

中部地域 民間連携事業の事例集



愛知県企業

トヨタ自動車株式会社

次世代型モビリティ（ドローン）でルワンダ農業に革新・・・・・・・・・・ 1

太洋商事株式会社

特定フロンガスの全廃に向けマレーシアで回収事業・・・・・・・・・・ 2

株式会社豊岡販売

ベトナムで製造現場の自動化システム普及へ・・・・・・・・・・ 3

ONODA 株式会社

ガスメーター設置でバングラデシュの天然資源を節約・・・・・・・・・・ 4

静岡県企業

株式会社エムエスケイ

ミャンマーで廃棄物を資源化し循環型社会を築く・・・・・・・・・・ 5

落合刃物工業株式会社

ケニア産の「緑茶」を世界ブランドに育てる・・・・・・・・・・ 6

岐阜県企業

亀井製陶株式会社

焼かないエコレンガ技術をバングラデシュに広める・・・・・・・・・・ 7

株式会社岐阜多田精機

日本式金型技術でインド製造業の高度化を支援・・・・・・・・・・ 8

三重県企業

株式会社 A-ONE

モザンビークでティラピアの養殖事業を軌道に・・・・・・・・・・ 9

宏輝システムズ株式会社

「甘草」の安定供給に向けタジキスタンに加工工場・・・・・・・・・・ 10

開発途上国の課題解決で ビジネスチャンスを探る



愛知県



ルワンダ

次世代型モビリティ(ドローン)でルワンダ農業に革新



パートナーシップで ルワンダ産の花を欧州市場に

プロジェクトはドローンを活用し、農業に革新を起こすことです。地上走行型のドローンは作物の生育状況を撮影して分析し、病害虫の確認や水やり、施肥の最適化に反映させます。栽培しているのは高付加価値の花(リンドウ)で、品質、収穫量ともに向上させることを目的としています。空飛ぶドローンは農作物の出荷に使用します。輸送手段を空輸にすれば、道路整備費の削減が可能になり、最短距離で出荷できるメリットも生まれます。空輸の実証実験はこれからですが、ルワンダ産リンドウの欧州市場における競争力を強化させるのが最終的な目標です。

今回はJICAをはじめ、ドローン事業を手がけている楽天、ルワンダで農園を営む日本人経営者などとのパートナーシップにより、社会貢献及びビジネス展開の可能性を模索しております。現地の雇用拡大や所得安定に必要な技術移転の状況を確認しながら、事業化の可能性を検証していきます。

莫大なコストのインフラ整備を飛び越える イノベーションを

私が所属する「未来創生センター」は将来の技術やビジネスの種を創造していく役割を担っています。最後の成長市場といわれるアフリカは世界各国から注目されていますが、日本企業の存在感は薄いのが現状です。グローバル企業として、アフリカ諸国にどんな貢献ができるかを考えていたところ、ルワンダのJICA職員の方から中小企業・SDGsビジネス支援事業を紹介されました。

ICT立国を掲げるルワンダはドローンの活用が盛んです。輸血用の血液を空輸するなど、莫大なコストが必要なインフラ整備のステップを一気に飛び越えた、斬新な試みが様々な分野で起こっています。

主要産業は農業でGDPの4割を占め多くの国民が従事していますが、アフリカ諸国の生産性は低く、世界平均の半分ほどです。その要因のひとつは地方の物流インフラの未整備。幹線道路の整備は進んでいますが、郊外や農村部は歩くことさえ困難な道が多く、雨が降ればぬかるみ自動車も走れません。



TOYOTA
トヨタ自動車株式会社

愛知県豊田市トヨタ町1番地

未来創生センター主査 **草嶋 隆行**さん

お問い合わせ先

JICA (ジャイカ) 中部
企業連携課

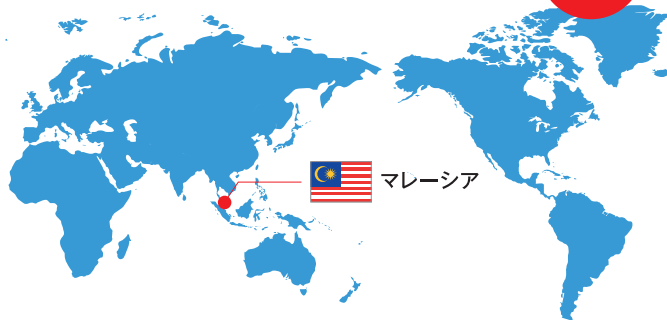
☎052-533-1387 (直通)

✉cbictps@jica.go.jp

開発途上国の課題解決で ビジネスチャンスをつかむ



愛知県



特定フロンガスの全廃に向けマレーシアで回収事業



2030年には途上国も 見込まれるASEAN諸国での回収需要

設立した現地法人はフロンガス回収機、再生機、分析器の販売事業を展開しています。また、機械単体の販売だけでなく回収・処理の全工程を実習できる研修用設備（海上コンテナを改造）を現地の工業大学の求めにより納入しました。最近では、当社内で育成したマレーシア人技術者をベトナムなどASEAN諸国のフロン処理現場へ派遣するビジネスも拡大しています。

政情の不安定さから規制法の施行が遅れるなど一企業では対応できないハードルもありますが、今回の海外進出は若手社員のモチベーション向上や営業力強化など、日本国内での事業にも好影響をもたらしています。JICA事業の実施を通じ、慣れない海外でじっくり腰を据えて一つの事業に取り組めたのも貴重な経験でした。

30年の全廃に向けて、フロンガスの回収・再生・無害化のノウハウは世界で必要とされます。当社の技術を今後も広めていきたいと思っています。

回収システムの未整備 技術者不足など課題が山積

当社は高圧ガスの製造業者としてフロンガスの販売だけでなく回収から再生・無害化処理に至る一連の事業を行っています。オゾン層破壊や温暖化効果が問題視されるフロンガスの国際規制では、先進国で2020年、途上国でも30年までに特定フロンHCFCを原則全廃することを定めています。マレーシアでも全廃に向けた法制化や回収処理を進めようとしていますが、処理業者が少なく大気中への放出も未だ続いており、当社の技術を活かす事業機会と捉えました。

JICA事業採択を受けて15年から19年に現地調査や実証事業に取り組みました。回収・処理の必要性を訴えたセミナーには行政関係者以外にも大学やガス業者などを中心に約400人が集まり問題意識の高さを実感しました。そして、回収・処理システムの未整備や技術者不足といった現地の実情に対応すべくマレーシア進出を決断し、18年に現地法人を設立しました。



太洋商事株式会社

愛知県名古屋市中川区富田町千音寺宇帽子275

代表取締役社長 堀 慎治さん



お問い合わせ先

JICA(ジャイカ)中部
企業連携課

☎052-533-1387 (直通)

✉cbictps@jica.go.jp

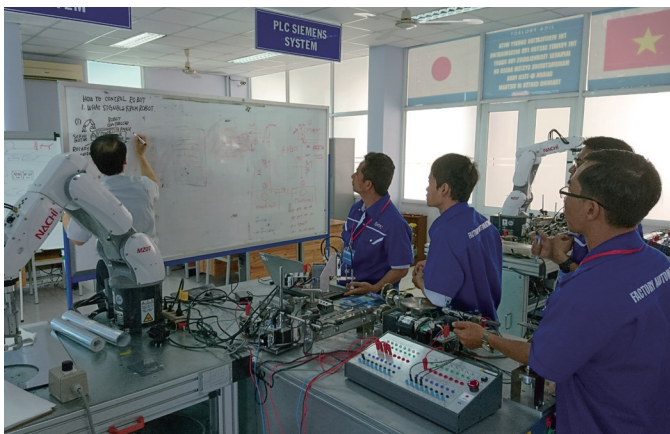
開発途上国の課題解決で ビジネスチャンスをつかむ



愛知県



ベトナムで製造現場の自動化システム普及へ



6人のマスタートレーナーを育成 現在も続く支援

まずは現地の大学や企業に自動化とそれに対する研修ニーズを調査し、続く普及・実証事業では、ホーチミン市サイゴンハイテクパーク内のトレーニングセンターを拠点に、当社の機材や教材を提供して職員研修を行い、これまで6人のマスタートレーナーを育ててきました。このマスタートレーナーがハイテクパークの入居企業やホーチミン周辺の企業の技術者を指導しています。

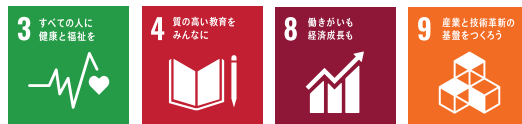
事業完了後にはハイテクパークに「日越トレーニング・技術移転センター」が設置され、研修施設としての機能を引き継いでいます。当社とハイテクパークに双方の連絡事務所が設けられ、私が現地とのパイプ役として支援を続けています。ベトナムで優秀な人材が増えれば製造現場の人手不足に悩む日本側への人材還流も可能です。刻々と変化するベトナムの産業ニーズを注視しながら今後のビジネスに繋げていきたいと思えます。

軽工業からの脱却 課題は技術者不足

当社は製造現場の無人化・省人化をサポートする機器の設計及び製作を手がけるトヨタグループの販売部門です。祖業の織機事業で培った多品種少量生産を活かし、顧客に応じた独自製品を開発できるのが強みです。私はグループのグローバル化に対応するため海外の販路開拓を担っています。

ベトナム進出のきっかけは、2005年に採用のため現地を訪れたことです。ベトナムは安価な労働力を背景に外資の製造業を誘致し、ASEAN域内でトップクラスの成長を続けてきました。物価上昇を大きく上回る賃金上昇により、軽工業中心の産業構造からの脱却に向けて取り組んでいましたが、生産性向上に必要な技術者が不足していました。

当社のロボット生産システムや自動化ノウハウはベトナムのニーズに合致すると考えJICAの事業を活用してプロジェクトを進めました。自動化のニーズが高まれば当社にとっても大きなビジネスチャンスになります。



株式会社豊岡販売※
愛知県岡崎市上青野町字中屋敷123番地

執行役員 **梅田 拓哉**さん

※株式会社トヨタ (採択企業) から事業移管

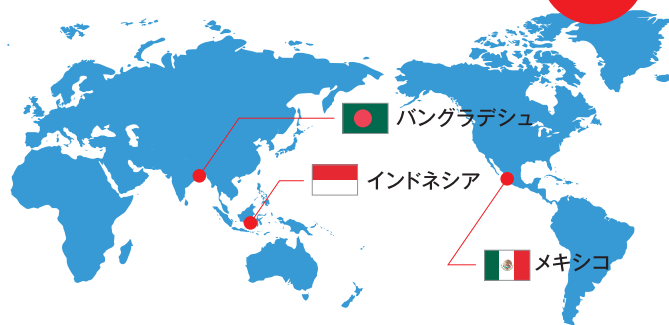
お問い合わせ先

**JICA (ジャイカ) 中部
企業連携課**
☎052-533-1387 (直通)
✉cbictps@jica.go.jp

開発途上国の課題解決で ビジネスチャンスをつかむ



愛知県



ガスメーター設置でバングラデシュの天然資源を節約



見える化で使用量が4割減 広がる異業種との協業

日本製の高品質なガスメーター、日本基準の設置工事によるガス漏れ防止、使用量の見える化で節約志向が高まり、定額制の時に比べるとバングラデシュのガス使用量を4割ほど削減できました。事業を通じて天然ガス資源の節約にも貢献できたと思います。

バングラデシュの実績をもとに、17年にメキシコ、19年にインドネシアに進出しています。いずれもJICAの事業を活用してガスメーターの設置事業を進めています。海外進出に際し、企業の状況に合わせて支援してくれるJICA中部は非常に頼りになる存在でした。

ガスメーター設置事業を通じて、住人とも関係を築くことができました。この良好な関係をビジネスに結びつけようと、いろんな企業と協業も進み、新規事業も動き出しています。JICAの事業をきっかけに、ビジネスの舞台は海外に移りました。この10年の展開は自分でも驚いており、大きな可能性を感じています。



定額制の使い放題 ガス管老朽化によるガス漏れ

10年前にバングラデシュを視察した際、現地の政府関係者から天然ガスの浪費が深刻な問題になっていることを聞きました。ガスは当時、定額制の使い放題で、住民の節約意識も乏しく、そのうえ、ガス管の老朽化によるガス漏れも多く発生し、ガスメーターの設置が喫緊の課題になっていました。

アジア開発銀行によるガスメーター入札に参加しましたがインフラ事業の交渉相手は政府や世界の大企業ばかり。規模や知名度の劣る中小企業はなかなか相手にされません。そこで、公的支援を受けられるJICAの民間連携事業に応募し、2013年に採択されました。JICAの事業として改めてスタートしたことで、現地での調整もスムーズに運び、その後の事業化への大きな足がかりになりました。

現地での当社のガスメーター設置台数は現在26万台で、追加で12万台の設置を進めています。今後のさらなる追加設置に向けても活動しています。



JICA事業で目指す
SDGs GOALS



ONODA ONODA株式会社*

愛知県豊橋市東森岡2丁目7番地の6

代表取締役社長 **小野田成良**さん

*採択時は株式会社ヘリオス・ホールディングス、2021年2月に社名変更

お問い合わせ先

JICA(ジャイカ)中部
企業連携課

☎052-533-1387(直通)

✉cbictps@jica.go.jp

開発途上国の課題解決で ビジネスチャンスを探る



静岡県



ミャンマーで廃棄物を資源化し循環型社会を築く



廃プラスチックから固形燃料をつくりだすRPF製造機

廃プラを固形燃料に 貧困層を工場雇用

18年4月にはミャンマー最大の都市であるヤンゴンの最終処分場で大規模な火災が発生し、現地の方々の意識が高まっていました。当社はヤンゴンで廃プラスチックから固形燃料を生産し、販売するリサイクル事業を計画しています。JICAの調査では当社が中間処理事業を行うことで廃棄物を減量し、最終処分場の負荷を軽減できること、製鉄、セメント、ボイラー工場、外資系工場などからの再生燃料に対する需要が確認できました。また、ごみ拾いで生計をたてる貧困層を工場で雇用し、固形燃料の配送を現地企業に委託すれば資源化に止まらず地域貢献にもつながります。

調査をきっかけに今回の事業に強い関心を抱いた駐日ミャンマー大使夫妻が、当社のリサイクル工場や農園を視察されました。ゆくゆくは現地でも農園を立ち上げ、ミャンマーの持続可能な社会の実現に貢献できるような事業を進めていきます。

深刻なごみ問題 廃棄物が野積み状態

当社は産業廃棄物を分別し、減量、資源化を行う中間処理事業者です。廃棄物から肥料や土壌改良剤など農業分野向けの資材を生産し、グループの農業法人では廃プラスチックを主原料とした固形燃料でハウス栽培を行うなど地域に根付いた循環型事業を展開しています。

国内での廃棄物排出量は減少傾向にあり、廃棄物事業の成長は見込めません。一方、途上国は深刻なごみ問題を抱え、近年では海洋プラスチックによる環境汚染が相次いで報告されています。

途上国での事業展開を見据え、2016年にJICA主催の産業廃棄物分野の海外視察プログラムに参加しました。訪れたミャンマーでは生活水準の向上や人口増に伴いごみが急増し、処分場では分別されない廃棄物が野積みされていました。廃棄物処理を管轄する政府関係機関を訪問し、ビジネスチャンスを感じました。



JICA事業で目指す
SDGs GOALS



MSK GROUP
株式会社エムエスケイ

静岡県浜松市西区和光町505-1

代表取締役会長 **橋本 茂樹**さん

お問い合わせ先

JICA(ジャイカ)中部
企業連携課

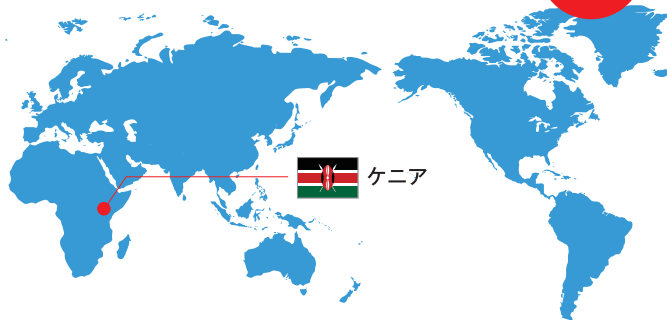
☎052-533-1387 (直通)

✉cbictps@jica.go.jp

開発途上国の課題解決で ビジネスチャンスをつかむ



静岡県



ケニア産の「緑茶」を世界ブランドに育てる



製茶機メーカー3社がタッグ 工場稼働も間近

創業以来の刃物技術を備えた当社の摘採(てきさい)機による省力化に加え、従来の手摘みでは切り口断面がざらつき酸化が進みやすかった原料生茶葉の品質を高め、次いで寺田製作所の荒茶製造機により蒸し・揉み・乾燥工程を自動化し、安定した色と味、香りを実現します。そして静岡機械製作所の仕上げ機により商品の価値に影響する異物を除去、形や比重による選別で商品としての価値を高めます。

現在、JICA事業によりケニア初の緑茶製造設備を稼働させる準備を進めています。開所式には欧州のバイヤーも招き、緑茶人気が高い欧州でもケニア緑茶のブランド力を高めたいと考えています。

ケニアで、主に茶が栽培されている地域は標高が高く、気象条件により有機栽培に適していることも世界ブランド化に向けた大きな利点です。今後は機械化できない、職人的なノウハウも教えながらケニア緑茶を育てていきたいと思えます。

世界1位の輸出国 課題は多品種、高付加価値化

当社は日本有数の茶産地である静岡県で茶摘み機を中心に茶園管理機の製造と販売を手がけています。私は貿易部に所属し、紅茶生産が盛んな東アフリカでの市場開拓を進めてきました。ケニアは世界1位の輸出量を誇る紅茶生産国ですが、大量生産用のティーバッグ用茶葉が生産量の99%をも占め、多品種化や高付加価値化による価格改善が産業育成や労働者の生活向上のための大きな課題になっています。

ケニア進出を検討していた過程でJICA事業の公的支援の存在を知り、お茶どころ静岡で培った技術でケニアに近代的な緑茶生産を導入するプロジェクトを開始しました。緑茶は新鮮な生葉を手早く蒸し、乾燥により荒茶(あらちゃ)とした後、選別・付加価値を担保する製法工程により完成します。それぞれの工程で高い技術を持つ県内企業に声をかけ、3社合同で事業に取り組みました。



合同で事業を進める落合刃物工業の和田充広さん(右)、寺田製作所の山野辺章さん(中央) 静岡機械製作所の栗田正巳さん(左)



JICA事業で目指す
SDGs GOALS



落合刃物工業株式会社

静岡県菊川市西方58

貿易部長 和田 充広さん

お問い合わせ先

JICA(ジャイカ)中部
企業連携課

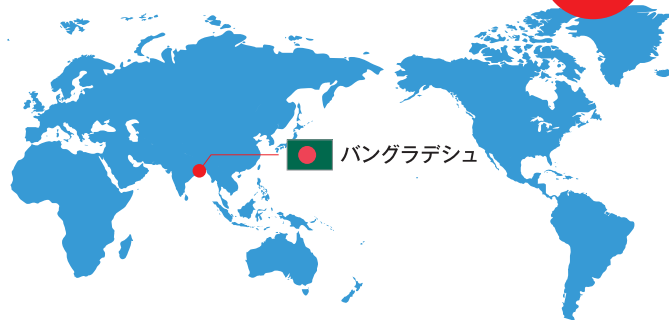
☎052-533-1387(直通)

✉cbictps@jica.go.jp

開発途上国の課題解決で ビジネスチャンスをつかむ



岐阜県



バングラデシュ

焼かないエコレンガ技術をバングラデシュに広める



原料は洪水汚泥 特殊な固化技術でレンガに

当社の「無焼成エコレンガ」は下水道汚泥焼却灰や窯業廃土といった廃棄物を原材料に、焼かずに特殊固化技術で作るレンガです。

海外では住宅に多くのレンガが使用されています。とくにアジアでは急激な経済成長に伴う建設ラッシュで、世界の約7割のレンガが生産されています。一般的なレンガの製造は田畑の下の粘土層を掘り起こし、窯で焼き固めます。この過程で多くのCO2を排出するため、エコレンガのビジネス性を感じました。

2012年にJICAの事業に採択され、バングラデシュで現地調査を開始しました。バングラデシュは雨季に国土の半分が沈む「洪水の国」。居住できる土地は乏しく、人口密度は世界一の水準です。にもかかわらずレンガを焼くために土地をどんどん削っている状況でした。

産業が発展していないバングラデシュではエコレンガの原材料となる廃棄物が乏しかったため、川の氾濫で生まれる大量の汚泥を原材料にすることにしました。

工場稼働まで険しい道のり パートナーに恵まれ事業完遂

ただ、事業はスムーズには運びませんでした。一番頭を悩ませたのは、日本のビジネスの常識が通用しないこと。エコレンガの製造方法を習得すれば土地を削らず、大気汚染防止、労働環境改善につながります。産業として隣国への輸出の可能性も広がります。しかし、こういった考えは現地の人には理解してもらえませんでした。

採択から現地工場の稼働まで、実に7年の歳月が必要でした。首都ダッカのテロの影響もあり、険しい道のりでした。規模の小さな会社が海外で事業を進めるには資金以外にも多くのハードルがあります。プロジェクトを完遂できたのは、JICAや優秀なコンサルタントなどパートナーに恵まれたことが大きい。

グローバル化を担う若い経営者にも海外に挑戦して欲しいと思います。苦労が多い半面、その経験は様々な場面で生きてくるはずです。



岐阜県多治見市笠原町1258番地

代表取締役 亀井 宏明さん

お問い合わせ先

JICA(ジャイカ)中部
企業連携課

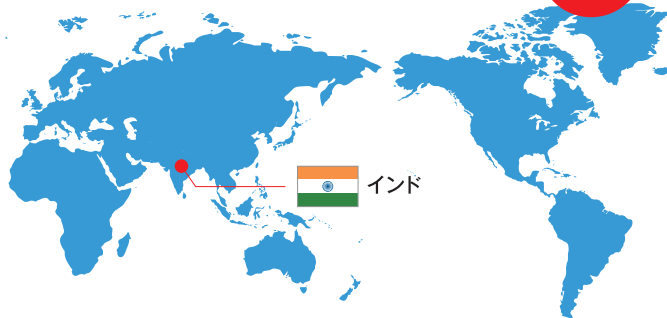
☎052-533-1387 (直通)

✉cbictps@jica.go.jp

開発途上国の課題解決で ビジネスチャンスをつかむ



岐阜県



日本式金型技術でインド製造業の高度化を支援



現地の大学に技術提供 広がる人材ネットワーク

課題だったローカルパートナーの確保にもつながるため現地で金型の技術提供を決めました。17年にインドの大学でモジュール金型教員の育成プロジェクトを開始しました。JICAの支援で工作機械が導入され、実践的な教育ができるようになりました。当社が大学に教育カリキュラムを提供するなど、予想もしませんでした。資金援助や専門家のバックアップ、公的機関との関係づくりなどJICA事業活用のメリットは語りつくせません。

当社には今、現地で対応できない金型の相談や発注も増えています。教育カリキュラムを修了した人材は、インド各地で金型の指導者になります。人的ネットワークも広がり、ビジネスとしても手ごたえを感じています。インドの製造業が高度化すれば、日系企業の支援にもつながるため日本式金型の普及にやりがいを感じています。

取引先のグローバル化に対応 金型の現地供給を模索

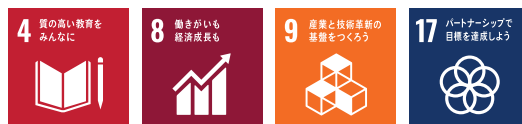
当社は自動車部品や水栓関連向けを主力とする金型専門メーカーです。近年、製造拠点のグローバル化にともない、金型の輸出が増えています。取引先から現地での金型供給の依頼もありましたが、文化の違いやリスクも考慮し拠点開設ではなく、一緒に金型を製作してくれるローカルパートナーを探していました。

得意としているのはコアユニット(性能差別化部)とベースユニット(一般部)で構成される「モジュール金型」。技術的に難しい部分は当社で、容易な部分を現地のパートナーに作ってもらうことで品質保持とコスト削減の両立が可能になります。

インドは自動車製造の一大拠点になると予想されています。2016年にJICAの事業に採択され現地調査を行いました。これまでに何度もインドに足を運び、インド政府がエンジニアの育成に力を注いでいることは知っていましたが、金型製作の水準は予想以上に低いことが分かりました。教育現場には機械設備もなく、ドイツの金型の教科書を読み上げるだけといった状況でした。



JICA事業で目指す
SDGs GOALS



株式会社岐阜多田精機

岐阜市東改田字鶴田93番地

代表取締役社長 多田 憲生さん

お問い合わせ先

JICA(ジャイカ)中部
企業連携課

☎052-533-1387(直通)

✉cbictps@jica.go.jp

開発途上国の課題解決で ビジネスチャンスを探る



三重県



モザンビーク

モザンビークでティラピアの養殖事業を軌道に



植物由来の飼料も開発 事業も黒字化に

養殖するのは現地に生息し、通年養殖が可能なティラピアという魚です。三重大学の協力を得て、養殖施設や植物由来の安全な低コスト飼料の開発にも成功し、当社のティラピアが庶民の間に流通しました。新鮮で市価の2割程度安く好評です。JICA事業完了後も試行錯誤を続け、現在では養殖事業単独での黒字化も実現しています。また、独自の資源調査で良質なタコの漁場も開拓でき、第2工場の稼働も始めています。

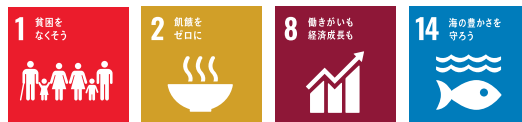
養殖した魚が盗難に遭うなど、事業化への道のりには幾多のハードルがありました。現在、JICAの長期研修制度を使って三重大学に留学したモザンビーク人社員たちが、衛生や耐病性に優れた陸上養殖に挑んでいます。工場では社員に食事を提供し、教育にも力を入れ信頼関係を築いてきました。有望な幹部候補も育ており将来、現地に経営を任せることが出来るよう事業を進めていきます。

最貧国のひとつ 国民の半数が栄養失調

当社は水産物の専門商社です。私は海外事業を担当し、世界の産地を開拓しています。モザンビーク進出のきっかけは2013年、良質なハマグリが獲れることから調達・加工拠点の現地法人を設立したことです。

世界最貧国に数えられるモザンビークは、国民の半数が栄養失調の状態にあります。衛生環境も悪く、現地の大衆魚である輸入アジは日本では食用に値しないほどの品質です。失業率も高く、国民の多くが劣悪な労働環境で生計をたてている不安定な社会状況に加えて、食糧価格は高騰していました。

当社の流通・加工のノウハウを生かし、ハマグリ漁と並行して安価で衛生的な魚を養殖し販売できないかと考えましたが、現地に設備や機材はまったくありませんでした。また、養殖の専門的な技術も必要でした。公的な支援を受けようとJICAの事業に応募し、モザンビークの低所得層の栄養改善と雇用機会の提供を目指すプロジェクトを進めました。



A-ONE Co., Ltd.
株式会社A-ONE

三重県伊勢市小木町61

取締役専務 海外事業部長 **飯田 哲也**さん

お問い合わせ先

**JICA(ジャイカ)中部
企業連携課**

☎052-533-1387 (直通)

✉cbictps@jica.go.jp

開発途上国の課題解決で ビジネスチャンスをつかむ



三重県



「甘草」の安定供給に向けタジキスタンに加工工場



スタッフは現地雇用 出稼ぎの必要もなくなる

タジキスタンの現地工場はアフガニスタンに隣接した地域にあります。日本人が駐在するにはリスクが高いため、現地法人の社長や工場長など全スタッフを現地で雇用しています。近隣の農民に甘草の採集方法を指導し、工場で買い取っています。産業の乏しいタジキスタンでは成人男性の多くが出稼ぎにでていますが、当社の取り組みにより、その必要がなくなり、家族と過ごす時間が増えたと感謝されたこともありました。

中国での苦い経験から特定の国に依存することのないよう、現在ではタジキスタンを含め5か国に進出。そのすべてで現地雇用をしています。日本人のマインドに合わせて働いてもらうよう、根気よく教えています。人材育成は一筋縄ではいかないことばかりですが、現地の人とともに働くことを大切にしています。サステナビリティと技術力といった他国の競合企業にはない強みを示していくことで行政関係者の支援も得られています。

中国が輸出制限 新たな採取地を探す

当社は、甘草(カンゾウ)の根から有効成分を抽出するメーカーです。甘草はアレルギーや肝炎の医薬品のほか、シャンプーやリンス、化粧品と幅広く用いられています。以前は中国から輸入していましたが、乱獲により枯渇が危ぶまれ、輸出が制限されるようになりました。医薬品としての甘草は患者によっては代替の効かない存在。供給責任を果たすため、他に採集できる場所を探し、資源を守りながら安定的に供給するシステムの構築に乗り出しました。

調査の結果、中央アジアで広く採集できることが分かり、2013年にJICAの事業を活用し、まずはタジキスタンに進出することにしました。根こそぎ採集するのではなく、根の一部を土中に残すことで再生可能な状態にしています。16年に再びJICAに採択され、現地の加工で発生する副産物を肥料として再利用する事業も始めました。



COKEY
宏輝システムズ株式会社

三重県松坂市上川町3639-7

代表取締役 **吉田 直正**さん

JICA事業で目指す
SDGs GOALS



お問い合わせ先

JICA(ジャイカ)中部
企業連携課

☎052-533-1387 (直通)

✉cbictps@jica.go.jp