

アフリカにおける JICAの農業セクター支援の概況

JICA経済開発部農業・農村開発第二グループ

天目石 慎二郎

構 成

1. JICAのアフリカ農業セクターへの協力
2. 主要イニシアティブ・イシューの推進
3. TICAD 8での打ち出し

1. JICAのアフリカ農業セクターへの協力

◆分野を問わず組織を挙げて戦略性の強化に注力

◆経済開発部では、以下のサブタスクを形成し戦略的な取組を推進中。

①アフリカ稲作振興のための共同体（CARD）フェーズ 2

②小規模農家向け市場志向型農業振興（SHEP）

③食と栄養のアフリカイニシアティブ（IFNA）

④島嶼国水産ブルーエコノミー

⑤家畜衛生強化を通じたワンヘルスの推進

⑥東南アジア地域フード・バリューチェーン（FVC）構築

⑦農業とレジリエンス（気候変動）

◆アフリカ農業協力は、①CARD、②SHEP、③IFNAが三本柱。

◆TICAD 8 では、これに加えて民間セクターとの連携強化が鍵

2. 主要イニシアティブ・イシューの推進

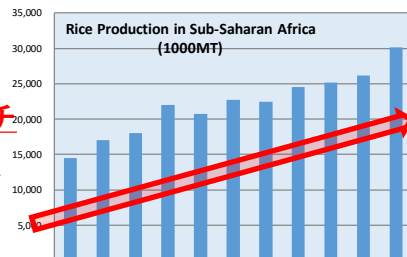
① アフリカ稲作振興のための共同体 (CARD) フェーズ 2

CARD (2008-2018)

目標：サブサハラ・アフリカのコメ生産量 **倍増** (1400万トン→**2800万トン**)

NRDS (国家稲作振興戦略)

- ・ NRDS策定・改訂(23か国)
- ・ 優先課題選定
- ・ コンセプトノート作成
- ・ 事業実施促進



目標達成
3011万トン (2017, FAO暫定値)

4つのアプローチ

- ・ 栽培環境別
- ・ バリューチェーン
- ・ 人材育成
- ・ 南南協力

“JICAの貢献” (実績)

1. **CARD運営全般**を支援
(CARD事務局への人員派遣、活動経費支援)
2. 17か国で48件、総額**520億円**の事業実施
(技術協力・無償・有償)
3. **1400名超**の研修員受入
(本邦・第3国)

CARDフェーズ2 (2019-2030)

目標：サブサハラ・アフリカのコメ生産量を **更に倍増** (2800万トン→**5600万トン**)

RICEアプローチ

- Resilience** 気候変動・人口増に対応した**生産安定化**
- Industrialization** **民間セクター**と協調した地場の産業形成
- Competitiveness** 輸入米に対抗できる自国産米の**品質向上**
- Empowerment** **農家の生計・生活向上**のための営農体系構築

アフリカ主導

- ・ 対象国**9か国**増
- ・ AU/NEPAD、**地域共同体(RECs)**の巻き込み

“JICAの貢献” (案)

1. 国の視点 → **地域の視点**
(適地稲作推進、域内流通促進、複数国対象の広域協力)
2. **戦略的人材育成** (アフリカ人材・日本人専門家)
(開発大学院/本邦/第3国/域内/現地、JOCV研修・インターン受入)
3. **資金協力**の積極活用
(灌漑開発、技術協力成果の面的展開)
4. **本邦民間企業**の進出促進
(農業機械・収穫後処理施設メーカー進出促進、ビジネスマッチング)
5. CARD関連の**研究促進**
(IRRI/AfricaRice/JIRCAS等との共同研究、SATREPS形成)

対象国：**32か国**

カメルーン、ガーナ、ギニア、ケニア、マダガスカル、マリ、モザンビーク、ナイジェリア、セネガル、シエラレオネ、タンザニア、ウガンダ、ベナン、ブルキナファソ、中央アフリカ共和国、コートジボワール、コンゴ民主共和国、リベリア、ルワンダ、ガンビア、トーゴ、エチオピア、ザンビア、アンゴラ、馬拉ウイ、スーダン、ブルンジ、チャド、ガボン、ギニアビサウ、ニジェール、コンゴ共
(下線部：CARDフェーズ2より参加)

運営委員会機関：**13機関**

AfDB, Africa Rice Center, AGRA, FAO, FARA, IFAD, IRRI, JICA, JIRCAS, NEPAD, WB, **WFP**, **IsDB**
(下線部：CARDフェーズ2より参加)

(実施体制)

総会

- ・ 最高意思決定機関
- ・ 対象国・運営委員会機関が参加
- ・ 1~2年毎の開催

運営委員会

- ・ CARD運営に関する検討、助言
- ・ 運営委員会機関が参加
- ・ 1年毎の開催

事務局

- ・ CARD全般の運営・調整
- ・ AGRA本部(ナイロビ)に設置

CARDの支援対象国とJICAプロジェクト（2022年2月現在）

Cote d'Ivoire

- 国産米振興2

Senegal

- セネガル川流域灌漑稲作生産性向上

Gambia

- 農業アドバイザー

Guinea

- 沿岸ギニア国産米生産・販売促進

Sierra Leone

- 持続的米生産

Liberia

- 小規模農家米生産向上

Ghana

- 稲作生産性向上

Nigeria

- 農業開発アドバイザー

Cameroon

- コメ振興

Congo R.

- 稲作振興アドバイザー

Rwanda

- 農業政策アドバイザー
- 灌漑水管理能力向上
- ルワマガナ灌漑改修

Angola

- 農業政策アドバイザー

Burkina Faso

- 農業・農村開発アドバイザー
- ◎ リン鉱石を用いた施肥栽培促進モデル

Niger

- 灌漑機材整備

Sudan

- 稲作振興能力強化
- ◎ ストライガ防除による食料安全保障と貧困克服

Ethiopia

- 農業アドバイザー
- 国立イネ研究研修センター強化2

Uganda

- 農業計画アドバイザー
- コメ振興2
- アタリ流域地域灌漑施設維持管理能力強化
- アタリ灌漑システム開発

Kenya

- 灌漑普及アドバイザー
- 北部回廊農業開発アドバイザー
- 灌漑開発(Loan)
- CARD事務局派遣(2名)
- 灌漑地区におけるコメ生産強化のための能力開発

Malawi

- 稲作開発アドバイザー

Madagascar

- 農業・農村開発技術アドバイザー
- コメセクター生産性向上・産業化促進支援
- ◎ アフリカ稲作における養分利用効率の飛躍的向上
- アロチャ灌漑システム改善

Zambia

- 市場志向型稲作振興
- 地域密着型小規模灌漑の展開

Mozambique

- ザンベジア州コメ生産性向上

- 個別専門家(13)
- 技術協力プロジェクト(16)
- ◎ SATREPS(3)
- 無償資金協力(4)
- 有償資金協力(1)

CARDフェーズ2推進に向けた取組方針： 達成に向けたシナリオ（案）

以下の3つの方針に沿ってコメの生産量の増大を目指す。

（ア）コメ生産の安定的な拡大（単収の向上、生産面積の拡大）

（イ）バリューチェーンの構築・強化を通じたコメセクターの開発・発展（コメの価格低下・品質向上と安定的な供給）

（ウ）政府／開発パートナーによる稲作開発の推進（国産米の国内シェア拡大と農家による生産継続・面的拡大）

（ア）コメ生産の安定的な拡大（単収の向上、生産面積の拡大）

- 陸稲や天水低湿地における稲作の導入・普及、灌漑開発などを通じた「栽培面積の拡大」に引き続き取り組む。
- 今後は現地の農業環境に適応した高収量品種の優良種子の生産・アクセス強化、適正栽培技術の開発・普及拡大を通じた「単収の向上」を一層推進する。
- 収穫後処理技術の改善（収穫後ロスの低減、品質の向上）にプライオリティを置いた取組を推進する。
- これにより、安定的かつ十分な生産が出来る体制が構築される。その結果、農家の全般的なコメ生産能力が向上し、コメ生産の安定的拡大に繋がる。

(イ) バリューチェーンの構築・強化を通じたコメセクターの開発・発展（コメの価格低下・品質向上と安定的な供給）

- コメ生産農家への適切な営農体系の構築・普及により、農家の生計・生活を向上させ、継続的に生産・販売する素地を作る。
- あわせて、民間セクターとの協調を追求する。流通改善が進み価格が低下しコメの品質が向上することで、市場が求める価格・品質のコメを安定的に供給する体制が整う。
- 精米・保管時の品質向上や流通インフラ、マーケティングの改善により、価格面・品質面で輸入米に対抗できる国産米の競争力が培われる。

(ウ) 政府／開発パートナーによる稲作開発の推進（国産米の国内シェア拡大と農家による生産継続・面的拡大）

- 品質の良い米を安定的に流通できるようにする。販売コストが低下し価格競争力がつくると、販路が拡大し、国産米の需要と国内シェアも拡大する。そのことが農家の生産意欲を刺激し、農家が継続的にコメ生産に取り組み、また生産を拡大していく。そして、更なる栽培面積の拡大、単収の向上、価格の低下・品質の向上を促進し、コメの生産量の増大のスパイラルが加速する。
- これらの取組を推進するため、上記（ア）及び（イ）の成果を各国政府の稲作等に関する政策や戦略へ反映させ、十分な予算と人員を確保するよう働きかける。そして、各国政府主導の稲作開発を促進するとともに、開発パートナーの巻き込みにより面的に展開する。

②小規模農家向け市場志向型農業振興 (SHEP)

背景

- 農家の市場に対する意識を「作ってから売る」から「売のために作る」に変革する農業普及手法
- ケニア技プロでの農家園芸所得倍増成果を受けて、TICAD V オープニングスピーチにおける安倍首相の「『食べるため』から、『稼ぐため』の農業に、変えていきたいのです。」と発言、SHEP広域化の取組みを開始。

TICAD V

- 目標**
 - アフリカ10か国に展開
 - 1,000名の技術指導者、50,000名の小規模農家育成
- 取組み**
 - 課題別研修によるコア人材育成、帰国研修員による実践+広域アドバイザー等による側面支援、技プロによる面的展開・内製化
 - ナレッジマネジメント（理論化（国際協力の心理学、情報の非対称性）、普及員用ハンドブック、SHEPゲーム、インパクト評価、国際WS、HP、Facebook）
- 成果**
 - アフリカ20カ国以上
 - 9,800名の技術指導者
 - 110,000名の小規模農家育成
 - 他ドナー、民間企業等もSHEPに関心



課題

- 公的農業普及の限界（人員+予算）
- JICA事業予算の限界

機会

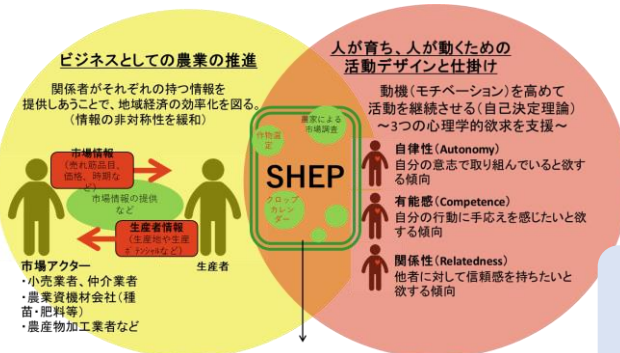
- コア人材（ケニア、マラウィ、ジンバブエ、セネガル等）の育成
- 普及用教材の整備
- 途上国における民間普及の拡大
- SHEPファンの増加（SHEP活用に関するMOU締結）

TICAD VII (SHEP 100万人宣言)

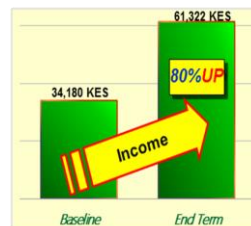
- 目標**
 - 100万人の小規模農家育成
- シナリオ**
 - SHEPに精通するコア人材・普及人材育成
 - SHEPを活用した小規模農家支援事業の拡大
 - 小規模農家支援におけるSHEPのふつつ化（ナレッジマネジメント）
- 協力パートナー**
 - 他ドナー：IFAD、FAO、GFRAS等
 - 民間企業：三井物産+ETG、伊藤忠商事、豊田通商、アフリカビジネス協議会・農業WG
 - NGO：ササカワ・アフリカ財団



SHEPのコンセプト

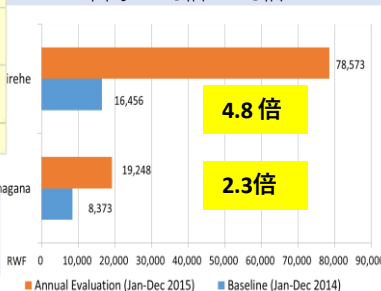


SHEP実施後の成果



ケニア対象農家の農業資材への投資額増加
<1.5年で80% up>

ルワンダ対象地域での収入向上
<1年間で2.3倍～4.8倍に>



世界展開



開発パートナーとの連携強化

○IFAD

IFADプロジェクトへのSHEP導入（レソト）
IFADスタッフ向けSHEP研修の実施（ブルキナ）
JICA課題別研修へのIFADスタッフ参加

○ササカワアフリカ財団（SAA）

JICA専門家が活動できない地域でのSHEP展開

①マリ ②ナイジェリア地方州

○Global Forum for Rural Advisory等での

SHEP紹介

「2019アフリカ農業普及Week」でのプレゼン、
「New Extension Kit」へのSHEP掲載

JICA事業における展開

○在外補完研修実施国の拡大

ケニア・マラウイに加えセネガル、ジンバブエ

○園芸作物以外の分野でのSHEP活用

・ナミビア（畜産）ネパール（灌漑）

○SHEPトレーナー認定制度の開発

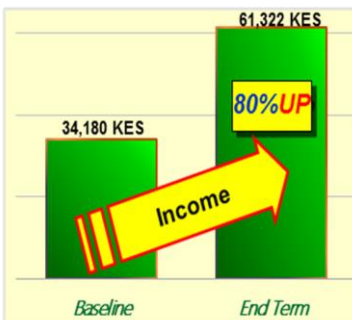
・認定テスト開発中

○アフリカから他地域へのSHEP展開

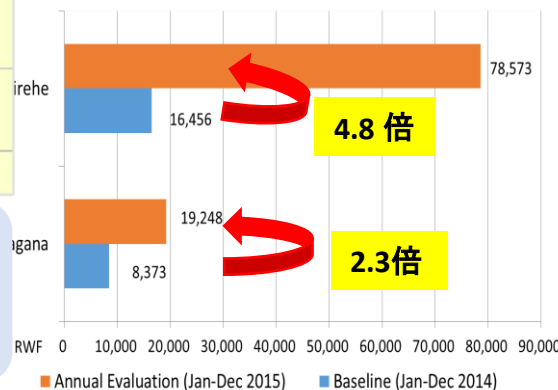
・実施中の課題別研修（4コース）に加え、中南米、
南アジアSHEPコース開設準備中
・エジプトにて、アラブ圏対象の国際ワークショップ
開催（2020年3月予定）

SHEP実施後の成果

ルワンダ対象地域での収入向上
＜1年間で2.3倍～4.8倍に＞



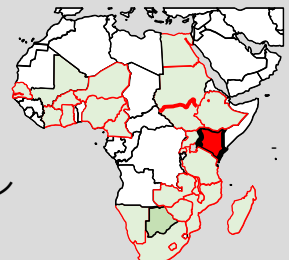
ケニア対象農家の
農業資材への
投資額増加
＜1.5年で80% up＞



目標: 100万人の農民へ

- アフリカ25か国で展開中
- 209人(英/仏語圏)の研修員がSHEPの本邦研修受講
- 9,805人の行政官、指導者がSHEPアプローチを習得
- 延べ11万45人の農民がSHEPアプローチを学習、実践

ケニア、エチオピア、セネガル、エジプト
ニジェール、カメルーン、ブルキナファソ、
ガーナ、コートジボアール、ナイジェリア、
南スーダン、スーダン、ウガンダ、ルワン
ダ、ザンビア、タンザニア、マラウイ、ジン
バブエ、モザンビーク、南アフリカ、レソ
ト、エスワティニ、マダガスカル、ナミビ
ア、マリ



(2019年9月時点)

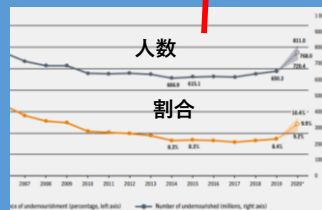
③食と栄養のアフリカイニシアティブ (IFNA) (東京栄養サミット2021・JICAの栄養改善の推進)

東京栄養(N4G)サミット (2021年12月)

東京栄養宣言 (N4G成果文書)

- 健康で生産的な生活には良好な栄養が必要。誰一人取り残さない。
- 2030年までに栄養不良を終わらせるため、団結して更なる行動を取る。
(健康、食、強靱性等)
- 今後3年間で3,000億円以上の支援

- COVID19で栄養不良人口の数、割合が急増



(出典:FAO)

JICA栄養宣言

栄養をすべての人々へ
～人間の安全保障のための10箇条の約束～

- 東京栄養サミットで発表。
- JICAの栄養改善への決意を示したもの。栄養改善を通じ、人間の安全保障の実現に貢献。
- 全世界を対象。アフリカは重点地域。
- 栄養の二重不可、途上国の能力強化と主体性、各セクターの栄養センシティブ化、マルチセクトラル、日本の経験の活用、多様な支援ツールや国内関係者との協働、国際パートナーとの連携を重視。

母子栄養の改善

子どもの死因や生涯の健康に影響する、「最初の1000日」への取り組み

胎児期から満2歳までの「最初の1000日」の低栄養は、子どもの死因となるばかりでなく、生涯にわたる健康や疾病のリスクへの影響が最も大きい。JICAは母子の栄養改善を中心とした保健サービスの提供に注力。

生活習慣病 (NCDs) の要因、過栄養への対策

過栄養は食事に関連する生活習慣病の主要リスクの一つ。特定の食べ物の過剰摂取やバランスの悪い食事を改善するためには、母子への食育や食事指導、栄養指導が必要。幼少時から健康的な食習慣を身につけられるよう取り組む

食と栄養のアフリカ・イニシアティブ (IFNA)

- **TICAD VI(2016年)**: アフリカでの食料・栄養政策の現場での実践の促進を目的に、JICAとアフリカ連合開発庁 (AUDA-NEPAD) が設立。現在、国際機関等10機関が協力。
- **TICAD7(2019年)**: **「IFNA横浜宣言2019」(2億人の子どもの栄養改善に向けたIFNAの全アフリカ展開)** を採択。
- JICAは、食と農の観点から栄養関連人材の育成、現場レベルの栄養改善事業の実施を推進。



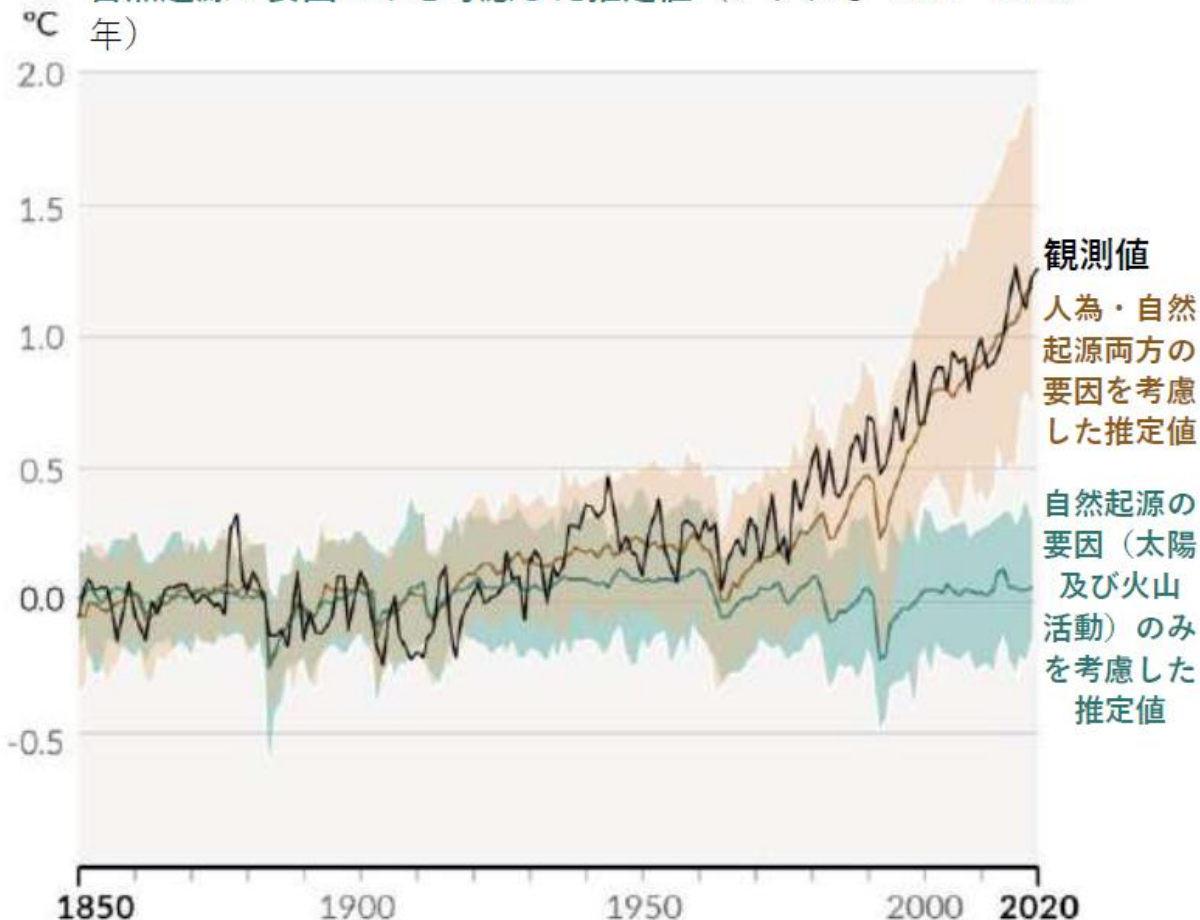
* IFNA: Initiative for Food and Nutrition Security in Africa

⑦農業とレジリエンス（気候変動）

- ◆ 気候変動対策は待ったなしの状況。気候変動の脅威は国際的にも益々強い関心が寄せられ、早急な対策強化が求められている。（COP26では岸田総理が「2030年までが勝負の10年間」と発言。）
- ◆ 農業は、温室効果ガスの排出源である一方、気候変動の影響を最も受けやすい分野。

b) 世界平均気温（年平均）の変化

観測値並びに人為・自然起源両方の要因を考慮した推定値 及び
自然起源の要因のみを考慮した推定値（いずれも 1850～2020
年）



人間の活動の影響によって
大気、海洋、陸地が温暖化
していることは疑う余地が
ない

出典：IPCC（国連気候変動に関する政府間パネル）「第6次評価報告書第1作業部会報告書（2021.8）」

農業分野の気候変動対策・レジリエンス強化対策の推進（案）

- ◆ JICAは、気候変動に適応した安定的な農業生産の実現に向けて、**気候リスク評価の結果**を踏まえた適応策の検討を行い、特に①**参加型灌漑開発・水資源の効率的利用**、②**生計手段の多様化**、③**農業保険**などの協力に、**DXや先進技術も活用**しながら、一層取り組む。（現時点案）
- ◆ 特に、灌漑農業は、気候変動に伴い降雨時期や降雨量が変化する中でも安定した作物生産を可能とし、その推進に資する参加型灌漑開発については、我が国固有の土地改良区制度などの知見や経験の活用が可

【今後の取組みの方向性（案）】

1. 現地ニーズに対応した気候変動対策の推進

2. 自然災害に強靱で持続可能な食料生産システムの構築

気候リスク評価を踏まえた適応策の選択 ～Climate-Fitの活用～

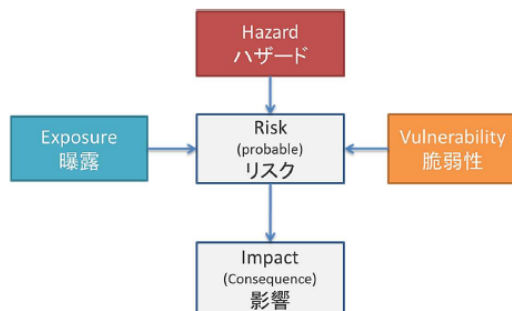
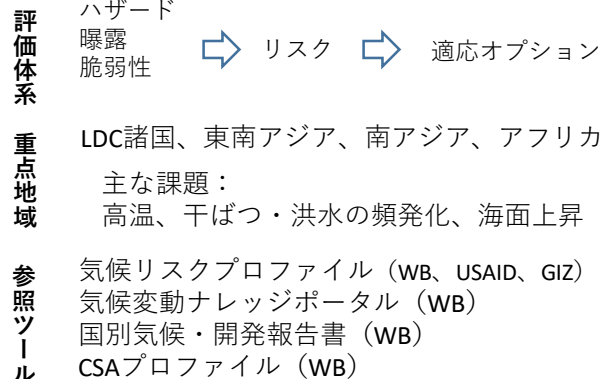


図 5 気候リスク評価のフレームワーク概念図

適応オプションの事業への導入 ～ハンドブック活用～

- ◆ 日本の強みの最大活用（案件形成・実施）
- ◆ 農業案件全般へのオプション導入

重点的取組（例）

① 参加型灌漑開発、水資源の効率的利用・管理

- ・ 日本固有の土地改良制度を踏まえた改善
- ・ 参加型水管理、灌漑施設整備、防災・減災対策の推進
- ・ 流域全体での水資源管理・渇水調整メカニズム整備
- ・ 水利使用の制度整備とCOBSIの推進
- ・ 緩和策にも貢献する間断灌漑（AWD）の推進

② 生計手段の多様化（地域・農家の両レベル）

- ・ 多品目栽培、昆虫・家畜、その他地域資源の利活用

③ 営農技術・サービスの改善

- ・ 耐候性品種の導入やAIを活用した営農展開（e-kakashi）

④ 塩害対策を含む農地・土壌保全

- ・ 海面水位上昇に伴う塩水遡上対策（防潮水門、河口堰）

⑤ 早期回復に資する農業保険の利用

- ・ 天候・収量インデックス型保険の導入

※上記取組に際し、DX、先進技術の活用を検討

適応策に係る人材育成

C/P能力強化

研修コンテンツ充実化

課題別研修の戦略的活用
（留学生事業との連携等）

ネットワーク強化

JIPFA活用

農業共創ハブとの連携

JICAナレッジ強化

灌漑水管理レファレンス



3. TICAD 8 での打ち出し

アフリカ経済開発（産業開発・農業開発）とビジネス促進

農林水産業振興

- 引き続きCARDフェーズ2、SHEPを推進。マーケティング、バリューチェーン開発・民間連携に注力。
- コロナ禍による農業デジタル化やバリューチェーン・サプライチェーンの変革にも対応。
- TICAD7で打ち出した「アフリカ農業イノベーションプラットフォーム構想（AIPA）」を推進。
 - * 先進農業技術の導入促進（AFICAT）
- コロナ禍や気候変動により深刻な影響を受ける小農等脆弱層のレジリエンス向上も課題。
 - * IFNAは保健・UCHの文脈で発信

質の高いアフリカ経済&魅力的なビジネス環境

質の高いアフリカ経済

カイゼン・イニシアティブ (カイゼン2・0*) *仮称

- ・カイゼンに経営全般、金融アクセス支援、スタートアップ支援、デジタル化対応支援も加えた包括的企業支援
- ・ウィズ・ポストコロナでのカイゼンの新たな価値(デジタル化、ESG、イノベーションとの親和性コロナ衛生対応等)に着目
- ・E-learning、第三国研修活用による広域支援
- ・世銀、FAPA等他ドナー資金との連携によるスケールアップ
- ・教育の現場にカイゼンを取り込む等エンプロイヤビリティ強化、ディーセントワークの推進にも貢献

ビジネス・イノベーション創出 のための起業家支援(NINJA)

- ・社会課題をビジネスとして解決を図る起業家の育成を促進し、新産業の創出とSDGsに貢献
- ・AUDA-NEPADと連携しHome Grown Solutions(HGS) Accelerator Programではパンデミックレジリエンス強化に貢献する現地企業のイノベーションを促進
- ・ABEイニシアティブ3.0で起業家育成研修を推進
- ・ダイバーシティはビジネス・イノベーションの源泉であり、ジェンダー平等に貢献するビジネスも促進

農林水産業振興 (CARD、SHEP等)

- ・**CARDフェーズ2**(アフリカコメ生産倍増。2030年:5,600万t):コメ需要の創出と農家の生産意欲向上の好循環の形成に向けた、バリューチェーン強化の推進
- ・**SHEP**:新たな国を含めアフリカ30か国でSHEPアプローチの導入を追求
- ・**水産ブルーエコノミー**の推進
- ・**アフリカ農業イノベーション・プラットフォーム構想(AIPA)** 推進 *TICAD7で立ち上げ
- 農業デジタル化基盤構築
- 先進農業技術の導入(農業機械化)

魅力的なビジネス環境

- ・ビジネス環境整備の開発政策借款、中小零細企業支援円借款等の資金協力の推進
- ・アフリカ自動車産業振興(ポストコロナのサプライチェーンモビリティ改革)を通じたアフリカ自動車ビジネス界との連携
- ・ABEイニシアティブ、開大連携プログラム、アフリカ・ビジネス協議会等との連携による日系企業のアフリカビジネス拡大への貢献

- ・新産業創出ファンド等海外投融資の推進
- ・日系企業を含む海外企業との連携を推進(例 アフリカNINJAビジネスコンテストでは19ヶ国の応募総数2713社から69社を選抜し、実証事業を委託。決勝10社を日系企業ともマッチング)
- ・現地起業家の招聘によるマッチングも検討

- ・アフリカ・ビジネス協議会(JBCA)農業W/Gとの協働による**官民連携事業**の検討
- ・JICA食と農の協働プラットフォーム(JiPFA)を通じた**国内産官学との協働活動の促進**

ビジネス環境整備(ビジネス法支援強化等)

- ・予見可能性のある公正なビジネス環境の整備に向けて、知財法、競争法、倒産法等のビジネス法令に関する支援可能性を追求