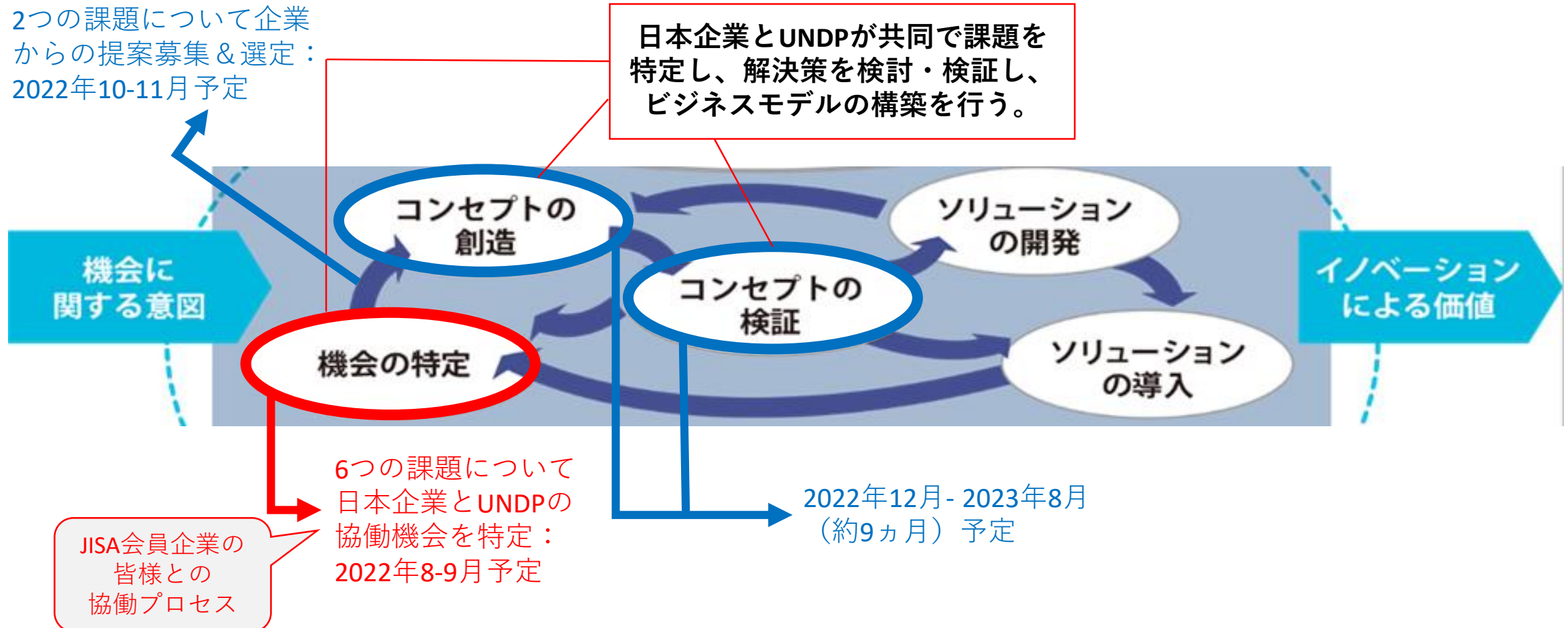
【運営協力】SDGs Holistic Innovation Platform（以下、SHIP）⇒p.5ご参照

【資金】内閣府の拠出金を原資に実施 ⇒連携企業に活動費としてUSD100,000が提供される予定

【活動内容】各A-Labが特定したSDGsに関連する課題を、日本の企業・団体の技術・ノウハウを活用して解決する。2019年に発行された「ISO56002：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考え方に沿って、各国UNDPと日本企業が共同で、現地の課題を解決するコンセプトの創造と検証に取り組む。その過程で、参加企業のビジネスモデルの検討も行う。Japan Innovation Network（JIN）が活動を加速支援。

【2022年度活動期間】2022年12月～2023年8月（予定）⇒p.13ご参照

「ISO56002：イノベーション・マネジメントシステム」で 定義されているイノベーション活動の考え方に沿ってプロジェクトを推進

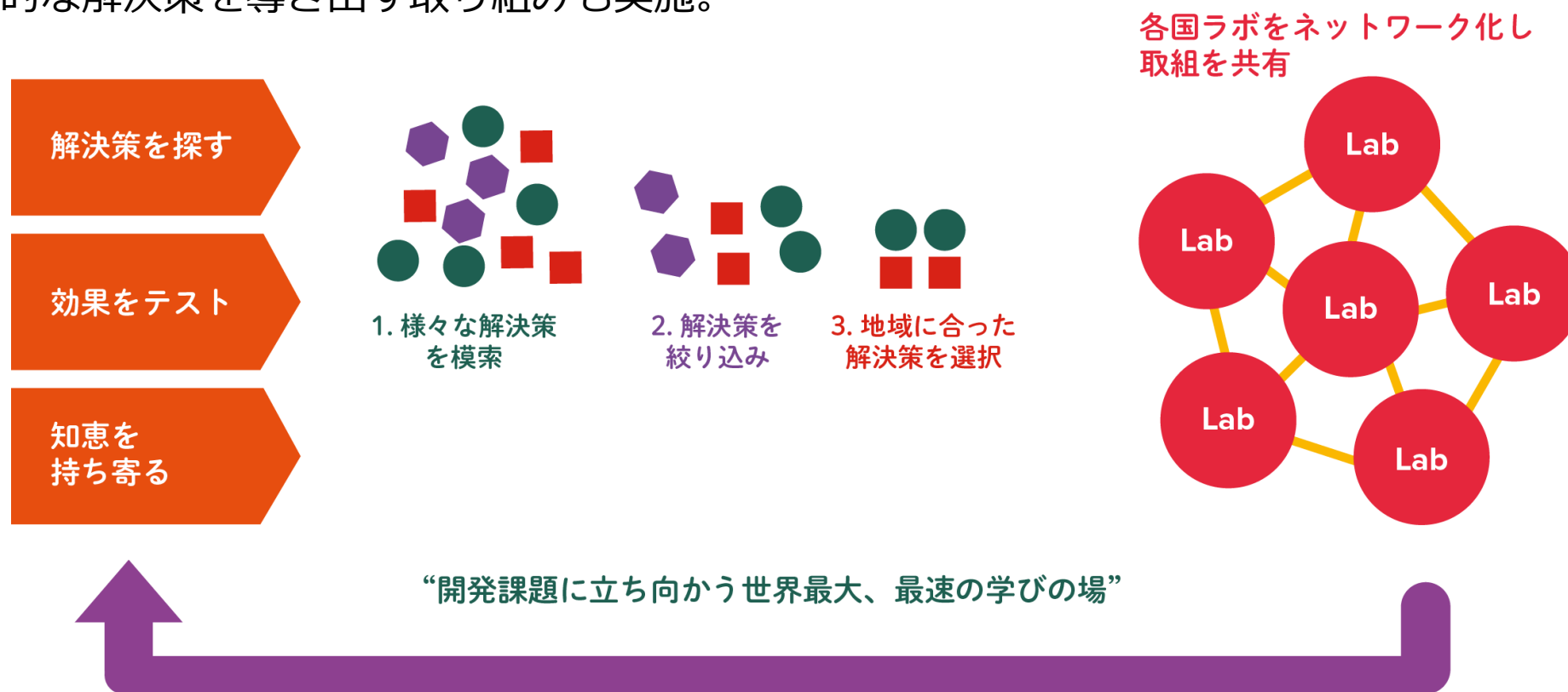


日本企業にとっての本プロジェクト参加のメリット

- ✓ 自社の強みを活かし、SDGs達成に貢献できる
- ✓ UNDPをはじめとした国連機関、現地政府・地方自治体、現地のスタートアップやNGOなどとのネットワークを築くことができる
- ✓ 途上国向け製品・サービスの開発・検証ができる（内閣府拠出で活動資金USD100,000提供）
- ✓ プロジェクト後のビジネス立ち上げに向けたビジネスモデルの検討がプロジェクト内で実施される

UNDP Accelerator Labs (A-Labs) について

- 現地政府・企業・市民等と連携しながら、途上国で解決すべき開発課題を抽出し、地域に根ざした革新的な解決策を模索・絞り込み・選択し、実行するためにUNDPが2019年に設置。
- 当初78か国をカバーする60のA-Labsが設置され、現在、115か国 91 A-Labsまで拡大。
- 各国内での取り組みに加えて、全てのA-Labsをネットワーク化してそれぞれの取り組み内容を共有し、さらに効果的な解決策を導き出す取り組みも実施。



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。



2020-2021年度実施プロジェクト一覧

対象国と達成するSDGs	解決する課題	連携企業・団体	連携内容
2020年度			
フィリピン [SDG 11&12]	川からマニラ湾に流れ込むプラスチックごみによる海洋汚染	有人宇宙システム株式会社 (JAMSS)	衛星画像による河川における廃棄物と海洋汚染の把握
ベトナム [SDG11&12]	ダナン市におけるプラスチックごみによる河川と海岸の汚染	有人宇宙システム株式会社 (JAMSS)	衛星画像による河川における廃棄物と海洋汚染の把握
インド [SDG 13]	小規模スパイス農家の貧困とバリューチェーンの不透明性	NEC India	スパイス生産管理・販売プラットフォームへのブロックチェーン技術の搭載
トルコ [SDG 11]	住民の声を反映しない都市開発による荒廃した公共スペース	一般社団法人ソトノバ	ギョクチェアダ島における市民参加型の公共スペースの設計
2021年度			
マレーシア [SDG 1・8・10・11・12]	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、および遠隔地のコミュニティにおける保存・冷蔵施設の欠如	AGCグリーンテック株式会社	サバ州のコミュニティ向けの農産物・海産物太陽熱乾燥機の開発
ブルキナファソ [SDG 2&13]	干ばつや洪水の影響を受けやすい、降雨に依存した農業、および農民の降雨情報へのアクセス欠如	株式会社天地人	携帯電話アンテナ局、衛星画像、AIなどを活用した降雨情報の把握・分析とそれを農家に提供するモバイルアプリの開発
南アフリカ [SDG 8・9・13・14]	豊富に生息する海藻の未活用、および品構想の不安定な食糧事情と高い失業率	海藻資源研究所株式会社	海藻養殖の立ち上げと海藻を原料とした商品開発、および海藻産業のバリューチェーンの構築

【UNDP Accelerator Lab Philippines 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
- ✓海洋ゴミの集積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 (<https://www.jamss.co.jp>) ⇒衛星画像分析技術

【2020年度プロジェクト成果】

- ・マニラ首都圏のパシッグ市の河川において、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し、プラスチックゴミ集積のホットスポットを特定
- ・この検出モデルを活用した、プラスチックゴミ集積スポットに関するデータ提供ビジネスモデルを構築

【2021年度プロジェクト成果】

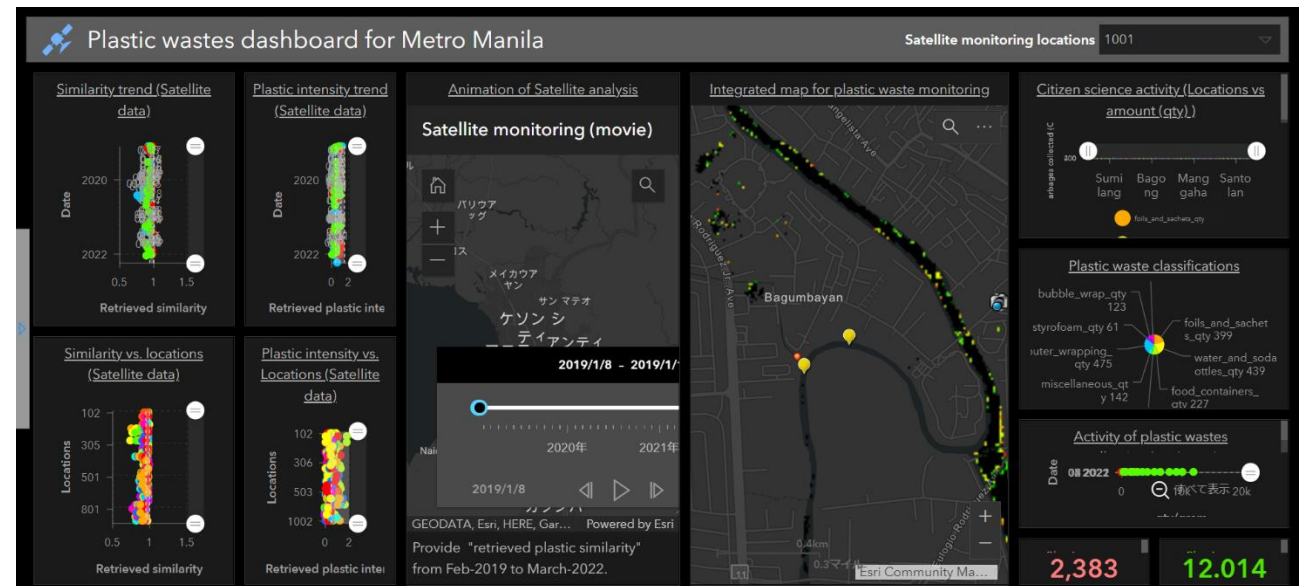
- ・対象都市をマニラ首都圏の全16市に拡大し、衛星データやプラスチックゴミ集積スポットを一覧できるGIS（地理情報）システムを開発 ⇒今後、各市のゴミ管理施策に活用

GISシステムのダッシュボード画面

左：衛星データ分析結果

中：プラスチックゴミ集積スポット地図

右：シティズンサイエンスデータ



【UNDP Accelerator Lab 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
- ✓海洋ゴミの集積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 (<https://www.jamss.co.jp>) ⇒衛星画像分析技術

【2020年度プロジェクト成果】

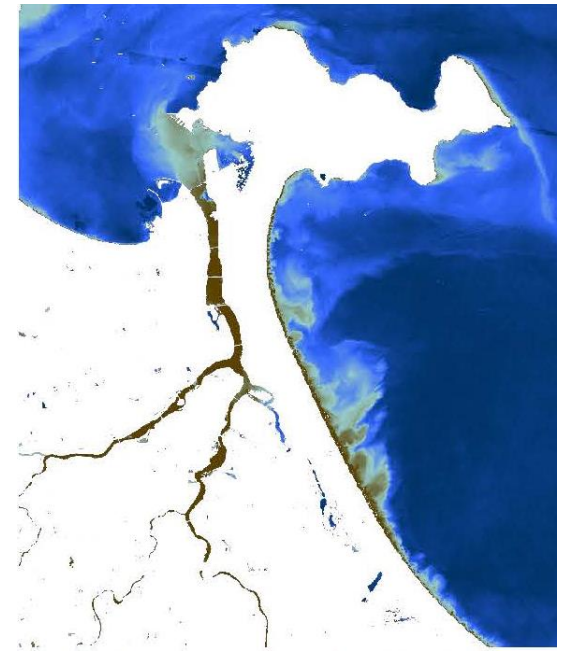
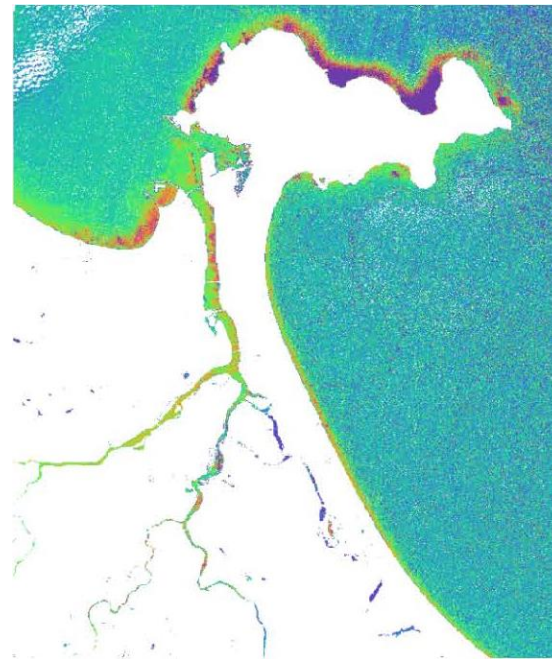
- ・ダナン市の河川において、衛星画像と地上で撮影した画像を比較し、衛星画像によるプラスチックゴミ検出モデルを構築し、プラスチックゴミ集積のホットスポットを特定
- ・このモデルを活用した、プラスチックゴミ集積スポットに関するデータ提供ビジネスモデルを構築

【2021年度プロジェクト成果】

- ・検出対象をダナン市最大のハン川や海に流れ込む排水に拡大し、衛星画像による植生分布、クロロフィル、濁度、洪水の検知モデルを開発するとともに、検知結果を一覧できるGIS（地理情報）システムを開発 ⇒今後、ダナン市のゴミや排水処理施策に活用予定

ハン川および周辺海域のクロロフィル検知画像（左）
⇒濃紺および茶色部分がクロロフィルが繁殖している地点

同 濁度検知画像（右）
⇒茶色および黄色部分が濁度が高い地点



【UNDP Accelerator 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】

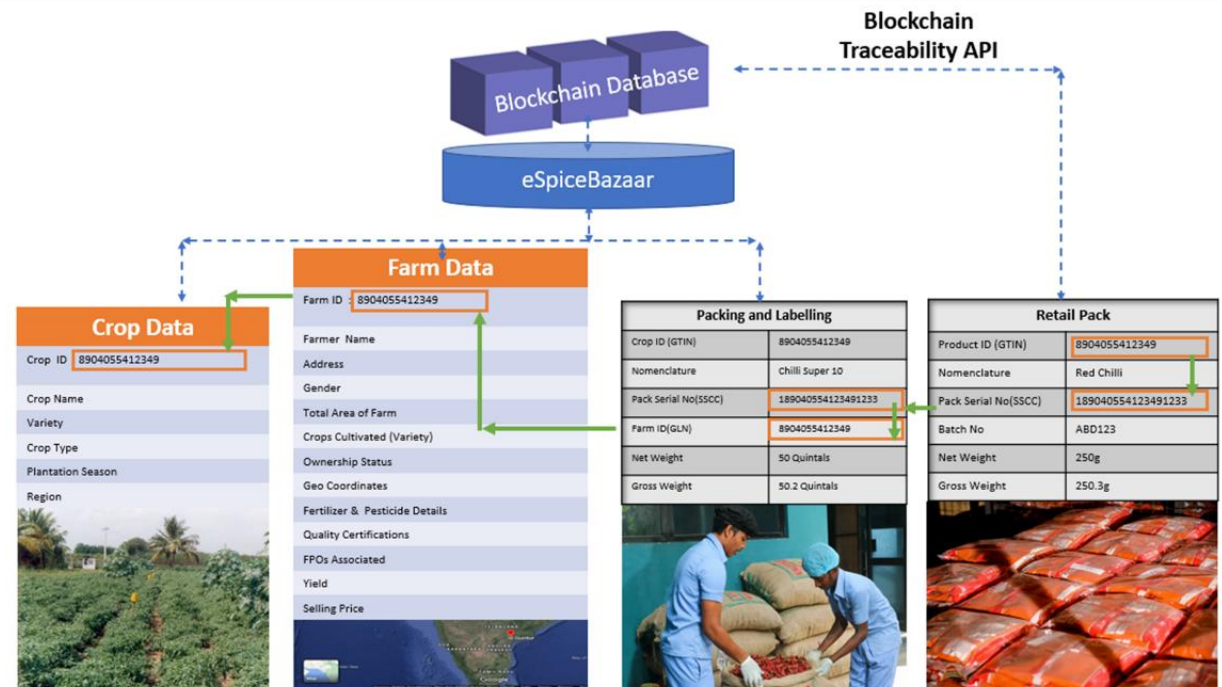
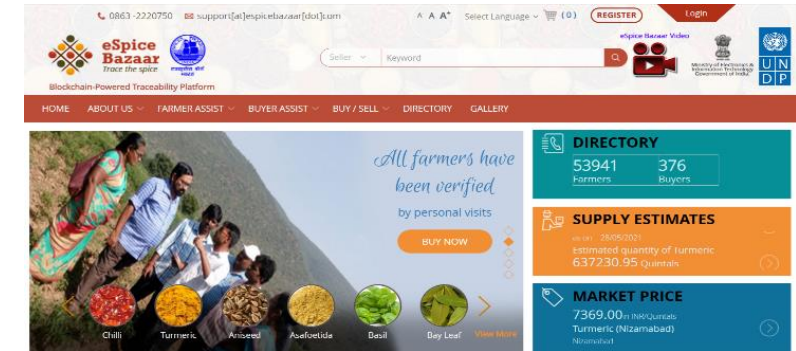
NEC India (<https://in.nec.com>) ⇒ ブロックチェーン技術

【2020年度プロジェクト成果】

- ・ 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
- ・ アーンドラ・プラデーシュ州グントゥール市周辺の1,000軒の唐辛子農家を対象に実証を実施し、他の香辛料・他地域への拡大が決定される
- ・ 農産物、工業製品、不動産取引等様々なプラットフォームへのブロックチェーン技術導入ビジネスモデルを構築

【2021年度プロジェクト成果】

- ・ トレーサビリティと取引機能、および約3,000軒の農家情報をプラットフォームに追加し、本格運用に向けて、唐辛子とターメリックのトレーサビリティと取引を実証



【UNDP Accelerator Lab Malaysia が特定した課題】

- ✓ 遠隔地から都市部に農産物・海産物を輸送する道路状況の悪さと輸送のコスト高
- ✓ 遠隔地のコミュニティにおける農産物・海産物保存・冷蔵施設の欠如による食品ロス

【日本企業が提供した技術・ノウハウ】

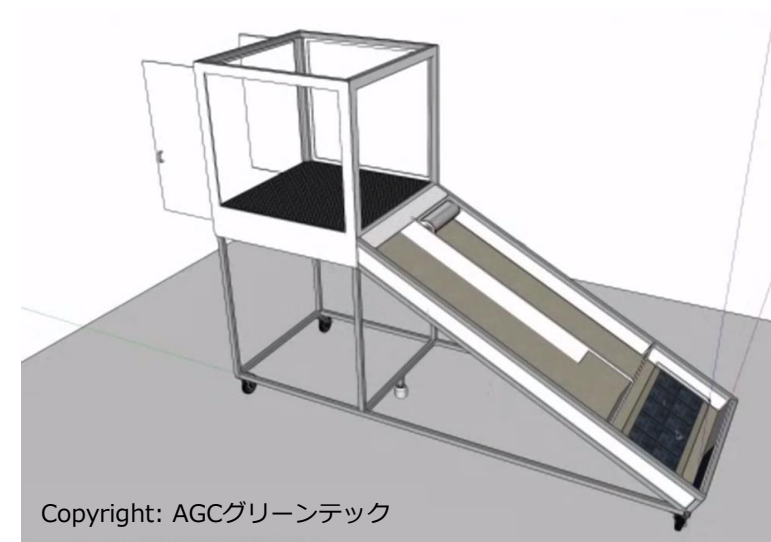
AGCグリーンテック株式会社 (<http://www.f-clean.com/>) ⇒ 食品乾燥機設計技術、フッ素樹脂フィルム

【2021年度プロジェクト成果】

- ・ サバ州において、現地イノベーションハブやNGOと連携しながら、現地の気候や乾燥する農産物・海産物に適した、また現地の人々が容易に組み立てられる太陽熱食品乾燥機を設計
- ・ 2つのコミュニティでの食品乾燥の実証に向け、日本企業チームが指導しながら、2つのプロトタイプ乾燥機を現地で製造
- ・ 食品乾燥機をマレーシア全土に普及させるビジネスモデルを構築

【2022年度プロジェクト計画】

- ・ 農産物・海産物を乾燥し、現地マーケットやオンラインプラットフォームで販売する実証をサバ州のPagalunganとMoyogで実施して、必要に応じて、食品乾燥機とビジネスモデルを改善



Copyright: AGCグリーンテック

【UNDP Accelerator Lab **Burkina Faso** が特定した課題】

- ✓ 干ばつや洪水の影響を受けやすく、降雨に依存した農業
- ✓ 農民の降雨情報へのアクセス欠如

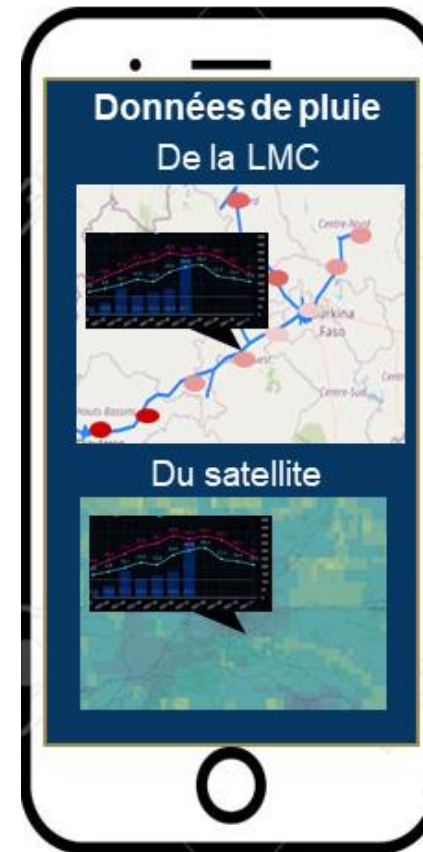
【日本企業が提供した技術・ノウハウ】

株式会社天地人 (<https://tenchijin.co.jp/>) ⇒ 衛星データやAIを活用した土地評価技術

【2021年度プロジェクト成果】

- ・ A-Lab Burkina Fasoの連携機関である、Joseph Ki-Zerbo UniversityのLAME (Materials and Environment Laboratory) と連携し、携帯電話基地局アンテナ間のマイクロ波信号の減衰衛星とデータからの降雨状況の把握と予測、およびその情報をスマートフォンアプリとフィーチャーフォンのSMSを通じて農民に提供するためのシステムを開発
- ・ 首都郊外の農民を対象としたテストを実施し、システムの有効性を実証

スマートフォンアプリで提供される降雨
情報画面 (左)
フィーチャーフォンのSMSで提供される
降雨情報画面 (右)



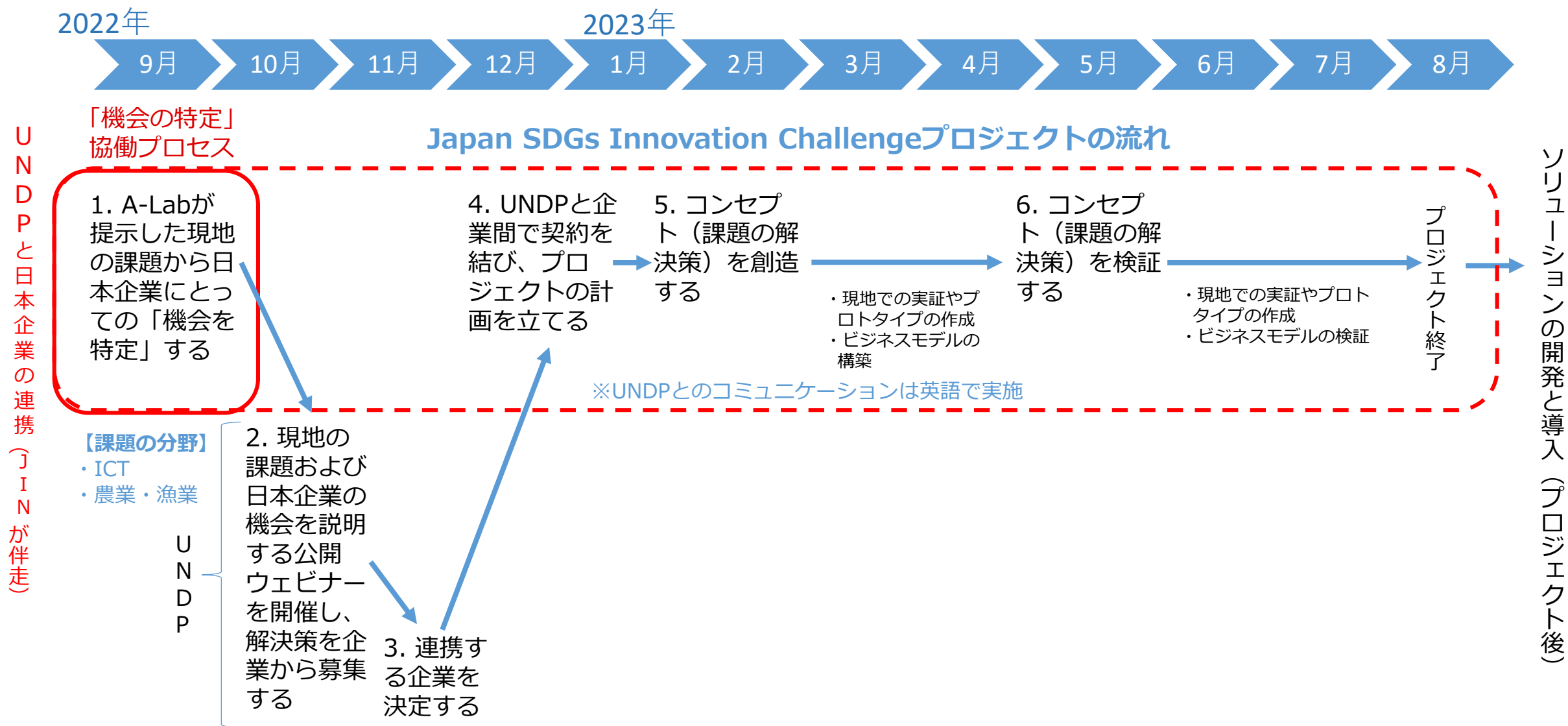
Example

03 Feb
Niveau de pluie
<Point A>
06:00: Haut
07:00: Haut
08:00: Moyen
09:00: Moyen
10:00: Moyen
11:00: Moyen
12:00: Moyen
13:00: Faible
14:00: Faible
15:00: Faible
16:00: Moyen

<Point B>
06:00: Haut
07:00: Haut
08:00: Moyen

Copyright: 天地人

2022年度プロジェクト実施スケジュールと貴団体との連携内容（案）



2022年度 [機会の特定] 対象課題と日本企業に求める技術・サービス（案）

	国名	分野	課題	日本企業に求める技術・サービス（案）
アフリカ	ケニア	ICT	障がい者の保健・教育サービスや雇用機会へのアクセス欠如	NLP（自然言語処理）を活用したケニアの手話を英語音声とテキストに変換する技術
	レソト	農業	蟬やバッタによる農作物被害	害虫駆除に有効なElegant grasshopperの繁殖方法、その他の自然に優しい害虫予防・駆除方法 
	ジンバブエ	農業 & ICT	害鳥（Quelea bird）による雑穀やきびの収穫減	IoTやドローンを活用した害鳥駆除、地理空間情報や気象データを活用した害鳥予測  
アジア・太平洋	ネパール	ICT	電子政府化の遅れ（膨大な紙の書類と市民からの問い合わせ対応の遅れ）	AI-OCR（光学文字認識）を活用した紙書類の電子化、政府サイトへのNLP（自然言語処理）を活用したチャットボット導入
	フィリピン	農業 & ICT	観光のみに頼ったボロカイ島の経済と食糧自給率の低さ	ボロカイ島の限られた土地と水条件を考慮した農業生産モデルの構築（コメ、ココナツ、サツマイモなど）、低価格かつ地元の人が使えり簡単な技術の導入、AIやIoTを活用したスマート農業の導入（レタス、トマト、きゅうり、なすなど）
	サモア	漁業 & ICT	魚処理から出る大量の廃棄物（魚資源活用率40-60%）	漁獲や廃棄物などに関するデータ収集、適切な魚資源の活用方法（鰹節や干物を含む）、魚処理から出る廃棄物の適切な活用方法

「機会の特定」 協働プロセス



※継続参加を希望された企業に、
UNDP/JINより直接ご連絡いたします。

	Japan SDGs Innovation Challengeと UNDPから提示された課題の理解		解決策の方向性の検討と UNDPとの連携機会の特定
1.UNDP東京 ／JIN	・ A-Labが提示した課題のご説明	・ 不足している情報をA-Labに確認	・ 追加情報のご説明
2.JISA会員 企業	・ A-Labが提示した課題の理解 ・ 不足している情報の指摘	・ 提示された課題のうち、どの課題の解決に興味があるかについて社内で検討 ・ 継続して検討に参加したい場合には、UNDP/JINへ継続参加の意思表示	・ どの課題の解決にUNDPと日本企業の連携機会がありそうか、また解決策の方向性（＝機会）を検討
3. 各国A-Lab		・ 不足している情報の提供	

[ミーティング]

開催方法：オンライン（1時間半程度）

参加者：JISA会員企業、UNDP 東京、Japan Innovation Network（JIN）