

- ◆ CARD立ち上げの背景 : 1990年代後半以降の需給ギャップ拡大、中長期的な域内生産拡大の必要性。
- ◆ TICAD IV (2008年) コメ生産拡大へのイニシアチブとしてJICAとAGRAが共同で発表。
- ◆ TICAD VII (2019年) CARDフェーズ2正式開始予定。

CARD (2008-2018)

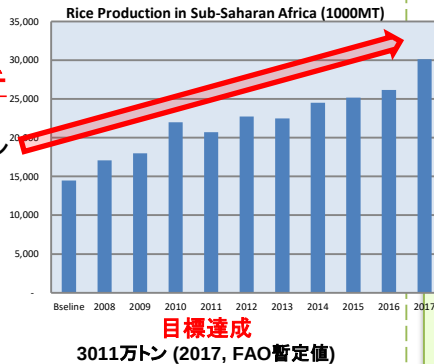
目標: サブサハラ・アフリカのコメ生産量倍増
(1400万トン→2800万トン)

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

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 of 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、マラウイ、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、総会への助言
- ・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

サブクラスター「アフリカ稲作(CARD2)」マトリックス

協力課題	JICAの貢献策	サブクラスター 2030年成果指標	他機関の貢献策
(0) 政策・キャパシティ開発			
政策支援・技術経験共有	CARD運営全般の機能のパッケージ化(CARD事務局支援、CARD政策研究、RECs連携、広域技術交換)	(直接) ●国家コメ戦略(NRDS)新規・更新32カ国 ●地域別セミナー開催数10回 ●コメセクター関連人材育成約36万人 (連携インパクト) ○運営委員メンバー間連携数 ○OAU首脳のコミットメント	AGRA, NEPAD, IFAD (CARD事務局支援) JIRCAS, IRRI, AfricaRice, IFPRI(共同研究)
戦略的人材育成	アフリカ人材育成(開発大学院、課題別、第3国広域技術交換) 本邦専門家候補人材育成(JOCV、インターン等)		WB 【連携事例】 ・世銀とのコストシェア研修・留学生
(1) 気候変動・人口増に対応した生産安定化 (Resilience)			
灌漑開発	気候変動モデルを踏まえた灌漑開発(気候変動モデル分析、マスタープラン、灌漑施設(円借款)、維持管理能力強化)	(直接) ●標準栽培マニュアル作成XX件 ●事業実施地域の生産性150%向上 ●灌漑開発・リハビリXX万ha (連携インパクト) ○品種開発○種類 ○灌漑開発○Oha(新規、リハビリ)	WB, AfDB(灌漑整備) JAXA(気候変動モデル)
気候変動対応品種開発	自然・社会環境に応じた適正作目の栽培計画(育種、品種現地適用、標準栽培マニュアル)		JIRCAS, AfricaRice, IRRI(育種) AfDB(TAAT) 【連携事例】 ・JIRCAS/SATREPSによる品種育成
栽培技術確立			
(2) 民間セクターと協調した地場の産業形成 (Industrialization)			
産業化政策実施	コメビジネス形成促進(バリューチェーン調査、施設・機材支援)	(直接) ●事業実施地域の農業機械化率xx%上昇 ●民間連携xx件 ●融資実績xx件 (連携インパクト) ○直接投資○倍、雇用促進 ○コメ貿易活性化	NEPAD/AU(産業政策) WB, AfDB(経済回廊整備) AGRA(民間セクター支援)
国内・域内流通活性化	流通促進(市場アクセス道路、経済回廊開発との連携、RECs連携)		
農業機械化	農業機械化促進支援(農業機械・収穫後処理施設、農機リース、本邦企業進出支援)		IFC(民間融資)、GIZ(民間セクター)
事業者向け金融アクセス	金融システム改善支援、TSL【円借款】		AfDB(EPISA), IFC, IFAD
(3) 輸入米に対抗できる国産米の品質向上 (Competitiveness)			
優良種子の普及	種子システムの構築(種子生産マニュアル、種子生産圃場整備【無償】)	(直接) ●事業実施地域の優良種子使用率xx%向上 ●精米業者・流通業者の能力向上 (連携インパクト) ○国産米の品質向上 ○国産米流通量増加	AfricaRice, IRRI 【連携事例】 ・JICA, IRRI, AfricaRiceとの種子セクター連携
民間支援(精米・流通業者)	民間セクター支援(ビジネス潜在性調査、施設機材整備、農機リース、本邦企業進出支援)		IFC(民間融資)、GIZ(民間セクター)
食の安全	輸入検査能力向上(検査機材、制度・検査官)		FAO(残留農薬)
(4) 農家の生計・生活向上のための営農体系構築 (Empowerment)			
作目多様化を含む営農体系構築(IFNA貢献)	コメ以外も含めた営農体系(広域適用営農体系、栄養改善) 農村金融の促進(融資原資の借款、農村金融)	(直接) ●事業実施地域の農家所得向上(SHEP連携) ●事業実施地域の栄養不良改善(IFNA連携) (連携インパクト) ○市場アクセスの改善 ○農家の金融アクセス向上	AGRA, FAO, AfricaRice, IRRI, WFP AfDB(EPISA), IFC, IFAD 【連携事例】 WFPとのMOU(低湿地稲作の農家普及)
普及員・農家の能力強化(SHEP活用)			
農家向け金融			

目標

2030年までにコメ生産倍増
(対2018年比)

2800万t
↓
5600万t



協力規模(目安):
2030年までに1000億円
(80億円/年)

技術協力	300億円	技プロ20件+研修・留学生、CARD1と同規模
無償資金協力	360億円	大幅拡充。CARD1の3倍
円借款	240億円	拡充。CARD1の1.5倍
その他	100億円	民間連携事業、その他政府資金等ほか

(注)

- : JICA事業で定量評価の可能性が高いもの
- : 他機関との連携によりインパクト創出の可能性が高いもの

CARD2の戦略的取り組み

(1) 重点国と域内協力

グループ	国名
●地域拠点国(5か国) ・域内広域協力の拠点	【東部・南部アフリカ】 <u>タンザニア</u> 、 <u>ウガンダ</u> 、 <u>マダガスカル</u> 【西アフリカ】 <u>セネガル</u> 【中部アフリカ】 <u>カメルーン</u>
●重点国(15か国) ・技プロ1件レベル	ケニア、ザンビア、エチオピア、ナイジェリア、コートジボワール、ガーナ、シエラレオネ、スーダン、ルワンダ、モザンビーク、ブルキナファソ、アンゴラ、ギニア、ブルンジ、マラウイ
●その他支援国(12か国) ・農業プログラム無し	ニジェール、リベリア、ガンビア、ベナン、ガボン、コンゴ民、コンゴ共、マリ、トーゴ、ギニアビサウ、中央アフリカ、チャド

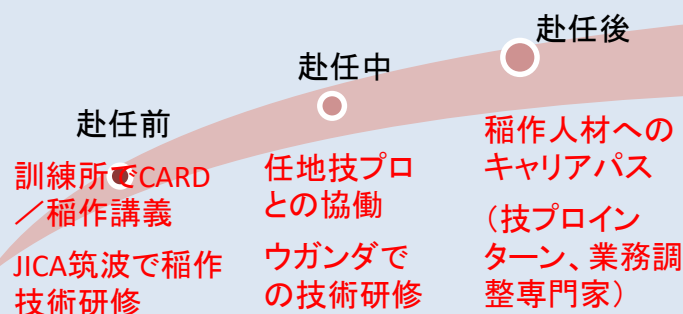
(2) 人材育成

	開発大学院(日本)	課題別研修(日本)	第三国研修(エジプト)	域内研修	現地研修
●中核人材(幹部等)	◎	○			
●政策策定者	○	◎			
●研究員・普及員(応用技術)	◎	◎	◎		
●普及員(基礎技術)				◎	◎
●現場普及員・コア農家				○	◎
数値目標(2019-2030年度)	180名	1200名(6コース)	480名	1200名	36万名

(参考) 開発大学院連携での取り組み

- アジア・アフリカ地域持続的な農業生産振興プログラムに12大学が参画
(帯広畜産、北海道、山形、筑波、東京農業、名古屋、三重、京都、鳥取、香川、愛媛、九州)
- 日本の経験の教材とりまとめ(有識者グループ作業中。2020年夏完成予定)

(3) 日本人専門家人材の育成(例: JOCVコメ隊員)



(参考) 第三国研修・域内研修

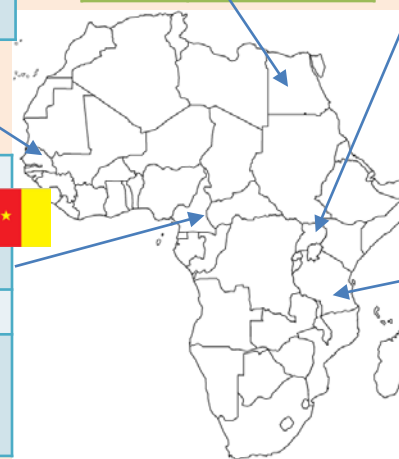
拠点国	セネガル
言語	フランス語
対象稲	灌漑水稻
対象国	ブルキナファソ、ギニア、ニジェール、マリ、トーゴ、等

拠点国	エジプト
言語	英語・フランス語
対象稲	灌漑水稻
対象国	サブサハラ・アフリカ各国

拠点国	ウガンダ
言語	英語
対象稲	天水水稻、陸稲
対象国	スーダン、ルワンダ、マラウイ、リベリア、ガンビア、ガーナ、ザンビア、エチオピア、ナイジェリア、シエラレオネ、等

拠点国	カメルーン
言語	フランス語
対象稲	陸稲
対象国	コンゴ民、ベナン、ブルンジ、ガボン、コンゴ共、チャド、等

拠点国	タンザニア
言語	英語
対象稲	灌漑水稻
対象国	スーダン、ルワンダ、マラウイ、リベリア、ガンビア、ガーナ、ザンビア、エチオピア、ナイジェリア、シエラレオネ、等



(4) 民間連携 (TICADアフリカ・ビジネス協議会農業WG貢献策と連動)

『アフリカ農業イノベーション・プラットフォーム』(仮称)

①農業機械・農業技術実証	地域拠点国(プロジェクト)で、官民連携による農機デモ(動態展示・実証)・新技術トライアル・人材育成
②バリューチェーン構築支援	官民連携による電子プラットフォーム構築による農業資材販売・農機配車サービス・共同集出荷の導入

- 日本企業・団体等との連携強化(TICAD7で新たにMOC 3件予定)

協力事例(タンザニア)

★円借款・無償・技術協力で40年間支援。

→コメは換金作物として定着し、生産量はアフリカ第3位に。近隣国に輸出国。
→他方、天水稲作の単収が低く、天水地区の栽培技術普及や機械化推進等が今後の課題。

2020～ 次期協力案

●プロジェクト目標

- 全国に7か所ある農業省農業研修所(MATIs)がタンザニア国内の多様なコメ栽培環境に適した農家向け研修を持続的に提供できるようになる。

●協力概要

- 灌漑稲作のみならず、天水条件下の稲作栽培に関する研修内容の確立
- より高い土地生産性、持続的なコメ生産の実現に資する研修の提供
- 農業研修所の自律的運営に向けた支援
- CARD対象国実務者に対する技術研修(広域研修)の実施支援

●想定受益者数

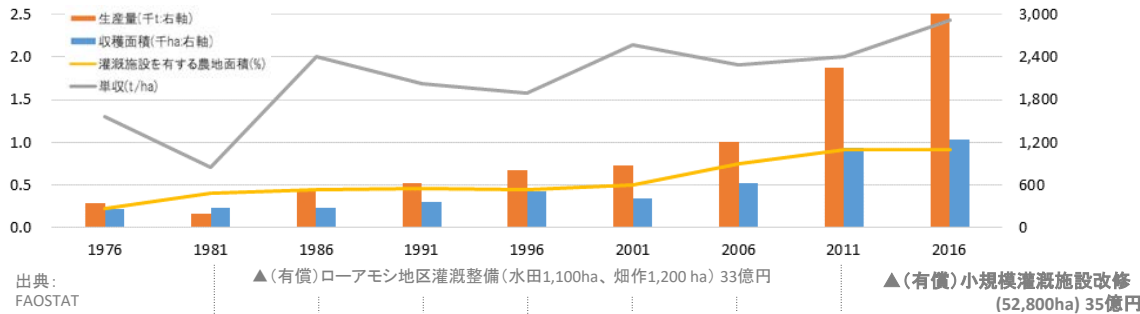
研修分野	次期想定	先行フェーズ 実績(合計)
灌漑(水田)稲作	1,200	26,340
天水低湿地稲作	10,800	4,545
天水畑地稲作	800	637
小計1	12,800	31,522
灌漑地区運営 ^{注2}	2,180	2,056
ジェンダー	1,820	1,558
マーケティング	1,150	779
収穫後処理	0	40
農業機械	770	800
小計2	5,920	5,233
合計	18,720	36,755

●事業費

(百万円)						
FY 2020	FY 2020	FY 2021	FY 2022	FY 2023	FY 2024	総計
85	171	186	167	156	117	882

注1 タンザニアと通称される2事業、「灌漑農業技術普及支援体制強化計画」(フェーズ1)および「コメ振興支援計画プロジェクト」(フェーズ2)を指す。

注2 次期フェーズでは新たに農家による優良種子生産技術を併せて指導する想定。



出典: FAOSTAT

70's~93

キリマンジャロ州農業総合開発支援
ローアモシ灌漑地区の開発

94~06

KATCプロジェクト(1、2)
全国向け灌漑稲作研修拠点の創設
【7.6億円:9スキーム、
のべ7,586農家】

07~19

タンザニア プロジェクト(1、2)
全国的な灌漑稲作研修体制の拡充
【16億円:44スキーム、
のべ36千農家】

有望な灌漑
稲作スキームは概ね受
講



農業機械



天水低湿地稲作



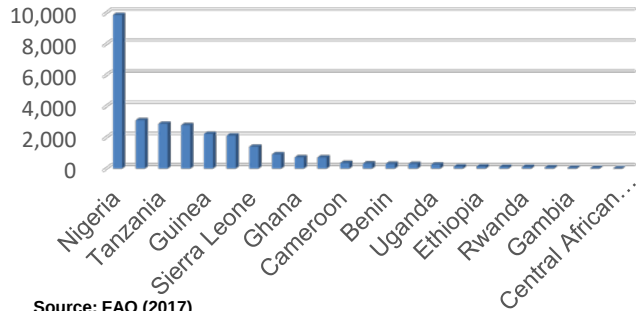
天水畑地稲作



灌漑稲作

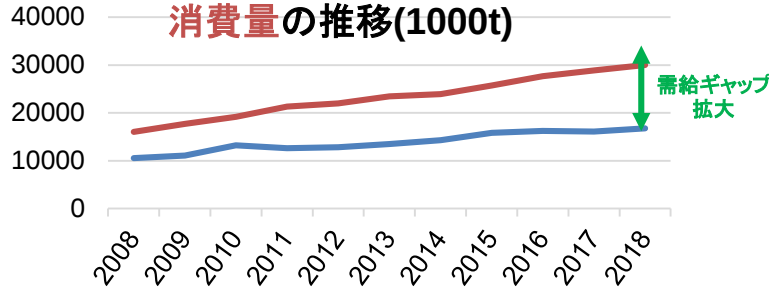
CARD関連データ

①CARD23か国のコメ生産量 (1000t)



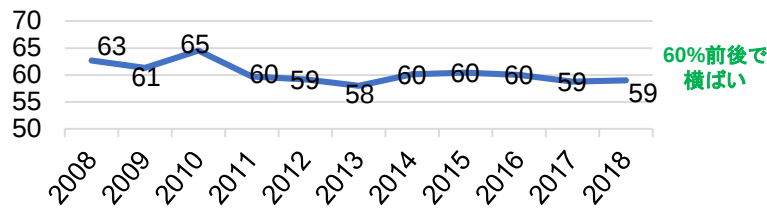
Source: FAO (2017)

②CARD23か国のコメ生産量と消費量の推移(1000t)



Source: AfricaRice (2018)

③CARD23か国のコメ自給率推移 (%)



Source: AfricaRice (2018)

CARDフェーズ1におけるJICAのCARD案件

技プロ(開発調査・SATREPS含む)	44件	223億円
無償資金協力(2KR含む)	26件	131億円
円借款	2件	166億円
その他(個別専門家、研修等)	33件	
研修員受入(本邦・第3国)		約1250人
JOCV研修(ウガンダ・周辺国)		約240人

