



ADCA

No. 112 2022. 1

ニュース

巻頭言 令和4年の年頭にあたって



新年明けましておめでとうございます。ADCA会員、賛助会員、個人会員ならびに海外協力業務に携わる政府及び関係機関の皆様、本年が皆様方にとりまして良い年となりますよう祈念いたします。また、新型コロナの感染収束が期待薄なところから、ADCAの活動は感染防止対策を徹底しながら行い、さらにオンライン形式に変更して行いました。皆様からご協力およびご支援をいただき、深く感謝申し上げます。本年も皆様方からご指導ご鞭撻を賜りますよう心からお願い申し上げます。

さて、令和4年度のJICA等関係予算でございますが、技術協力（JICA運営交付金等）では1,518億円（対前年比0.07%増）、有償資金協力では1兆4,200億円（対前年比5.3%減）、無償資金協力では1,633億円（対前年比1億円増）となっております。有償資金協力は、新型コロナの世界的な蔓延状況の改善が見込まれないことが大きく影響したものとされます。技術協力及び無償資金協力はいずれも前年度予算から同額以上となっており、今後ともこの傾向が継続されることを期待しております。新型コロナの世界的影響下においてもODAの持続的な執行に期待したいところです。

新年度予算においては、気候変動等グローバルな課題への対応が大きく動き出しております。またSDGs（持続可能な目標）への取り組み強化が図られるようです。さらにTICAD8の開催を通じ、アフリカ開発への貢献も引き続き求められています。いずれの課題対応においても農業農村開発の果たす役割の大きさを広く伝えてゆく必要があります。

ADCAは講演会や若手勉強会等を開催し、会員への知見経験の共有を行っております。また大学生の皆さんに、海外での農業農村開発に興味を抱いてもらうために毎年ADCAセミナーを開催しています。今年度もオンラインで、高知大学、弘前大学及び神戸大学と共催で1月22日にADCAセミナーを開催します。

会員コンサルタントにおかれましては、これまでの経験を土台に培われた知見、最近のICTデジタル技術力及び企画力を発揮され、SDGsの達成の取り組みにおいて貢献されるとともに、あわせて若い人への人材育成を積極的に図り、将来の海外農業農村開発分野の進展に向けご活躍されることを切に期待しております。

ADCAは新型コロナの状況に注視しながら、関係者の皆様および関係機関とも協力・連携しながら2022年を活動していきたいと思っております。

令和4年1月

(一社) 海外農業開発コンサルタント協会
会長 青山 咸 康

もくじ

<巻頭言>.....	1
<寄稿>.....	2
<プロジェクト紹介>..	8
<ADCA 活動報告>....	16
<青年会議だより>...	20
<情報ファイル>.....	24
<編集後記>.....	28





年齢を重ねて、時代とイシューの変遷

株式会社 三祐コンサルタンツ
海外事業本部 技師長 橋口 幸正

新年、あけましておめでとうございます。コロナ禍の中、事業の遅れや工期延長もあり、とうとう5案件が玉突き、新年になる前に4案件とはなったが、年度末に向け仕事三昧の毎日を送っている。そして、ふと気がつくコンサルタントとして40年が過ぎようとしている。その間、開発援助の世界はもちろんのこと、世界の情勢、そして日本の立ち位置は大きく変わった。昔を振り返りながら、With-CORONAにおける開発支援を考えてみたい。

1980年代、そして1990年代中盤までは、まだまだ基盤整備が主であったように記憶する。世間のバブルは1990年には弾けたが、経済浮揚のため公共事業出動がなされ、結果、海外においてもインフラ中心の援助が続いていたように思う。その後、90年代後半にかけて農村開発、それも参加型を取り入れた開発モダリティへと変遷、そして2000年以降はMDGsやSDGsと歩調を合わせながらのマルチセクターを見据えた農業・農村開発の時代になったように感じる。

マルチセクターを平面的な展開とすれば、2010年代中盤以降はフローに注目する開発モダリティが加わってきた。FVC開発がその代表例であろう。ここでは、生産から消費までのフローを包括して取り扱う。そして、近年のIT技術の進歩、DX技術の利用、衛星画像の活用等々、使える、あるいは使うべきツールの進歩はまさに日進月歩である。一例は、ここ2年間で爆発的に増えたWeb会議であろう。

OECD加盟国を主として進めてきた途上国支援への参入国も新手が現れてきた。代表的な例は中国であり、中国主導のAIIBは2015年に発足している。個別に見ると、中国の対アフリカ向け輸出は既に10兆円規模に達していると記憶しているが（日本の約10倍）、ナイロビ新幹線など約3500億円事業費の8割以上を融資、そして3年半ほどで480kmの工事を実施している（なお、新幹線と呼称されているが、正確には標準軌道にて最高時速170km、平均時速120kmのため日本の特急に近い）。

中国の援助については、「債務の罠」という言葉も聞かれるが、これまで先進国による債務免除の実施、また新型コロナの影響による返済猶予、政変による踏み倒しなどの実績もあることから、中国側のリスクもそれなりにあろう。なお、中国自身は経済協力ではなく投融資である、と明言している。ナイロビ新幹線事業も、「直接投資によるパッケージディール」と位置づけられている。いずれにしても、環境社会配慮などがODA案件と同レベルではない投融資事業であるとしても、その実施の早さには注目すべきである。

日本の世界における立ち位置という面から見ると、その凋落につき残念な数値が見える。中国の名目GDPが日本を抜いたのは2010年であるが、2021年時点では既に日本の3倍の規模に達している。我々が身近に感じる平均賃金では、OECDの調査によると、日本の年間当たり平均賃金は2000年時点では3万8364ドルで加盟35カ国中17位であった。これが2020年には3万8514ドルと上昇率はわずか0.4%にすぎず、結果、22位にまで順位を下げている。

過去 20 年間、ほとんど「昇給ゼロ」状態である。日銀はアベノミクス以降、異次元と呼ばれる金融緩和を継続実施しているがインフレはほとんど発生していない。結果、デフレに近い状態であるが、うまい〇〇屋の牛丼を 330 円で食べられるからいいのではない。コロナ禍以前は多くのアジアを含めた外国人観光客に恵まれていたが、日本の観光魅力はもちろんであるが、彼ら・彼女らの所得が上昇した、対する日本の所得そして物価が上昇していないから手軽に観光にこられるという側面もあろう。

企業の時価総額ランキングを見ると、バブル絶頂期であった 1989 年には世界のトップ 10 企業のうち 7 社は日本企業、またトップ 50 位内には 32 社の日本企業が入っていた。それが、2018 年時点ではトヨタがやっと 35 位である。2010 年以降の米国の IT 企業の勃興など次元を超えた成長を行っている。例えば、Apple Inc.の時価総額は日本の国家予算の 3 倍にも匹敵する約 3 兆ドルである。また、日常使っている Windows の MS 社の時価総額も約 2.4 兆ドルである（日本で最大のトヨタは約 37 兆円）。

ここに来て、政府主導とはいえ賃金上昇に向けた動きが発生してきた。また、ググると多くの情報を参照でき、世界の、それも先進国ばかりではなく途上国を含めた各種指標を横並びに容易に比較できる。弊社に入社してくる若手を見ていると、比較的紳士・淑女が多く一見すると自己主張があまりないように感じることもあるが、その実、視野が広く豊富な知識と情報を既に備えていることに驚かされる。経験はこれから積み重ねていくのであろうが、新しい時代を確実に切り開いていけると感じている。

若手がその持つ能力を十分に発揮できるようにするため、見切り発車を寛容することが必要と思料している。税金が原資となる ODA 関連事業においては、言うは易く行うは難しであろうが、日本人の労働生産性が OECD 加盟 38 カ国中 23 位と低位に甘んじているのは、失敗を許容しない文化、その中で 100%の確実性を常に求めることと関係していよう。60 点を 80 点に上げるのと、80 点を 100 点に上げるのでは、投入する努力・時間が桁のレベルで増加してくる。

米国企業 GAFAM があれだけの速度で成長しているのは、例えば、完全な Windows をリリースするのではなく、8 割程度（サービス内容によってはそれ以下）の出来で市場に投入し、顧客からの反応およびクレームに対処しながら改善していくからに他ならない。完全なものを内部で作り上げるまで待つのではなく、市場と対話しながら、すなわち素早いフィードバックを入れながら正の成長ループを作り出している。

もちろん、構造物の設計・建設など瑕疵は許されないことから細心の注意、そして複数視点でのチェック体制は必須である。しかしながら、すべて、例えばコロナ禍における出張承認などの庶務を含めて同列で取り扱うべきではない。ODA 関連、農業・農村開発においても失敗を許容する、失敗すれば謝る、そして速やかに訂正する、これを繰り返してよりよいものを関係者と対話しながら作り上げていくことが必要と思料する。With-CORONA となりつつあり、庶務作業が非常に多くなったと感じるが、まずは若手にその能力を十分発揮してもらうため、微に入り細を穿つような社会とならないことを祈念している。

ラオスにおけるチーム・マネジメントを通じた雑感

日本工営株式会社
コンサルティング事業統轄本部
流域水管理事業本部 農村地域事業部
副技師長 大塚 恵哉

2022年初頭はラオスで迎えることとなりました。新型コロナウイルスの感染拡大により、皆様方の職場でも仕事の仕方が大きく変わってきているのではないかと思います。ここラオスでも新型コロナウイルス感染拡大が続き、常駐しているビエンチャン首都圏では、多くの Village（最小行政単位）が Red Zone となり、出入国や国内移動に制限を受けています。日々、知人やその家族の感染ニュースが耳に入ってきます。このような中での、チーム・マネジメントを通じた雑感について書いてみたいと思います。

1. 多様なメンバーとの協業

農業・農村開発の開発課題・顧客・スキームに一層の多様化がみられる中、私自身は、近年国籍・専門性の多様なコンサルタント・メンバーとの協働が増えるめぐりあわせになってきました。ラオスにおいて複数の国際案件実施・営業に携わるようになったここ数年で、日本人・ラオス人を含むアジア・欧米 10 か国超のコンサルタントと直接的・間接的に協業しています。

2. チームビルディングに 2 年間

欧米コンサルタントは「TOR に則り、ドライに且つ効率的に成果を取りまとめる」というイメージがありますが、当然のことながら人によりけりです。チームリーダーの自分が彼らと協働する場合には、自身が何を目指しているのか、それにどうアプローチしていくのか、ビジョンやコア・バリューを明確に示すことを、日本人とのコミュニケーション以上に、伝えるようにしています。そのようなコミュニケーションを通じてようやく意志が通じ、プロジェクトに対して協力的且つ日本的な「粘り強い現場主義」や「顧客のかゆいところに手が届くサービスに取り組む意識」を持ってもらうような関係作りが出来てきました。「プロフェッショナリズム」を持つメンバーならば国籍を問わず、情熱に応えてくれると感じます・・・真新しいことではないながら、ここまで来るのに実は 2 年かかってしまいました。

- ◆ **根本的なチーム内のコミュニケーション不足**：自分自身の国際案件におけるプロジェクト・マネジメントの経験不足で先が見えない。進捗の遅れ、山積する問題処理、COVID-19 の感染拡大、によりかなりの期間、遠隔管理を余儀なくされたこと。
- ◆ **権限移譲が出来ず**：キーメンバーに信頼して権限移譲することが出来なかったこと。チームリーダーが全てをコントロールしようとする限り、メンバーは主体性を持たず、管理された範囲内でしか結果を出せない（出さない）。
- ◆ **そもそもメンバーの意識や能力を充分理解できず**：結局はコミュニケーション不足に起因・・・これが出来ないと自分が焦りつつも全てが空回り。

離脱するメンバーも出ました。これまで理解していたようでも、結局は自分自身が課題に直面

し試行錯誤し、悩んで取り組むことでようやく気付きを得られるのだと痛感しています。

3. リーダーシップ・スタイル

ようやくプロジェクトが通常オペレーションに戻りつつあります。国籍・専門性の多様なメンバーとどのように協働し、そのプロセスにおいてどうリーダーシップ・スタイルを発揮していくべきか、未だ日々、自問しつつ業務に取り組んでいます。リーダーシップ・スタイルには多くの議論がありますが、PMBOK や数々のプロジェクト・マネジメントの書籍によると概ね以下のように分類されています。

- ◆ **奔放型：** チームメンバーに意思決定を委ねる
- ◆ **業務達成型：** 褒賞の決定においてフィードバックや達成度に重点をおく
- ◆ **カリスマ型：** 情熱でメンバーを鼓舞しながらマネジメントする。
- ◆ **サーバント型** メンバーを第1に考え、自分はメンバーを支えるスタンスでマネジメントする
- ◆ **変革型：** 変革を奨励しながらマネジメントする

近年は、「メンバーが気持ちよく力を発揮できる環境作りを支援すること」がチームリーダーの役割として、一層求められているのではないのでしょうか。すなわち「サーバント型リーダーシップ」です。「誰がキーメンバーとしてチームリーダーの意図を理解して動いてくれるか」、「誰がチーム全体のことを考えて意見してくれるか」、「誰が自らの役割・タスクを自覚しているか」に関してチームリーダーとして充分認識したうえで、適切に役割分担・権限委譲をして、各メンバーの力を引き出すこと、が大事な役割なのでしょう。前提になるのは相互の信頼です。

『「ホウ・レン・ソウ（報告・連絡・相談）」が部下の責任』と言う慣習が定着しているのが日本の組織です。しかしながら、日本人以外のコンサルタントやスタッフにとり、「ホウ・レン・ソウ」は必ずしもメンバーとして当然持つ心構えとはなっていない場合も多々あります。チームリーダーの方から積極的にメンバーを支援することにより、状況確認において自ら情報収集に努めるスタンスが大事になってきていると感じます。関連して本社と現場プロジェクトチーム間の関係においても、本社マネジメント側が現場プロジェクトチームからの報告に頼るのみならず、本社から歩み寄りと正確な情報を把握するマネジメント手法が大事になってくるのでしょうか。

4. おわりに

学生時代以来となりますが、健康維持のためここ数年ランニングを続けています。年末 12 月 30 日の富士山女子駅伝で 4 連覇を果たした名城大学の監督が「選手たちが走りやすい環境を作ることをサポートするのが自分の役割」というコメントを残したことが印象に残りました。サーバント型リーダーシップの意識が多くの世界で広まっているように感じます。

農業・農村開発に携わるコンサルタントとして、世界の食糧確保や農村地域の生計向上への貢献という根本的な目標に取り組んでいく上で、一層多様なアプローチが求められる時代になってきました。私自身も新たな業務にチャレンジしつつ、農業・農村開発コンサルタントの活躍の場を広げる一助を担っていければと思います。COVID-19 が収束に向かい、研修イベントや ADCA + 会員企業の皆様方と懇親会等でテーブルを囲む日が戻ってくれば良いと思います。今年 1 年、皆様の益々のご活躍と発展をお祈りいたします。

以 上

和顔愛語 先意承問

NTC インターナショナル株式会社
技術事業本部
本部長 西谷光生

新型コロナ感染症の収束しない中、海外の現場との往来が強く制限され、開発援助の現場を受け持つ開発コンサルタントとしての世界との関わり方や働き方も大きな変化の時代にあります。その影響を受けて、プロジェクト活動の多くをカウンターパートやスタッフ、再委託業者とオンラインで連絡を取り合い、国内から遠隔で業務を行うことが多くなりました。これは日本のオフィスや自宅から、移動にかかる時間や費用をかけず業務を進めることができるという点で評価できると考えます。もちろん海外とは時差があること、業務期間の区切りがつきにくいことなどの弊害もありますが。しかしながら、農業や土木に関する分野は、現場における直接観察や共同作業の重要度が他分野に比べて高く、業務の品質を確保し十分な成果を達成するためには、やはり従前に近い現地業務量を確保できることが望ましいと考えます。顔の見える協力という意味でも、やはりコロナの早期収束は、農業開発コンサルタント共通の願いではないでしょうか。

また、去年は IPCC 第 6 次評価報告書発表され、人間活動の影響で地球が温暖化していることについては疑う余地がなく、猛暑や大雨などの極端現象に影響があると結論付けられています。これに伴って、国際社会において気候変動に対する危機感が高まり、緩和策や適応策を推進していかなければならないという機運が高まっています。農業セクターにおいては、気温や降水量などの著しい変動による食料生産や農村社会・経済に対する脅威が増してきていると認識されます。これに対し、灌漑農業を推進することは、農業生産環境の安定化につながり、気候変動適応策として重要であることも疑いないものと考えます。現状では世界の農業作付面積約 15.6 億 ha に対して灌漑施設のある農地は約 3.4 億 ha で、およそ 22%にとどまります (2018 年時点、FAOSTAT) が、灌漑農地からの農業生産は全体の 4 割ほどといわれています。そのために、適正な灌漑排水施設の整備、施設の適切なオペレーションと維持管理、水資源の効率的利用、気候レジリエンスの高い営農体系などを推進していく必要性は一層高まっていると思います。さらに、農村部の社会経済の安定と発展のために、こうした従来の技術に、環境・エネルギー、農産物バリューチェーン、栄養、スマート農業などの多角的な視点を組み合わせた農業農村開発の方策も検討されます。

こうして迎えた 2022 年寅年、いよいよ還暦を迎える私が最近意識している言葉に、『和顔愛語先意承問 (わけんあいご・せんいしょうもん)』という仏教用語があります。これは、和やかな笑顔と思いやりの言葉で人に接して相手の気持ちをいたわり、先に相手の気持ちを察して相手のために何ができるか自分自身に問いただす、という意味です。通信デジタル技術が充実してオンラインで世界中とつながり、合理的かつ効率的に仕事ができる環境にあって、人間関係がぎくしゃくすることも懸念されます。また、年齢とともに頑固になっていくことも自省してい

かなければなりません。開発の現場とのコミュニケーション、またプロジェクトチーム内の議論においても、常にこうした思いやりの心を大切にしたいと思います。開発コンサルティング業務の実施スタイルや開発課題の潮流の変化にもまれながらも、軸がぶれることなく、心のこもった仕事をしたいものだと考えております。



プロジェクト紹介

アフリカにおける農業デジタル化基盤構築に係る情報収集・確認調査

実施形態：情報収集・確認調査

コンサルタント：NTC インターナショナル株式会社、株式会社ワールド・ビジネス・アソシエイツ

実施期間：2020年4月～2021年9月

1. 調査の背景

アフリカにおいて、農家は農産物の市場価格や需給に関する情報を得にくく、また、一農家当たりの生産量が少ないため、生産物を販売する際の価格交渉力が弱い。すなわち、生産物の販売に関する情報の非対称性や弱い価格交渉力が原因となり、農家は、買い取り業者の言い値で生産物を販売することが多く、これが農家の所得向上を妨げている。

この問題を解決する方法の一つとしては、複数の農家が生産物を持ち寄り、ある程度の規模の販売量を確保することによって、買い取り業者に対する農家の価格交渉力を高めることが考えられるが、そのためには農民を組織化することが重要である。

アフリカにおけるモバイル関連サービスの市場拡大は目覚ましく、近年、市場情報提供や各種取引の農家向けのサービスが各国で展開され始めている。情報の非対称性の緩和に一役買っている地域もあるが、他方で、農民の組織化に関しては、農業協同組合等の農家組織の運営は脆弱でその機能が十分発揮されていない。

こうした中、我が国においては、2019年8月に第7回アフリカ開発会議（TICAD7）全体会合3「官民ビジネス対話」の中で、アフリカビジネス協議会農業ワーキンググループより「アフリカ農業イノベーション・プラットフォーム構想（Agriculture Innovation Platform in Africa：AIPA）」が発表された。同構想は、フードバリューチェーンの構築・強化のための「農民のエンパワーメント」「生産性向上」「農作物の高付加価値化」という三本柱の強化・連

携促進を目指すものであり、これを本邦の官民連携によって実現するための優先アクションとして、①「農業デジタル化基盤構築」及び②「先進農業技術の導入促進」の推進を位置づけた。

これを受けて、①「農業デジタル化基盤構築」の具体化に向け、ICT（情報通信技術）ツールを用いた農家の組織化及び組織強化の可能性・事業性を検証するため本調査を実施した。

2. 調査の概要

本調査では当初、机上調査（8カ国）→現地調査（3カ国）→本邦企業公募¹・選定→本邦企業との現地詳細確認調査（2カ国）→事業化検討の流れを予定していたが、コロナ禍のため現地調査はリモート調査に置き換わり、リモート調査結果および事業コンセプトを提示した限りでは農業デジタル化基盤構築に積極的に公募へ参画する本邦企業が一定数以上現れなかったことから、公募以降の流れは変更となった。

机上調査の対象はケニア、コートジボワール、セネガル、ナイジェリア、ガーナ、エチオピア、ザンビア、マダガスカルの8カ国で、農業のデジタル化についての現状、政策や法規、農村部でのICTの活用状況や先行事例、本邦企業の動向、ICT分野の基礎情報、新型コロナウイルス感染拡大のFVCへの影響などを調査し、本邦企業向け説明会で結果概要を説明した。諸条件を勘案し、現地調査対象国はケニア、コートジボワール、

¹ 調査結果に基づきアフリカでの農業デジタル化基盤構築について具体的な事業案を本邦企業から広く募集すること

セネガルの3か国とした。

並行して、アフリカでの農業デジタル化基盤構築に興味がありそうな本邦企業と協議を重ね、農業デジタル化基盤に関わる事業化を模索した。複数の企業が関心を示したものの、コロナ禍もあり、リスクの高いアフリカで小規模農家向けの難易度の高い事業に、現時点で挑戦しようという企業は現れなかった。このため、当初計画していた事業公募以降の予定を変更し、本邦企業への調査結果報告と現地関係者とのオープンディスカッションを行い、最終的に官民連携等のための提言として取りまとめた。

3. 調査結果概要

1) 農業デジタル化基盤の概況

農家向けデジタル化基盤サービスは、アフリカ全体で242件確認でき、①農家支援アドバイス(71件)、②マーケットリンケージ(53件)、③サプライチェーン管理(38件)、④金融・決済(50件)、⑤その他(30件)に分類できる。ただし、①のサービスは多くの場合ドナー等の財政支援を受けており、独立採算は困難な状況である一方、関連業者と連携して総合的なサービスを提供しているケースも出てきている。国別では、ケニアが最多の80件、ナイジェリア32件、ガーナ28件と多数で、マダガスカルが4件と最少だった。

2) 現地調査対象3か国の状況

ケニアでは様々なデジタルサービスが数多くあり、青果物の流通でもスーパー等近代的な流通・小売が約3割とアフリカでは高いレベルにある。セネガルでは農業デジタル化基盤は、比較的規模の大きいものが複数あるのに対し、

コートジボワールでは小規模なレベルにとどまっている。ただし、3か国ともデジタルサービスを活用する農家の数は未だ一部に限られており、農産物の主要流通経路である伝統的流通は複層的で効率化の余地は大きい。

既存の農業デジタル化基盤の収益源としては、農家や農家グループからの手数料、参加業者からのコミッション、基盤自らの販売益などが挙げられる。

3) 本邦企業による事業コンセプト案

農村部でのデジタル化基盤ニーズを踏まえて、本邦企業によるデジタル化基盤事業(総合的なサービスの提供が想定されることからここでは電子農協と呼ぶ)のコンセプトを作成した(下図)。

機能としては営農管理とマッチングを中核とし、農村部にはフィールドワーカーを配置する。また、外部事業者による金融、モバイルマネー、情報提供等のデジタルサービスと連携し、農家や他の事業者が利用できるようにする。他方、複数の電子農協が協調して利用できるホールセールプラットフォームの有効性も示唆された。

4) 今後の協力の方向性

現地政府やドナー等の外部支援者は、農村部でのリーダーとなり得る農業デジタル化人材(フィールドワーカー)の育成、デジタル化基盤構築・運用のためのルールやモニタリング体制の構築、ホールセールプラットフォーム構築のための制度インフラとして、自主規制機関の制度化やデータ連携のルール、セキュリティーの確保などについての取組みが期待される。

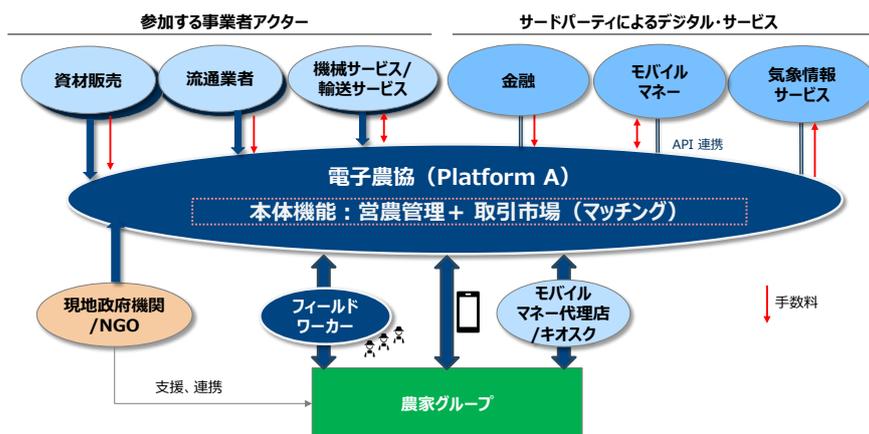


図 電子農協のコンセプト

ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進プロジェクト フェーズⅡ

コンサルタント：日本工営株式会社

実施期間：2017年2月～2019年7月（第1期）、2019年8月～2022年2月（第2期）

1. はじめに

インドのヒマーチャル・プラデシュ州（以下、HP 州）はヒマラヤ山脈の麓に位置し、多様な地形とともに、温帯から亜熱帯にわたる変化に富んだ気候条件を有している。労働人口の約7割を占める農業従事者は、農地の保有規模2ha以下の小農が8割を占め、灌漑普及率が低いことから、天水に依存した穀物生産が中心で、生産量も自家消費に足る程度となっている。

他方、HP 州は一大消費地デリーに近く、上記気候条件によりデリーでの端境期に各種の野菜の生産が可能であるという地域特性を有する。このため同地域の農村の生計向上には、現状の自給的な穀物栽培を主体とした天水農業から転換し、灌漑施設の整備を含めた商品価値の高い野菜栽培を中心とした作物の多様化と付加価値化を進めることが、狭小かつ分散した農地を有する HP 州農家によって有効である。

HP 州では作物多様化に重点を置いた JICA 事業が継続的に実施されている。2007 年～2009 年には「ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化総合開発調査」が実施され、HP 州における作物多様化の方向性を定め、2011 年～2021 年の「ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進事業」（円借款、以下、円借款事業）および2011 年～2016 年の「ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進プロジェクト（フェーズⅠ）」（技術協力プロジェクト、以下、フェーズⅠ）の実施により、作物多様化の仕組みの構築および灌漑施設の整備等が進められた。今回紹介する「ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進プロジェクト（フェーズⅡ）」（以下、本プロジェクト）は、過去の取組みを踏まえ、HP 州における作物多様化をより促進するために実施されている。

2. プロジェクトの概要

本プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標、期待される成果は以下の通りである。

上位目標：
HP 州対象地域 5 県において、気候条件（農業生態的条件）の特徴に基づき、作物多様化が推進される。
プロジェクト目標：
プロジェクト対象地域（5 県）で作物多様化を推進するための HP 州政府農業局の組織能力が強化される。
期待される成果：
① 作物多様化推進のための HP 州政府農業局の技術能力が向上する。
② パイロット地区における活動を通じて、作物多様化推進のための技術パッケージが取りまとめられる。
③ 農産品マーケティング振興に係る効果的な活動が特定される。
④ プロジェクトの成果に基づき、対象地域（5 県）ごとの作物多様化推進のための持続的な計画が策定される。

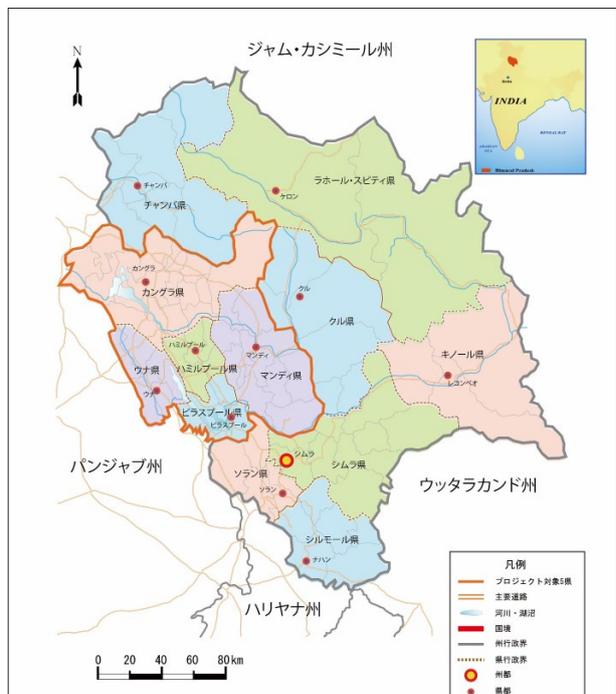


図-1 プロジェクト対象位置図

3. プロジェクトの活動内容

本プロジェクトでは、先述の期待される成果で示した4つの活動に加え、食の多様化および水管理/O&Mの2つの活動を加えた、計6つの活動を実施している。

①「作物多様化推進のためのHP州政府農業局の技術能力が向上する」の活動内容

本活動では、HP州政府農業局の現状把握およびニーズアセスメントを実施した後、普及員への研修を実施している。研修内容は、作物多様化推進に必要な項目全般を網羅し、栽培技術や水管理、マーケティング、農業機械、組織化、PDCAなど多岐にわたる。研修後は、受講した研修内容を基に普及員が現場で作物多様化を進めるため、普及員の現場活動のモニタリングも実施している。



図-2 研修のニーズアセスメントの様子

②「パイロット地区における活動を通じて、作物多様化推進のための技術パッケージが取りまとめられる」の活動内容

本活動では、選定したパイロット地区において、作物多様化に関する栽培技術の実践を行っている。播種、育苗、定植、剪定、収穫などの栽培の基本技術に加え、ポリトンネルの使用や西洋野菜の導入なども実践している。本プロジェクト終了時には、パイロット地区で実践した栽培技術を取りまとめた技術パッケージをHP州政府農業局に引き渡し、今後は彼ら自身が作物多様化に関する技術的な指導を農家に行うことを期待している。



図-3 トマトの剪定の様子

③「農産品マーケティング振興に係る効果的な活動が特定される」の活動内容

本活動では、HP州のマーケティングの現状分析を行い、活動候補リストの策定および活動の実施、最終的にはHP州における効果的なマーケティング活動を特定することを目的としている。

活動対象地区における野菜栽培の現状は家庭菜園程度であり、そもそも売るのが少ないという状況だったため、「販売の強化・促進」よりも、「市場機会に基づいた野菜生産」に重点を置いた活動を検討し、高価



格時期を狙った野菜栽培などの活動を実施している。

図-4 高価格時期を狙って栽培したカリフラワー

④「プロジェクトの成果に基づき、対象地域(5県)ごとの作物多様化推進のための持続的な計画が策定される」の活動内容

本活動では、プロジェクトの成果に基づき、作物多様化推進計画を作成することを目的としている。プロジェクト終了後は、この計画を基にして、HP州政府農業局が彼ら自身で作物多様化を進めていくことを期待している。また、フェーズIで策定された「作物多様化ガイドラ

イン」の改定を進めることも大きな目的の1つである。

⑤「食の多様化」の活動内容

本活動は、各家庭が消費する野菜の種類が増える→多様な野菜の需要が増える→作物多様化推進につながるとの観点から実施されている。具体的には、HP州では馴染みのない野菜を使ったレシピの普及、栄養価と健康効果の啓発などの活動内容を、主に女性をターゲットとして実施している。本活動のような作物多様化に対するアプローチは今までHP州では行われていなかったものであり、HP州政府農業局からも注目されている活動の1つである。

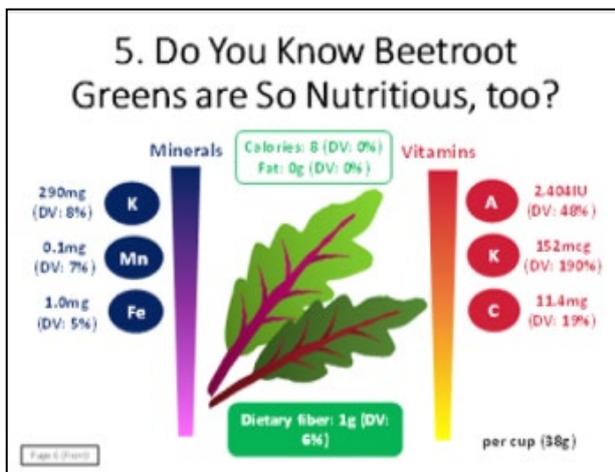


図-5 スイスチャードの栄養啓発

⑥「水管理/O&M」の活動内容

本活動では、灌漑施設の維持管理に関する活動を実施している。HP州政府農業局が実施する灌漑事業では、工事完了後に灌漑施設は直ちに水利組合へ引き渡され、その後の維持管理は水利組合に委ねられる。しかし、水利組合が適切な維持管理を行わない場合、施設の故障・損傷が多発し、そのため維持管理費が高み、施設の運営管理に悪影響を与えることになる。このような状況を未然に防ぎ、持続的な施設運営・管理を維持するためには、引き渡し後も普及員による必要に応じた技術支援を効率よく実施することが求められる。その一助として、施設の立案・工事・維持管理に必要なチェックリストを作成した。このチェックリストは、円借款事業のみならず、その他の灌漑施設においても

活用されることが期待される。



図-6 チェックリストを用いた維持管理の様子

4. 今後の展望

現在、HP州では本プロジェクトの他に、「ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進事業」のフェーズⅡが実施されている。このフェーズⅡはHP州全県を対象としているため、本プロジェクトの成果およびノウハウがフェーズⅡに共有され、HP州全県における作物多様化が推進されることを期待している。

ケニア国 小規模農民組織強化・アグリビジネス振興プロジェクト (SHEP Biz)

実施形態：技術協力プロジェクト

コンサルタント：三祐コンサルタンツ、日本工営、メロス

実施期間：2020年7月～2025年12月（実施中）

1. プロジェクトの背景

ケニア共和国（以下ケニア）において、農業セクターは GDP の 33%を担うとともに、国内正規雇用の 18%、非正規雇用を含めた全体雇用の 60%を抱える基幹産業である。ケニアにおける一人当たり GDP の推移は、2009 年の 476 ドルから 2019 年には 1,864 ドルと 10 年間で約 4.2 倍に増加しており (KNBS, 2020)、そのうち農業セクターが占める割合も同様に上昇している。2020 年時点のケニアの総人口は約 5 千万人であるが、2025 年には 6 千万人に達するとされ、今後も人口増加に伴う農業セクターの市場規模の拡大が見込まれている。また、都市部と比較し、貧困問題がより深刻な農村部では、人口の 70% が農業に従事しており、今後のケニア全体の平等な成長を語る上で、農村部の発展を見落とすことはできない。

その上で、ケニア政府は 2019 年から 2029 年までを対象とした農業セクターの国家開発戦略である「Agriculture Sector Transformation and Growth Strategy (ASTGS)」を策定している。この ASTGS では、1) 小規模農家の収入向上、2) 農業生産の増加/バリューチェーン分析レポート (VC) の構築、3) 食糧不足に対するレジリエンス強化、という 3 つの柱が設定されている。

また、ケニアでは、2006 年に開始された JICA の「小規模園芸農民組織強化計画プロジェクト (Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion、以下「SHEP」)」とその後継プロジェクトが大きな功績を残しており、これらの背景を基に、ASTGS 1) と 2) の柱に対する貢献と SHEP の成果拡大を目指し、2020 年 7 月に「小規模農民組織強化・アグリビジネス振興プロジ

ェクト (SHEP Biz)」(以下、「本プロジェクト」) が開始された。本プロジェクトは、アグリビジネス企業活動支援を通じた小農支援、農業生産増と付加価値化、官民のビジネス能力強化の 3 つのいずれか又は複数への貢献を目指し、農業資材・農業生産者団体・加工・流通業者等の VC 上の課題の特定、及び支援策の実証及び検証を行うものである。本稿では、2020 年 7 月から 2021 年 12 月にかけて実施された第 1 期の業務内容とその成果について説明する。



図 1：プロジェクト対象位置図

(アンケート調査実施カウンティ)

2. プロジェクトの概要

本プロジェクトは、SHEP アプローチを通じた小規模農家の収入向上 (コンポーネント 1) と、アグリビジネス企業の活動支援 (コンポーネント 2) の 2 つのコンポーネントを通して、ケニア行政のアグリビジネス支援能力の向上と地方部の小規模農家の生計向上を目指している。上記枠組みのうち、JICA 直営長期専門家チームがコンポーネント 1 を担当、我々コンサルタントチームは、コンポーネント 2 を担当し、プロジェクト対象カウンティと作物の選定、生産か

ら消費までの VC 上の課題の特定、支援策の実証及び検証を行っていく。

表1. プロジェクトの概要

上位目標:	地方部の生計が向上する。
プロジェクト目標:	地方部のアグリビジネス支援の能力が向上する。
【コンポーネント①: SHEP アプローチ】	
成果 1:	公的および民間の農業関連教育機関において SHEP アプローチにかかる職員の能力強化が行われ、SHEP アプローチが体系的かつ持続的に導入される。
成果 2:	モデル農家グループの収入が向上し、SHEP アプローチが対象カウンティの農業普及において主流化される。
【コンポーネント②: アグリビジネス振興】	
成果 3:	農業および中小アグリビジネス企業の VC 上の課題が特定され、その支援策が優先度付けされる。
成果 4:	課題を克服するための支援策が実証され、検証される。

3. プロジェクトの主な活動状況

本プロジェクトの遂行にあたり、活動を第 1 期（調査フェーズ）、第 2 期（パイロットフェーズ）の 2 つに分けており、第 1 期をステップ 1~3、第 2 期をステップ 4 と分類している（図 2 参照）。

第 1 期業務では農業水産畜産組合省（MoALFC）のプロジェクト調整ユニット（PCU）をカウンターパート（C/P）とし、主に対象カウンティの選定に伴う基準の設定、VC プラットフォームの作業計画の素案作成など各業務の指針の設定や支援を行ってきた。

(1) ステップ 1~3 に係る活動

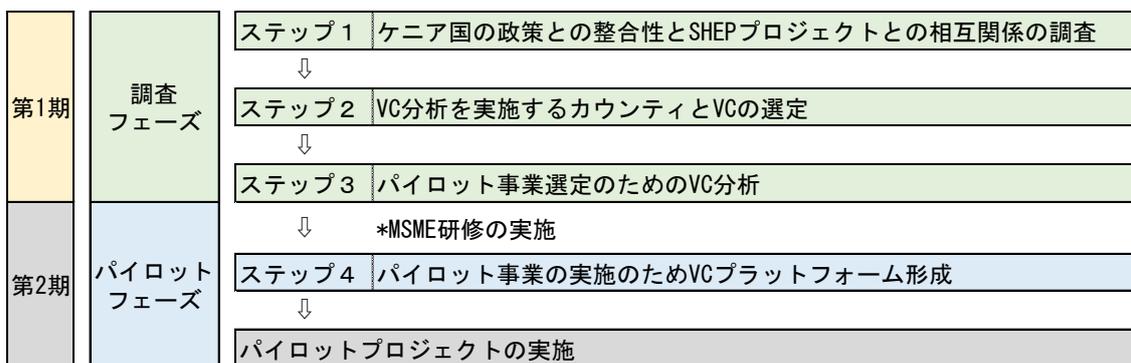


図 2: プロジェクト作業フロー

まず第 1 期の流れとして、パイロットプロジェクトを行う地域と作物の選定のため、ステップ 1 でケニアの政策との整合性と SHEP プロジェクトとの相互関係を整理し、ステップ 2 では、VC 分析を実施するカウンティと VC の選定を行い、ステップ 3 ではパイロットプロジェクト選定のための VC 分析を行った。

選定の結果、ケニアの合計 47 カウンティからアンケート調査を実施する 27 カウンティが選ばれ、このアンケート結果を基に、VC 分析の対象となる重点調査地域 10 カウンティと、特に VC 開発の必要性の高い 5 カウンティと 5VC が選定された。本 5 カウンティにおいて、1) ブシアでは精米、2) ホマベイでは加工グランドナッツ、3) ナクルでは青果アボカド、4) タラカニシでは殻剥き生マカダミアナッツ、5) キリフィではローストカシューナッツを対象に VC 開発に係るパイロットプロジェクトを実施する計画である（図 3 参照）。

またこの対象カウンティと VC の選定を行ったのち、各カウンティのアグリビジネス行政官が、現地でのパイロットプロジェクトの実施にあたり中核を担うことを目指し、中小零細企業（MSME）研修を実施した。MSME 研修では、アグリビジネス行政官を対象に VC 分析により課題が明らかになったことで、支援策が実施可能な重点調査地域 10 カウンティ（ナクル、ホマベイ、タラカニシ、ブシア、キリフィ、ムランガ、ウアシングシュ、ニヤミラ、マチャコス、キスム）にて 5 日間のトレーナー研修（TOT）

プログラムを実施した。

本研修に際し、事前に参加者に対して、研修ニーズに対する意見等を収集し、対象となるカウンティ職員の能力状況について調査を行った。調査の結果、特に農業関連中小零細企業のビジネスプランに係る能力強化の必要性が認められ、政府組織であるケニアビジネス研修所（KIBT）と連携し、C/P が中心となりビジネスプランに係る教材の作成を行った。その後、対象カウンティにおいて研修を実施し、行政官の農業ビジネスに関わる知識・意欲の向上に努めた。

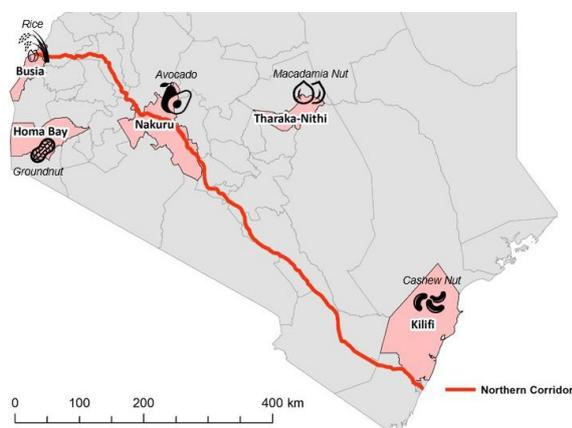


図3：パイロット事業対象カウンティと作物

(2) ステップ4に係る活動

ステップ4として2022年2月から開始されるパイロットフェーズではパイロットプロジェクト実施のためのコンセンサス構築および活動計画作成のためのプラットフォーム形成を行うこととなる。この活動に先行し、現在までにナクルカウンティにて、農家と農業ビジネス関係者（集荷・輸出業者や銀行等）、アグリビジネス行政官を含むカウンティ職員を対象とし、アボカドのVCプラットフォームの立ち上げを行った（写真1）。

VCプラットフォームの目的は、農家、集荷業者、カウンティ職員等が集まり、情報共有や関係作りを強化するとともに、アボカドが生産から消費されるまでの流れの中で、それぞれの立場がどんな課題を抱えているか、どうすればその課題を解決できるか、解決にはどんな支援

や連携が必要か話し合い、今後の活動計画を作成することである。

ナクルで実施したVCプラットフォームには約30名のVCステークホルダーが参加し、SHEP Bizの活動紹介や農家、輸出業者、銀行からの情報共有があったのち、コンポーネント2のC/PからVCの説明、活動計画を策定する上での考え方が共有された。

その後、それぞれが抱えている課題や情報を交換することで、多角的な視点から議論が行われ、その結果、今回のワークショップでそれぞれの課題や考えられる解決策が整理され、活動計画の骨組みが完成した。



写真1：VCプラットフォームの様子

（アボカド生産の課題について議論する農家）

4. 第2期の計画（2022年2月～（予定））

今後も各対象VCの共通活動である「VCプラットフォーム」や「カウンティ行政官の能力強化」を軸としたパイロットプロジェクトを実施する計画である。前者では、上記のナクルでのアボカドの活動計画をよりブラッシュアップしていくとともに、他の4つのカウンティでも同様にVC開発のための活動計画を策定し、そこで決定した対象VC独自の活動モジュール、例えばナクルのアボカドでは生産者等の金融アクセス強化などの活動を各カウンティで実施していく予定である。



ADCA 活動報告

ADCA セミナーの開催（「国際協力という選択」）

日 時：令和4年1月22日（土）13:00～15:45

会 場：オンライン（Microsoft Teams）

参加人数：62名

ADCA セミナーは、毎年大学の協力を得て、大学生の皆さんを中心に、海外の農業開発に携わる会員コンサルタンツの活動を紹介して、その活動の意義やその実際を社会に発信し、未来のグローバル人材に対し、農業開発協力の魅力を共有する目的で行われています。

今年度は令和4年1月22日（土）に、高知大学、弘前大学、神戸大学で開催した。例年は、大学を訪問し、直接セミナーを開催してきたが、新型コロナの影響により今年度も、オンライン形式での実施となった。今回のセミナーでは、国際農林水産業研究センター（JIRCAS）農村開発領域長の進藤惣治氏による基調講演のほか、会員企業から途上国（ルワンダ、モンゴル、ケニア）における国際協力現場での事例の紹介などが行われた。



令和3年度 海外農業開発コンサルタンツ協会 セミナー
国際協力という選択
～海外農業農村開発の実践～

日時：令和4年 1月22日（土）13:00～15:45 オンライン開催：高知大学・弘前大学・神戸大学

2015年の国連サミットで、貧困の撲滅と生存基盤である環境の保全の両立を目標とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ（Sustainable Development Goals 目標2030年）」が採択されました。世界各国がこのSDGsの目標達成に向けて動き出しているのもなお、世界中では武力紛争や自然災害等によって飢餓や貧困に苦しむ人々がたくさん存在します。

本セミナーでは、実際に国際協力の現場で活躍する方々をお招きし、大学での学びを国際協力の現場活かしながら開発途上国社会の安定に欠かせない農業・農村開発の取り組みについて、お話ししていただきます。また、一人ひとりの経験を糧にあらゆるステークホルダーの連携・協力を通じてどのようにSDGsに貢献し、豊かな社会づくりに専与できるのかについても考えます。

～プログラム～

(13:00～13:10) 開会の挨拶 久野副会長
(13:10～13:25) 高知大学、弘前大学、神戸大学からの挨拶

第1部 (13:25～13:45) 基調講演
講演テーマ：「水田農業における気候変動対策」
講師：JIRCAS 農村開発領域長 進藤惣治

第2部 (13:45～14:45) 現場からの報告（海外からの報告）
13:45～14:00 (一社)ADCA 大平 「ODA概論」
14:00～14:15 ㈱三祐コンサルタンツ 北尾氏 「ルワンダ案件の報告」
14:15～14:30 NTCインターナショナル㈱ 大野氏 「モンゴル案件の報告」
14:30～14:45 日本工営㈱ 所氏 「ケニア案件の報告」

第3部 (14:45～15:00) 質疑応答
～10分休憩～

第4部 (15:10～15:40) 閉会
（現役の開発コンサルタント職員が業務状況の紹介を行います。）

(15:40～15:45) 開会の挨拶 大平部長
※講演テーマや講師等は、都合により一部変更する場合がございますので予めご了承ください。

参加企業：㈱三祐コンサルタンツ・NTCインターナショナル㈱・日本工営㈱

主催・問合せ先
(一社)海外農業開発コンサルタンツ協会
Agricultural Development Consultants Association (ADCA)
〒105-0004 東京都港区新橋5-34-4 農研土木会館3F
Tel: 03-3438-2590 Fax: 03-3438-2584
E-mail: adca2@adca.or.jp

共催：高知大学、弘前大学、神戸大学
後援：農林水産省・農業農村工学会・国際協力機構



進藤 惣治 氏
（活動紹介）
開発途上地域農業の生産効果向上と輸出促進とリスク回避技術の開発に取り組み、開発途上地域の農業用水管理問題の解決にも取り組んでいきたいと考えている。

令和3年度第1回 ADCA 講演会の開催

日時：令和3年5月14日（金）14:00～15:30

会場：オンライン（Microsoft Teams）

講師：十三湖土地改良区 事務局長 江良浩二 氏

演題：「冷害を回避し多収を実現する大規模水田作スマートの農業の実証」

今年度第1回目の開催となったADCA講演会は、十三湖土地改良区から事務局長の江良浩二氏をお招きした。例年は、会場に参加者を集めての開催であったが、新型コロナウイルスの感染拡大防止の為、Microsoft Teamsを用いたオンライン開催とした。案内時には50名を超える申込みがあり、当日の参加者は国内外から40名以上が参加した。

ご講演では、十三湖地区の概要について説明がなされたのち、令和元年度より開始された「スマート農業実証プロジェクト」で昨年度成果を上げて終了した十三湖土地改良区での具体的な取り組み事例が紹介された。ご講演の最後には、青森県の作成した本プロジェクトのPR動画が配信され、質疑応答では、十三湖土地改良区での具体的な活動状況や、スマート農業技術の普及に関する今後の課題について等、多数の質問が寄せられた。

まだまだスマート農業に関する事例が少ない中で、土地改良区での詳細な取り組み事例は、ADCA会員にとって非常に貴重かつ有益な機会となった。

中泊町におけるスマート農業実証プロジェクトの実証内容

実証する技術	作業する時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
① GPSトラッカー		2	4	3	4	4	4	5	4
② 自動運転中耕施肥トラクター		3	4	4	4	4	4	4	4
③ 自動収穫機		4	4	4	4	4	4	4	4
④ 自動水管理装置		4	4	4	4	4	4	4	4
⑤ 農業用ドローン		4	4	4	4	4	4	4	4
⑥ 農機-位置センサー連携システム		4	4	4	4	4	4	4	4

この事業は農林水産省「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト（事業主体：国立研究開発法人農研・食品産学技術総合研究機構）」の支援により実施しています。

大規模水田作でのスマート農機の一貫作業体系を実証

オンライン講演会の様子

令和3年度 PCM 研修の実施

【PCM 研修初級（計画・立案）コース】

日時 : 令和4年1月12日（水）～14日（金）3日間

会場 : 農業土木会館 3階会議室

講師 : (株)国際マネジメントシステム研究所 代表取締役 花田 重義 氏

参加者 : ADCA 会員コンサルタント 9名

新型コロナ感染拡大の影響で、1月に初級（計画・立案）コースのみの実施となった。本研修では、参加型開発手法として活用されている PCM（Project Cycle Management）手法を活用し、プロジェクト計画段階ならびに実施段階において、PDM と評価 5 項目の視点を生かすための手法を習得した。参加した受講者達はグループに分かれて演習に取り組み、最終日には各グループの演習内容についての発表が行われた。



概要説明（花田講師）



演習風景



演習風景



修了証授与

若手技術者育成・支援事業 OJT 研修

海外農業開発協力を効果的に推進するためには、今後を担う若手の育成、技術者としての資質向上は不可欠である。このために、若手技術者の更なる技術向上のための支援を行っているが、その一つが実施中の海外業務における OJT 派遣である。派遣対象とする案件は ADCA 会員会社が実施している無償資金協力事業、円借款事業および国際機関等の案件の詳細設計 (D/D)、施工監理 (S/V) であり、今年度の実施状況は以下のとおりである。

案件番号	国名	対象者	研修先	期間
1	ルワンダ	NTC インター ナショナル 望月 沙紀	ルワンダ国 灌漑水管理能力向上 プロジェクト (第2期)	令和3年6月14日～ 令和3年7月14日
2	ケニア	日本工営 内野 充	ケニア国トゥルカナ持続可能な自 然資源管理及び代替生計手段を通 じたコミュニティのレジリエンス 向上プロジェクト ケニア国ムエア灌漑開発事業設 計・監督	令和3年11月10日～ 令和3年12月10日



青年会議だより

令和3年度 農業実践研修 実施報告

【テーマ】

日本におけるスマート農業の現状と、データの利活用～リスクマネジメントの視点から～

【目的】

- 1) 国内におけるスマート農業の現状、課題、今後の取り組みについて知ること
- 2) 農業データを用いた気候変動リスクへの対策を学ぶこと

【日時】 2021年6月9日(水)9:30～12:00

【場所】 Microsoft Teams でのオンライン開催

【講演】

講演内容	講演者	所属
「日本におけるスマート農業の取り組みの現状」 —スマート農業実証プロジェクト等での取組から—	長崎 裕司氏	農研機構本部 企画戦略本部 スマート農業研究管理役
気候変動対策及び農業データの利活用	中川 博視氏	農研機構農業環境研究部門 気候変動適応対策研究領域・ 作物モデルグループ長

【概要】 今回の研修は、JICA 筑波国際センターとの共催で、近年話題となっている「スマート農業」をテーマにオンラインにて実施し、約70名が参加した。基礎編として「日本における取組の現状」、応用編として「気候変動対策及び農業データの利活用」という内容で講義を行った。前半の講義では農研機構長崎氏から、日本におけるスマート農業の概要、国内の事例、農水省の「スマート農業実証プロジェクト」についてご説明頂いた。後半の講義では同機構中川氏から農研機構が提供する「栽培管理支援システム」の概要をご説明頂き、農業における気候変動への適応には「知る」「備える」「伝える」の3つの視点が重要であることを、水稻の高温障害の事例を基に学習した。講義後には多くの質問が寄せられ、活発な議論が行われた。参加者からは、「最新技術と今後の展望が含まれており、非常に勉強になった」、「この種の研修機会を今後も作って頂ければ大変嬉しい」、「現在の仕事の延長線上で、紹介頂いたスマート農業技術を取り入れる可能性を模索したい」といった感想が寄せられた。

【まとめ】 今回の農業実践研修は、コロナ禍で対面での実施が難しく初のオンライン実施となったが、参加者の満足度も高く実りある研修となった。また、今回の研修テーマである「スマート農業」は、農業実践研修で初めて扱うテーマであったが、国内のスマート農業の概論・事例を学ぶと共に、海外農業開発の現場での活用アイデアを得る有意義な機会となった。次年度以降も「栄養改善」や「循環型農業」など、開発現場の潮流に沿ったテーマで研修を実施する予定である。

最後に、研修開催までサポートして下さった農研機構国際課の鶴崎様、研修講師をご担当して頂いた農研機構の長崎様、中川様、そして共催の JICA 筑波国際センターの関係者の皆さまに、この場を借りて御礼申し上げます。

ADCA 青年会議勉強会「テレメトリー技術の海外展開」

【目的】 東南アジア諸国におけるかんがい水管理用簡易テレメトリー (TM) システムの導入について、農林水産省の補助金事業「かんがい排水システム高度化技術適用調査」においてベトナム、タイ、ミャンマーで実証した事業成果・教訓等について理解を深め、今後の途上国における農業・農村開発分野でのコンサルタント業務に役立てることを目的とする。

【日時】 2020年 10月 14日 木曜日 14:00～16:00

【場所】 Teams を通じた遠隔参加)

【出席者】 ADCA 会員を中心とした開発コンサルタント計 14 名、ADCA より 1 名

【講演】 一般社団法人 海外農業開発コンサルタント協会 (ADCA)

企画部長 大平 正三 氏

【概要】 東南アジア諸国では、携帯電話網、インターネット、スマートフォンの普及が著しく、都市部から離れた農村部やダムサイトでも安定した通信サービスが提供されている。そのような農村部環境において、ADCA は、Amazon Web Service (AWS) を介した榊みどり工学研究所 (所在地：札幌の SESAME システムによる灌漑水管理の高度化を目指した。ADCA では、農林水産省の補助金調査として、2015～2018 年「かんがい水管理技術海外展開支援調査」(インドネシア、ベトナム、タイ)、2019～2021 年「かんがい排水システム高度化技術適用調査」(ベトナム、タイ、ミャンマー)、日本-ASEAN 統合基金 (JAIF) 事業として 2018～2019 年「地域内灌漑水管理の効率化向上事業」(ベトナム) により、基礎調査、実証調査を行い、昨年の本勉強会で内容をご報告いただいていた。今年度の本勉強会では、昨年度に引き続き、実証調査の概要と昨年から情報のアップデートをご報告いただいた。説明は、「テレメトリー技術の海外展開のための ガイドライン (案)」に沿う形で行われ、途上国への TM 導入プロセス (灌漑水管理分野における圧力式水位計の場合) の流れや、それぞれの段階での注意点、現場における工夫等が共有された。今回、紹介されていた導入機材は、既にアジア各国で 5 年以上の設置実績があるということ、1 台 100 万円未満と安価であることから、他国にも導入しやすく、類似案件で TM を検討する際は、候補にしやすくと、参加者に好評であった。また、途上国においてのセンサ等の機器類の盗難防止のため、金属材料の使用を最小限に留めることや塗装により金属材料に見せないこと、高所に設置して物理的にアクセスできないようにする等の、具体的な対策例の話は大変参考になったという感想が寄せられた。

【まとめ】

今回は、新型コロナウイルスの影響から、完全オンライン形式の勉強会とした。そのため、講演者の大平部長はタイ出張中のホテルから、一部の参加者も出張先から参加する等、オンライン勉強会の利点を活かした勉強会になった。今回の TM 技術に関しては、大平部長およびプロジェクトメンバーの方々定期的に情報のアップデートを共有していただけると、青年会議のコンサルタントの現場での業務に役立てることができるため、引き続き、定期的な情報の更新をお願いしたい。

ADCA 青年会議 令和 3 年度 JICA 中小企業海外展開支援事業勉強会 実施報告

目的	JICA 中小企業海外展開支援事業を活用して事業を実施している中小企業に事業の概要を説明して頂き、意見・情報交換を通じて、当該事業への理解を深めるとともに、本邦企業等と海外農業・農村開発に携わるコンサルタントの交流を図ることを目的とする。	
日時	2021 年 12 月 13 日（月）15:30-17:20	
場所	Microsoft Teams 開催	
内容	1	JICA 中小企業・SDGs ビジネス支援事業(中小企業支援型)の説明 JICA 民間連携事業部 企業連携第二課 大塚様
	2	農産物乾燥加工技術導入を通じたタマネギの付加価値創出に向けた普及・実証事業(スーダン) 大紀産業株式会社 安原様
	3	乾燥地節水型農業技術普及・実証事業(ペルー) 株式会社鳥取再資源化研究所 竹内様
司会：戸川由子 日本工営株式会社 農村地域事業部地域整備部（ADCA 青年会議）		
1. JICA 中小企業・SDGs ビジネス支援事業（中小企業支援型）の説明		
【内容】		
<ul style="list-style-type: none"> 中小企業・SDGs ビジネス支援事業は、基礎調査、案件化調査、普及・実証・ビジネス化事業という 3 つのスキームから成り、2021 年度迄で中小企業支援型の採択件数は 1000 件を超える。その中で農業分野は全体の 20%を占めており、重要課題分野と認識している。 当該事業の課題としては、①製品や技術の ODA 事業での活用、②海外ビジネスを断念した理由・得られた教訓の活用、③併走支援の方策（JICA 筑波での農業共創ハブ）、④新たな支援方法の試行・スタートアップ企業等の支援拡大（ニーズマッチング調査）が挙げられ、コンサルタントや民間企業と共に継続的に検討していきたい。 		
2. 【企業講演】 農産物乾燥加工技術導入を通じたタマネギの付加価値創出に向けた普及・実証事業（スーダン、大紀産業株式会社）		
【内容】		
<ul style="list-style-type: none"> 主に食品乾燥機の製造販売メーカーとして業界トップシェアを誇る。特に主力商品である電気乾燥機は、定期メンテナンス不要、低燃費・省エネ、電気で稼働、故障が少ないという特徴を持ち、高温多湿・コールドチェーンが未発達の地域での活用が有効。他企業の海外事業にも提供している。 海外展開や国際貢献を目指す本企業と、スーダンでの乾燥タマネギの高いニーズ・雇用創出の要望が合致したことから、JICA 中小企業・SDGs ビジネス支援事業への申請に至った。タマネギ乾燥加工により、生計向上、雇用創出、フードロス、女性組合結成によるジェンダー支援といった SDGs に貢献している。 		
【質疑応答】		
Q：女性組合や農業組合を顧客として乾燥機を導入する場合、乾燥機購入費用の支払いが滞ることもあると思うが、どのように対応しているか？		
A：現状、組合は購入せず、USD を所有する現地民間企業が購入している。女性組合が購入するのはインフレ率も高く難しい状況。		

Q：多くの国々で事業をされているとのことだったが、現地パートナーとのマッチングは主にどのようなに行っているか？

A：活動を現地企業に見学してもらったり、在日スーダン大使館に紹介してもらったりしてマッチングを進めている。

Q：発展途上国では、電力の安定が問題になることが多いと思うが、その点に関してアドバイスや、乾燥機とセットで何か販売等をしているか？

A：乾燥機に停電復帰機能が装備されているため、突然や夜中の停電にも対応している。乾燥機とセットでの販売はしていない。

Q：乾燥タマネギの品質改善に係る現地ニーズの状況、販売価格がどの程度向上するのか？

A：天日乾燥より商品の色味が改善されるので、消費者ニーズは高く購買意欲を高める。販売価格の向上程度は把握していない。

3. 乾燥地節水型農業技術普及・実証事業（ペルー、株式会社鳥取再資源化研究所）

【内容】

- ガラス発泡技術をコアとして様々な応用技術を開発・展開しており、特に多孔質ガラス発泡材「ポーラスα」を活用した土壌改良技術を海外展開し、節水農業への貢献を目指している。JICA 中小企業・SDGs ビジネス支援事業を活用して、海外での実証実験と市場開拓、パートナー選定を行っている（モロッコ、ペルー）。
- 本支援事業でコンサルタントの役割が大きい。中小企業側と理解の擦り合わせをすること、申請書を相談しながら作成すること、不測の事態等を想定してスケジュール検討すること等、コンサルタントと中小企業と協働が必要不可欠である。

【質疑応答】

Q：事業を進める中で特に感じたコンサルタントへの要望や意見をご教示いただきたい。

A：コンサルの中堅や若手が長期に渡って担当することが少ない印象で、信頼関係を築きづらい。中小企業の製品や思いをコンサルに理解してもらった上で申請書を作成してもらえると良い事業になると考える。

4. 閉会の挨拶（ADCA 大平企画部長）

講演各社に感謝申し上げる。JICA からは大きな枠組みと課題をご説明いただき、大紀産業からはSDGsに係る取り組みをジェンダー支援含め分かりやすくご説明いただいた。鳥取再資源化研究所からはADCAとしても関心の高い節水農業の取り組みやコンサルによる申請書の書き方等勉強にさせていただいた。ADCAとしても若手の能力向上に注力しており、若手同士や経験のある方との交流から今後も勉強会の機会を持っていきたい。

【まとめ】

今回の勉強会では、各社の技術サービス・商品の紹介だけでなく、JICA側の課題認識や中小企業側の要望も聞くことができ、コンサルタントにとってより通常業務への検討や反映を行うきっかけになりうる時間だったと感じる。中小企業海外展開支援事業だけでなく、将来的にODA事業でも幅広く民間連携し、途上国、民間企業、JICA、コンサルがwin-winの関係を構築できるよう、今後も継続的に課題や改善点を含め意見交換できるような場を設けていきたい。

以上



情報ファイル

長期派遣専門家

新規派遣

国名	案件名又は派遣先	氏名	派遣形態	担当	国内所属	派遣期間
ガーナ	ガーナ・ボン灌漑地区における小規模農家市場志向型農業支援・民間セクター連携強化プロジェクト	高橋 徹	技プロ専門家	チーフアドバイザー／灌漑事業管理	中四国農政局農村振興部付	平成30年6月13日～令和3年6月30日 (期間延長)
ガーナ	ガーナ・ボン灌漑地区における小規模農家市場志向型農業支援・民間セクター連携強化プロジェクト	加藤 孝	技プロ専門家	組織強化／水利組合育成	農村振興局整備部設計課付	平成30年6月4日～令和3年3月31日 (期間延長)
ミャンマー	バゴー地域西部灌漑農業収益向上プロジェクト	吉田 正秀	技プロ専門家	灌漑政策アドバイザー	農村振興局整備部設計課付	令和元年6月13日～令和3年6月19日 (期間延長)
フランス	OECD	野々村 圭造	国際機関	農村政策分析	農村振興局整備部設計課付	令和3年10月1日～令和5年8月31日
ラオス	メコン河委員会事務局 (MRC)	村下 秀文	国際機関	技術アドバイザー	中国四国農政局農村振興部付	令和3年10月1日～令和4年9月30日

長期派遣専門家

帰国

国名	案件名又は派遣先	氏名	派遣形態	担当	帰国後所属	派遣終了日
ガーナ	小規模農家市場指向型農業支援・民間セクター連携強化プロジェクト	加藤 孝	技プロ専門家	チーフアドバイザー／灌漑事業管理	農村振興局整備部設計課海外土地改良技術室課長補佐（海外技術）	令和3年3月31日
ケニア	水衛生灌漑省	山田 潤一郎	個別専門家	灌漑普及アドバイザー		令和3年5月12日
ザンビア	ザンビア国農業省農業局	井上 裕	個別専門家	農業局アドバイザー	近畿農政局農村振興部地域整備課長	令和3年5月20日
ミャンマー	バゴー地域西部灌漑農業収益向上プロジェクト	吉田 正秀	技プロ専門家	灌漑政策アドバイザー	農村振興局整備部設計課付	令和3年6月19日
ガーナ	ボン灌漑地区における小規模農家市場志向型農業支援・民間セクター連携強化プロジェクト	高橋 徹	技プロ専門家	チーフアドバイザー／灌漑事業管理	近畿農政局農村振興部地方参事官	令和3年6月30日
カンボジア	カンボジア国水資源気象省	土肥 義博	個別専門家	灌漑政策アドバイザー	独立行政法人水資源機構経営企画部調整役	令和3年7月4日
エジプト	エジプト国 水資源灌漑省	渡邊 史郎	個別専門家	効率的水資源管理政策アドバイザー	中国四国農政局参事官（特命）	令和3年8月2日
ラオス	メコン河委員会事務局（MRC）	小野寺 文彦	国際機関	技術アドバイザー	中国四国農政局農村振興部事業計画課長	令和3年9月19日

会員コンサルタンツ調査団派遣実績

国名	案件名	区分	社名	契約相手先
ネパール	種子品質管理システム能力強化プロジェクト 詳細計画策定調査	調査	日本工営	JICA
アフリカ	IFNA 全アフリカに向けた情報収集・確認調査	情報収集 ・ 確認調査	三祐コンサルタンツ	JICA
ケニア	ケニア国小規模農民組織強化・アグリビジネス 振興プロジェクト	技プロ	三祐コンサルタンツ	JICA
ナイジェリア	生計向上のための市場志向型農業普及振興プロ ジェクト	技プロ	NTCI	JICA
モンゴル	農牧業バリューチェーンマスタープランプロ ジェクト	技プロ	NTCI	JICA
インド	ウッタラカンド州統合的園芸農業開発事業準 備調査	調査	日本工営	JICA
アフリカ	アフリカ地域 地域密着型小規模灌漑のアフ リカ広域展開に係る情報収集・確認調査	情報収集 ・ 確認調査	三祐コンサルタンツ	JICA
ザンビア	ザンビア国元難民の現地統合支援プロジェク ト	開発調査	三祐コンサルタンツ	JICA (コーエイリサ ーチ&コンサル ティング)
ザンビア	ザンビア国持続可能な地域密着型灌漑開発プ ロジェクト (第2期)	技プロ	三祐コンサルタンツ	JICA
アフリカ	IFNA における ICSA 展開促進及び研修事業促 進情報収集・確認調査	情報収集 ・ 確認調査	三祐コンサルタンツ	JICA
ネパール	タライ東部地区灌漑施設改修計画準備調査	無償 準備調査	NTCI	JICA
東ティモール	ブルト灌漑施設改修計画フォローアップ協力 (施設応急対策)	無償 FU	NTCI	JICA
ネパール	タライ平野灌漑農業振興プロジェクト	技プロ	日本工営・三祐コンサル タンツ	JICA
セネガル	北部アグロポール計画に係る情報収集・確認 調査	調査	日本工営・アースアンドヒ ューマン・IMG	JICA
キューバ	経済改革に向けた人材育成ニーズに係る情報 収集・確認調査 (QCBS)	情報収集 ・ 確認調査	三祐コンサルタンツ	JICA (日本経済研究 所)
イラン	ゴレスタン州における営農計画にかかる情報 収集・確認調査 (QCBS)	情報収集 ・ 確認調査	三祐コンサルタンツ	JICA
ジンバブエ	灌漑開発および流域農業開発に向けた情報収 集・確認調査	情報収集 ・ 確認調査	三祐コンサルタンツ	JICA
ブータン	COVID-19 下・後の農業振興情報収集・確認調 査 (一般競争入札 (総合評価落札方式))	情報収集 ・ 確認調査	三祐コンサルタンツ	JICA (オリエンタル コンサルタンツ グローバル)
全世界	スマートフードチェーン構築に向けた途上国 ニーズと民間技術マッチングに係る情報収 集・確認調査	情報収集 ・ 確認調査	三祐コンサルタンツ	JICA (中央開発)

国名	案件名	区分	社名	契約相手先
アフリカ地域	G5 サヘル諸国の平和と安定に係る情報収集・確認調査	基礎調査	NTCI	JICA
アフリカ南部地域	アフリカ南部地域における COVID-19 影響下のフードバリューチェーン現状把握のための情報収集・確認調査	基礎調査	NTCI	JICA
スーダン	リバーナイル州灌漑施設能力強化計画準備調査	無償準備調査	NTCI	JICA
スーダン	リバーナイル州における市場志向型農業および灌漑スキームの組織とその運営能力強化プロジェクト	技プロ	NTCI	JICA
スリランカ	サプライチェーン強化を通じた中小規模農家の生計向上プロジェクト（計画フェーズ）	技プロ	日本工営	JICA
東ティモール国	ディリ洪水対策情報収集・確認調査	情報収集・確認調査	三祐コンサルタンツ	JICA (いであ)
セネガル	北部アグロポール整備に係る情報収集・確認調査	調査	日本工営	JICA
タイ	高原地域の回復と持続性強化のための気候変動適応型農業事業	無償	日本工営	ADB-タイ工科大学
マダガスカル国	種子生産圃場・施設整備計画準備調査	準備調査	三祐コンサルタンツ	JICA
リベリア	小規模農家コメ生産向上プロジェクト	技プロ	NTC インターナショナル	JICA
ザンビア	種子生産圃場・研修施設整備計画準備調査	無償	NTC インターナショナル	JICA



編集後記

2021年も一昨年に引き続き、新型コロナウイルス感染症の影響を受けた一年間でしたが、一方で海外での業務が本格的に再開されました。新型コロナウイルス感染症の影響が日々変わる状況の中、更に世界各地では洪水・火山噴火等自然災害、紛争等政治不安も発生し、それら影響も引き続いております。これらに対しても、我々としては望みを捨てず、忍耐強く一つ一つ積み上げていくべく、国内から遠隔で対応しながら、現地業務も並行して行っております。

我々にとって新しいあり方が求められているのだろうと感じております。ADCAの専門部会としての当初目的である「会員青年技術者の研鑽と親睦を通じ、その資質と技術水準の向上を図ること」を踏まえた新たなあり方の創出に向け、引き続き皆様のご指導・ご鞭撻をお願い致します。

最後に、本ADCAニュースの発行に際しては、多くの方々に、ご寄稿・ご協力を頂きました。関係者の皆様方に、改めて厚くお礼申し上げます。

ADCA 青年会議 幹事長 滝川 永一

ADCA ニュース No.112 2022.1

発行 一般社団法人海外農業開発コンサルタント協会 (ADCA)

東京都港区新橋5丁目34番4号 農業土木会館3階

TEL 03-3438-2590

FAX 03-3438-2584

E-mail adca@adca.or.jp

URL <http://www.adca.or.jp>

編集 ADCA 青年会議