

日本・ブラジル・モザンビーク三角協力 によるモザンビーク熱帯サバンナ農業 開発プログラム(ProSAVANA-JBM)

2013.1

JICAアフリカ部/農村開発部

モザンビークー一般データ

- 人口:22.5 百万人 (うち農家約80%)(2012年)
- 全面積:801,590 km² (日本の2.1倍)
- 耕作可能面積: 36 百万 ha
- 使用中耕作面積:4-5 百万 ha
- 灌漑ポテンシャル:3 百万 ha
- 使用中灌漑施設: 40,000 ha
- 名目GDP: US\$ 12,572 億 (2011年)
- 一人当たり名目GNI: US\$470
- 主要産業:アルミニウム精錬などの鉱業、発電事業、農業
- GDPの中の農業貢献度: 23% (2009年)
- GDP成長率: 7.2% (2011年) ※2001年以降毎年6%以上
- 輸出の中の農業セクター割合: 20%

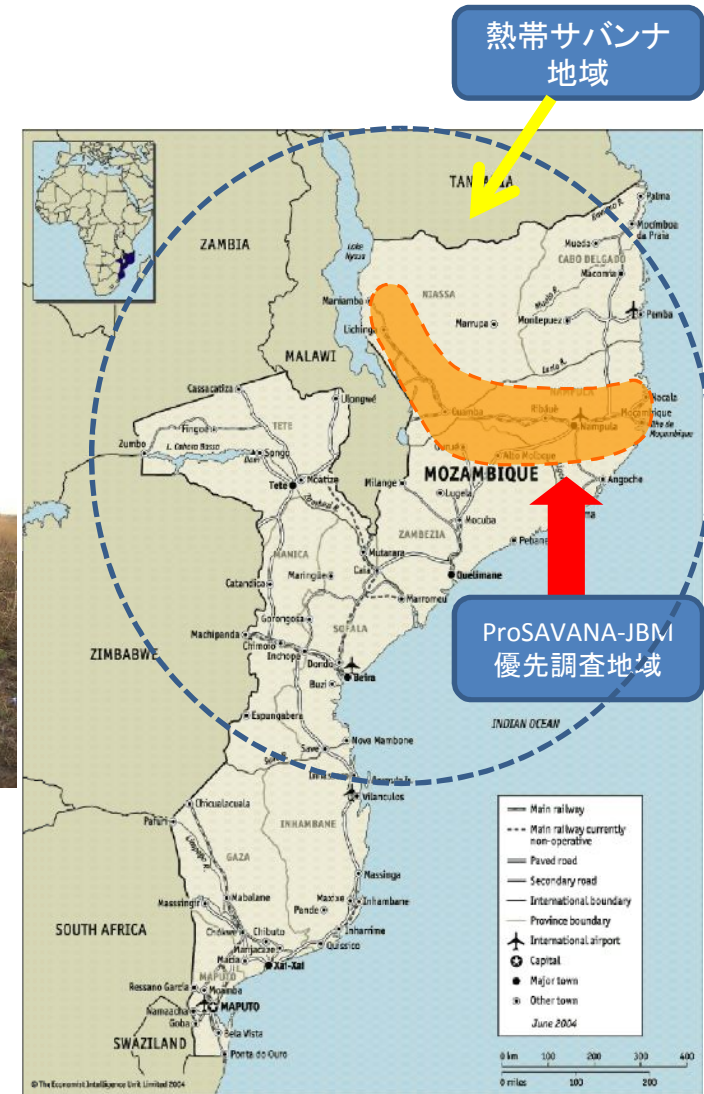


モザンビークの農業ポテンシャル

- 熱帯サバンナ地帯が、モザンビークには55百万ha 存在(※農業に適さない土地も含む)
- 現在耕作されている地帯は、そのうち4%のみとされる(2百万 ha)
- 全労働力の80%は、農業セクター従事者(出所:モザンビーク農業省資料)



- モザンビークの住民の生活改善及び経済開発の促進
- 主要な食料供給源になる可能性有り



農業セクター開発戦略計画– PEDSA (2011-2020)

- PEDSAは、農業開発を活性化させるために、全体とのバランスを取り、シナジー効果を与える指針であるツールとして策定された。
 - 農業生産開発のための、短期的、中期的、長期的ビジョン
 - 国内における農業生産拡大への方針や実施内容を整理
 - PEDSAを運用していくためのツールとして国家農業セクター投資計画(PNISA) 2013-2017が策定される
- PEDSAは、明瞭な知識・見解や農業生産のために必要な資源や手段へのアクセスを提供する。
- CAADPの協定は、PEDSAを通して実施されるものであり、国家の関心に対応すると共に、SADC・AU・その他グローバル社会における誓約に合致する。

戦略

PEDSAにおいて、以下4つの戦略の柱を立てる

1. 生産性	2. 市場へのアクセス	3. 天然資源	4. 関係機関
農業生産や生産性の向上	市場へのアクセスの改善	天然資源の持続可能な使用 ▪土地 ▪水 ▪植物 ▪動物 ▪自生動物相	農業機関の関係強化 ▪公共機関 ▪民間機関 ▪農民組織等

実施メカニズム:

1. PEDSAは以下のプログラムを通して実施される

生産及び生産性



1. 食用作物栽培
2. 商品用作物栽培
3. 漁業
4. 畜産業
5. 農業調査
6. 耕地の拡大
7. 農業用水の利用
8. 農業の市場化

市場へのアクセス



1. 収穫後の管理及び商業化
2. 財政サービス
3. アグリビジネス開発(農産品加工を含む)
4. 農道
5. 市場情報システム及び農業戦略の情報システム

天然資源



1. 農業用の土壌
2. 植物及び動物
3. 関係機関の発展
4. 地図作成と地質探査
5. 土地登記

PEDSAの実施メカニズム(続き)

関係機関の組織改善と強化



1. 関係機関の組織改善
2. 関係機関の能力強化

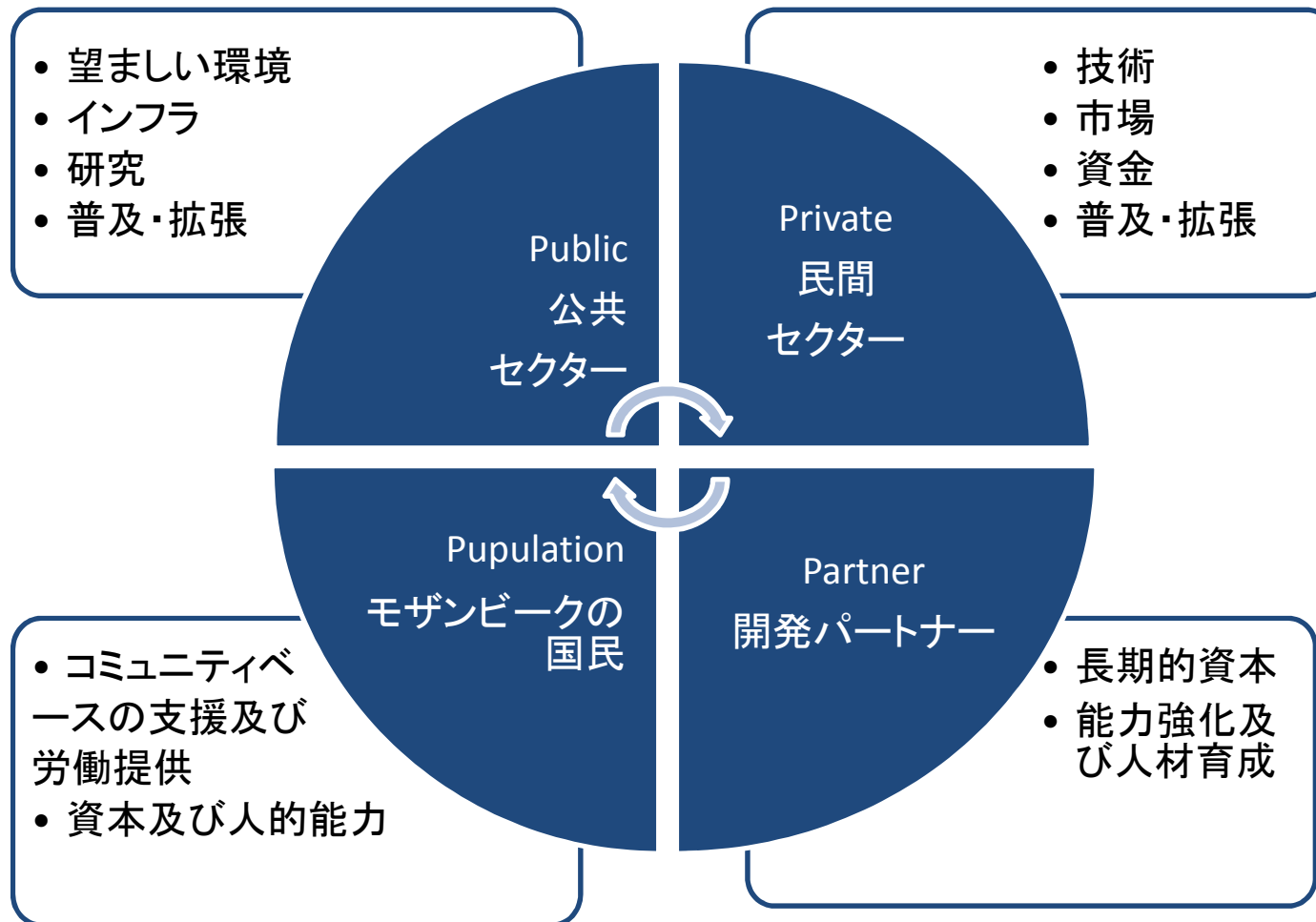
横断的視点



1. 食料安全保障と栄養
2. ジェンダー
3. HIV/AIDS
4. 環境

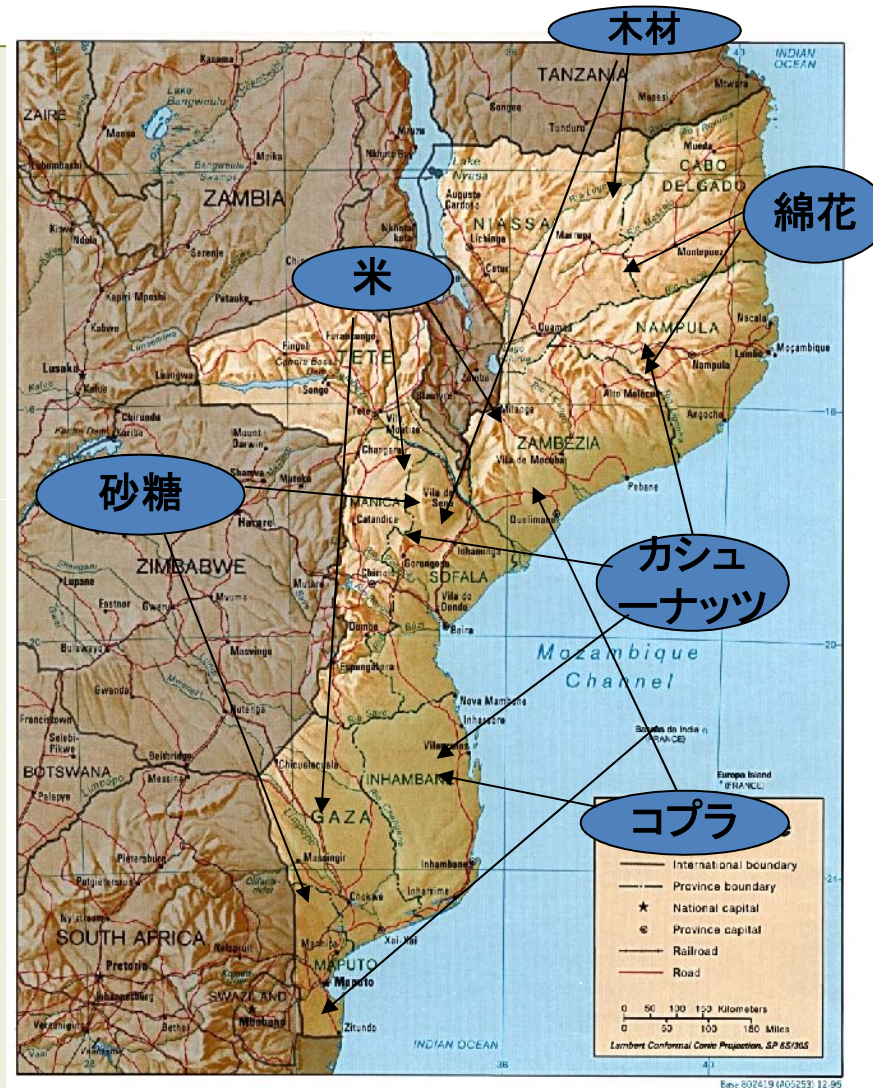
PEDSAの実施メカニズム (続き)

2. Public-Private-Population-Partner連携(PPPP)



ポテンシャルが高い作物

- トウモロコシ
- 米
- 大豆
- フェージョン豆
- キャッサバ
- 綿花
- カシューナッツ
- 茶
- 砂糖
- コプラ(ヤシの油)
- 果物、野菜
- 肉、牛乳、養鶏
- 木材



PEDSAの実施メカニズム (続き)

3. 農業開発回廊

PEDSAで
確認されている6回廊

Pemba Lichinga

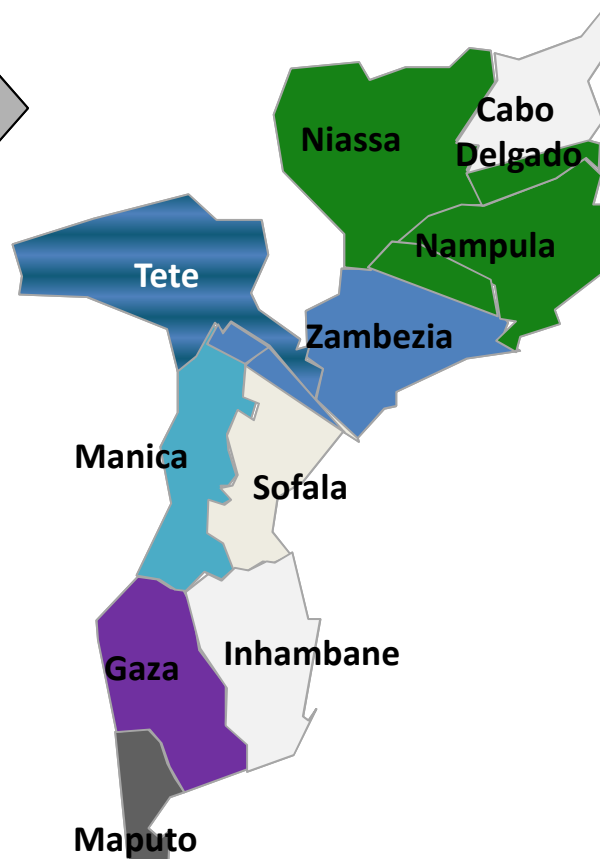
Nacala

Vale do Zambeze

Beira

Limpopo

Maputo



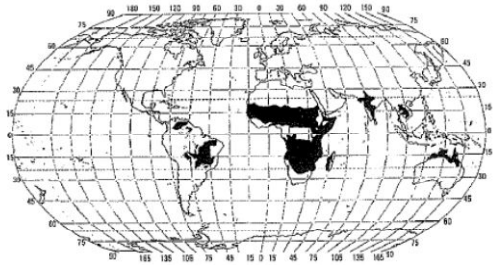
回廊の選定基準

農業開発の機会

- 農業生態学的に適切な条件、及び水資源の有無
- 港、鉄道、エネルギー等の既存インフラレベルやそれらの開発計画の有無
- 投資を誘致・誘発する開発計画の有無
- 経済特区地域

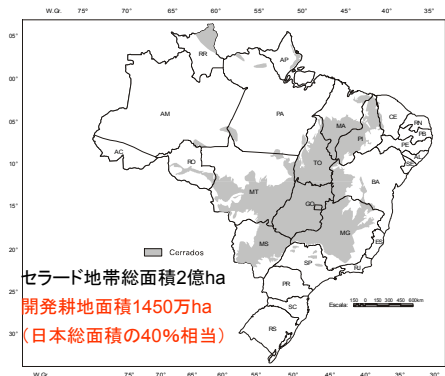
日伯セラード農業開発関連事業の実績

世界の熱帯サバンナ分布図(20億ha)



サバンナ農業開発先駆例

ブラジル・セラード地帯農業開発



ブラジル・セラード(サバンナ)地帯の原景観

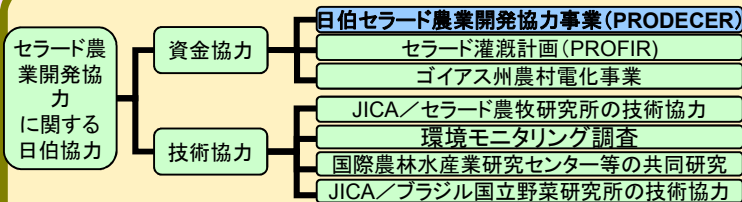
経緯・目的

- 米国の大豆輸出停止を契機に、昭和49年の田中総理とガイゼル大統領との共同声明及び昭和51年の閣議了解に基づき、日伯両国官民連携の国家プロジェクトとして実施。
- ブラジルにおける食料増産、地域開発の推進、世界の食料供給の増大と両国の経済協力関係の促進等が目的。

事業成果

- 作物栽培に不適とされていたセラード地域で①土壌改良、②適正作物の選定と育種③組合育成、④入植地造成、⑤環境保全技術、⑥民間との連携推進等を行い、熱帯サバンナ地域における農業開発の草分け的役割を果たした。
- セラード地帯の穀物増産生産量が大幅に増大
米国に並ぶ大豆輸出国へ成長
世界の食料需給の安定化に貢献
- セラード地帯の農業生産拡大・多様化により、アグリビジネス(穀物以外にも青果物、畜産、燃料作物など)が進展。
- ブラジルの地域開発及び環境保全にも大きな貢献。

セラード農業開発に関する日伯協力



PRODECER事業概要

セラード地域の農業開発(入植者717戸が、農地造成、灌漑整備等を実施し34.5万ha(東京都面積の1.6倍)を開拓)に対して、融資を実施。

- (JICA開発投融資、OECF(現JICA)海外投融資、民間銀行)
- ①総事業費:約684億円(うちODA279億円)
 - ②事業期間:1979年~2001年
(第1期事業~第3期事業)

【出典:日伯セラード農業開発協力事業合同評価調査総合報告書他】



広大な大豆畑



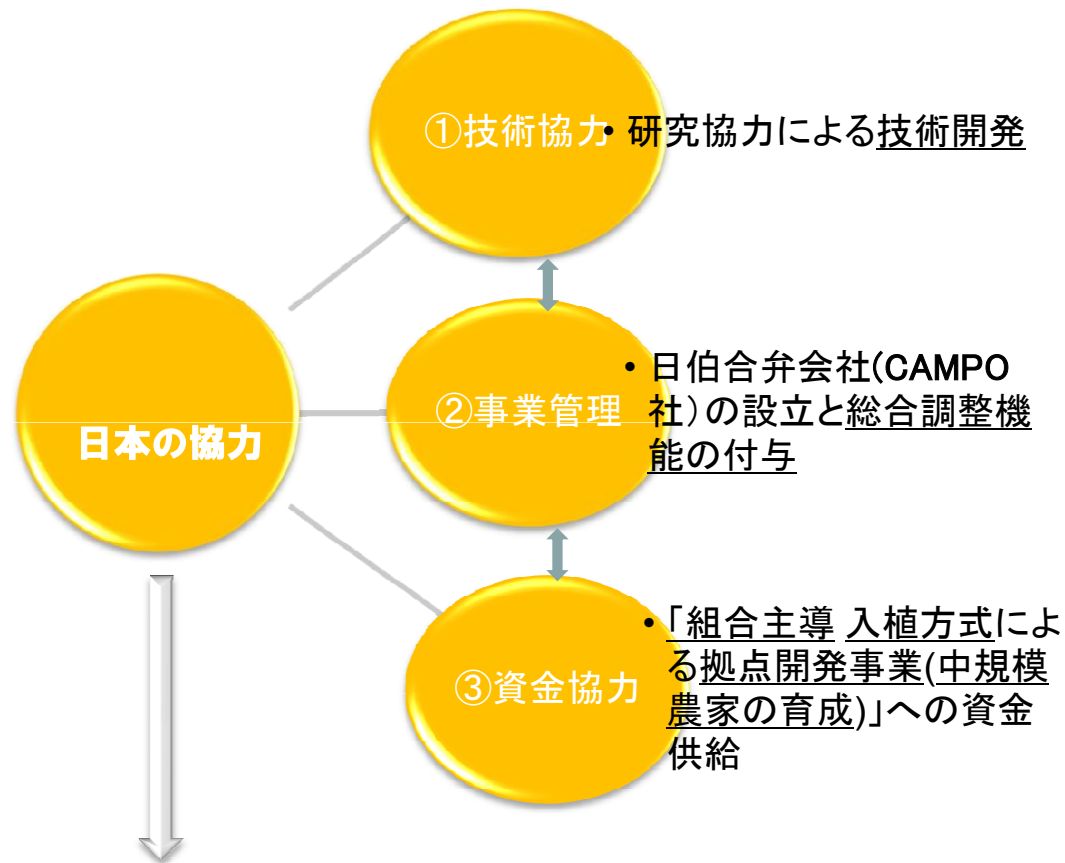
野菜生産地帯に変貌

セラード開発事業地例(Lucas do Rio Verde)



PRODECER事業地となったLucas郡の社会経済指標(FIRJAN)は、今日、マツグロツソ州第1位、また全国5546郡中でも第8位を占める。2006年には全国最優秀環境賞を受賞。

PRODECER(日伯セラード農業開発)モデルとは



日本の協力で熱帯サバンナ農業研究のメッカとなったセラード農業研究所(CPAC)。サバンナ農業の多くの技術が開発された。



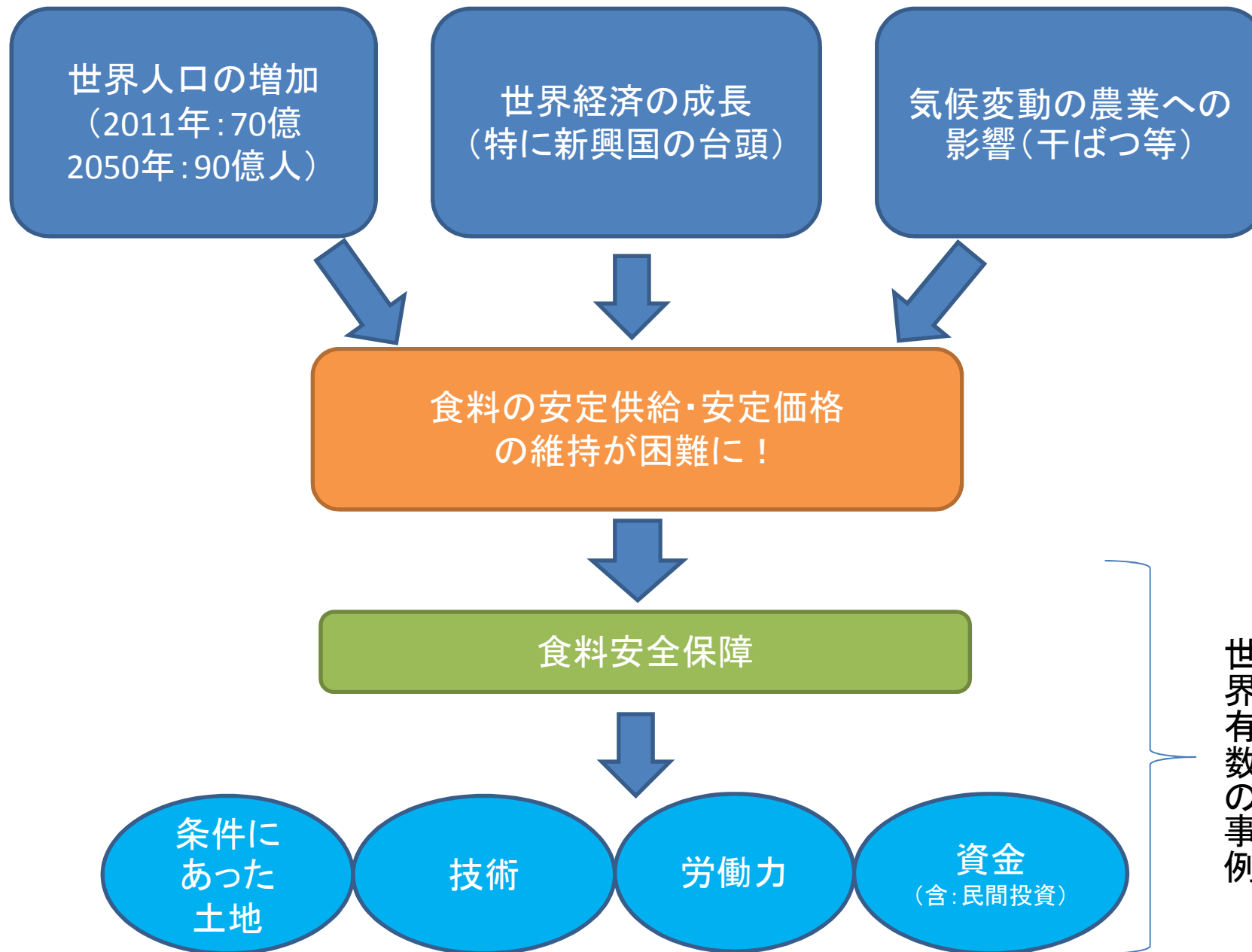
CAMPO社は入植農家(Family Agriculture)の組織化支援、営農指導、地域社会との交流、環境保全事業等の総合調整業務を担った。



農家による生産団地は、セラード地帯のフロンティアに造成され、各農家には統合的融資(農地造成から生産費までの資金)が供給された。

セラード農業開発の技術的・制度的イノベーションを通じて、**セラード型「農家農業(Family Agriculture)」**による近代農業生産団地モデルを各地に形成した。

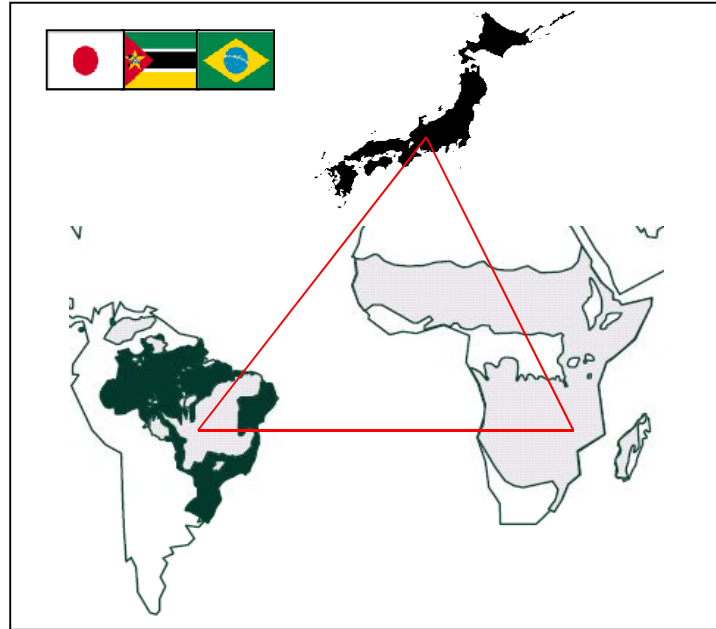
日伯モザンビーク三角協力による農業開発プログラム



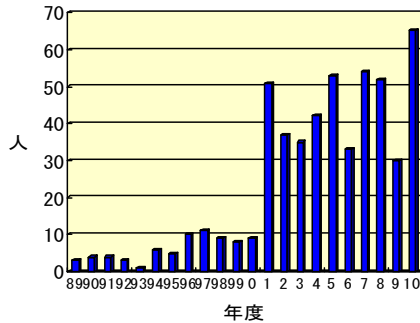
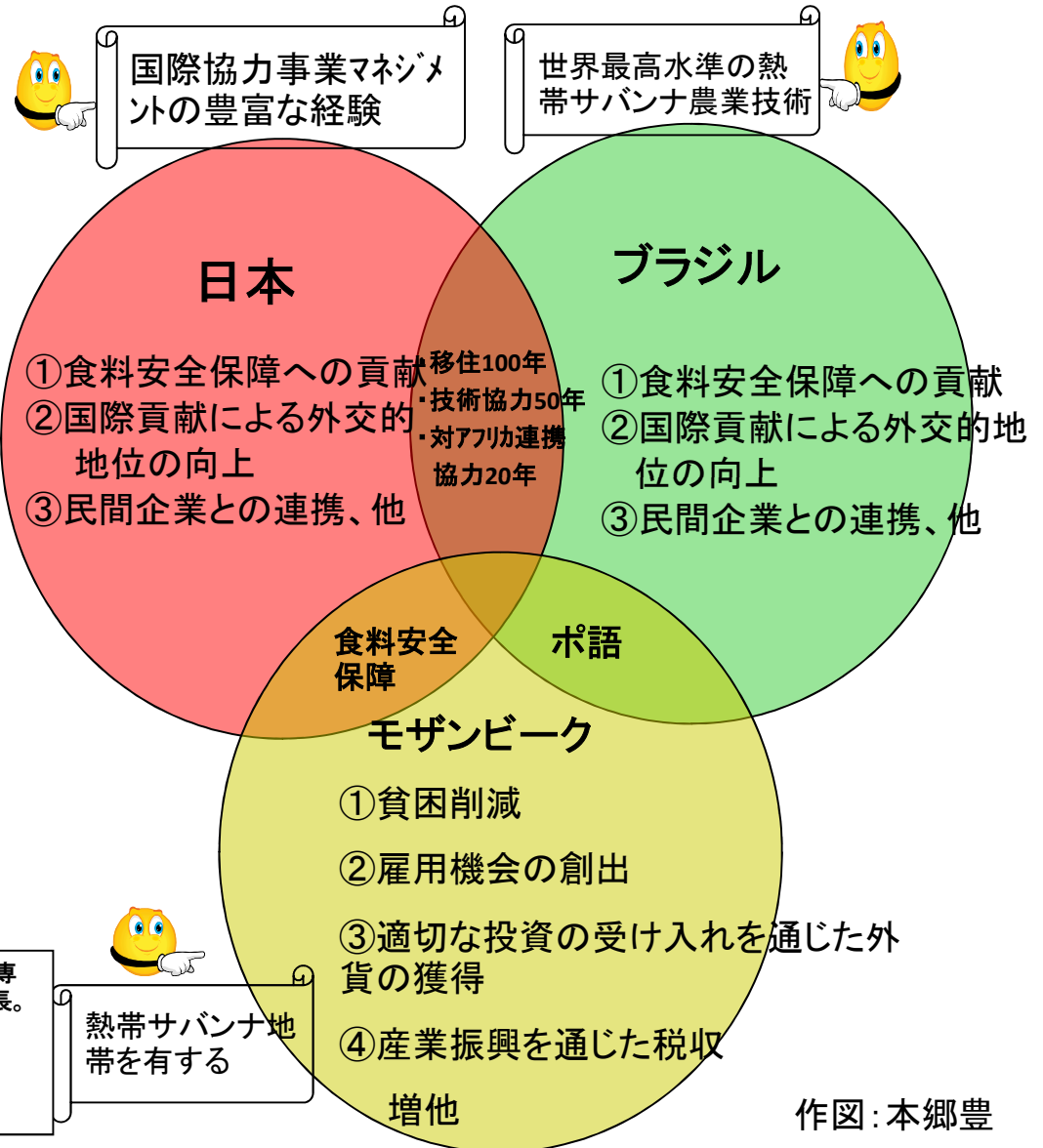
セラード開発
←←←←
世界有数の事例

なぜ三角協力か？

日伯協力50年、日伯連携対アフリカ支援20年の経験



三国間の関係 (win,win,win=Reciprocity)



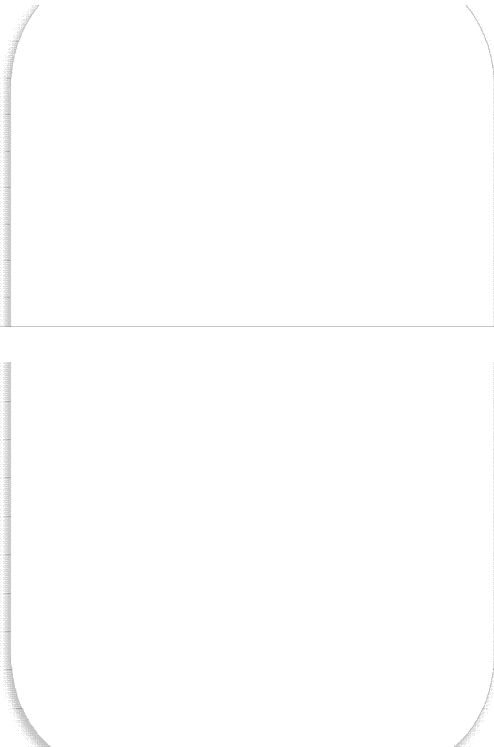
アフリカ諸国からブラジルへの研修員受入数一年度別推移

- アフリカからの研修員受入は1989年開始
- 2011年末までに632名を受入

第1号対アフリカ派遣ブラジル専門家のTanidaサンパウロ病院婦長。

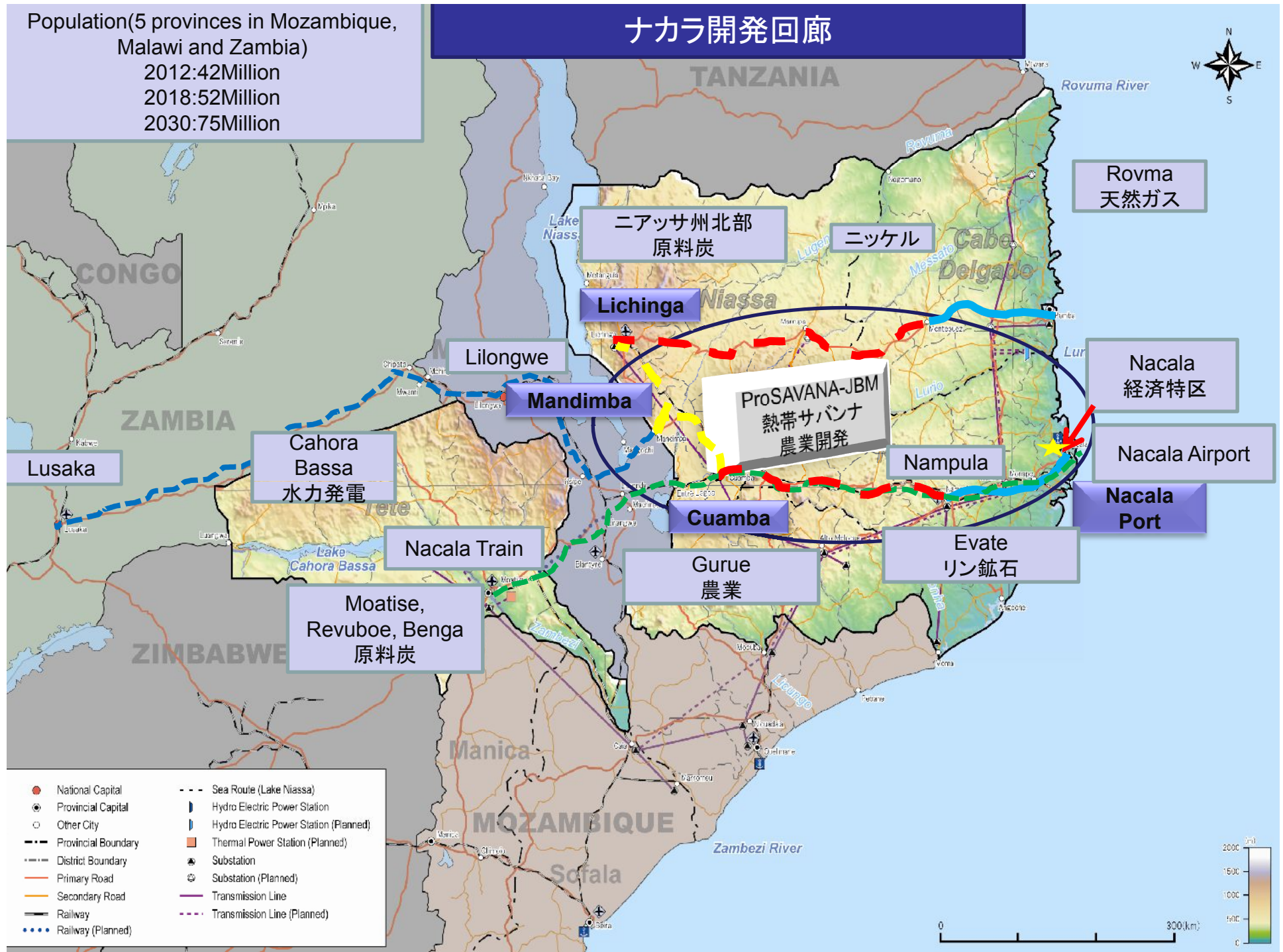
- 対アフリカ諸国への専門家派遣は2007年開始
- 2011年末までに43名派遣

作図:本郷豊



Population(5 provinces in Mozambique,
Malawi and Zambia)
2012:42Million
2018:52Million
2030:75Million

ナカラ開発回廊



Rovma
天然ガス

ニアッサ州北部
原料炭

ニッケル

Lichinga

Lilongwe

Mandimba

ProSAVANA-JBM
熱帯サバンナ
農業開発

Nacala
経済特区

Nacala Airport

Nacala
Port

Lusaka

Cahora
Bassa
水力発電

Nampula

Cuamba

Evate
リン鉱石

Nacala Train

Gurie
農業

Moatise,
Revuboe, Benga
原料炭

- National Capital
- ⊙ Provincial Capital
- Other City
- - - Provincial Boundary
- - - District Boundary
- - - Primary Road
- - - Secondary Road
- - - Railway
- Railway (Planned)
- - - Sea Route (Lake Niassa)
- ▬ Hydro Electric Power Station
- ▬ Hydro Electric Power Station (Planned)
- ▬ Thermal Power Station (Planned)
- ⊙ Substation
- ⊙ Substation (Planned)
- ▬ Transmission Line
- ▬ Transmission Line (Planned)



日伯モザンビーク三角協力による農業開発プログラム

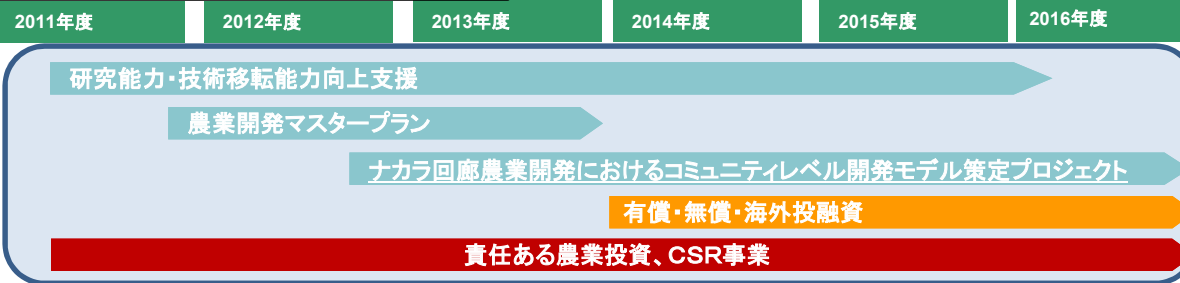
現状と課題

モザンビーク全農家の96%が小規模家族農家であり、低投入・低生産性の自給自足型農業を経営。ナカラ回廊地域は、一定の雨量と広大な農耕可能地に恵まれているものの、その多くは未開墾地。農業技術は伝統的なものに限定され、自給作物・商業作物ともに低い生産性が問題。同地域では大規模栽植企業の参入が見られるが、土地利用区分の設定など、小規模農家に配慮した開発計画が必要。

ナカラ回廊地域農業開発

農業生産拡大のポテンシャルが高いものの、開発が進んでいなかったナカラ回廊地域の農業開発をすすめることで、地域の小農の貧困削減、食糧安全保障に貢献しつつ、経済成長に貢献する農業の展開可能性も見込む。

各協力のスケジュール



日伯モ三角協力の意義



- 【食糧安全保障への貢献】
- 【「責任ある農業投資」モデルの構築】
- 【日伯の20年に及ぶセラード農業開発協力経験の活用】
- 【三角協力のモデル構築を通じた国際社会での認知・評価の向上】
- 【日本・モザンビーク2国間関係の発展】
- 【日本・ブラジル2国間関係の発展】

現行案件進捗状況

1. ナカラ回廊農業開発研究・技術移転能力向上プロジェクト

ねらい: ナカラ回廊地域の今後の農業開発に活用するために、適正な作物・品種、栽培技術の開発を行うとともに研究開発体制を整備する。
協力期間: 2011年5月～2016年4月



日伯モ専門家による研究計画検討

2. ナカラ回廊農業開発マスタープラン策定支援

ねらい: 持続的農業生産システムを推進する民間投資や貧困削減を通じた、ナカラ回廊地域の社会経済開発に資する農業開発マスタープランを作成
協力期間: 2012年3月～2013年9月

3. ナカラ回廊農業開発におけるコミュニティレベル開発モデル策定プロジェクト

ねらい: 上記2案件の成果を活かし、ナカラ回廊地域への適正農業技術の普及及び開発モデル構築を目指す。
協力開始準備中



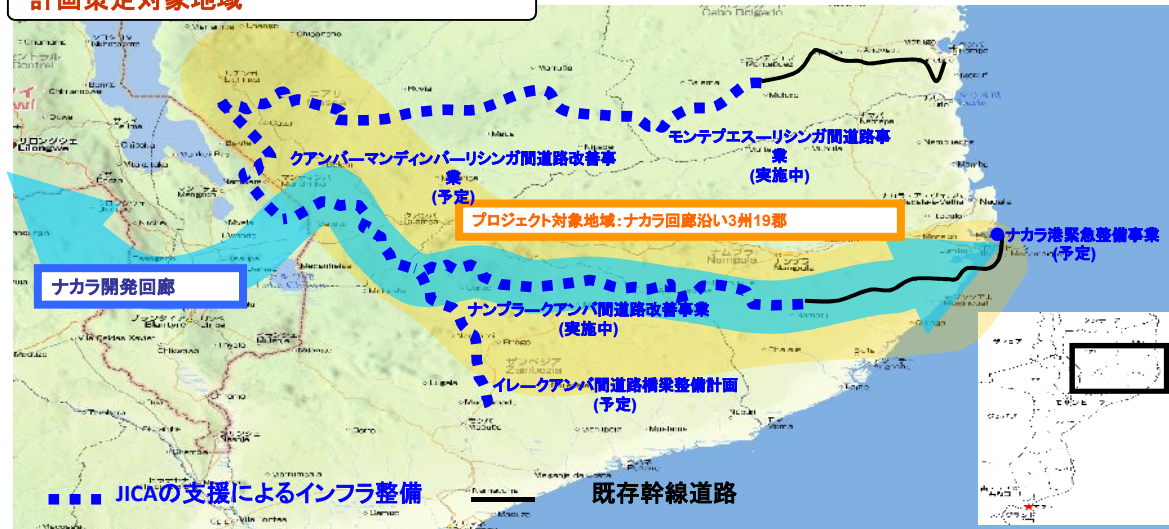
ナンプラにおける試験圃場での活動

モザンビーク共和国 ナカラ回廊農業開発マスタープラン策定支援

事業の目的:

持続的農業生産システムを推進する民間投資や貧困削減を通じたナカラ回廊地域の社会経済開発に資する農業開発マスタープランを作成する。

計画策定対象地域



プロジェクト概要

協力期間: 2012年5月～2013年12月

対象地域: モザンビーク共和国北部ナカラ回廊地域内3州に跨る19郡

プロジェクト受益者:

- 直接: ナカラ回廊地域の農家約72万戸、技術指導を受けるカウンターパート、当該地域農業に展開する民間事業者
- 間接: ナカラ回廊地域の農業開発による経済成長によって受益するモザンビーク国民

進捗状況:

現地の社会自然環境状況を確認し、今後、開発計画の枠組み、事業の具体化についての検討に入る。

マスタープラン策定の意義

ナカラ回廊地域の小規模農家への支援という側面では、農業普及員の絶対数の不足と、能力の低さが課題。また、投入財、ポストハーベスト施設、流通インフラ、金融機関などの不足に加えて、脆弱な農民組織と農業省の能力など越えるべきハードルは多い。農業開発への民間資本の活用は、政府予算が非常に限定的ななか重要であるものの、州によって投資局や農業省内の民間連携機関の州事務所が設置されていない点や、土地の登記や税務についての複数の省庁間の連携不足など、政府の体制にも課題が多く、改善が必要となっている。

本事業は、モザンビーク側関係者とともにマスタープランを策定。モザンビーク政府に対し、これらの課題に対応する計画を提案し、ナカラ回廊地域の社会経済開発に資する農業開発マスタープランの策定を支援する。

マスタープラン策定の留意点

プロジェクトの留意点1:

日伯モのこれまでの知見に基づき全体計画と効果が得られる取組を策定。
既存の衛星写真データと現地踏査情報を組み合わせて、効率的なデータ分析と計画策定を推進。

プロジェクトの留意点2:

小規模農家と中大規模農家の共存をめざした計画策定を支援し「ランドラッシュ」に対する「責任ある農業投資」の実現に向けたモデルを提案。

プロジェクトの留意点3:

マスタープランで提案される農業開発関連プロジェクト(農業技術向上、土地制度改善、企業支援、農業インフラ整備、農業資材へのアクセス向上、農民組織の能力強化、地域の農産物バリューチェーンの構築、水資源や森林資源の適切管理等)は、広く開発パートナーや市民社会と共有し、参加を求める。

モザンビーク農民組織の動き

■ IKURU (ナンブラ州にある農民組織)

・2012年より具体的な連携事業開始。

■ ALIMI (ニアッサ州にある農民組織)

・積極的に連携を模索。

■ UNAC (モザンビーク小規模農民連合)

・セラード開発批判、実施方法批判、ランドグラブの危惧表明を含む声明文を発表

・優先は国内消費のための小農生産による食糧生産であるべきという主張

←情報伝達不足により誤解が生じている

■ その他農民組織

・複数の農民組織が積極的に連携を模索している。しかし農民組織が同地域に1377組と多数存在するため、すべての農民組織に十分に情報が伝達されていない。

→この状況を受け、モザンビーク政府は農民組織・地域コミュニティ向け説明会の実施を加速化させ、またホームページ等の広報ツールの充実を図ることとしている。

ProSAVANAモデル構築に向けて

■進め方

- ・ナカラ回廊農業開発マスタープラン策定支援の中で、ProSAVANA開発モデルを検討していく

■柱

- ・小農支援(グループ化、組織化)
- ・(小農支援を経て)中核農家の育成
- ・環境に配慮した持続可能でInclusiveな地域開発の実現



