

(3) 流通コストと利益

1) 穀物の流通コストと利益

表3-50は現地調査での聞き取り情報を基に、Bie州の生産農家からLuandaのKicolo市場までキャッサバを流通させた場合のコストと利益の割合（小売価格を100とする）を計算したものである。この例では、生産農家が仲買人のいるBie州Kuitoの中継地まで運搬し、仲買人がLuandaまで運搬してLuandaのKicolo市場の小売商人に販売する経路である。今回の調査では農家が負担する輸送料や流通過程のロス率が明らかでないため、これらの要素は無視している。

この例では、仲買人の負担コストが22.2と高く、逆に小売商人のコストは0.9と非常に低い。運送費が高額なため、長距離を運ぶ仲買人のコスト負担が大きくなるようである。利益面をみると、最も利益を得ているのは農家の55.6で、仲買人と小売商人の利益はそれぞれ10.2と10.4とほぼ変わらない。

穀物の売買にかかわるアクターのなかでは、仲買人が買取価格、運送費、小売人への販売価格と利益率を左右する変数を多く抱えており、取引上のリスクが高いといえる。一方、農家は仲買人との交渉が、唯一の利益率を左右する要因で、いかに仲買人との交渉を有利に運ぶかが収入向上の鍵になる。

輸入作物であるコメに関しては国産穀物とは状況が異なる。表3-51は、Bie州、Huambo州各地の輸入米の卸価格と小売価格から小売のマージンとそれが小売価格に占める割合を計算したものである。いずれの場所でも、コメの小売価格は100~120kz/kgと一定である。Huambo州郡部での販売の場合、輸送料などを考慮すれば小売マージンが上がってもよいはずだが、実際には州中心部と同じマージン率、小売価格で販売されている。販売価格が固定されているのと同じ状況なので、小売商人にとって利益率を上げる方法は仕入価格の削減のみになる。

表3-50 キャッサバの流通コストと価格

作物・販売場所	農家→仲買人→ Luanda市場（中継地 まで農家が運搬）	割合（小売 価格を100と する）
	キャッサバ(乾燥) Luanda市Kicolo市場	
条件	Bie州(550km)から180kg袋*200 (36,000kg) 運んだ場合	
農家コスト (輸送料・製粉料等)	?	?
仲買人買取価格	5000kz/180kg =27.8kz/kg	55.6
仲買人コスト (Luandaまでの輸送料等)	2000kz/袋(180kg) =11.1kz/kg	22.2
小売商人買取価格	8000kz/袋(180kg) =44.4kz/kg	88.8
小売商人コスト (輸送料・製粉料・場所代 等)	10袋の場合:(場所代 300kz+運び賃 50kz*10袋)/1800= 0.45kz/kg	0.9
小売価格	9000kz/袋(180kg) =50kz/kg	100
農家利益	27.8kz/kg	55.6
仲買人利益	44-27.8-11.1= 5.1kz/kg	10.2
小売商人利益	50-44.4-0.45= 5.2kz/kg	10.4

出所：現地調査から調査団作成(調査時期：2011年4月-5月)

* 流通過程でのロス率が明らかでないため、この表では考慮していない

表3-51 コメの卸価格と小売価格（青空市場）

販売場所	コメの種類	卸価格	小売価格 (青空市)	小売のマージン 卸価格-小売価格 (1kg当たり)	小売のマージン が小売価格に占 める割合
Bie州Cuito	Broken	4000kz/50kg (80kz/kg)	100kz/kg	20kz	20%
Bie州Cuito		4800kz/50kg (96kz/kg)	120kz/kg	24kz	20%
Huambo市		5000kz/50kg (100kz/kg)	120kz/kg	20kz	16.6%
Huambo州Caala 郡Calenga	Broken	2100kz/25kg (84kz/kg)	100kz/kg	16kz	16%
Huambo州Caala 郡Calenga		2500kz/25kg (100kz/kg)	120kz/kg	20kz	16.60%

出所：現地調査から調査団作成（調査時期：2011年4月-5月）

2) 野菜の流通コストと利益

表3-52は、現地調査での聞き取り情報を基に、Bie州、Huambo州の生産農家から州中心部の青空市場まで野菜を流通させた場合の小売価格に対するコストと利益の割合を計算したものである³⁹。Huambo州のジャガイモの場合、農家が直接市場まで運搬して小売するので、生じた利益88.5がすべて農家の利益になる。

一方、Bie州のタマネギの場合は、小売商人が農家まで仕入れに行き、市

場で販売するので、78.9が小売商人の利益になり、農家の利益はわずか14.0になる。この2例は場所も作物も異なることから単純な比較はできないが、農家が自分で運搬・小売をする場合としない場合の利益の差は非常に大きいといえる。

次に表3-53は、首都Luandaの青空市場まで野菜を流通させた場合の小売価格に対するコストと利益の割合を計算したものである。Huambo産のジャガイモの例では、農家が州中心部の中継地点まで運搬し、仲買人がLuandaまで運搬してLuandaのKicolo市場の小売商人に販売する経路である。流通経路としてはBie州のキャッサバの例と同じなので、農家の利

表3-52 野菜の流通コストと利益（地方で販売の場合）

流通経路	農家→地方市場 (直接販売)	割合(小売価格を100とする)	農家→小売商人 →地方市場 (小売商人が運搬)	割合(小売価格を100とする)
作物・販売場所	ジャガイモ Huambo市Alemanha市場		タマネギ Bie州Cuito市Chissindo市場	
条件	州内Chipeiyo(60km)から1袋 100kg運搬した場合		州内Chinguari(70km)から50kg *4袋=200kg仕入れた場合	
農家コスト(輸送料等)	6.5kz/kg	11.5	-	-
仲買人買取価格	-	-	-	-
仲買人コスト(Luanda までの輸送料等)	-	-	-	-
小売商人買取価格	-	-	14kz/kg	14
小売商人コスト (輸送料・場所代等)	-	-	7.1kz/kg	7.1
小売価格	100kz/kg	100	100kz/kg	100
農家利益	93.5kz/kg	88.5	14kz/kg	14
仲買人利益	-	-	-	-
小売商人利益	-	-	78.9kz/kg	78.9

³⁹ コストと利益の計算の詳細は付属資料11、「野菜の流通コストと利益」を参照

益率も53.3とキャッサバの例とほぼ変わらない。だが、仲買人の利益率が4.1とキャッサバの半分以上で、逆に小売商人の利益が24.6とキャッサバの倍になる。これは穀物に比べて野菜の小売段階でのロス率が高いため、ロス率の差が小売のマージンに上乗せされているためだと思われる。

Huambo産のキャベツの場合は、生産農家が直接Luandaの市場の小売商人に販売する経路である。つまり、生産者が仲買人としての機能も担っている例である。農家の収入率は52.9と仲買人を兼ねている割には高くなく、ジャガイモを仲買人に売った場合の利益率とほとんど変わらない。Kwanza Sul産のトマトの場合は、農家が中継地点まで運搬して仲買人に販売し、仲買人がLuandaでの小売も兼ねる事例である。仲買人が小売を兼ねているにもかかわらず仲買人の利益率が11.3とそれほど高くない。トマトに関しては、農家の利益が75.1と他の作物に比べて大きい。これには調査時期が野菜の品薄時にあたり、特に品薄になりやすいトマトの買取価格が上昇していたことも影響していると考えられる。野菜を首都に流通させる場合は、キャッサバに比べて仲買人の利益率が少ないため、仲買人は取扱量を増やして収入を増やす必要がある。

表3-53 野菜の流通コストと利益（首都で販売の場合）

流通経路	農家→仲買人→ Luanda小売商人→ Luanda市場（中継 地まで農家が運搬）		農家→Luanda小売商 人→Luanda市場 （農家が運搬）		農家→仲買人→ Luanda市場（中継 地まで農家が運搬、 仲買人が販売）	
	割合（小売価 格を100とす る）		割合（小売 価格を100と する）		割合（小売 価格を100 とする）	
作物・販売場所	ジャガイモ Luanda市Kicolo市場		キャベツ Luanda市Kicolo市場		トマト Luanda市Kantinton市場	
条件	Huambo産(400km)ジャガイモ・ 100kg*100袋=10000kg運んだ場 合		Huambo産(400km)キャベツ・ 6000kg(2.5kg*2400玉) 運搬した場合		Kwanza Sul州Gabela産 (200km)トマト30kg×100 (3000kg)箱運んだ場合	
農家コスト (輸送料等)	11kz/kg	11	8.3kz/kg	13.8	?	?
仲買人買取価格	75kz/kg	62.5	-	-	3000kz/箱(30kg) =100kz/kg	75.1
仲買人コスト(Luanda までの輸送料等)	10kz/kg	8.3	-	-	(運搬)16.6kz/kg (その他)1.6kz/kg	13.6
小売商人買取価格	90kz/kg	75	40kz/kg	66.8	-	-
小売商人コスト (輸送料・場所代等)	0.53kz/kg	0.4	0.05kz/kg	0.08	-	-
小売価格	120kz/kg	100	60kz/kg	100	133.3kz/kg	100
農家利益	64kz/kg	53.3	31.7kz/kg	52.9	100kz/kg	75.1
仲買人利益	5kz/kg	4.1	-	-	15.1kz/kg	11.3
小売商人利益	29.47kz/kg	24.6	19.95kz/kg	33.3	-	-

出所：現地調査から調査団作成（調査時期：2011年4月-5月）

* 流通過程でのロス率や売子の人件費が明らかでないため、この表では考慮していない

以上を農家の利益率の観点からまとめると、最も利益率が大きいのは、地方の市場に直接持ち込んで販売するケースだが、地方市場の需要は大きくないために販売量は限られる。販売量を増やすには、Luandaなどの大都市への供給を増やす必要がある。この場合、少なくとも仲買人との中継地点まで生産物を運搬できないと、価格交渉で非常に不利な立場になるといえる。野菜生産農家にとって理想的な販売方法は、地方の需要分は直接州内の市

場に持ち込んで販売を行い、余剰分を仲買人に売ることである。農家にとって当面の課題は、州の中心部への運搬手段の確保ということになる。

3) 運送費

農産物の流通コストのなかで、最も大きな割合を占めるのが運送費である。農家や仲買人が農産物の運送には2種類の料金システムがある。1つ目はトラック1台を借上げるシステムで、もう1つは荷物の数量に応じて料金を支払うシステムである。近距離の乗合ミニバン以外は運送費にドライバーと人夫賃が含まれている。運送費を荷物の量に応じて支払うシステムでは、運んだ数量ではなく、運搬先の市場で販売できた量に応じて運送費を後払いするケースもあり⁴⁰、この手法は野菜の運搬でよくみられる。平均的な運送時間はHuambo州からLuandaまで穀物だと約2日、野菜類だと夜行で約12～14時間である。

表3-54は、アンゴラ各地から首都までの運送費と運送費単価（100kg/100km当たり）をまとめたものである。どちらの料金システムでも、トラックの載積容量が大きく運送距離が長いほど運送費単価は安くなる。運送費単価で見ると、農村部から州中心部へ乗合ミニバンを利用した場合が1,570kzと最も高く、Bie州からLuandaへ大型トラックでキャッサバを運んだ場合の8.7倍になる。農家にとっては運搬量が少ないと運送費がかさむため、買取価格は安くとも村まで買付に来る女性商人に売った方がよいこともある。農家、女性商人の両方にとって、いかに安い運送手段を確保するかが利益を左右する大きな要素になる。

表3-54 運送費

運送種類	運送費(1USD=100Kz)	区間・距離	運送費単価 (100kg/100km 当たり)	備考
トラック1台(35t)往復	250,000-300,000kz (2,500-3,000USD)	Bie州 Kuito-Luanda: 550km×2=1,100km	65-78kz	運送費単価は載積容量から計算。実際には載積容量以上積むので運送単価は安くなる。復路も同量の荷物を運ぶと仮定して計算。
トラック1台(3.5t) 往復	80,000-100,000kz (800-1,000USD)	Huambo-Luanda: 400km×2=800km	286-357kz	
トラック1台(6t) 往復	75,000kz-100,000kz (750-1,000USD)	KS州 Gabela-Luanda: 200km×2=400km	313-417kz	
キャッサバ1袋当たり (大型トラック)	2,000kz/袋(200kg)	Bie州 Kuito-Luanda: 550km	180kz	
ジャガイモ1袋当たり (中型トラック)	1,000kz/袋(100kg)	Huambo-Luanda: 400km	250kz	
キャッサバ1袋当たり (中型トラック)	1,500kz/180kg	Huambo-Luanda: 400km	210kz	
トマト1箱当たり (中型トラック)	500kz/箱(30kg)	KS州 Gabela-Luanda: 200km	830kz	
ジャガイモ1袋当たり (乗合ミニバン)	運賃1,000kz/人+荷物 100kz/袋=1100kz	Bie州 Cuito-Chinguari: 70km	1,570kz	ここでは100kg1袋を運ぶと仮定。運ぶ荷物が増えるほど単価は下がる。

出所：現地調査から調査団作成(調査時期:2011年4月-5月)

(4) 流通改善に係るアンゴラ政府の政策・施策

脆弱な流通システムが農業セクター発展のための障害になっていることは、アンゴラ政府も認識しており、流通システム改善のためにさまざまな施策がとられている。だが、流通促進は商業省国内市場局、市場設備の整備と管理は郡政府、農産物保管と農産物価格は農業省、農産物加工は鉱業省の管轄と、農産物流通にかかわる関係省庁が多岐にわたり、各省の活動

⁴⁰ 例えば、300箱のトマトを運搬し、市場で250箱売れた場合は、単価に250を掛けたものが運送費の合計になる。

が効率的にリンクしていないのも事実である。

1) 農業省

農業省は「農業セクター中期開発計画2009-13 (PDMP SA)」のなかでアグロビジネス振興・開発を3つの戦略的基軸の1つとしており、具体的なプロジェクトを「商業的農業生産及び輸出支援プログラム」として列挙している。表3-55はそのなかから流通にかかわるプロジェクトを抜粋したものである⁴¹。流通関連では2009年から2013年の5カ年計画として、倉庫・サイロの建設のリハビリ(105億kz)、農産物品質管理ラボの建設(29億kz)、トマトジュース生産ユニットの建設・運営のF/S(7億kz)、冷蔵倉庫の建設(39億kz)の4件が新規プロジェクトとして挙げられており、加えて冷凍システム・冷蔵倉庫の提供(2億kz)が実施中プロジェクトとして掲載されている。

今回の現地調査で、このうちのプロジェクトのいくつかが実施中であることが確認できた。倉庫・サイロの建設とリハビリに関しては、「農産物収益向上のための加工・流通施設建設プロジェクト」として2009～2013年に6,600万ドルの予算(非公式)が組まれている⁴²。トウモロコシ、コメ、インゲンマメの加工(製粉、精米、脱穀)施設と貯蔵倉庫の建設を行い、主要食糧の安定供給を図るとともに農民の増産意欲を高めることを目的としている。このプロジェクトはKwanza Sul、Bie、Uige、Moxico、Lunda Sul、Lunda Norte、Malangeの7州で展開予定であり、各州に1～2カ所の施設を建設予定だが、建設場所は確定していない。計画では植民地時代の穀物貯蔵庫のリハビリも視野にあったが、より安価な金属製の貯蔵庫を採用することになった。2010年5月現在、建設機材が国内に到着したところで、完成には約2年要する予定である。

冷蔵倉庫に関しては、Luanda郊外のKM30市場及びPanguila市場の傍に大型冷蔵倉庫が建設済みとのことである⁴³。また、国が各州に海産物、穀物、野菜の貯蔵倉庫を建設する計画もあり、Benguela州、Huambo州では既に建設済みとのことであった⁴⁴。

表3-55 商業的農業生産及び輸出支援プログラム(流通関係抜粋)

プロジェクト名	2009-13年予算合計(kz)
倉庫・サイロの建設及びリハビリ	10,598,971,786.96
5つの農産物品質管理ラボの建設	2,982,763,114.38
フィージビリティ調査: 6つのトマトジュース生産ユニット の建設と運営	770,809,675.76
8基の冷蔵倉庫の建設	3,928,431,041.97
冷凍システム・冷蔵倉庫の提供 (トラック含む)	254,004,663.00

出所: PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE MÉDIO PRAZO DO SECTOR AGRÁRIO (PDMP SA) 2009-2013、MINADERPから抜粋

⁴¹ 全プロジェクトの一覧は、付属資料12、「農業セクター中期開発計画2009-13 (PDMP SA) 内で予定している商業的農業生産及び輸出支援プログラム(kz)」参照

⁴² 農業省GEPEでの聞き取りに基づく

⁴³ 商業省国内市場局での聞き取り

⁴⁴ 商業省国内市場局での聞き取り

2) 商業省

a) PRESILD

商業省も農産物流通促進のために現在2つのプログラムを実施中である。その1つが2006年に開始されたPRESILD⁴⁵（流通促進プログラム：Programa de Reestruturação do Sistema de Logística e de Distribuição de Produtos Essenciais à População）である。PRESILDは農産物だけでなく日用品すべてを含んだ生活必需品の流通促進を目的として全国展開されている。PRESILDの下、各州にスーパーマーケットNosso Super（全国に29店舗）と食品雑貨店Poupa la（Luanda州とHuambo州に17店舗）、LuandaとLobitoに専用の流通センターが建設された。また、全国の青空市場の設備改善（コンクリート製の床と販売台の設置、屋根の設置等）もこのプロジェクト下で進められた。Nosso Superは国産農産物の仕入れと販売により、国産農産物の流通促進と農産物増産を図る予定であった。だが、実際には国産農産物の仕入れが困難だったこと、2009年に政府が事業への出資を停止したことから、目的に沿った事業展開ができず、業績が悪化した⁴⁶。現在も運営はしているものの国産農産物はほとんど扱われず、品揃えも民間スーパーに劣ることから集客力も弱い。



Nosso Super 店舗



Poupa la 店舗



Nosso Super 流通センター

政府もNosso Super事業の失敗を認めており、現在PRESILD全体の見直しが行われている。新しい枠組みではPRESILDは3つのサブプロジェクトから構成されている。1つ目はNosso Super事業の継続、2つ目はCasa de Alimento事業（警察や軍など大口顧客への食料供給事業）、3つ目が農産物流通センター（Centro Logístico de Distribuição de Mercadorias Agrícolas：CLOD）である。新枠組みではCLOD事業が核と考えられている。CLODは保管施設を完備した公開型の流通センターであり、ここでは農家や農家団体と仲買人が直接農産物の取引ができる。つまりCLODが卸売市場の機能を果たす。Nosso Superも仲買人としてCLODで取引することによって、容易に国産農産物の仕入れが可能になり、本来の目的である国産農産物の流通促進に貢献することが期待されている。

だが、プロジェクトの核となるCLOD事業の振興は順調とはいえない。CLODはLuanda、Benguela州Lobito、Huambo、Malange、Bie州の5カ所で建設予定であり、Luanda、LobitoのCLODはオデブレイト社による建設が進んでいたが、アンゴラ政府の指示で現在工事

⁴⁵ プログラム内容はNosso Super本社での聞き取りに基づく。

⁴⁶ Nosso Super本社の聞き取り。ブラジルのオデブレイト社が経営支援を行っている。プロジェクト開始時は月500万ドルの売上があったが、現在は200万ドルまで落ち込んでいる。

が中断している。Huambo、Malange、BieのCLOD建設についてはめどが立っていない。

b) 地方商業促進プログラム

商業省のもう1つのプログラムは地方商業促進プログラム⁴⁷ (Programa de Promoção do Comércio Rural : PPCR) である。商業省国内市場局が主管となって推進し、農業省も参加している。2009年開始の予定だったが予算の関係で活動開始は2010年となった。このプログラムは地方の流通メカニズムの構築を通して地方域内での流通活性化を図るのを目的とし、農業省や民間企業と協力して実施する。具体的には、①生産地情報・保管施設情報の収集とその情報提供、②商人へのクレジット提供の2つのコンポーネントで構成されている。現在、穀物・園芸作物・イモ類について、どこで生産され、どのように保管・流通しているかを全国規模で調査している。

1つ目のコンポーネントでは、既存の国営及び民間の流通インフラ施設を最大限に生かす予定である。生産者や商人に既存の保管施設の情報を提供し、域内の流通促進を図る予定である。将来的にはこうした保管施設が農産物販売センターとして農産物取引の拠点として機能することを期待している。各州に農産物取引の拠点となる大規模農産物販売センターを建設する構想もあるが、現時点ではあくまで既存の複数のインフラ設備を利用する予定であり、既存の流通インフラ整備に対する支援は特にない。

民間以外の利用可能な流通インフラ設備としては、Luanda州のViana KM30市場とPanguila市場に園芸作物の品質管理のための保管施設が建設予定である。Vianaに関しては市場から少し離れた場所に冷蔵・常温倉庫が既に建設されており、民間企業(ただし、国によって設立された公社)によって運営されている。また、国が各州に海産物、野菜、穀物の倉庫を建設する計画があり、Benguela州、Huambo州のアグロインダストリー地区には既に建設されている。

2つ目のコンポーネントである商人へのクレジット提供の目的は、現在、店舗を構えずに行商している小規模商人を地域に定住化させ、農民に対する種子や肥料のサプライヤーとなるとともに、農産物を農家から買い取るバイヤーとして強化することである。クレジットは地方商人のみ利用可能で、農家は対象にならない。クレジットの上限額については検討中である。クレジットの提供は2011年8月からHuambo州、Benguela州で開始予定であり、その後、Kwanza Sul州、Huila州、Bie州に拡大する予定である。Huambo州とBenguela州が最初の実施地として選ばれたのは、農産物の一大生産地であり、利用可能な保管施設や農産物販売センターの候補となる施設があることが理由である。特にBenguela州に関しては、事前調査が済んでおり、プログラムへの参加者等も決定している。

3-3-12 農業機械化

農業省では、農家を以下の4形態に分類している。下記①が全農家の80%を占め、②が15%、③と④が5%の構成とされている。

⁴⁷ プログラム内容は商業省国内市場局での聞き取りに基づく

- ① 小規模農家(camponeses)：2ha 以下の土地を所有し、家族のみで農業を営む
- ② 小規模農場主(pequenos agricultores)：1～5ha の土地を所有し、少人数の雇員を雇用して農業を営む
- ③ 中規模農場主：5～500ha の経営規模で、主に換金作物を栽培する機械化された農家。
- ④ 大規模農場主：500ha 以上の規模で、植民地時代のプランテーションがそのまま引き継がれたものが多い。

最も一般的な小規模家族農業の平均耕地面積：1.4ha/世帯（複数の耕地に分かれていることが多い。毎年微増）

出所：アンゴラ共和国農業振興協力プログラム形成調査対処方針案 アンゴラ農業セクターの概要別添 2

ウイラ州、ベンゴ州、マランジェ州などでは、外国のクレジットライン支援で数千ha以上の大規模農業開発を行い、政府出資の管理会社が運営管理を行っている。河川水を取水し、ポンプで加圧しマイクロ灌漑やドリップ灌漑を行い、大型トラクター、コンバインを導入し大規模機械化農場経営を行っている。ポストハーベストにおいては大規模な倉庫、加工施設も計画されている。③、④の農場主が対象となる。

一方、小農は天水による農地をクワで耕作を行い、手作業で栽培、収穫を行っている。①、②の小農が対象となる。牛耕は少なく、トラクターなどの機械による耕作はほとんどない。利用できる倉庫、加工施設はほとんどない。営農規模、栽培技術、品質管理などの観点から、小農自身による農業機械化はほとんど不可能に近い。生産効率を上げるには牛耕が可能なレベルまでIDAによる農業指導と小規模な灌漑施設、倉庫、加工施設などの支援が必要である。

3-3-13 地雷処理

(1) ビエ (Bie) 州、ウアンボ (Huambo) 州の地雷処理状況

国立地雷処理機関 (INAD) と NGO Halo Trust が連携して地雷処理を進めている。Halo Trust は本部事務所をルアンダに置き、Bie、Huambo、Benguela、Huila、Kuando Kubango州などで活動している。

内戦後、道路の復旧が急がれるためリスク縮小活動と称し、道路内の地雷除去を先行した。そのため道路の両サイドの地雷はまだ除去していない。避難していた住民が戻り耕作しているところもあるが、地雷原に近いところもある。農地整備や道路整備を行う際は、INADに申請し、撤去作業を行ったあと、安全確認の承認を得てから工事を進めることになる。

(2) 処理状況

2011年3月現在の地雷処理状況は表3-56のとおりである。

表3-56 地雷処理状況

単位(カ所)

項目	Bie 州	Huambo 州
撤去中	7	4
取り消し	178	138
撤去済み	229	228
調査済み	201	50
中断	7	12

(3) 課題

Huamboでは2007年まで7チームで活動していたが、現在は資金不足で3チームに縮小した。1チームの編成は、スーパーバイザー、セクションコマンダー、オペレーター、地雷処理スタッフ、看護師など11~12名から成り、機械を使って活動する。かつては複数のドナーの支援があったが、支援数も減り活動も縮小せざるを得なくなっている。

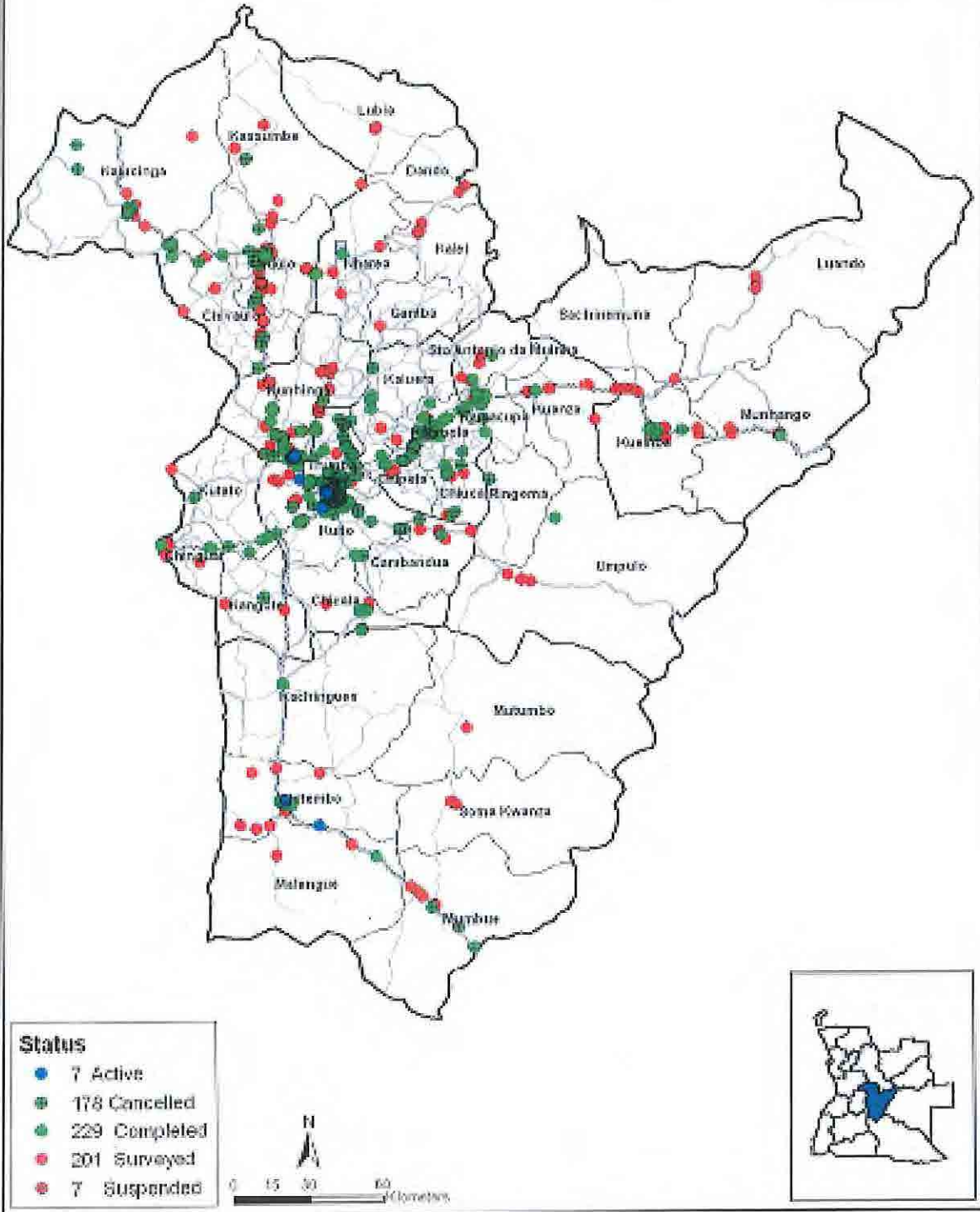


Halo Trust Huambo事務所。資金を提供した国の国旗が表示されている。



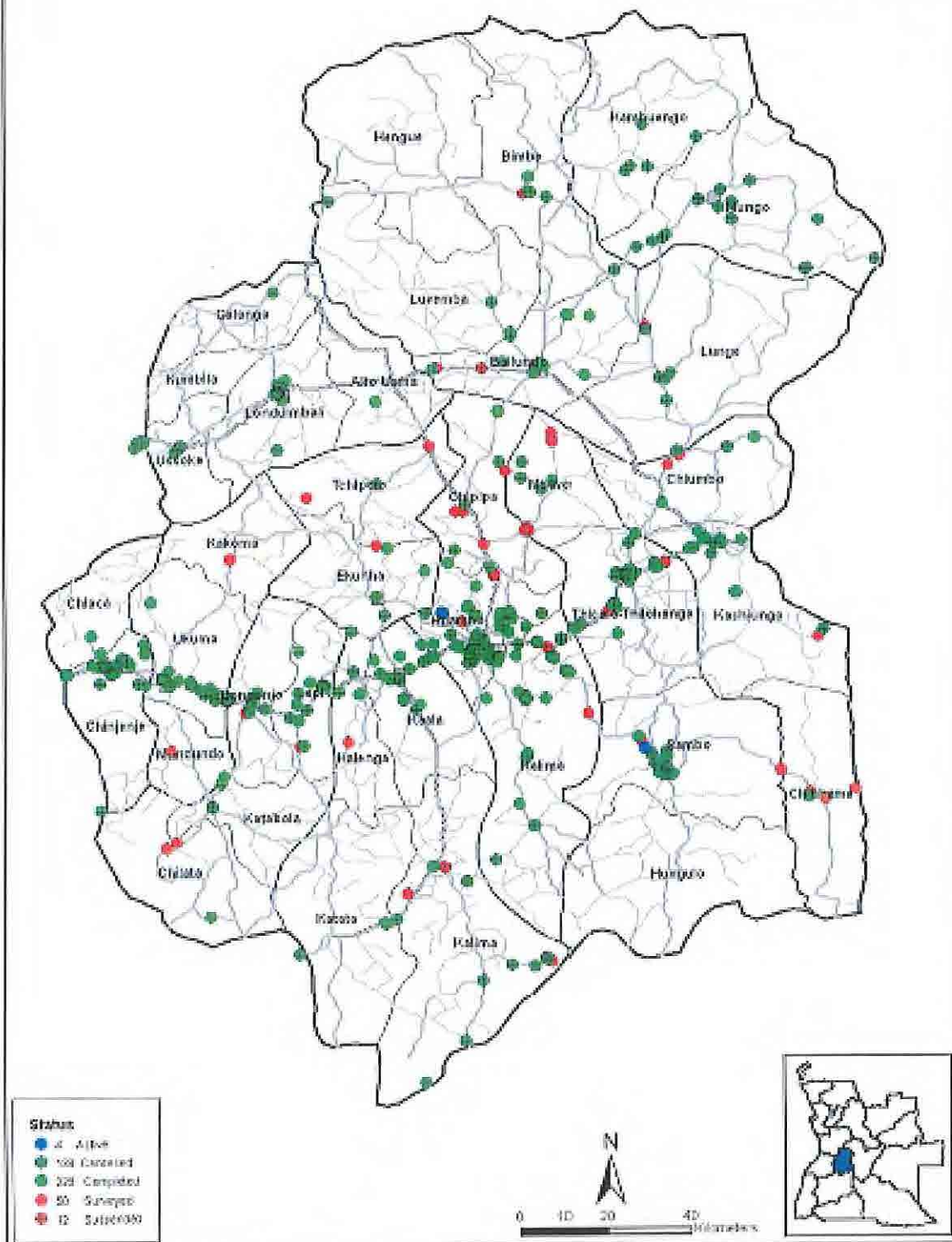
処理地雷の展示。30種類くらいある。

The HALO Trust Angola - Bie Province
March 2011



出所：Halo Trust

图 3-76 Bie州地雷处理状况



出所：HALO Trust

图 3-77 Huambo州地雷处理状况

3-4 ドナーによる支援状況

3-4-1 多国間支援

(1) FAO

1) 戦略

事務所は総勢14名、FAOの各種プログラムを支援する農業関連技術者のほか、事務部門が7名いる。年間予算は1,600万ドルであり、アンゴラ全体で活動するが、特にウアンボ及びビエ州での活動が多い。FAOの技術協力には予算の限度があるが、緊急時の対応にFAOの予算を支出することもある。FAOは技術支援が基本であり、ここのFAOの活動には4つのレベルでアンゴラ農業省を支援している。①農業・林業・畜産業の戦略・政策づくりとその評価、②プロジェクト (Project) の形成、サポート、③FAOが有する世界的ネットワーク (net-work) を利用して各種情報を収集し農業分野の統計データを提供、④人材育成 (特定テーマについての専門家育成の環境整備を含む)。

2) 活動

FAOの使命は情報を提供する機関であり、アンゴラで実施しているFarmer-School、土地問題 (Terre Program) についての情報も提供できる。一方、ドナー (Donor) がこの国で計画や実施している情報にも関心があり、協力することによって両者の活動が効率的になる。

<Farmer-Schoolの例>

特定の集落を選び、そこでの小農の営農強化に役立たせるうえでの課題・問題を取り出す。そしてコミュニティ (Community) 内のリーダー (Leader) になりそうな人を選び彼を教育する。このLeaderを通して、公演・デモ農業を実施して小農を教育する。このときEDAと協力し合って農家の組織化も図る。その内容は、技術移転のほか、問題の認識・選択、経済性を考慮したうえでの対処策の検討、効率性への配慮など自分でも解決できる力の養成を行う。

3) 今後の支援方針

アンゴラでは12のプログラム (program) を抱えており、食料安全、農業組織育成、土地法の整備、獣医学支援、キャッサバ生産支援、海苔生産支援、ジンバブエ事務所等からの国際専門家派遣、人材派遣などの活動を行っている。アンゴラに対しては従来からFAOが独自の予算で実施しているプログラムがあり、これの継続した技術支援を通して、アンゴラが実施するbilateralやmultilateralによるドナー資金プロジェクトの効率的な活動ができるような指導・支援を行っていく。

(2) EU

本調査では面談ができなかったが、農業分野での支援が行われている。「Country Strategy Paper and National Indicative Programme for the Period 2008-2013」によると下記の支援を行っている。

1) 戦略

貧困削減と食料安全保障を目的として、①Governance、②Human and Social Development、③Rural Development、④Other Programmesの分野で総額2億1,400万ユーロの支援を行う。

2) 活動

農業農村開発分野では6,850万ユーロの予算を見込み、①小農を対象とした技術、マーケット、収入の多様化、金融サービス、土地へのアクセス、研究、普及と研修、②農村における弱者の社会的再統合と経済的支援、③アクセス道路の地雷撤去活動、フェーダーロードのリハビリ、④農村における水と保健サービス、などを行う。

(3) 世界銀行

世界銀行はアンゴラにおいて2011年6月時点で6つのプロジェクトを実施しているが、そのなかで農業セクターの案件は市場指向型小農支援プロジェクト⁴⁸（以下Market Oriented Smallholder Agriculture Project : MOSAP）の1件のみである。MOSAPは中央高原地域の小農に対するサービスと資金の提供によって農業生産を増加させることを目的としている。このプロジェクトは市場アクセスの強化をサポートすることにより、小農の経済的自立を実現するというアプローチをとっており、以下の3つのコンポーネントで構成されている。

- ・ 能力開発：農民組織の強化、関連政府組織の強化、農業サービス提供者（民間、NGO）の強化
- ・ 農業投資支援：地方公共インフラ投資、家畜・種子増殖、農業機械化、加工施設、農業マーケティング関連機材等
- ・ プロジェクトマネジメント

表3-57 世界銀行プロジェクト一覧

Water Sector Institutional Development AF (PDISA-AF)
Municipal Health Service Strengthening (Revitalização)
Local Development Project
Market Oriented Smallholder Agriculture Project (MOSAP)
Water Sector Institutional Development
ANGOLA EMERGENCY
MULTI-SECTOR RECOVERY - PHASE 2

6年間で4,935万ドルの総予算で、内訳は世界銀行が3,000万ドル、IFADが820万ドルの貸与、日本が400万ドルの贈与（日本の出資は能力開発コンポーネントに限定）、412万ドルをアンゴラ政府、残りを受益者が負担する予定になっている。当初の予定では2007年開始予定だったが、世界銀行とアンゴラ政府の調整に時間がかかり、大幅に遅れて2010年10月からの実施になった⁴⁹。予算のなかで出資済なのは日本からの400万ドルだけである。

対象地域はMalange州5郡、Huambo州3郡、Bie州4郡の合計3州12郡で、地域の12万6,000世帯の農家に裨益することを目標にしている。初年度は活動のインパクトを最大限にするため

⁴⁸ 詳細は世界銀行のHP

<http://web.worldbank.org/external/projects/main?pagePK=64283627&piPK=73230&theSitePK=40941&menuPK=228424&Projectid=P093699> を参照。だが、本稿ではMOSAP事務所での聞き取り内容を優先している。

⁴⁹ 現時点で実施期間は4年間だが、進捗状況をみて6年に延長する予定である。

に各州2郡の計6郡⁵⁰で活動を始める。

囲み5 MOSAP実施の流れ

1. 識字教育、組織化、経理、MOSAP プロポーザルの作成方法などに関する短期能力開発研修を実施。対象は小農のほか、IDA の技術者、地元の商店主等。研修の実施は NGO 等に委託する。
2. 研修終了者 3 名以上を含む農民グループを対象に、農産物流通促進（生産、ポストハーベスト、販売、簡易インフラ整備等）に係る活動に、貸付を行う。2 万ドルまでの事業については、州政府の MOSAP 委員会で審査、決定ができる。2 万ドル以上 4 万ドル以下については中央事務所での審査が必要になる。

(4) IFAD

IFADは90年代初頭から表3-58のように農業セクターで3つのプロジェクトを実施してきた。だが、これらはすべて終了しており、2011年時点で実施中なのは共同拠出している世界銀行のMOSAPだけである。820万ドル拠出しているMOSAPの進捗がおもわしくないことから、新プロジェクトの立ち上げができない状態である。

表3-58 IFAD終了プロジェクト一覧

Northern Fishing Communities Development Programme
期間：1999～2007年 Zaire州で小規模漁民支援
Northern Region Foodcrops Development Project
期間：1997～2006年 Malange州、Uige州、KwanzaNorte州でキャッサバ・サツマイモの栽培を対象とした食料プロジェクト
Malanje Smallholder Sector Rehabilitation Project
期間：1991～1995年 Malange州で試験場の建設プロジェクト

3-4-2 二国間支援

農業分野では中国、ブラジル、イスラエル、米国、スペインなどが支援しており、灌漑事業では中国、ブラジルが多い。

(1) 中国の支援

中国は灌漑事業の分野でクレジット・ラインによる支援をしている。SOPIRによると、ポルトガルの植民地時代に建設された灌漑プロジェクトのリハビリ事業を実施している。

⁵⁰ Bie州Katabola郡、Kamacupa郡、Huambo州Mungo郡、Londumbali郡、Malange州Cacuso郡、Cukalama郡。対象地区のなかでも農民の組織化の進んでいるところを選定した。

表3-59 中国の支援によるリハビリプロジェクト

州	地区	面積(ha)	リハビリ内容	業者
Bengo	Caxito	2,500	頭首工、水路、ポンプ場、送電線	Sino-Hydro社
Moxico	Luena	1,710	水路	Sino-Hydro社

出所：SOPIR面談

GEPEによると、中国のクレジット・ラインによる包括したアグロインダストリー事業計画がある。クレジット・ラインの資金により、アンゴラが未開発の土地を整備して、生産以外にも、加工施設、貯蔵・冷蔵設備、家畜飼料制作場、養殖場、養鶏場、従業員住宅、学校、診療所、小規模ラボ（土壌分析等）などを建設し、アンゴラの民間企業に引き渡すというものである。

下記各プロジェクトの実施期間は60カ月であり、そのうち2カ所は2011年に開始した。当初5年間で539億ドルの予算を見込んでいる。

表3-60 大規模プロジェクト整備計画

地区名	面積(ha)	栽培作物・その他	備考
Uige州 Sanza Pombo	9,300	コメ・トウモロコシ	
Moxico州 Kamanhangala	5,000	コメ・大豆・小麦・インゲン・野菜	
Zaire州 Cuimba	5,000	トウモロコシ・大豆	
Cunene州 Manguete	5,000	コメ・トウモロコシ・インゲン・大豆・ラッカセイ・野菜	
Bie州 Kamakupa	5,000	トウモロコシ・内水面養殖(30ha)	
Kwando Kubango州 Longa	1,500	コメ	
Malange州 Fazenda Pedras Negras	10,000	トウモロコシ・大豆・インゲン	CITIC社が開始

出所：GEPE面談

(2) ブラジルの支援

灌漑事業では大手ゼネコンOdebrecht社、研究機関EMBRAPA公社が参入している。SOPIRによるとリハビリ事業、新規開発事業の支援を行っている。

表3-61 ブラジル支援によるプロジェクト事業

州	地区	面積 (ha)	内容	業者	備考
Huila	Matala	10,000	ダム、水力発電、水路	Odebrech社	
Malange	Pungo Andongo	5,000	農地整備	Odebrech社	総面積33,000ha
Malange	Capanda	13,000	ダム (5億m ³)、水力発電、送電線	Odebrech社	首都Luandaに電力を供給

出所：SOPIR、SODEPAC、Pungo Andongo農場面談

(3) イスラエル

総合農村開発プロジェクト、大規模農場プロジェクトなどを展開している。

表3-62 イスラエル支援の大規模農場

州	地区	面積 (ha)	内容	業者	備考
Kwanza Sul	Waco Kungo Aldeia Nova	5,000	総合農村開発（作物生産、養鶏、酪農、乳製品加工、営農指導）	LR Group	総面積50,000ha
Luanda	Terra Verde	1,000	野菜栽培、果樹栽培、養鶏	Copinor社	点滴灌漑コンピュータ管理

出所：Aldeia Nova, Terra Verde農場面談

(4) USAID

2010年度の予算は1,200万ドルで、農業分野では主に3つの活動を行っている。①Farmer to Farmer：この活動が主で米国から農業技術者を呼んで農家の技術指導をする。ウアンボ（Huambo）で活動中。②CLUSA（Cooperative League of the USA）のPROAGRO：ファイナンス（小規模融資）関係。クアンザ・スル（Kwanza Sul）州でコーヒーと野菜、果樹、ベンゲラ（Benguela）州でバナナ栽培の品種改良を行う。③女性農民の生産性向上：タマネギ、トマト栽培。小規模灌漑プロジェクトの導入等をベンゴ（Bengo）州で実施中。

<主要活動（Farmer to Farmer Programの例）>

USAIDがオウスOrganizationと呼んでいるパートナー団体、例えば農協（Cooperatives, Association）、アグリビジネス団体、食料加工団体などを対象に、彼らのニーズを明らかにし、支援を行っている。ウアンボ州、ベンゲラ州、クアンザ・スル州で農協（Cooperative）とともに活動している。農業研究院（IIA）やIDAもサポートの対象である。米国から技術者（経験豊富な農家等）を招へいして農家の指導をする。例えば、作物多様化の一環として、オレンジの苗をつくって販売する指導をし、ウィラ（Huila）州などで販売する。また、農業経営でも専門家を招へいしている。

Agricultural-Led Economic Growth and Food Security Programは2010年で最初の活動期間が終了したので、新しい実施パートナーを募集中である。農業案件の予算は少ないが、

今年度（2011年）の予算は500万ドル、次年度（2012年）は300万ドルを追加する計画である。

(5) スペイン

本調査では面談ができなかった。農業分野ではFAO、IOM（International Organization of Migrations）などと協力して食料安全のプロジェクトをHuambo、Bie州で実施している。Bengo州Caxito地区では、農場内にクレジット・ラインによる支援でトマト、バナナの貯蔵・食品加工施設を建設中である。農場を管理するCaxito Regaの職員がスペインで技術研修（機械、工学、農学、管理各部門）を受けている。

3-4-3 NGO

(1) World Vision

1988年からアンゴラ北西部で活動を開始したが、その後、中央高地に拠点を移し、Huamboにアンゴラオフィス本部、Luandaに支部を持っている。現在の活動の中心はHuambo州、Benguela州でのジャガイモ生産と種イモ生産で、生産指導、倉庫建設、マーケティング指導等を行っている。

(2) ADRA

アンゴラのNGOで1990年に設立されたが、実際の活動は1999年に開始した。総合的農業・農村開発を目的としており、土地権利、食料安全保障の分野でHuambo州を中心に活動してきた。現在は、農協組織に対する肥料の貸付に力を注いでいる。

3-5 民間セクター参入状況

農業セクター中期開発計画（PDMPSA）でアグリビジネスの振興による食料増産が基軸のひとつとされていることから、アンゴラでは大規模な民間農場が政府の支援を受けて運営されている。その事例として、Malange州のPungo Andongo農場やKwanza Norte州のAldeia Nova プロジェクトがPDMPSAに掲載されている。経営は形式上民間となっているが、実質、人件費などがほぼ国家予算から出ている公社である。そのためか、販売戦略などの意識が薄い。これらとは別に純粋な商業農園であるTerra Verde農園やGirasol農園等もLuanda近郊に存在する。

3-5-1 公社系農園等

(1) カパンダ・アグロインダストリー開発特区（SODEPAC）⁵¹

Nova VidaプロジェクトはMalange州のKapanda ダム湖の右岸43万haを、総額約4億ドルの事業費で開発を行う農業プロジェクトである。SODEPACはこのプロジェクトの管理会社である。資本金10万ドルの株式会社であり、出資はIDA15%、土地管理公社Gesterra社15%及び財務省が70%の構成である。用地のコンセッションと毎年の利用料金で運営する方式である。インフラと灌漑整備はSODEPACが行うことになっているが、開発事業費4億円の調達のためが立っていないため、土地を利用する事業者による整備もあり得る。また、前述「3-2-11農業生

⁵¹ SODEPACでの聞き取りに基づく

産構造」項の囲みに既出したPungo Andong農場は、SODEPACに位置し、農業セクター中期開発計画（PDMP SA2009-13）では5年間で5億kzが農場運営費として予定されている。

囲み6 Nova Vidaプロジェクト土地利用計画	
非灌漑地区	
大豆・トウモロコシ	168,000ha (84,000ha×2地区)
サトウキビ	16,000ha (8,000ha ×2地区)
キャッサバ・コメ・ピーナッツ	13,600ha
ユーカリ	30,720ha (15,360ha ×2地区)
その他	30,000ha
灌漑地区	
果樹	210ha ×54地区
野菜	10ha×216地区
この事業によって年間平均317万tの農産物の収穫と、年間3万5,300万ドルの輸入費用の代替ができる予定である。	

(2) Aldeia Novaプロジェクト

Kwanza Norte州のWako Kungoにある大規模農園プロジェクトで、元兵士の定住と住民の和解を目的としており、商業性よりも社会的性格の強いプロジェクトである。全国で展開されている類似の15プロジェクトのうちで最大かつ最初のプロジェクトである。2004年からイスラエルの総合商社LRグループが運営をしていたが、2008年にアンゴラ政府に運営が移管された。2010年までに総額3億ドルがアンゴラ政府から出資されたが、運営がアンゴラ政府に移管されてから資金調達が滞り、経営が悪化している。LR社が経営移管後も実質運営をサポートしている。

囲み7 Aldeia Novaプロジェクト⁵²

- ◇ 農民の構成は、30%が地元民、70%が内戦からの帰還兵である。帰還兵の半数が元政府側、残り半数が元反政府側の農民になるように対象者の選抜が行われた。既存の家屋のリハビリと新設ですべての農家に家が与えられるとともに、各農家は2~3haの農地、乳牛があてがわれた。
- ◇ プロジェクト地域は5万haあり、全農地は5,000haの規模で、総勢800農家が農業に従事している。このほか、300名の労働者を雇用している。作物はトウモロコシと大豆であり、飼料用として利用されている。しかし、生産性は低く、トウモロコシ4.5~5t/ha、大豆2.5t/haである。湿地のため排水が必要で、ポルトガル植民地時代の排水路をリハビリして使用している。年間降雨量は1,400~1,500mmである。

⁵² ALDEIA NOVAでのマネジャーへの聞き取りに基づく

- ◇ 農業は天水農業で灌漑は行っていない。9月～1月と2月～6・7月の年2回作付けを行っているが、雨期の9月～1月に生産が集中する。
- ◇ 飼料は内部の乳牛のえさにする。乳牛の数は1,200頭。Aideia Novaはアンゴラでの牛乳の一大産地であり、1日3,300リットルの牛乳を生産している。
- ◇ 鶏肉及び卵も生産している。肉用鶏を15万羽、卵用鶏を24万5,000羽飼育している。卵の生産量は2009年でアンゴラ最大の約6,000万個であった。
- ◇ 牛乳と鶏卵を利用して乳製品（チーズ、アイスクリーム、加工乳）を製造し、市場に提供している。
- ◇ 農産業施設(Logistic Center)としては飼料加工施設とそのサイロ、加工牛乳生産プラント、アイスクリーム製造ライン、温室、ふ化場がある。
- ◇ 農家が生産した生産物はすべて買い取る。販売とマーケティングはLogistic Centerが担当する。家畜のワクチンや肥料はプロジェクトから提供され、農民の負担はない。生産物の買取価格は月々、各家庭がどれだけ収入が必要かを考慮して決定する。このプロジェクトは社会的目的で実施されているので、ビジネス的視点で判断するのは適切でない。
- ◇ マーケティングが最大の問題である。飼料は生産しても購入するような大規模牧場がない。市場に出荷しても安価なので、大手スーパーマーケットなどの新たな顧客を探っている。



Aideia Novaの牧場



飼料加工施設



牛乳加工施設

(3) その他

Bengo州Caxitoの灌漑管理会社（公社）Caxito Regaに、北部の食品加工の拠点としてトマトとバナナの加工工場が2011年11月に完成する予定である。乾燥バナナと濃縮トマトの缶詰を生産する予定であり、工場建設、運営指導にスペインのコンサルタント会社Incatema社があたっている。運営準備のためにCaxito Regaの職員5名がスペインで技術研修（機械、工学、農学、管理各部門）を受けており、スペインからも経営指導要員が派遣される予定である。南部に同類の工場を、Huila州Matalaの灌漑管理会社であるSODEMAT内に建設する予定である。

「3-3-10 収穫後処理」の項に既出の一連のアグロインダストリー事業も運営は民間会社が行う予定で、資金援助を行ったドナー（中国、イスラエル、スペイン）の経営指導を3年受けたのち、自立運営していく。これらの民間運営会社も実質は公社である可能性が高い。

3-5-2 民間系農園等

首都Luanda周辺には、首都の野菜需要を見越していくつかの商業農園が存在する。そのなかでも、Terra Verde、Girassol、Agriliderの3社が特に有名でいずれもLuanda近郊に農園を所持している。野菜栽培の適正さではなく、消費地の距離から首都近郊農園は灌漑施設や温室建設の初期投資によって、気候上の不利益を払拭している。

表 3-63 民間系農園

農場名	場所	概要
Terra Verde *「3-3-1農業生産」の 項に既出	Luanda州Cacuaco	設立：2002年 農場建設費：700万ドル 農場総面積：1,000ha
Girassol	Luanda州Kikuxi	設立：2004年 開発投資：144万ドル
Agrolider	Bengo州Bom Jesus	農場：130ha

大手スーパーマーケットであるShoprитеはLuanda郊外のKikuxi地区で独自に農家を組織化し、カリフラワーやマッシュルームの栽培を指導している⁵³。

⁵³ Shoprитеの調達会社であるFresh Markでの聞き取りに基づく

第4章 アンゴラ農業セクターにおける課題と方向性

4-1 開発課題

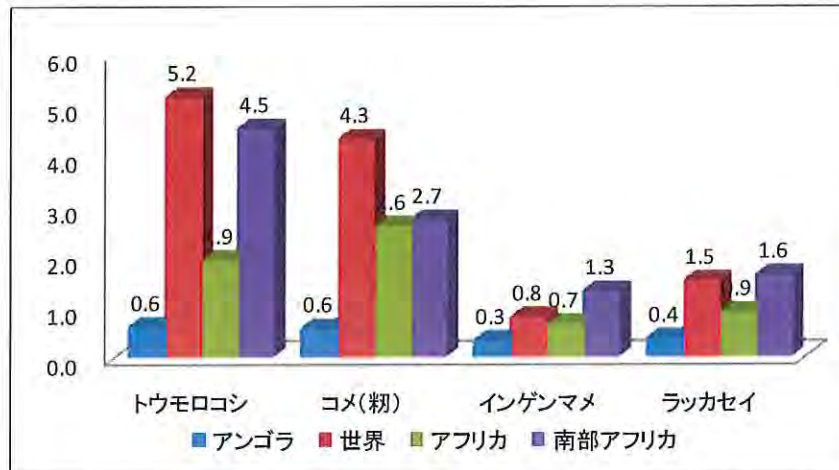
4-1-1 灌漑開発事業

石油、ダイヤモンドなどの天然資源に依存した現状から、持続性のある国家経済を得て貧困から脱却を果たすためには、まずは自給自足の農業の達成が最重要項目のひとつである。この目的のためには農業技術の刷新による農産物の増産は必須であり、荒廃した灌漑地の回復と恵まれた農地と水資源を利用した新たな灌漑地の整備が求められている。

農業省の農業水利総局（DNHAER）は、ポルトガルのコンサルタントCOBAに対し3年間の委託にて、アンゴラ「全国灌漑マスタープラン」（M/P）を2011年度に作成した。ポルトガル植民地時代の灌漑地区・入植地区とその計画地区125地区を全14巻に取りまとめている。その基本資料は各地区の既存の古いファイルであり、それを整理してGPSを利用した図表にまとめ上げているようである（農業大臣の認可を得ていないため、まだ公表される前段階で図書の閲覧は行えず）。関係者を現地に訪問させて現状を詳細に把握して整備したものではない様子で、既存灌漑地区のリハビリと計画地区について気象データ、水源資料、過去の農産物と関連づけてまとめ上げたものと推察される。今後の調査でこのM/Pを改訂する基礎資料に活用されるものであると考えられる。農民分布状況、求められる農産物、その経済的な効果など、現況を反映させた内容への改訂を行い、国策との整合性をもたせた長期計画基本図書にする必要があると考えられる。この作業を行う農業省の技術職員はほとんどいないといえ、灌漑事業の経験豊富な行政技術者の育成が急務である。この部門の人材育成のために、技術研修、また、本省への技術者派遣などの対応が求められる。これと並行して計画的に灌漑事業を逐次整備し、その経験を蓄積し農業事業の開発を自らの力で遂行をできる能力を得る。

4-1-2 農業生産性の向上

アンゴラの食料の安全保障を確保するための最大の鍵は、「3-3-1農業生産」でみてきたように穀類とマメ類の生産性の向上であろう。これらのうちFAOSTATから他地域と比較が可能な作物の収量データを図4-1に示す。アンゴラの単位当たり収量の低さは一目瞭然で、アンゴラで最大の栽培面積を占めるトウモロコシの場合、収量がアフリカ地域の平均に達すれば、それだけで3倍強の増産となる。各作物で、例えばアフリカ平均収量をめざすことは、十分に達成が見込める目標設定となろう。



出所：FAOSTAT

図 4 - 1 作物別地域別収量 (t/ha) の比較 (2009年)

これら作物の低い生産性の要因としては、①土壌問題（低肥沃土、強酸性）、②未熟な生産技術が根底にあり、続いてそれらを解決するための③研究・普及・金融等の行政サービスの質と量の低調さ、が挙げられる。これらの阻害要因の大きな背景としては、1975年の独立直後から2002年まで続いた内戦によって、農地や関連施設が破壊され、農民は農業を続けられなくなり、研究・普及に携わる政府関係者も活躍・育成の機会を奪われ、農業自体が衰退してしまったことが挙げられよう。また、1975年まで続いた植民地政策によるプランテーション型農業経営の名残も強く、国家の大規模農業開発プロジェクトでは小規模農民の能力を低くみているし、反対に自立意識の低い農民もみかける。

また、農民の貧困からの脱却をめざすことも重要な国家目標となっている。そのためには、まずは農産物の販売による収入の向上が求められる。都市の拡大とともに輸入農産品が大量に出回っている状況で、次項で述べるように流通インフラ整備に問題はあるものの、国内産の農産物の需要は非常に大きいとみることができる。特に、輸入量の多いコメと野菜は、農家生活改善のためには優先順位が高い作物といえよう。ただし、輸入製品との競争には、品質の向上と生産・流通コストの削減も求められる。

以上のように、今後のアンゴラの農業発展のためには、まずは品質も含めた農業生産性の向上が必須となる。収量の向上をめざすとともに、自然条件や社会経済環境に対する持続性を確保し、農産物市場に対する戦略を有した、品種の開発・導入、生産技術の開発・普及、金融等の支援体制の強化が求められる。そのためには、予算的裏づけをもった政府の努力が必要で、なかでも研究者と農業普及員の人材の確保とその育成は急務である。わが国の協力も、この点を踏まえて計画・実行すべきであろう。

4 - 1 - 3 農産物市場の課題と方向性

(1) 食料需給の課題と方向性

1) 食料需給の課題

アンゴラの食料需給における課題は、食料供給を輸入に大きく依存しているという点で

ある。2011年の穀物自給量は2007/08年で46.3%しかなく⁵⁴、特にコメ、小麦、卵、肉類における輸入品への依存が強い。植民地時代には輸出していた作物でも現在輸入に頼っている作物があり、コメ、マメ類、野菜などがその例である。

供給不足からか、人口の集中しているLuanda州での農産物の価格が高く、特にフェイジョンマメ、ニンニク、ニンジン、ピーマン、トマトなどの値段が地方に比べて高い。Luandaの大手スーパーマーケットは国産野菜の確保に努めているが、高品質な野菜の供給量が少なく、季節的な供給量の差が激しく、販売の一定量を高額な輸入野菜に頼る必要がある。

2) 食料需給の方向性

食料安全保障の点から、国産農産物のシェアを拡大して食料の輸入依存率を低減する必要がある。現在輸入依存度が高い作物のなかから、輸入代替が可能な作物として、国内での増産可能性の高いもの（かつて生産量の多かった作物等）、市場価値の高いもの、需要の伸びの高いものを選ぶ必要がある。こうした作物の候補として以下のものが挙げられる。

a) コメ

消費量が大きく伸びており、かつて輸出作物でもあったことから生産力はあると推定できる。現在、青空市場で主に流通している輸入米は卸価格が80~100kz/kgなので、国産米の卸価格をこれ以下に抑えることができれば、輸入米との競争が可能になる。また、バスマティやジャスミンライスなどの高級米も国内で広く流通していることから、将来的には国産米のうち高品質なものを高付加価値で販売し、コメの生産を多様化する方向も検討可能である。生産候補地は、現在生産を行っているBie、Lunda Sul、Lunda Norte、Moxico、Uige、Malange、Benguela州などである。

b) フェイジョンマメ

国内調達量が需要の3割強である。Luanda地域での価格が高く、2007~2009年にかけて小売価格も上昇傾向にあることから、都市部での供給不足であると考えられる。販売生産量が多い州はBie州、Benguela州などである。

c) 油糧作物

食品輸入のうち、上位にパームオイルや大豆油が入ることから、食用油の原料としての油糧作物の増産も輸入削減に貢献する可能性がある。大豆はHuambo、Bie、Benguela州で少量だが生産されている。また、ラッカセイの生産は国内需要をほぼ満たしているので、余剰分を食用油生産の原料にする選択肢もある。ラッカセイの販売用生産量が多いのはUige州、Bie州、Cabinda州などである。ただし、ラッカセイ油に関しては消費が確認されていない。

⁵⁴ 穀物全体の総需要量164万5,470tに対し、国内調達量が76万2,311t。(出所) RESULTADOS DA CAMPANHA AGRÍCOLA 2007/8, MINADERP

d) 野菜

2000年代に需要が増加しているが、生産量が伸びていない。小売価格は穀物や畜産品と比べると大きく上昇傾向にある。州郡部と州中心部でも価格差が大きく、短距離の移動で付加価値の得られる作物といえる。小売価格の上昇率の高い作物はニンニク、ピーマン、ジャガイモ、タマネギ、ニンジン、トマトなどである。Luanda地域ではジャガイモやタマネギのように日持ちする作物は比較的値段が低く、ニンジンやピーマンのように保存期間の短いものの値段が高い。運送可能な範囲と市場価値の高い作物の組み合わせを選択する必要がある。また、季節的な供給量の格差が大きいことから季節的な需要変動に合わせた生産計画が必要である。現在、野菜生産は、Huambo、Bie、Benguela、Huila州のEAFとHuila、Kwanza Sul、Luanda州のEAEによるものが多い。

(2) 農産物流通の課題と方向性

1) 農産物流通の課題

キタンデーラやムヘル・デ・ネゴシオなどの仲買人も数が少なく、個々の取扱量が少ないため、生産を増やすことができても流通量を増やすことは難しい。生産農家は運送手段などのマーケットアクセスを持たなければ、仲買人に安値で生産物を販売しなければならないので、増産の意欲も上がらない。Luanda地域は特に野菜が高価格で取引される消費地だが、現在は輸送手段や道路コンディションの制限から供給地が限定されている。

近年都市部で増加しているスーパーマーケットでは都市部でも特に高い価格で農産物が取引されているが、一般的な商人が扱う農産物は品質管理、規格や取扱量でスーパーマーケットの基準を満たしていないため、小農の生産物がスーパーマーケットに並ぶことはまずない。

国内産農産物の流通量を増加するには、アンゴラの農業生産の大部分を占める小規模中規模農家の生産物の流通を増加させる必要がある。小中規模農家に焦点を当てた市場アクセスや品質管理の改善が必要である。

2) 農産物流通の方向性

国産農産物の流通量を増加させるには、生産農家と仲買人両方のマーケットアクセスの強化が必要である。具体的には、運送手段の確保、適切な保管施設の整備、品質管理の改善、適切な加工技術などを通じた農産物取引の活性化が必要である。

a) 運送手段の確保

農家の観点からすれば、生産物を有利な条件で取引するためには、少なくとも地方の青空市か仲買人の中継地点まで運搬する必要がある。公共交通は運搬量が少ないと割高になるため、自前の運搬手段を利用するか、農民組織等を通して生産物を集荷して量を確保することになる。個人で運搬する場合は、現地でよくみられる荷台付きのオートバイなどが考えられる。また、牛耕用のウシをオートバイの代わりにすることもできる⁵⁵。長距離の運送の場合は、個人では困難なので仲買人を通すか、農民組織を通じた共同集

⁵⁵ この方式は実際に、MalangeのIDAが牛耕プロジェクトとして実施している。

荷と運搬が必要になる。アンゴラには仲買人が少ないので、農民組織に仲買機能をもたせるのは、アンゴラ全体の農産物流通量を増加させるのに有効な手段である。ただし、農民組織には大規模の取引経験がないので、特に国産米などの新しい作物については、既存の商人や卸売業者を取り込んで協力して市場開拓をする必要があるだろう。

アンゴラでは道路コンディションの問題からトマト、ピーマンなどの日持ちしない野菜の長距離運搬が困難である。そのため、長距離運送に関しては穀類・マメ類・日持ちする野菜類、短距離運送に関しては野菜類全般を念頭に置いて対策を考えるのが適当であると思われる。

安価な運送手段の確保にはアンゴラ政府が提供している農民対象のクレジットの利用が可能である。また世界銀行のMOSAPでも、近距離の運搬手段はクレジットの対象になる。

b) 保管・品質管理

農産物取引を有利にするためには、供給の集中する収穫期からずらして出荷する必要がある。そのためには一定期間農産物の品質を維持する保管施設が必要になる。個人ではなく農民組織の保管施設があれば、地域の農産物の集荷施設としての機能も兼ねることができ、地域の農産物取引の重要な施設になる⁵⁶。

品質管理に関しては、特に運搬の段階において農産物の基本的な取り扱いができていない。農家や仲買人の品質に対する根本的な意識改革が必要である。最終消費者、特に高品質商品を求めるスーパーマーケットの顧客の求める品質を理解し、それに対応した品質管理の手法について学ぶ必要がある。

保管施設に関してはアンゴラ農業省が力を入れている分野でもあるので、数は増えつつある。だが、運送中の品質管理、特に野菜の長距離輸送に関しては、冷蔵トラックが必須だが、運送費やメンテナンスのコストの高さを考えると、一部の商業農園以外には利用は困難であろう。

c) 加工

コメ生産に関しては、精米機の有無がコメ生産拡大の阻害要因になっているという意見がある。輸入米との市場競争の点からも、国産米を効率的に加工する必要があり、精米機の導入は必須である。アンゴラでは村落レベルにもキャッサバやトウモロコシの小型製粉機があることから、同規模の精米機ならこれらの製粉機同様に運営管理が可能だと思われる。精米機はアンゴラ政府や州政府によってBie、Huambo、Benguela、Malange州などに設置、または設置予定である。だが、コメの品質は精米機に大きく左右されるので、導入予定の精米機が本当にアンゴラの消費者のニーズに合っているかを見極める必要がある。

d) 農民組織のマネジメント能力の強化

農産物流通の活性化は、個々の農家の努力では困難で、上で述べた運送手段、保管・

⁵⁶ Huambo州Ecnha郡の農協で採用されている方式である。

品質管理、加工のすべての分野で農民組織による協働作業が重要になってくる。組織そのものの運営はもちろん、組織が所持する施設や機材の管理、集荷や出荷の調整、商人との交渉、市場情報の収集など幅広い分野での活動が求められる。世界銀行のMOSAPなどの人材育成コンポーネント等を利用した能力開発が必要である。

(3) 農産物市場の課題と方向性

1) 農産物市場の課題

アンゴラの農産物流通は、少量の農産物が多数の仲買人によって消費地に運ばれるという非効率な流通構造になっている。これはアンゴラの市場の卸売機能が弱く、複数のサプライヤーとバイヤーが集まって取引をする場、つまり卸売市場がないためである。また、道路事情が著しく悪いため、農産物の取引範囲が制限され国産農産物の流通が滞る原因のひとつになっている。アンゴラの農産物市場は流通システムと流通インフラの両方に課題を抱えている。

2) 農産物市場システムの方向性

卸売市場に関しては、商業省のプログラムである「地域商業促進プログラム」やPRESILDの下で、農産物流通センターや農産物販売センターといった施設を設置する予定である。これらの施設は主に農産物保管用の施設だが、コンセプトとしてはそこに卸売市場の機能をもたせるものである。これらの施設は流通改善に大きく貢献することが期待できるが、いずれのプログラムも進行は順調とはいえない。

上記のように、新たに卸売市場を新設する考えのほかに、既存の青空市場に卸売の機能をもたせるアイデアも考慮に入れるべきだと考える。大規模な青空市場のなかには、郊外に移転させられたものも多くあり、大都市を結ぶ幹線沿いにあるなど、立地としては小売市場よりも卸売市場に向いているものもある。こうした市場の一部の内部道路や保管施設を卸売取引向けに改修するのも流通システムの改善に役立つひとつの手法だと思われる。少なくとも、地方市場の整備は郡政府の所管なので、国レベルのプロジェクトよりは実施が簡単なはずである。

流通インフラに関しては、アンゴラ政府は幹線道路の改修とBenguela鉄道の開通に努力しているが、二次、三次道路の整備も含めて一層の努力が必要であろう。

4-2 調査対象州の現状と課題

4-2-1 ビエ (Bie) 州

大西洋からアンゴラを横断してコンゴ民主共和国・ザンビアに至るアフリカ南部の主要回廊のひとつロビト回廊が、Benguela州、Huambo州、Bie州及びMoxico州を通過する。アンゴラのほぼ中央に位置する位置にBie州があり、その州都KuitoまではLobitoからHuamboを通過して幹線舗装道路が整備されている。

しかしBie州の中央部で農業活動の中心地であるKama k upaまでの道路は、2008年後半の世界的経済危機に関連しての石油価格の低落から予算不足に陥る影響を受けて、工事が中断し未舗装の状態が継続している。また同州は全般的に二次、三次の地方道の整備水準が低く、敷砂利の手当もなく、地肌が露出する道路状態で、雨期の走行は四輪駆動車でも困難を伴う。河川横

断箇所は木製の簡易橋が架けられており、また、頻繁な補修維持管理を要している。これらから車輛、特に大型車両の通行に支障を来している。このインフラ条件に影響され、農産物の搬出は容易でなく、市場への流通に阻害を与えている。流通促進への優先事項は道路インフラの整備であるが、地方政府へのインフラ予算の配分が少なく、優先地区があったとしてもなかなか整備が進展しない。農業事業の基盤整備を行ううえで、農地と幹線道路間アクセスを考慮した地方道の整備計画がある。

中央高原に位置し、標高が高く降雨量は年間1,500mm近くある。平坦な地形で農地に適するところは広大であるが、一般的に土壌肥沃度は低く、酸性土壌が広く分布する。農業の生産性を高めるためには、作物に適した土壌改良が必要になる。農民の多くはその必要性を認識しているが肥料等の調達資金にアクセスできないことが多い。また、農業普及員を含め施肥技術の知見が不足している。

現在、農業活動を実施しているKamakupa、Chicaba地区などを訪問したが、そこでの農業は主に小農による伝統的な粗放農業が実施されている。稲作経験のある地区でも稲品種の特性についての知識はほとんどなく、無施肥の天水依存で非常に低い収量しか得られていない。農民を指導するEDA職員も稲作の知識・経験は少ない。また、精米加工の機械は存在せず、生産物の販売が困難となっていることから、農民のコメ生産に対する意欲の低下も招いている。

農民からは、適正品種の種子の配給に対する要望が多かった。自前での保存や調達の意識が低く、自立する農業への指導・普及が課題のひとつでもある。また、農民からの要望が適切な時期に関係当局に届きにくいという、普及体制の面でも課題がある。

稲作にはKwanza川本流、支流の氾濫原に多くの候補地がある。ただ、野生動物（例えばカバ）の保護区とのかかわりなど、環境影響に十分留意する必要がある。

4-2-2 ウアンボ (Huambo) 州

Huambo州内の幹線道路は全般的に舗装化が進展している。しかし、郡・コミューン間を結ぶ地方主要道はまだ未舗装状態で凹凸が激しく雨期の通行が困難な所が多くあり、運搬時の衝撃に弱い野菜類を傷つけるなど搬出に支障を来している。また、農産物流通の環境整備が遅れているために比較的品质の良い野菜・根菜類の生産物が主要消費地まで到達することが少なく、農業の活性化を遅らせている。後述(4-2-4)のBenguela州と並んで、商業省の地域商業促進プログラムのフェーズIの対象地であり、流通促進プログラム(PRESILD)の農産物流通センター(CLOD)の建設予定地でもある。

中央高原地帯の通年で冷涼な気候を生かして、野菜に関しては国内第2位(2009/10年、Angola Country Stat)のアンゴラを代表する産地である。地元でのマーケットは活況ではあるが、投下して野菜を売り場に並べたり、荷重がかかって圧縮した状態で野菜(トマト)を運送したり、大きさが同じであれば表面の傷に関係なく販売するなど、品物の取り扱いと分類が粗雑である。また、新鮮さ、品質を保ち見栄え良く展示するなどの商品価値を高める認識が低く、流通での改善項目は多い。試作段階のコメを除いて数多くの農産物が生産されているが、適正品種の選択や肥料の知識を高めて農業生産の増大を図りたい。

かつては牛耕が盛んに行われていたが、内戦の影響でウシの飼養が大幅に減少してしまった。現在では、ウシの飼養が回復しつつあり、牛耕等で農地拡大を始めているものもある。これを促進し、また小農民の組織化と併せて農業を活性化することがここでの急務課題のひとつでも

ある。

IIA本部Chianga試験場はトウモロコシ等の適正品種の選抜試験が遂行されているものの、これ以外目立った活動はない。限られた予算・人員のなかでの研究実績を上げるには対外からの支援と研修は欠かせない事項である。この成果を普及担当のIDAとの共同作業によって地区の営農に役立てる必要性を強く感じさせるものである。

4-2-3 マランジェ (Malange) 州

大西洋に面する首都ルアンダから北部内陸高原に位置するMalange州まではアンゴラ三大経済交流路であるMalange回廊がある。この全区間の鉄道は2010年リハビリが完了し、また、幹線道路は一部(短区間)工事中ではあるが全区間舗装が施されている。Malange州にはSODEPACによる41万haの大規模開発が行われていることがあり、幹線道路の整備は進んでいる。ただコメ生産の実績がある同州の南部域へは、地方道整備が遅れ流通面で障害を生じている。

SODEPAC開発地区には最近2業者が資本投下して機械化農業を実施している。当初主要産物(トウモロコシ、コメ、大豆)を生産していたが、資金不足でコメ、大豆の加工機械が配備できず、市場へ出荷できない状況で、今はトウモロコシだけの生産を行っている。また、トウモロコシの加工(製粉)で1つのラインが故障で稼働できず、生産量の低下を来している。このように大規模計画があっても将来を見据えた資金計画の不備が事業の振興を妨げている。ここでは公共電気も供給されていない。農場では研修経験のある従業員が肥料を用いた農業を実施しているが、近隣に土壌分析施設がなく、土壌に適した施肥を行うことができていない。

多くの小農は主に自給自足の農業を営む。行政から支援を受けたウシを利用した耕作を始めた地区もあるが、生産効率はまだ低い。ウシ飼育場では牛フンが散乱しているが、これを有機肥料への活用という工夫はないようである。EDAを含めて施肥についての技術・知識は身につけていないようである。地区市場に搬出されている農産物は地元農村出身の個人仲介者が流通を担い、主要消費地への出荷には経験と時間がいる。

この州にもIIAの農業試験場があり、近代的な土壌、種子、組織培養の試験室まで整備されているが、資金不足と共同研究の機会に恵まれず、研究と研修活動は実質休眠状態である。

4-2-4 ベンゲラ (Benguela) 州

アンゴラの海岸線のほぼ中央に位置し、BenguelaとLobitoの二大都市を抱える州である。アンゴラの三大港湾の1つでありLobito回廊の起点でもあるLobito港を擁しており、近年中にBenguela鉄道の開通も予定されていることから経済発展が期待されている。道路はHuamboを通り、Bie州Kuitoまでが舗装されている。海岸部を北上する首都Luandaまでの幹線道路も舗装状態は良い。

農業に関しては、バナナの生産が国内1位、野菜の生産が3位(2009/10年、Angola Country Stat)の農業州でもある。Huambo州に接する東側は中央高原に属し、コメや小麦の栽培も行われている。首都Luandaに対する野菜の供給地であると同時に、Huambo州・Bie州の農産物の消費地でもある。ナミビアを陸路で通過してくる南アフリカ産の野菜の取引も行われており、農産物の中継地点となっている。

農産物流通に関しては、首都Luandaに次ぐ重点地域と考えられており、商業省の地域商業促進プログラムのフェーズIの対象地であり、流通促進プログラム(PRESILD)のCLOD(農産物流通センター)の建設予定地でもある。農産物の生産地・消費地の両方の面でポテンシャルがあり、さ

まざまなプロジェクトの対象地としてアンゴラ政府、国際NGOの投入も多いことから、高い経済発展が期待できる州である。今回、調査では農業生産の現場を訪問する時間・機会はなかったため、生産農地での課題を指摘できない。ただ、この州でのIDA及びEDAは農民に技術指導・支援を行っているが、他州同様に技術力のあるスタッフ不足の課題は残っているようである。