

Japan SDGs Innovation Challenge プロジェクト一覧

対象国と取り組む 主なSDGs	解決する課題	連携企業・団体	連携内容
2020～2021年度【第1期】			
フィリピン [SDG11・12・14等]	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(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・14等]	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(JAMSS)	衛星画像による河川と海岸線における廃棄物と海洋汚染の把握
インド [SDG 1・2・9・16等]	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等]	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	ギョクチェアダ島およびイズミル市における市民参加型の公共スペースの設計
マラウイ [SDG 11・12等]	急激な都市化による廃棄物の増加、市当局の資金不足による廃棄物管理の不備	横浜市	廃棄物管理施策を現地自治体や関係者に紹介するウェビナーの実施
2021～2022年度【第2期】			
マレーシア [SDG 2・7・11・12等]	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等]	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 1・2・8・9・14等]	豊富に生息する海藻の未活用、および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
2022～2023年度【第3期】			
ジンバブエ [SDG 2・13等]	大群で飛来する害鳥が穀物を食べつくす被害と害鳥から穀物を守るために使用する農薬による農民の健康被害	ペガラジャパン合同会社	AIとドローンを活用した害鳥駆除
サモア [SDG 1・9・12・14等]	大量に廃棄される魚の廃棄物による経済損失と海洋汚染	株式会社シンクシー	魚の皮を加工した製品の開発

【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】

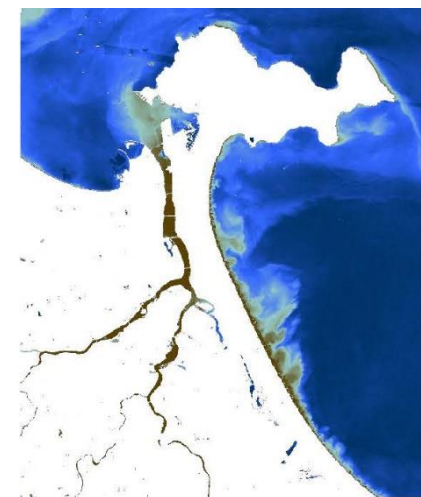
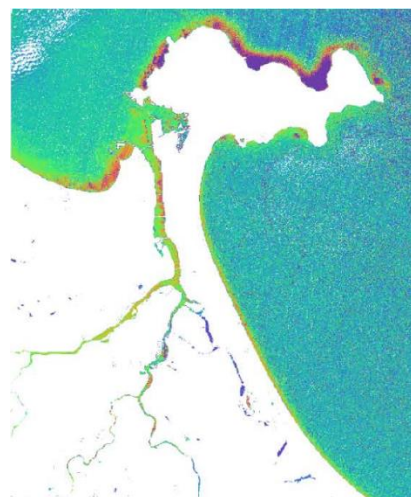
- ・ダナン市の河川において、衛星画像と地上で撮影した画像を比較し、衛星画像によるプラスチックゴミ検出モデルを構築し、プラスチックゴミ集積のホットスポットを特定
- ・このモデルを活用した、プラスチックゴミ集積スポットに関するデータ提供ビジネスモデルを構築

【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】

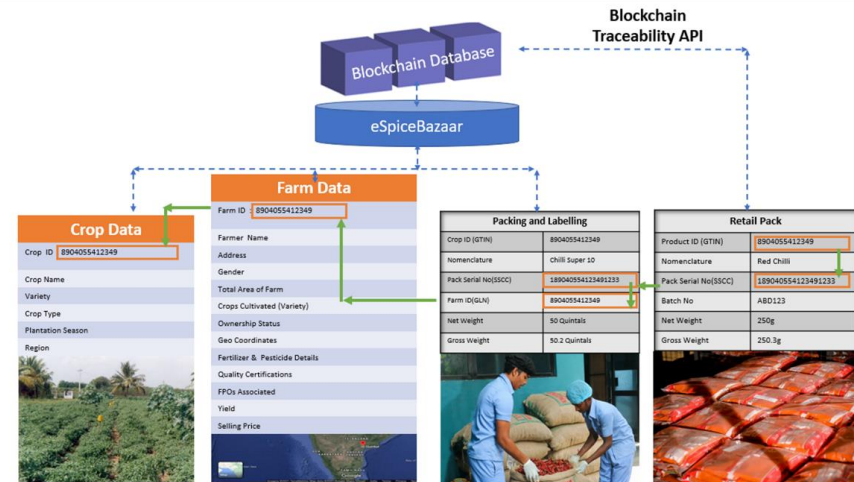
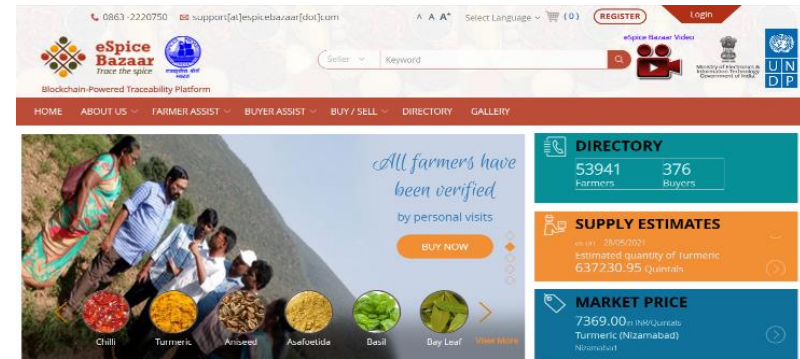
NEC India (<https://in.nec.com>) ⇒ ブロックチェーン技術

【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
- ✓ 現地では多くの電力をディーゼル発電機に頼っているため、農作物や海産物の加工に多くの電力を割くことができない

【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を利用した食品乾燥機を設計
- ・現地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、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
- ・現地コミュニティ住民向けに食品乾燥機の使用方法を伝え、実際に野菜やフルーツを乾燥するワークショップを開催し、その後、コミュニティでの使用を開始

【2022年度プロジェクト成果】

- ・より熱効率のよい、またより軽量の乾燥機へと構造を改良
- ・サラワ州、サバ州、およびパハン州のコミュニティでワークショップを開催し、乾燥機を導入



ワークショップに参加した現地コミュニティの人々（左）
乾燥機内に並べられたフルーツ（中）
改良版食品乾燥機（右）

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

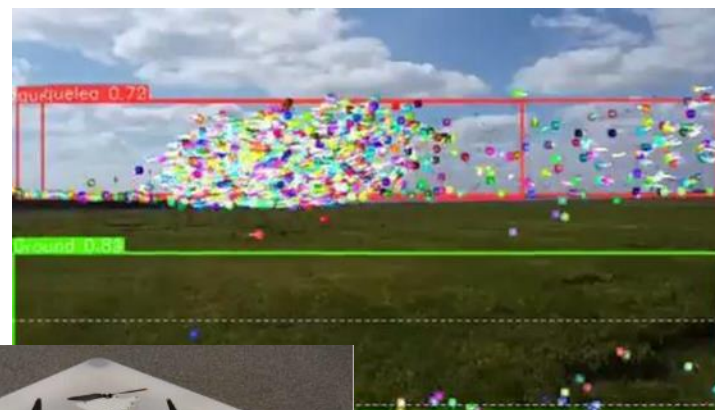
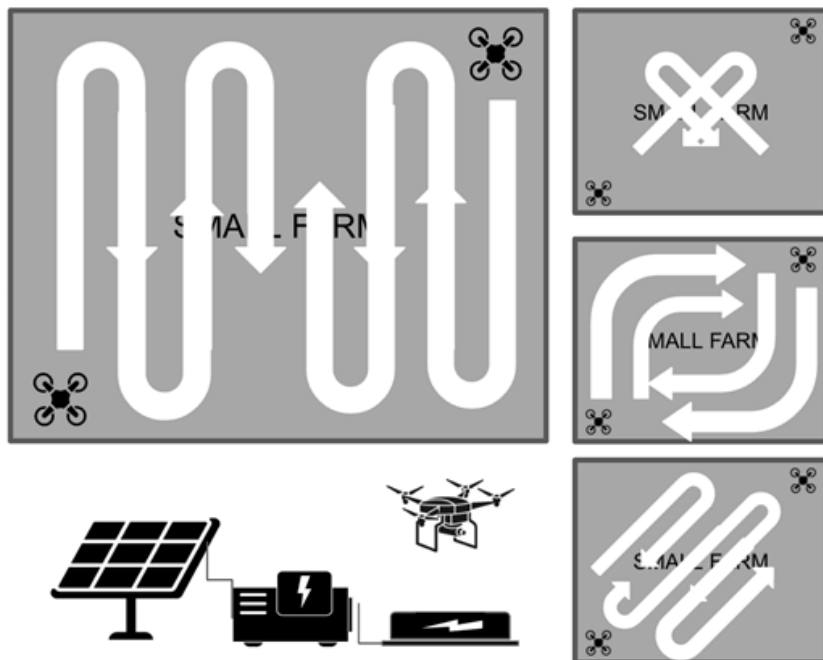
- ✓ 鳥が大群で農地に飛来し、耕作されている小粒穀物の最大30%を食べ尽くしてしまう
- ✓ 鳥から農作物を守るために散布される農薬が農民の健康状態に悪影響を及ぼしている

【日本企業が提供した技術・ノウハウ】

ペガラジャパン合同会社 (<https://gpueater.com/about>) ⇒AI技術

【2022-2023年度プロジェクト成果】

- ・現地で3度にわたる検証を実施した結果、AIで鳥の飛来パターンを分析し、ドローンで鳥を追い払うとともに、鳥を捕獲して現地コミュニティが販売できるようにするソリューションを開発（ドローンを太陽光で自動充電できるワイヤレス充電パッドも開発）
- ・大規模農家向けにはソリューションを直販するビジネスモデル、小規模農家向けには開発援助機関等を通じて分配する調達ビジネスモデルを構築



ソリューションイメージ（左）
ドローンと自動充電パッド（中）
AIによる鳥の飛来分析画像（右）