

アフリカ地域先進農業技術の導入を通じた
農業機械化振興にかかる情報収集・確認調査

有識者会合／JiPFA

2023年12月19日（火）

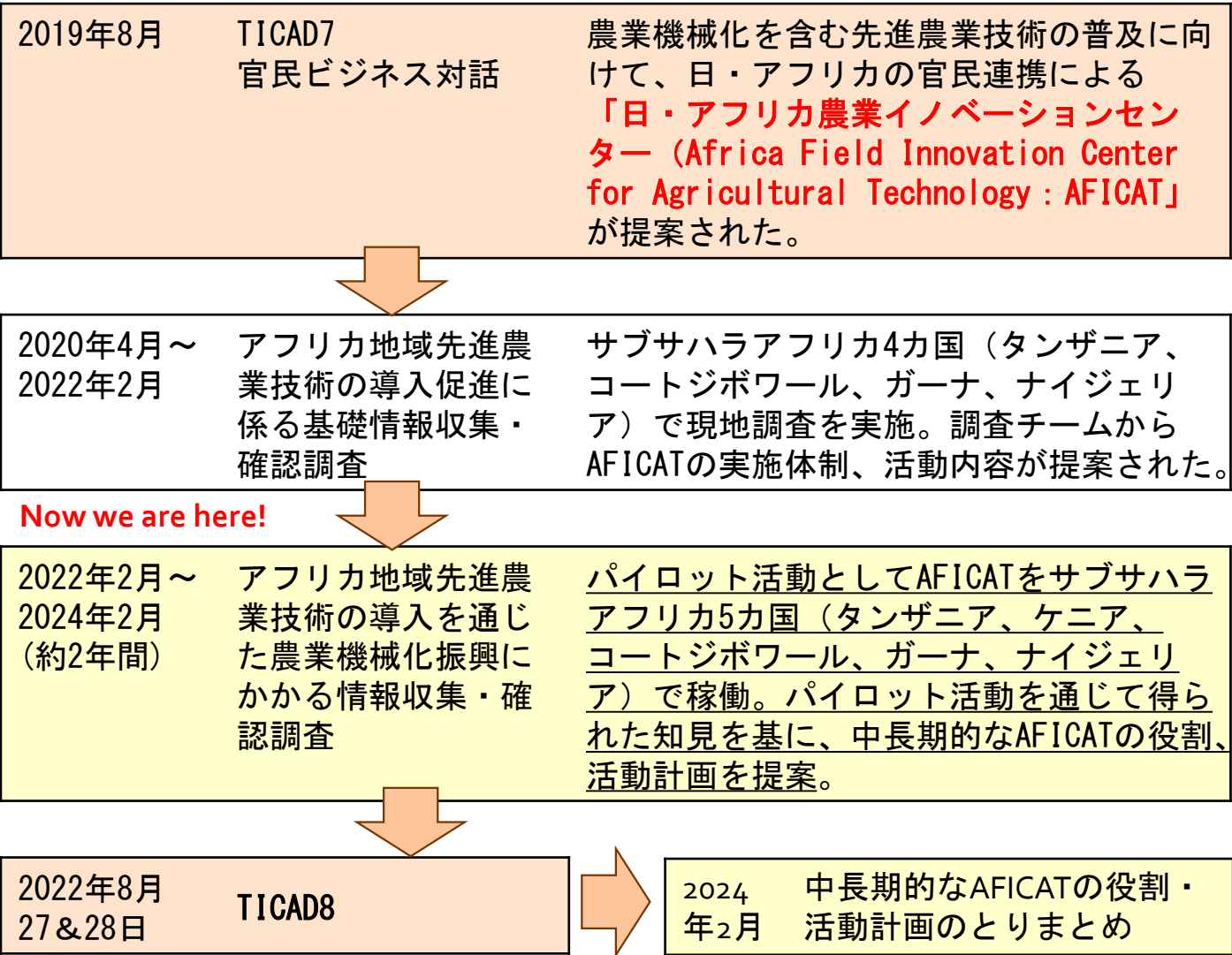
（株）かいはつマネジメント・コンサルティング

- (1) AFICAT事業の概要（参考）
- (2) AFICATパイロット活動の実績
- (3) AFICATパイロット活動で得られた教訓と、今後に向けた提案
- (4) 将来的なAFICATの実施体制（案）

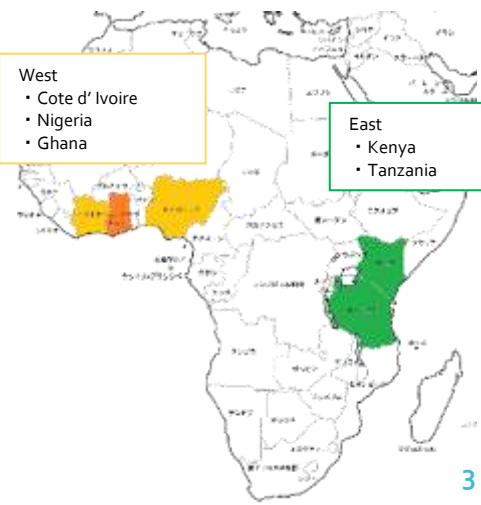
(1) AFICAT事業の概要

(参考)

背景／JICA調査の概要



Source: The JICA Survey Team



(1) AFICAT事業の概要 (参考) JICA調査の概要

■ 案件名

アフリカ地域先進農業技術の導入を通じた農業機械化振興にかかる
情報収集・確認調査

■ 契約期間（うち現地活動期間）

2022年2月から2024年2月（2022年3月から2023年11月末頃まで）



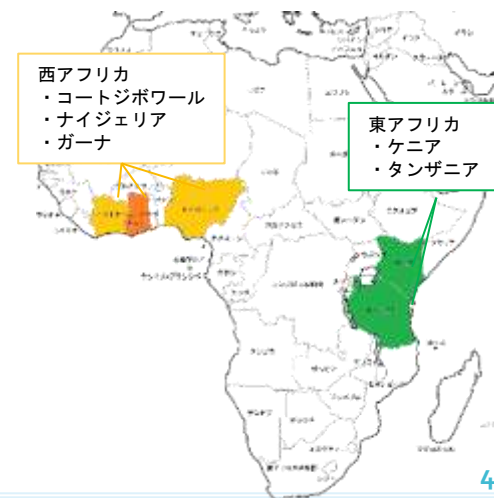
■ 調査の目的

パイロット活動としてAFICATをサブサハラアフリカ5カ国（タンザニア、ケニア、コートジボワール、ガーナ、ナイジェリア）で稼働する。パイロット活動を通じて得られた知見を基に、中長期的なAFICATの役割、活動計画を提案する。



■ 調査対象国

タンザニア、ケニア、
ガーナ、コートジボワール、ナイジェリア（5カ国）
※ケニアは2022年9月から調査開始



■ 対象製品

主に稲作に関する本邦農業機械

(1) AFICAT事業の概要

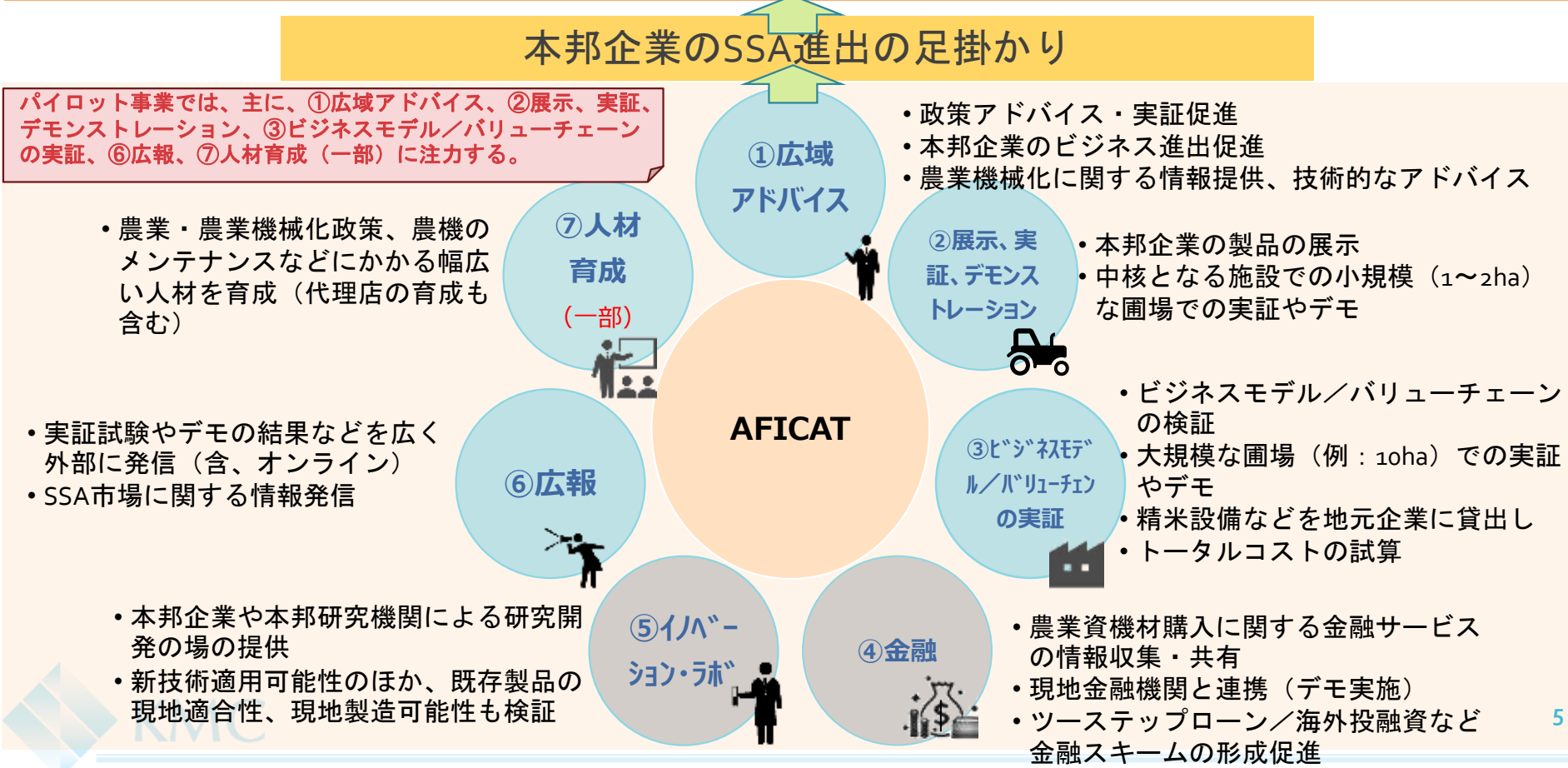
(参考)

AFICATの基本的なコンセプトと機能

「日・アフリカ農業イノベーションセンター」
(AFICAT : Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology)

- ※AFICATは日・アフリカ官民連携によって運営される。
- ※既存の施設・組織に機能を付加する。
- ※本調査はコメ関連農機を中心に調査するが、AFICATは農業資材や、コメ以外の農産物も幅広くカバーする。

SSAにおける農業生産性向上（農業機械化を含む）、農産物の品質向上、農民のエンパワメント



(1) AFICAT事業の概要 (参考) AFICAT運営に係る費用負担（基本方針）

		AFICAT設置国 政府／民間セクター	日本政府／JICA	本邦企業／ 現地代理店
1	土地、建物	◎	○ 建物のリハビリ、センター および周辺の圃場整備	-
2	人員	◎	△	○ 企業から技術者などの 派遣
3	農業機械	- 既存の農機を借用する 可能性はあり	△	◎ 展示、実証、デモ用の 本邦企業の製品（製品の持 ち込み費用、消耗品、ス ペアパーツ代を含む）
4	農業資材	-	△	◎ 展示、実証、デモ用の 本邦企業の製品
5	運営費（燃料代、施設 の維持管理費など）	- （通常業務に係る経費のみ 現地負担）	△	◎ 実証、デモの実施に必要な 経費（燃料費、消耗品、ス ペアパーツ代を含む）

※販売促進に関する活動は、基本的には本邦企業／現地代理店が担う。

◎: 主に負担
○: 一部負担
△: AFICATが全面的に稼働するまでなど、一定期間負担

(2) AFICATパイロット活動の実績 ①現地活動スケジュール（調査開始時点）

スケジュール概要（案）（日本人専門家の配置予定）（2022年3月時点）

- ・ タンザニア、ガーナに重点的に日本人専門家を配置する。コートジボワールは現在進行中のJICA技術協力プロジェクト（PRORIL2）と、ナイジェリアは連邦農業農村開発省に派遣中の農業開発アドバイザーと、ケニアは農業・畜産・水産・協同組合省に派遣中の農業機械化アドバイザーと、それぞれ連携する。
- ・ 日本人専門家に加え、現地傭人を1名配置する予定。現地政府機関にはAFICATを担当する（窓口となる）政府職員の配置を依頼する。有識者、メディア2社による現地視察（8/1-8/5）

[illegible]

- ・ 色付けされている期間に日本人を配置する方向で調整中
- ・ 青、黄、朱、緑、ピンクで色付けした時期が主な活動予定時期（日本人が配置される予定の期間）

①現地活動スケジュール（実績）

＜要員計画＞

- ・ メリハリをつけて日本人専門家を派遣。
- ・ 農機の実証を希望する本邦企業が多いタンザニアに重点的に日本人専門家を派遣。
- ・ ケニアは農業機械化アドバイザーと、ガーナ及びコートジボワールは技プロ関係者と密に連携
- ・ 業務調整（日本人）を追加。

有識者、メディア2社による現地視察（8/1-8/5）

[illegible][illegible]

本邦招へいを実施

(2) AFICATパイロット活動の実績 ②各国の実施体制

各国での実施体制

- 農業省機械化局、その他の主要な政府関係機関をCPとした。ケニア以外では各カウンターパート（CP）機関から担当者（Focal Person）を任命していただいた。

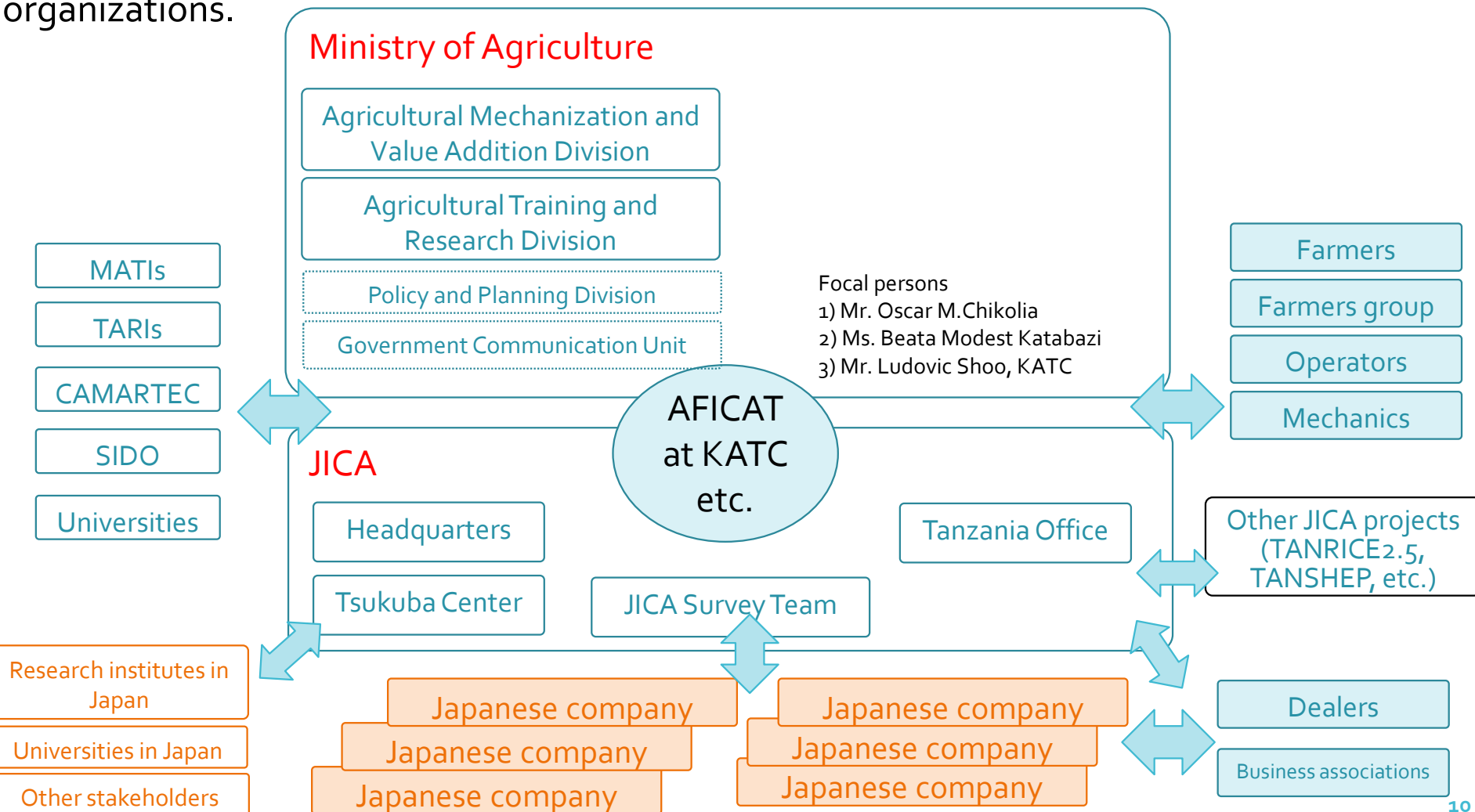
国	CP機関	Focal Person
タンザニア	Ministry of Agriculture - Agricultural Mechanization and Value Addition Division - Agricultural Training and Research Division	3名
ケニア	Ministry of Agriculture and Livestock Development (MoALD) Agricultural Engineering Services	配置なし
ナイジェリア	Federal Ministry of Agriculture and Rural Development (FMARD) - Federal Department of Agriculture (FDA) - AgriBusiness Marketing Development (ABM) - National Center for Agricultural Mechanization (NCAM)	3名
コートジボワール	- Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Durable (MEMINADER) Direction de la Promotion de la Modernisation du Territoire Agricole (DPMTA) - Agence pour le Développement de la filière RIZ (ADERIZ)	2名（実質）
ガーナ	- Ministry of Food and Agriculture - Agricultural Engineering Service Directorate (AESD) - Directorate of Crop Service (DCS) - Ghana Irrigation Development Authority (GIDA)	5名（実質）

※コートジボワールはMEMINADERからはレターで2名任命されたが実際に動いていたのは1名で、ADERIZからはレターがなかったが非公式に1名、よって実質2名。

※ガーナは、農業食料省からレターがなかったがAESDから実質的に2名、DCSから実質的に2名が貢献、GIDAからはレターで1名任命された。よって実質5名。

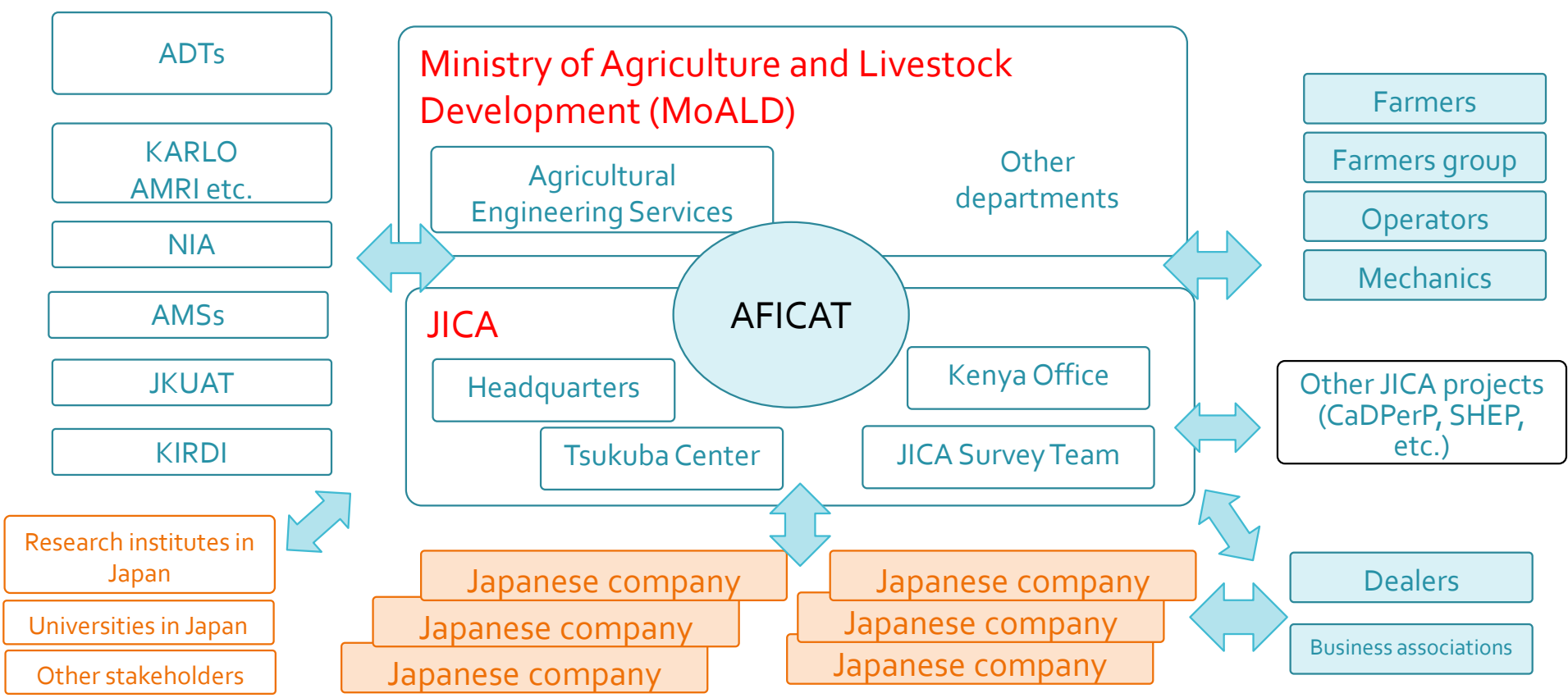
(2) AFICATパイロット活動の実績 ②各国の実施体制（タンザニア）

In Tanzania, AFICAT started its activity at Kilimanjaro Agricultural Training Center (KATC) and Lower Moshi Irrigation Scheme with **Agricultural Mechanization and Value Addition Division** and **Agricultural Training and Research Division, MoA** as the counterpart organizations.



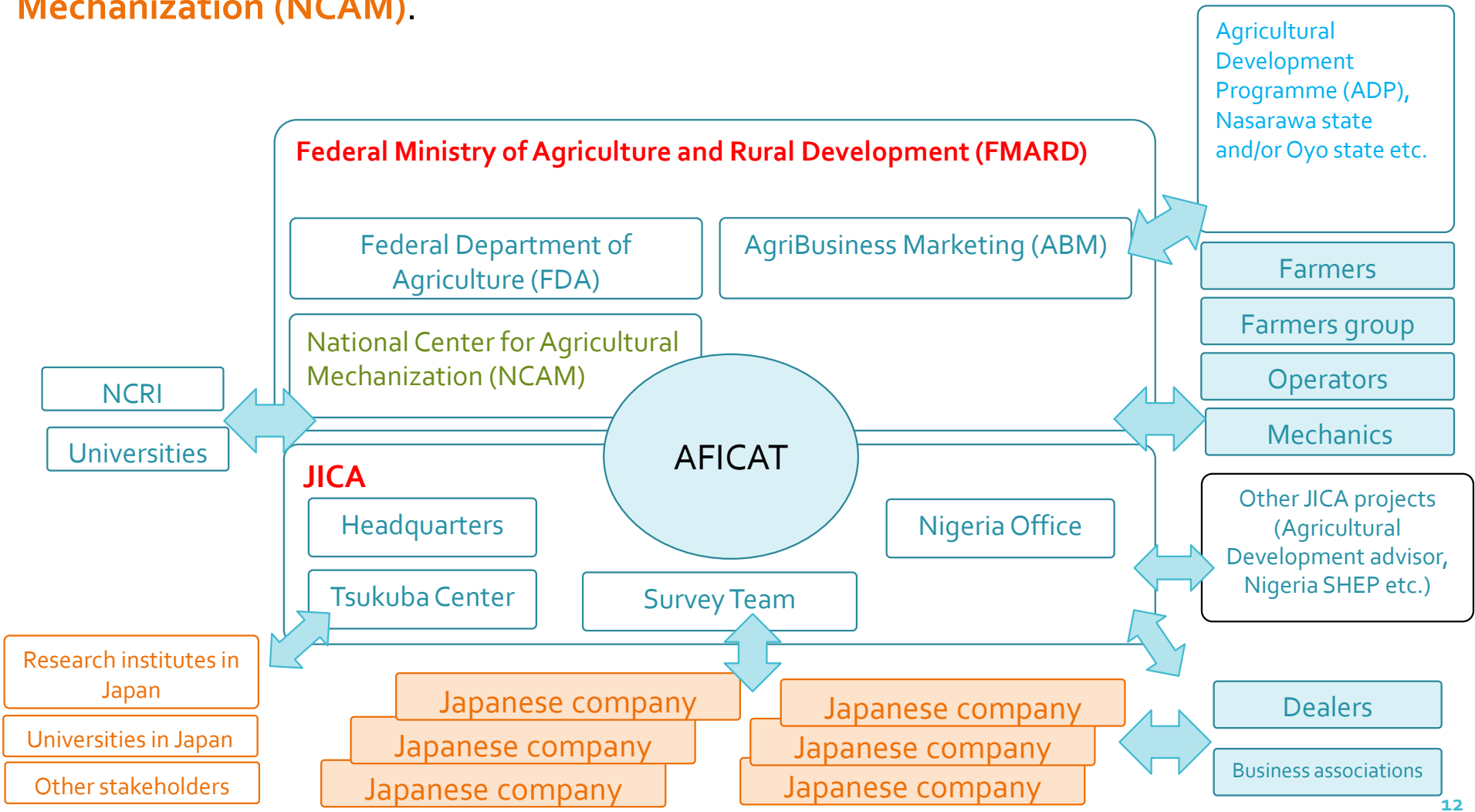
(2) AFICATパイロット活動の実績 ②各国の実施体制（ケニア）

In Kenya, AFICAT was initiated its activity in collaboration with **Agricultural Engineering Services, Ministry of Agriculture and Livestock Development (MoALD)** as well as **JICA agricultural mechanization advisor**.



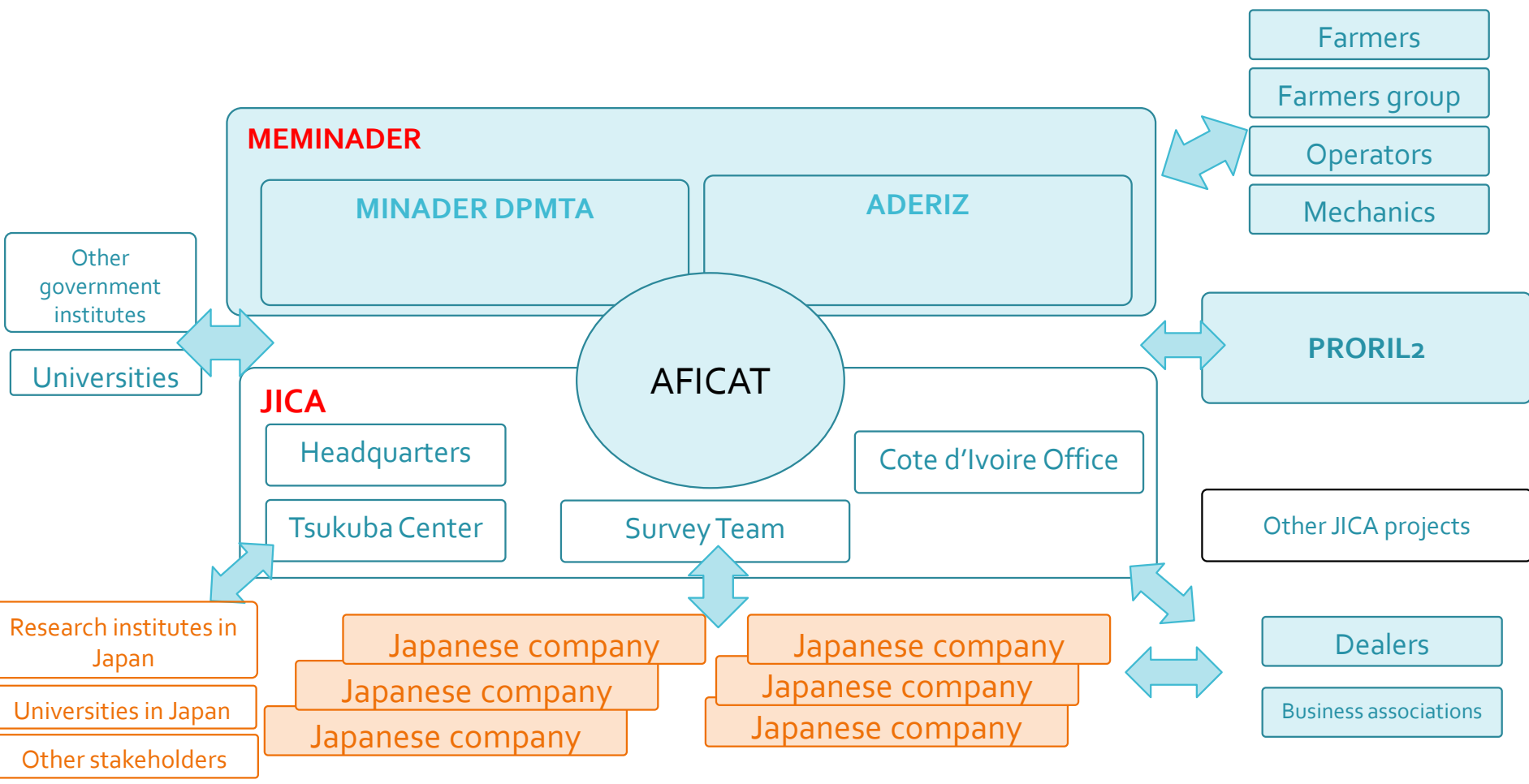
(2) AFICATパイロット活動の実績 ②各国の実施体制（ナイジェリア）

In Nigeria, AFICAT was initiated with **Federal Ministry of Agriculture and Rural Development (FMARD)** (FDA and ABM) and **National Center for Agricultural Mechanization (NCAM)**.



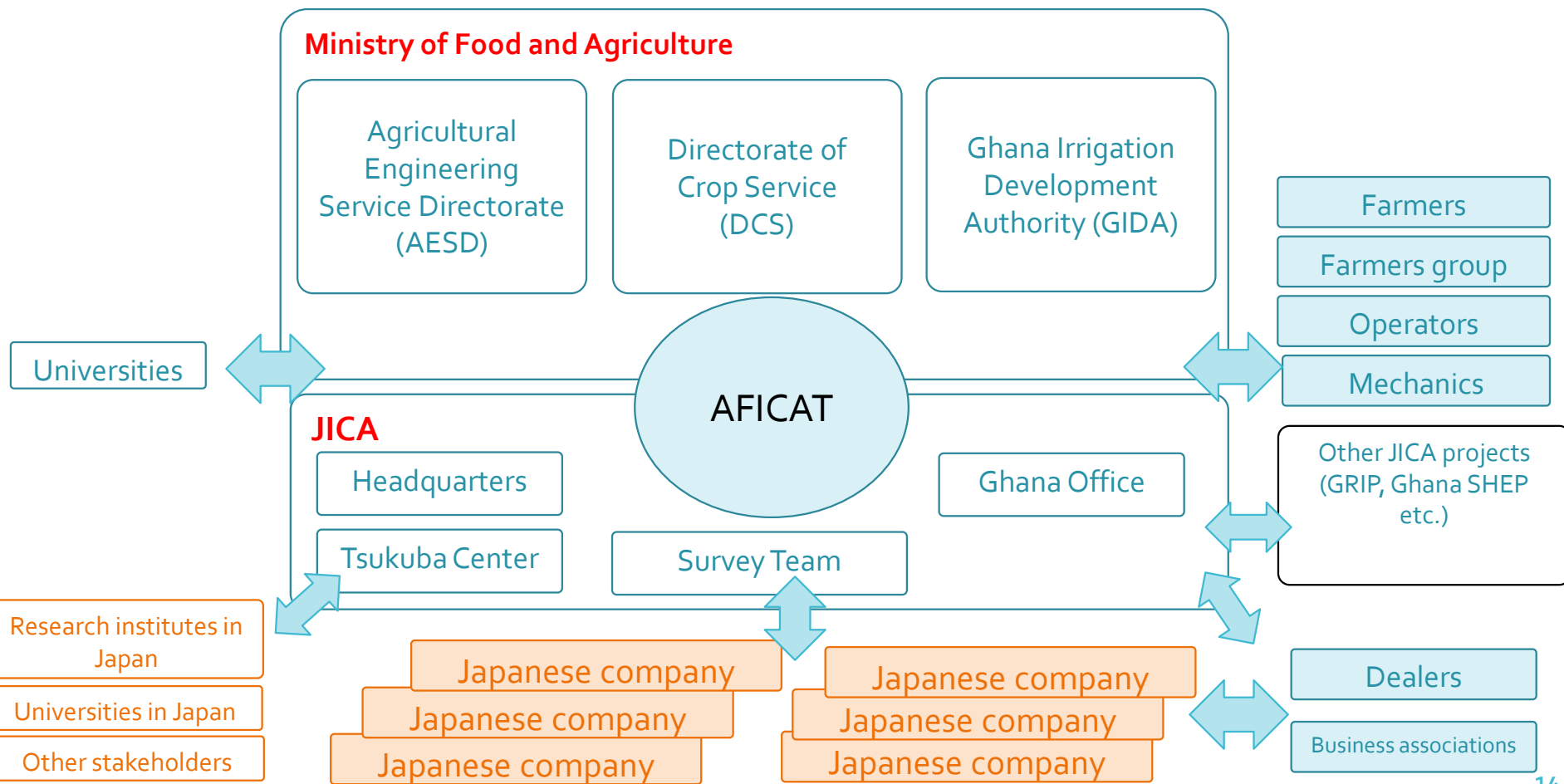
(2) AFICATパイロット活動の実績 ②各国の実施体制（コートジボワール）

In Cote d'Ivoire, AFICAT was initiated at Yamoussoukro with **MEMINADER** (DPMTA) and **ADERIZ** in collaboration with **PRORIL2**.



(2) AFICATパイロット活動の実績 ②各国の実施体制（ガーナ）

In Ghana, AFICAT was initiated with Agricultural Engineering Service Directorate (AESD), Directorate of Crop Service (DCS), and Ghana Irrigation Development Authority (GIDA) under **Ministry of Food and Agriculture**.



(2) AFICATパイロット活動の実績 ③本邦企業の概要

30社以上の本邦企業と連携（下表はニュースレターで紹介した企業のみ企業名を掲載）

農機メーカー (20社)	 etc.
資材 (6社)	Earth, Water and Vegetation  株式会社 パルサー・インターナショナル etc.
技術／システム (4社)	 etc.
その他 (4社)	 etc.

(2) AFICATパイロット活動の実績 ④国内（個別協議、JiPFA、有識者会合）

①本邦企業との個別協議（①2022年2 - 3月、②2022年12月から2023年1月、③2023年10月）

②JiPFA開催

- 2022年3月16日開催：キックオフ
- 2022年8月10日開催：進捗報告、有識者によるタンザニア視察
- 2023年1月25日開催：進捗報告、ケニア
- 2023年12月19日開催：最終報告／有識者及びセミナー参加者からのフィードバック

③有識者会合

- 目的：本調査／AFICATの概要を説明し、有識者の皆さまから助言をいただく。
- 有識者

	所属先／役職	氏名
1	（株）新農林社代表取締役社長	岸田義典氏
2	（一社）日本農業機械工業会（日農工）専務理事	田村敏彦氏
3	（一社）日本農業機械化協会 専務理事	藤盛隆志氏
4	新潟大学自然科学系教授／元農業食料工学会農機部会長	長谷川英夫氏
5	（独）国際協力機構 国際協力専門員	大石常夫氏

- 開催実績（会場：JICA本部（対面）／オンライン会議（Teams）
 - 第1回：2022年5月6日（水）15:30～16:50
 - 第2回：2023年1月16日（月）15:00～16:30
 - 第3回：2023年12月19日（火）（JiPFAと合同開催）

(2) AFICATパイロット活動の実績

⑤国内（有識者／メディアによるタンザニア視察）

有識者／メディアによるタンザニア視察

<タンザニア視察の目的>

有識者／本邦メディアを招へいし、タンザニアの実情を把握していただき、セミナーや業界紙などを通じて情報を発信いただく。そのような活動を通じ、本邦企業のSSA 進出（AFICAT活用）への関心が高まり、農家のニーズに合った製品や技術が現地に導入されることで、相手国への貢献するを期待。

<日程>

2022年7月30日（土）～8月7日（日）

<参加者>

a) 本調査の有識者

	所属先／役職	氏名
1	（株）新農林社 代表取締役社長	岸田義典氏
2	（一社）日本農業機械工業会（日農工）専務理事	田村敏彦氏
3	（一社）日本農業機械化協会 専務理事	藤盛隆志氏
4	（独）国際協力機構 国際協力専門員	大石常夫氏

b) メディア関係者

	所属先／役職	氏名
1	（株）農経新報社 取締役・編集局長	遠藤和美氏
2	（株）国際農業社 報道部部长	佐藤博文氏

<結果報告>

結果は、2022年8月10日開催のJiPFAで報告済 ⇒ 有識者／業界誌のアフリカに対する関心が向上



⑤国内（有識者／メディアによるタンザニア視察）

メディア紹介：農経しんぽう、農村ニュース

農経しんぼう 2022年8月15日号

タンザニアの灌漑ほ場を巡る

コメは重要な作物 小型で安価な機械を求める

「水田の灌漑は、タンザニアの農業の中心である。コメは重要な作物であり、国民の食糧の大部分を占めている。しかし、水田の灌漑は、伝統的な方法で行われており、効率が低い。そのため、小型で安価な機械を求める。政府は、灌漑機械の普及を促進するため、補助金を提供している。また、民間企業も、灌漑機械の開発に取り組んでいる。灌漑機械の普及により、水田の灌漑が効率化され、コメの生産量が増えることが期待される。」

タンザニアの首都ダラエサラームで開かれた灌漑機械展示会。

展示されている大型の灌漑機械。

大型の灌漑機械の内部構造。

タンザニアの乾燥した農地。

「灌漑機械の普及は、タンザニアの農業の発展に大きく貢献する。小型で安価な機械は、農民にとって負担が少なく、導入しやすい。政府は、灌漑機械の普及を促進するため、補助金を提供している。また、民間企業も、灌漑機械の開発に取り組んでいる。灌漑機械の普及により、水田の灌漑が効率化され、コメの生産量が増えることが期待される。」

タンザニアの首都ダラエサラームで開かれた灌漑機械展示会。

周辺国合わせ市場に 次の機械化は田植え・乾燥か

「タンザニアの農業は、周辺国と合わせて市場に参入している。次の機械化は、田植えと乾燥である。田植え機械は、田植えの効率化に貢献する。乾燥機械は、コメの乾燥を効率化し、品質を向上させる。政府は、田植え機械と乾燥機械の普及を促進するため、補助金を提供している。また、民間企業も、田植え機械と乾燥機械の開発に取り組んでいる。田植え機械と乾燥機械の普及により、コメの生産量が増えることが期待される。」

「タンザニアの農業は、周辺国と合わせて市場に参入している。次の機械化は、田植えと乾燥である。田植え機械は、田植えの効率化に貢献する。乾燥機械は、コメの乾燥を効率化し、品質を向上させる。政府は、田植え機械と乾燥機械の普及を促進するため、補助金を提供している。また、民間企業も、田植え機械と乾燥機械の開発に取り組んでいる。田植え機械と乾燥機械の普及により、コメの生産量が増えることが期待される。」

タンザニアの乾燥した農地。

タンザニアの概要 サバサハラのコメ生産国

「タンザニアは、サバサハラの主要なコメ生産国である。タンザニアの農業は、伝統的な方法で行われており、効率が低い。そのため、小型で安価な機械を求める。政府は、灌漑機械の普及を促進するため、補助金を提供している。また、民間企業も、灌漑機械の開発に取り組んでいる。灌漑機械の普及により、水田の灌漑が効率化され、コメの生産量が増えることが期待される。」

アフリカ進出を支援 CAFI

「アフリカ進出を支援するため、CAFI（アフリカ開発基金）が設立された。CAFIは、アフリカの経済発展を促進するため、資金を提供している。CAFIは、アフリカの農業、工業、サービス業など、様々な分野に資金を提供している。CAFIの資金により、アフリカの経済が成長し、人々の生活が向上することが期待される。」

「アフリカ進出を支援するため、CAFI（アフリカ開発基金）が設立された。CAFIは、アフリカの経済発展を促進するため、資金を提供している。CAFIは、アフリカの農業、工業、サービス業など、様々な分野に資金を提供している。CAFIの資金により、アフリカの経済が成長し、人々の生活が向上することが期待される。」

タンザニアの首都ダラエサラームで開かれた会議。

帰国後所感を報告 ケプト、ホンダは成果発表

「ケプトとホンダは、タンザニアでの活動の成果を発表した。ケプトは、灌漑機械の開発に取り組んでいる。ホンダは、田植え機械の開発に取り組んでいる。両社は、タンザニアの農業の発展に貢献している。両社の活動により、タンザニアの農業が効率化され、コメの生産量が増えることが期待される。」

周辺の国合わせ市場に
次の機械化は田植え・乾燥か

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑥国内（本邦招へい）

1) 目的

- AFICATに関わるアフリカ各国の政府関係者らが、本邦企業、本邦製品に対する知識・理解を高め、AFICATが先進農業技術の導入促進、農業機械化に貢献することを認識する。
- 本邦企業／本邦関係者に、アフリカ各国／AFICATの情報を提供し、アフリカ進出やAFICATの活用に関心を高めていただく。
- 持続的なAFICATの実施体制の検討、JICA筑波共創ハブとの連携や具体的な取り組みについて、主要関係者（各国政府関係者、JICA本部、JICA筑波ら）と協議し、関係者内で一定の方向性を見出す。

2) 実施時期：2023年5月22日（月）から26日（金）1週間

3) 本邦招へい対象者

- 現地政府職員（農業開発／機械化関係部局長レベル、或いはAFICATのFocal Person）と、現地政府が推薦／容認する現地商工会議所や民間業界団体（あれば）。
- AFICAT対象5カ国（タンザニア、ケニア、ガーナ、コートジボワール、ナイジェリア）、各国2名。合計10名（タンザニアの民間セクターからの参加者が個人的な理由で欠席、結果9名が参加）。

4) 主な訪問先

- 主要本邦農機メーカー、NARO（農研機構）、JICA本部、JICA筑波（共創セミナー）など

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑥国内（本邦招へい）

1) ビジネスフォーラム（2023年5月22日（月）@ホテルニューオータニ）



- 100 名近くの本邦企業やAFICAT に関心を有する方々にご参加
- 第一部のセミナーでは、アフリカ各国の政府関係者より各国での農業機械化に係る現状や課題、本邦企業に期待すること等が発表され、民間セクター関係者からは所属組織の概要や本邦企業との連携可能性等について発表
- 第二部の名刺交換会では、被招へい者と本邦企業の皆様との名刺交換や情報交換

2) JICA筑波共創セミナー（5月26日（金））



3) 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構農業機械研究部門訪問（5月23日（火））



(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑥国内（本邦招へい）

3) 企業／NARO訪問（2023年5月23日（火）～25日（木））



⇒アフリカ各国のハイレベルな関係者が、本邦製品・技術／AFICATへの理解を高めた。
⇒ビジネスフォーラム、JICA筑波共創セミナーなどを通じ、アフリカ各国関係者と本邦企業の情報交換の場を提供した。

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑦各国におけるパイロット活動の特徴

各国におけるパイロット活動の特徴

国	特徴
タンザニア	• コメの農業機械の実証を希望する企業が多かった（団員の配置を厚くした）。実機／製品を用いたデモ／実証を7社支援した。 • 資材メーカーの実証は、タンザニア、ケニアに集中させた。 • 農業祭（2022年、2023年）、AGRFへ出展した。 • 有識者／業界紙のタンザニア視察を実施した（2022年8月）。
ケニア	• コメ以外であればケニアでの活動を希望する企業が圧倒的に多い。JICA民間連携事業の採択件数も多い。 • JICA農業機械化アドバイザーが長期で派遣されており、農業畜産開発省の政策や開発計画に基づき、現地職員を巻き込みながら活動ができた（次官からの信頼も厚い）。現地本邦企業とも密に情報交換され、企業と現地政府の意向に沿った活動ができた。 • 資材メーカーの実証は、タンザニア、ケニアに集中させた。 • ジョモ・ケニヤッタ農工大学（JKUAT）／技プロ専門家が全面的に実証を支援。4社が連携中／調整中。
ナイジェリア	• 本邦企業の進出は少ないが、市場が大きいこともあり関心を寄せる企業もある。実機／製品を用いたデモ／実証を2社支援した（サブディーラー2社が新たに設定された）。現地視察を2社支援した。
コートジボワール	• JICA技術協力プロジェクト国産米振興プロジェクトフェーズ2（PRORIL2）が本邦製品の導入・研修を推進しているため、技術協力プロジェクトと連携し広報、PRORIL2で導入された本邦製品を活用しデモを実施した。 • デモ／実証は3社を支援した。1社はAfricaRiceへ実証を委託した。 • CARD総会、SARAへ出展した。
ガーナ	• 実機／製品を用いたデモ／実証を2社支援した。うち1社が発注を得た。 • 現地視察を2社支援した。 • 現地Focal Point（MoFA（DCS、AESD）、GIDA）の巻き込みはうまくできた。

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（本田技研工業様）

本田技研工業様（タンザニア）（ニュースレターより抜粋）

- ①現地視察の支援／広報
- ②実機を用いたセミナー／デモ（2022年4月ほか）



- ②性能テスト@KATC（2022年9月～11月）
- ③ビジネスモデルの実証
- ④広報



- JICAタンザニア事務所の協力を得て新聞記事掲載
- 農業祭（ナネナネ）での紹介（2022年8月、2023年8月）
- AGRF2023での紹介
- 開発協力白書2022年に掲載

農家グループに貸与し、賃サービスを実証

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（本田技研工業様）

本田技研工業様（ナイジェリアほか）（ニュースレターより抜粋）

①現地視察／デモの支援



②広報



JETRO
JETRO 日本貿易振興機構 (JETRO) 海外ビジネス情報 サービス 国・地域別に探す 目的別に探す 産業別に探す

2022年7月1日 日本貿易振興機構 (JETRO) 海外ビジネス情報

ビジネス短信

日本政府が主導し農業機械化を促進するAFICAT、初回セミナーを開催
(ナイジェリア)

2022年6月14日

日本政府が主導する、アフリカ開発イニシアチブ（AFICAT）は、6月14日（土）に、ナイジェリア・オソソリ（Osoori）で初回セミナーを開催し、同国各地の農家に農業機械化の重要性を説明した。AFICATは、アフリカ各国にAFICATを支援する機関を支援し、同国各地の農家に農業機械化の重要性を説明した。AFICATは、アフリカ各国にAFICATを支援する機関を支援し、同国各地の農家に農業機械化の重要性を説明した。

③アドバイス／情報提供

- ・ スタートアップ、現地企業を紹介。それぞれが農家向けにデモを実施。スタートアップ、現地企業が数台の耕耘機を購入。
- ・ 農機に助成金を提供するドナープロジェクトを紹介。

- ・ Nasarawa Broadcasting Serviceでは6月1日、2日のホンダのデモの様子が放映（現地政府予算）
<http://www.kmcinc.co.jp/news/2876/>

- ・ JETROビジネス短信
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/06/c9d0f3b36198a4db.html>

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（ケツト科学研究所様）

ケツト科学研究所様（タンザニアほか）（ニュースレターより抜粋）

①オンラインセミナー（実機あり）の支援



オンラインセミナー（実機あり）を実施

- 2022年5月、農業省キリマンジャロ研修センター（KATC）で農業省関係者向け
- 2022年9月、農業省本省で農業省職員、現地業界団体、基準局向け
- 2023年5月、TPSF会員向け

②情報提供

- コメセクターの概要、コメ、主要作物に関する基準に関する情報提供

③広報

- 農業祭（ナネナネ）での紹介（2022年8月、2023年8月）、AGRF2023での紹介
- JICA Facebookに掲載（[2022年5月16日](#)、[2022年6月2日](#)）
- 開発協力白書2022年に掲載



(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（松山様）

松山様（タンザニア）（ニュースレターより抜粋）

実機の実証（2023年2月）



（ニュースレターより抜粋）

松山（株）様のドライブハロー（HR3130-3S）を提供いただき、現地で実証しました。

2023年年明けに開梱し、KATC が所有するクボタ製トラクターM5400 に装着して、KATC 内の水田（約0.3ha）で動作確認をしました。水田は、昨シーズンに収穫された稲株がそのまま残った状態で、前日に水を入れて代掻きをしました。

本調査の終了後は、同機は国立研究開発法人国際農林水産業研究センター（JIRCAS）様にご協力いただき、JIRCAS様によって更なる実証を継続いただく予定です。

除草剤散布の様子。ドライブハローによって圃場が均平化され、稲に均等に水が行き渡り、除草剤も圃場全体に広がって効果が上がる。これらによって米の収量増大が期待できる。

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（バンドー化学様）

バンドー化学様（タンザニアほか）（ニュースレターより抜粋）

ベルト耐久性の試運転（2023年6月～）



（ニュースレターより抜粋）

バンドー化学（株）さま（以下、バンドー）からクボタ・コンバインDC70用の動力伝動ベルト（W800等6種類）を提供いただきました。それらのベルトを用い、Mombo灌漑地区の組合が所有するコンバインを利用し耐久性試験を6月から始めました。7月時点のコンバイン作業面積は、約120エーカー（48ha）、150時間と少なく、6種のベルトは部位毎に問題なく適合し、破損等なく使われています。AFICATでは引き続き、耐久性調査をモニタリングしていきます。



現地で使用されているコンバイン用のベルト。赤丸の部分が破損している。

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（国土防災技術様）

国土防災技術学様（タンザニア／ケニア）（ニュースレターより抜粋）

①フジミンの実証@タンザニア（KATC）



2023年3月KATC向けセミナーを実施。

特にスイカは、散布した区画で収穫された作物の総重量が、散布していない区画に比べて約2倍に増加するといった効果が確認。



②フジミンの実証@ケニア（JKUAT）



JOMO KENYATTA UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY

Setting Trends in Higher Education, Research, Innovation and Entrepreneurship

- ・ JICA技術協力プロジェクト専門家の協力も得つつ、ジョモケニヤッタ農工大学で実証を準備中。

(2) AFICATパイロット活動の実績

⑧パイロット活動の事例

(パルサー・インターナショナル様)

パルサー・インターナショナル様 (タンザニア/コートジボアール/ケニア) (ニュースレターより抜粋)

①オルガミンの実証@タンザニア (KATC)



2023年5月KATC向けセミナーを実施。

天然アミノ酸葉面散布肥料である『オルガミン』を提供いただき、KATC 職員によって散布計画が立案され、メイズとイネを対象に収量比較などの試験を実施。

②オルガミンの実証@コートジボワール (AfricaRice)



AfricaRice



国際研究機関であるAfrica Rice Center (以下、アフリカライス) の本部で「オルガミン」の効果について実証試験が進行中。

③オルガミンの実証@ケニア (JKUAT)



JOMO KENYATTA UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY

Setting Trends in Higher Education, Research, Innovation and Entrepreneurship

JICA技術協力プロジェクト専門家の協力も得つつ、ジョモケニヤッタ農工大学で実証を準備中。

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（荏原製作所様）

荏原製作所様（ガーナほか）（ニュースレターより抜粋）

現地視察の支援（2022年9月）

食料農業省の農業機械化サービス局（AESD）、作物サービス局（DCS）、ガーナ灌漑開発公社（GIDA）の政府機関や、民間商業銀行であるAgricultural Development Bank（ADB）、教育機関のクワメ・エンクルマ科学技術大学（KNUST）などの視察・協議を支援。



（ニュースレターより抜粋）

<企業様の声>

今回AFICAT にガーナの農業セクター関係者との面談をアレンジしていただき、非常に助かりました。農業省やGIDA といった政府機関の要職の方と関係を築いたり、誰にコンタクトしてよいか分からなかった金融機関との協議を実現したりすることができ、実りある出張となりました。弊社だけではこのような関係を短期間で作ることは困難でした。AFICAT と政府機関との間で既に良好な関係が構築されていたため、とても効率よく訪問でき、さらに本音のお話を聞くことができ感謝しています。

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（住友商事様）

住友商事様（ケニア／ガーナほか）（ニュースレターより抜粋）

①テレマティクス・デバイスの実証／研修 （ケニア）



農業畜産開発省に派遣されているJICA農業機械化アドバイザーの協力のもと、住友商事／Tierraが提供するテレマティクス技術に関する実証／研修が実施。AFICATは取材し広報。

②政府関係者との面談／視察 （ガーナ）



農業省の農業機械化サービス局ならびにガーナ灌漑開発公社（Ghana Irrigation Development Authority : GIDA）などとの面談を設定。GIDA が管轄する国内の灌漑地区を訪問。

(2) AFICATパイロット活動の実績

⑧パイロット活動の事例（本邦企業／現地代理店との連携）

本邦製品の現地研修を取材（コートジボワール／各国へ紹介）（ニュースレターより抜粋）



＜ヤンマー様＞

PRORIL2 の活動拠点であるヤムスクロ
近郊の圃場でのAW70GVの操作演習



＜クボタ様＞

Lassire Industrie のワークショップ
でのDC70 PLUS の操作演習

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（技プロとの連携）

技術協力プロジェクトの活動紹介（コートジボワール／各国へ紹介）（ニュースレターより抜粋）

技術協力プロジェクト（PRORIL2）で導入された本邦製品を、技術協力プロジェクトの活動と共にニュースレターを通じて紹介



ホクエツ様の唐箕 SK トーミ



ヤンマーアグリ様の脱穀機 DB-1000



サタケ様の光選別機FMS-2000（用途・使用方法を説明）

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（情報提供）

カカオ／カシューナッツセクター（コートジボワール）の紹介（ニュースレターより抜粋）



●機械化ニーズ

- ・カカオ農家：背負い式動力噴霧器、チェーンソー、灌漑ポンプ、果実を割る機械、収穫機、草刈り機。
- ・カシューナッツ農家：背負い式動力噴霧器、チェーンソー、灌漑ポンプ、収穫機、草刈り機。

●機械化したい理由

- ・背負い式動力噴霧機：農薬を散布する際に、手動式だと圧力が足りず、拡散しない、高所まで薬剤が届かないことがあるため、動力式の機械を使用したい。
- ・チェーンソー：枝、枯木の剪定を楽に行いたい。
- ・灌漑ポンプ：灌漑水が来ておらず、雨水に頼っているため、灌漑ポンプを使用し、安定して水を供給したい。
- ・収穫機（カカオポッド）：果実が高所にある場合、道具（長い棒の先に刃物のようなものを着けたもの）を使って収穫しているが、作業が大変なため、もっと楽に収穫できる機械、もしくは道具があれば手に入りたい。
- ・収穫機（カシューナッツ）：地面に落ちている果実を収穫することが大変なため。
- ・草刈り機：効率的に草刈りを行いたい。

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（展示／タンザニア）

①KATC展示室設置（16社のカタログを設置）



- 製品写真やカタログなどの展示。
- 液晶モニター（TV）で企業のPVなどを流す。



- 技術協力プロジェクトの会議参加者（TANRICE3のSteering Committee）、JICA理事、KATCで学ぶ学生、JICA研修参加者、本邦企業などが訪問。
- 外務省「日本ブランド発信事業」の一環でタンザニアを訪問していた（有）角野製作所から、タンザニアでのセミナーで紹介した超小型水力発電装置「ピコピカ10」をAFICATに無償で提供いただき展示。

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（展示会／タンザニア）

②ナネナネ（農業祭）2022、2023に出展 Arusha会場（2023）

- ・ 2022年同様に8/1～8/8ナネナネ（Arusha会場）農業省スペース内にAFICATテントを出展した。
- ・ 参加企業数：14社（去年は7社）
- ・ 訪問人数（記帳者）：556名（去年は173名）



Mbeya会場（2023）



- ・ TARI Uyoleの農業機械担当者が、AFICAT調査団に連携の可能性を打診してきた。ナネナネ（農業祭）のMbeya会場の農業省のブースで本企業や製品、AFICATを紹介したいということだったので、本邦企業から受け取ったパンフレットなどの素材、AFICATのバナー、職員1人分の日当を提供し、AFICATや本邦製品を紹介していただいた。
- ・ AFICATでシードマネーや素材を提供することで、現地政府機関が広報に協力いただけるという連携事例になった。

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（展示会／タンザニア）

③AGRF（国際会議） 2023出展（2023年9月4日（月）から9月8日（金））

- ・ JICAタンザニア事務所、CARD事務局と共同でブース出展し、AFICATは本邦製品やAFICAT活動等を紹介した。
- ・ 参加企業数：14社（ナネナネと同様）
- ・ 訪問人数：106名（記帳者）、名刺交換：66名++、（記帳者の約3倍ほどがブースを訪問した）



AFICAT Newsletter is kept you informed of its activities in the African countries where, which you can view by scanning the QR code.

Kenya No. 1	Kenya No. 2	Kenya No. 3
Tanzania No. 1	Tanzania No. 2	Tanzania No. 3
Nigeria No. 1	Nigeria No. 2	Nigeria No. 3
Ghana No. 1	Ghana No. 2	Ghana No. 3

contact
JICA Headquarters AFICAT Secretariat Email: aficat@jica.go.jp
JICA Survey Team Email: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT

aficat.team@kmcinc.co.jp

- ・ アフリカ各国から政府関係者や、NGO団体等がまとまって参加することもあり、AFICATの活動内容、参加している本邦企業のアピールを効率的に行うことができた。
- ・ 本邦製品の実演を行ったため、参加者の多くは当該製品に興味を示し、実際に商談したい、代理店候補になりたいという声もあり、本邦企業に連絡先を共有した。

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（展示会／コートジボワール）

①CARD総会（2023年9月）

- ・ 12社の本邦企業の製品カタログやビデオなどを展示し、アフリカ各国のコメセクター関係者や、JICA関係者などに宣伝することができた。
- ・ 12社のうち3社の現地事務所／販売店／コンサルタントは直接会場にも参加した。
- ・ CARD事務局からも好評を得た）



②SARA（2023年9-10月）



- ・ 9月29日（金）から10月8日（日）にアビジャンで開催された国際展示会SARA (Salon international de agriculture et des Ressources Animales)にAFICATブースを出展した。
- ・ 出展にあたってはADERIZのブースを一部間借りした。本邦企業14社の製品リーフレットを配布したり、動画を投影したりして来訪者へ本邦製品を紹介した。
- ・ 現地代理店がある本邦企業は現地代理店がAFICATブース内で実機の展示やデモを行った。
- ・ 最終的に記帳者だけで300名以上の訪問があった（実際の訪問者数はそれ以上と推計される）。SARA終了後にはJICAのAFICATアドレスにも問い合わせがあり、本邦製品の認知度向上に貢献したと考えられる

(2) AFICATパイロット活動の実績 ⑧パイロット活動の事例（広報）

<広報>



- AFICATニュースレター
 - 日本向け：1～13号済
 - ケニア以外の4カ国：2号
 - ケニア：1号
- JICA現地事務所などのFacebookで掲載
- 現地メディア
 - タンザニア（新聞）
 - ナイジェリア（ラジオ、TV）
- JETROビジネス短信（ナイジェリア）
- 農村ニュース（タンザニア特集、ニュースレターほか）
- 農経しんぼう（タンザニア特集、ケニア特集、ニュースレターほか）
- 食料農業工学会年次総会 オーガナイズドセッション（2022年9月14日開催）
- 国際農業機械化研究会（2022年10月26日）
- 開発協力白書（2022年度コラム掲載）
- 一般社団法人日本農業機械工業会国際委員会（2023年5月23日）
- 一般社団法人日本農業機械化協会（農業機械化情報研究会（2023年11月22日））

※パイロット活動に関する詳細はAFICATニュースレターを参照（バックナンバーは以下から参照可能です）

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

(3) AFICATパイロット活動で得られた教訓と、今後に向けた提案

AFICATパイロット活動で得られた教訓と、それに基づく提案を以下にまとめた

(提案はオレンジで記載した)。

1) 対象国・対象製品

- サブサハラ・アフリカ全体を見た場合、東アフリカから活動を開始する本邦企業が多い。
⇒アフリカ市場のポテンシャルは高く、アジアからアフリカ、東アフリカから西アフリカへの展開に向け、本邦企業のニーズに応じた施策を講じることを提案する。
- 本邦企業の農機類は、コメセクターで他国の農機類と差別化しやすい。同じ製品でもコメ以外にも使える。現地政府機関としてはコメに限らず主要作物の機械化全般を期待している。
⇒コメを中心としつつも、本邦企業の要望に応じて当該国で主要な作物に関しても活動を広めることを提案する。

2) 機能①アドバイス

- AFICATの活動を機能させるために、いろいろな情報収集が必要であった。
⇒JICA技術協力プロジェクト専門家、JICA現地事務所は、幅広い情報やネットワークを有している。それらを活用するためのネットワークや仕組みの構築を提案する。

(3) AFICATパイロット活動で得られた教訓と、今後に向けた提案

3) 機能②展示・実証・デモンストレーション／機能③ビジネスモデル／VCの実証

- この活動は現地関係者に対して、目に見える活動、AFICATをアピールする活動になっていた。
- 本邦企業にとって農機（特に大型）の無償提供は難しく、肥料などの資材は提供しやすい。本邦企業による農機の実証は想定より少なかった。
- 資材の実証は、栽培過程や収量を調査をする必要があるが現調査体制では限界がある。
⇒本邦企業が資材などの実証を希望する際に、現地の研究機関や大学を紹介できるよう情報を収集し、ネットワークを構築することを提案する。
- セミナー／デモの対象者として（政府調達予算がある場合を除き）農業省などの政府職員だけにデモやセミナーを実施しても、すぐに販売に繋がらない。
⇒本邦企業の現地代理店候補／現地パートナー候補がない場合には、現地代理店候補／現地パートナー探しを目的としたセミナー／デモも検討する。
- 常設の展示室として、タンザニアでの活動拠点である農業省傘下のキリマンジャロ州農業研修センター（KATC）の倉庫の一部を改修し、AFICATの展示室を設置した。AFICATはバーチャルなイノベーションセンターという位置づけであるが、展示室があることによって、本邦製品や技術、AFICATの活動も紹介しやすくなった（2023年9月以降、JICA理事、TANRICE3 Steering Committee参加者、KATCで学ぶ学生、本邦企業が訪問）。外務省の日本ブランド発信事業でタンザニアに持ち込まれた本邦製品（超小型水力発電装置「ピコピカ」）も提供いただいた。ケニアではJKUATから展示スペースを提供いただけることになった。

⇒常設の展示室を可能な範囲で設置する（タンザニア、ケニア）。オンライン上でも良いので製品／技術を紹介するウェブサイトを構築することを提案する。

(3) AFICATパイロット活動で得られた教訓と、今後に向けた提案

4) 機能④金融

- 本調査では機能④金融の活動は対象外であったが、本邦企業からは金融スキームに関する情報や金融機関との連携の可能性などに関する相談が多かった。
- 資金ニーズは、本邦製品を購入する消費者のみならず、現地代理店や農機リース会社にも需要がある。
- ケニアではJICAによる無償資金協力によって導入されたコンバインによって、Mwea灌漑地区の収穫作業の機械化が進んだという。

⇒現地の機械化促進事業、Two Step Loan (TSL)、海外投融資等を、AFICATの活動と連動させ、形成・実施することを提案する。

5) 機能⑤イノベーション・ラボ

- 本調査では対象外の活動であったが、現地の状況に合わせてアタッチメントなどを開発するニーズがあった。

⇒製品の現地適合性、現地ニーズにがっちしたアタッチメントなどを一緒に開発できるような現地機関／大学を特定し、本邦企業に紹介できるようにすることを提案する。

(3) AFICATパイロット活動で得られた教訓と、今後に向けた提案

6) 機能⑥広報

- ニュースレター（日、英、仏）は発行前に本邦企業に個別に記事の内容を確認していたこともあり、手間がかかる作業であったが、本邦関係者、現地関係者から活動内容がわかりやすいと大変好評であった。
- 現地政府から現地語での発行を求められた国もあった（タンザニア）。

⇒ニュースレターを含む幅広いメディアで引き続き広報活動を継続することを提案する。現地語での広報には現地関係者を巻き込み情報発信すると良い。

7) 機能⑦人材育成

- 本調査では機能⑦人材育成の活動はAFICATのパイロット活動を通じて現地関係者が製品や技術の仕組みを理解する、パイロット活動を通じて現地関係者がデモやセミナー、実証のやり方を学ぶことができる、というように限定的な活動になることが想定されていた。
- 農機オペレーター、修理技術者などの育成ニーズが現地政府や本邦企業から共有されていたが、本邦企業が希望する活動は本邦企業に費用を負担いただくというAFICATで単独で実施することは難しい。

⇒農機オペレーターや修理技術者の育成、現地代理店技術者の育成などをJICA事業で実施することを提案する。また、本邦業界団体などを通じて、本邦企業に受け入れてもらう研修コースを検討することも提案する。

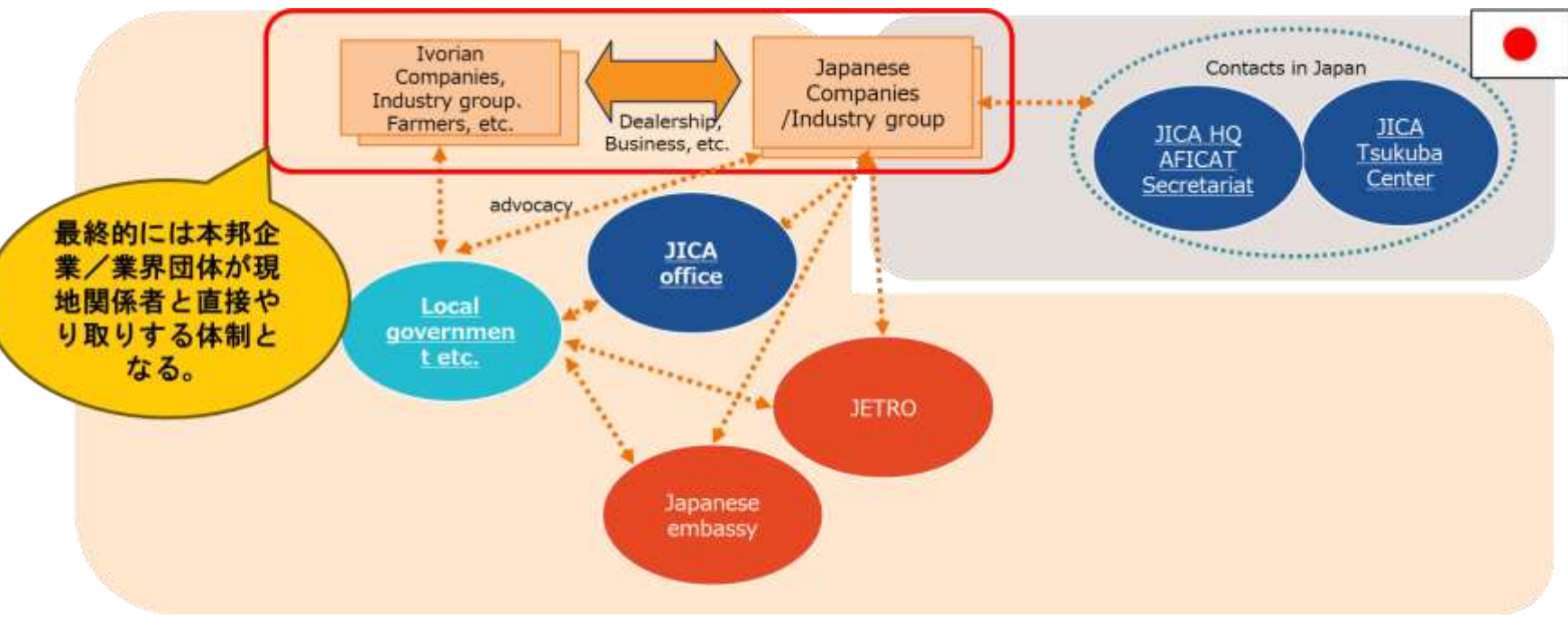
(3) AFICATパイロット活動で得られた教訓と、今後に向けた提案

8) その他

- 本邦調査有識者／業界紙による現地視察を実施したことにより、有識者が所属先でアフリカに関する情報を発信いただいたほか、業界紙では継続的にAFICATの活動を掲載いただいた。
- 本邦招へいでビジネスフォーラムを開催した。ビジネスフォーラム実施後、複数の本邦企業がAFICATの活用を依頼してきた。
- 本邦招へいは、各国から政府から1名、民間から1名が参加した。本邦招へいに参加した被招へい者は、帰国後、AFICATの活動に積極的になった。また参加した民間企業が本邦企業の現地代理店になる意欲を見せている。
 - ⇒有識者／業界紙による現地視察、本邦企業を対象にしたスタディツアーなどを実施することを提案する。
 - ⇒3年おきなど、各国の関係者と本邦関係者をマッチングする招へい事業を実施することを提案する。

(4)将来的なAFICATの実施体制（案） 最終的な体制

最終的な実施体制：民間が主導となり、JICAや日本政府の関与は限定的

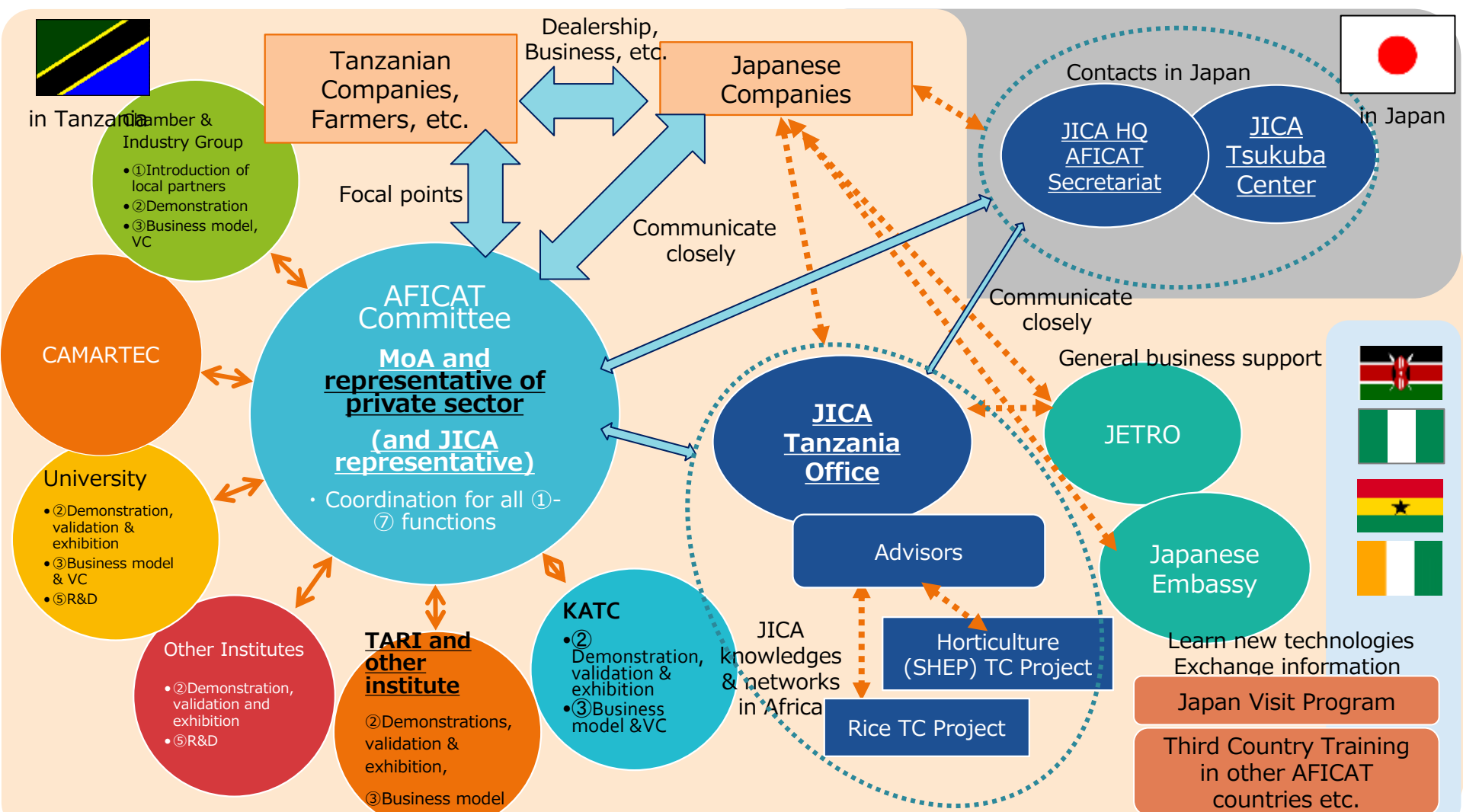


図：最終的な実施体制（民間が主導となり、JICAや日本政府の関与は限定的）

(4)将来的なAFICATの実施体制（案）

長期的な実施体制（案）

- 長期的な実施体制
- JICA本部、JICA現地事務所、AFICAT委員会でAFICATを運営。本邦企業／業界団体を段階的に巻き込む。
 - 本邦招へい／本邦研修、第三国研修、運営費を提供し稼働

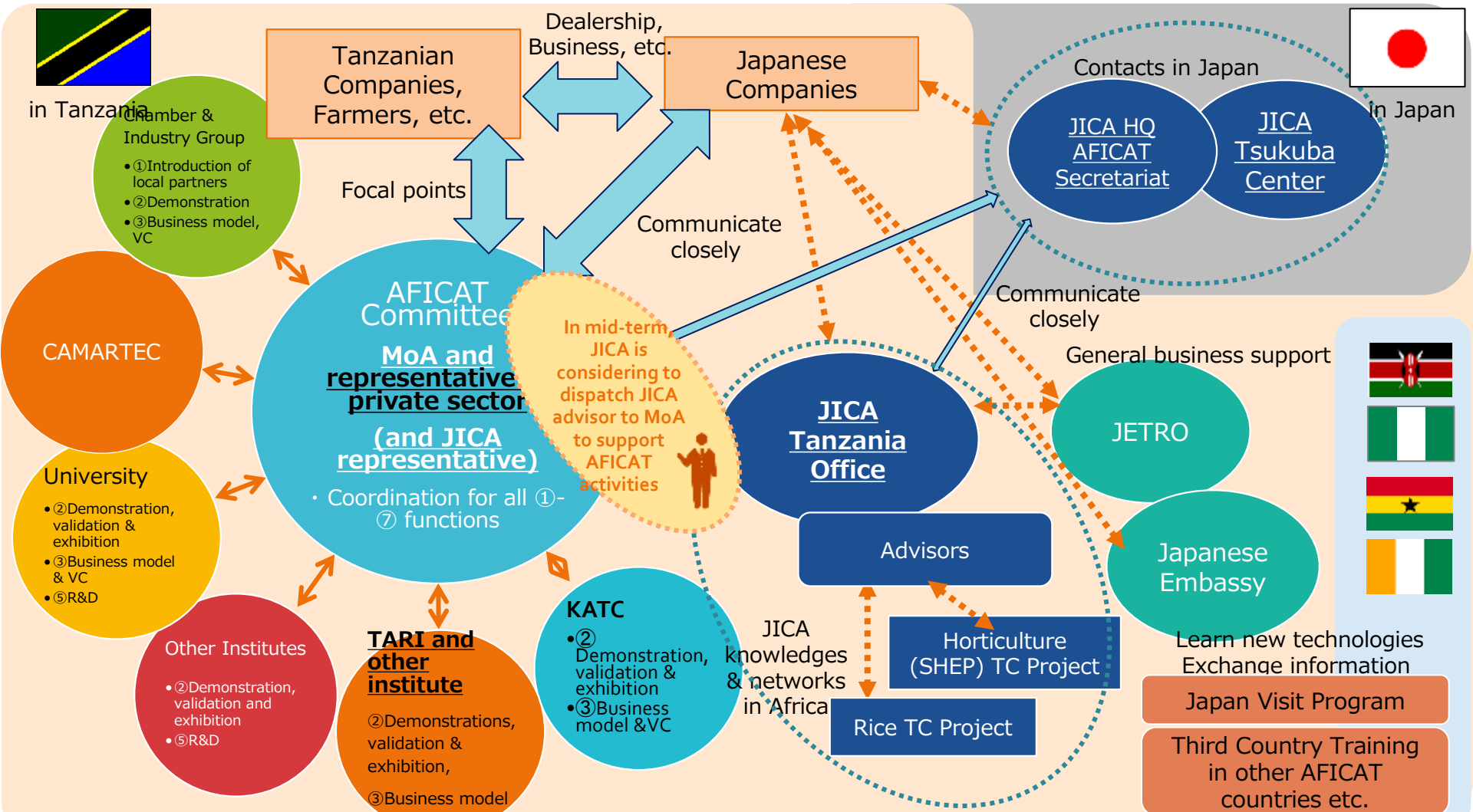


(4)将来的なAFICATの実施体制（案）

中期的な実施体制（案）

中期的な実施体制

- 長期的な実施体制に向けて、JICA本部／JICA現地事務所／JICAアドバイザーらが、AFICAT委員会の運営を支援。本邦企業／業界団体を段階的に巻き込む。
- 本邦招へい／本邦研修、第三国研修、運営費を提供し稼働



ご清聴ありがとうございました。

AFICAT、アフリカ進出に関心がある方は、お気軽にご連絡ください。

(株) かいはつマネジメント・コンサルティング

池ヶ谷二美子

tel: 03-5791-5083

email: ikegaya.fumiko@kmcinc.co.jp

JICAのHP

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>