

会議、面談、視察メモ
(アンゴラ/農業省外郭団体)

4月27日(水) 農民団体・農畜産業協同組合連合会 (UNACA) 訪問

農民団体・農畜産業協同組合連合会 (Confederação das Associações de Camponeses e Cooperativas Agro-pecuárias de Angola : UNACA) 訪問

面接者 : Mr. Paulo Uima, Presidente de Direcção

Ms. Ricardina Nachado, Direcção de Apoio as Cooperativas

Mr. Jose Salamao Francisco, Director do Gabinete do Presidente

日時 : 2011年4月27日(水) 12:15~14:15

面談者 : 毛受、山本、大谷、大里、通訳木村

聞き取り内容

1. 組織の概要

- ・ 全国組織としての UNACA は 1990 年 2 月 6 日に設立された。当時、小規模農民が政府からマイクロクレジットや農業投入財の補助を受けるには組織化する必要があったことがその背景にある。さらに組織化が進み、2005 年には UNACA 自身も整備され、郡連合会、州連合会が設置された。
- ・ UNACA は小規模農民(畜産業を含む)を対象とし、水産業や林業も兼業している者も含み、その組織化を推進することを目的としている。
- ・ UNACA は、農民団体 (Farmers' Association) と農畜産業協同組合 (以下、「農協」) を束ねる組織で、郡 (municipality) レベルで郡連合会 (Union)、州 (province) レベルで州連合会 (Federation) を、そして全国組織として全国連合会 (Confederation) という、構成から成る。関連する組織及び構成員の実数は次表のとおりである。全 18 州に州連合会、全国 164 郡のうち 157 郡に郡連合会を設置している。
- ・ 農民団体、農協とも法律で規定されている。農民団体については、pre 農協といえる団体で、郡連合会に認可されることで団体となり得るが、法人格は有しない。農協については、農民団体会員が農協の理念を理解し、適正な能力があると認められることで、農協としての法人格が得られる。行政上の手続きとしては、法務省の行政書士庁の認可となる。農協では、国の融資制度、技術支援が確実に受けられる。
- ・ 小規模農民は多様な作物・畜産物等を生産していることから、作物別・畜種別の専門農協は存在しない。
- ・ 農民団体、農協、各レベルの連合会とも、基本的には President、Vice-president、Secretary の執行体制を組む。ただし、Municipality レベルの有給職員は通常 President

のみである。州レベルでは、さらに 2 名の職員が補佐を行い、全国連合会では執行役員のほか、総務部、農民団体・農協支援部、人材育成部、総裁秘書室が実務を行っている。

郡、州、全国の連合会の運営費については、規定上は、個々の農民団体、農協の出資金で賄うこととなっているが、公益法人として認可されていることから国からの支援も受けている。

UNACA 組織実数 (2011 年第 1 四半期現在)

州連合会	州内の郡数	郡連合会数	農民団体数	農民団体会員数			農協数	農協組合員数		
				男	女	小計		男	女	小計
ベンゴ	8	8	208	4,892	6,177	11,069	94	2,777	3,736	6,513
ベンゲラ	9	9	381	20,482	13,165	33,647	180	11,502	9,306	20,808
ビエ	9	9	317	15,955	9,098	25,053	38	2,347	1,824	4,171
カビンダ	4	4	106	1,987	3,251	5,238	54	1,408	2,070	3,478
クネネ	6	6	128	4,327	4,697	9,024	14	1,052	763	1,815
ウアンボ	11	11	633	44,455	56,704	101,159	104	14,109	10,267	24,376
ウイラ	14	14	781	38,584	31,760	70,344	198	25,738	13,563	39,301
クワンド・クバンゴ	9	9	910	21,238	33,240	54,478	149	3,672	8,443	12,115
クワンザ・ノルテ	10	10	594	32,315	49,650	81,965	100	4,752	7,269	12,021
クワンザ・スル	12	12	629	16,723	20,486	37,209	159	6,756	5,157	11,913
ルアンダ	9	3	19	1,415	1,504	2,919	42	5,193	5,702	10,895
ルンダ・ノルテ	9	9	456	12,122	12,207	24,329	91	2,989	2,611	5,600
ルンダ・スル	4	4	540	15,401	13,893	29,294	50	5,172	4,098	9,270
マランジェ	14	14	978	28,975	32,851	61,826	98	5,166	6,212	11,378
モシコ	9	9	280	20,000	26,000	46,000	68	4,000	6,250	10,250
ナミベ	5	4	112	5,180	4,762	9,942	17	1,964	1,907	3,871
ウイジ	16	16	734	28,899	63,483	92,382	421	37,092	38,819	75,911
ザイール	6	6	254	7,270	12,740	20,010	118	2,106	2,485	4,591
計	164	157	8,060	320,220	395,668	715,888	1,995	137,795	130,482	268,277

出所：UNACA

2. 課題と将来計画

- ・ 組織のフレームワークはつくられているが、経済的な脆弱さからおのおのの活動が困難となっているのが実態である。各農民団体・農協の組織運営・管理能力の能力を図り、営利事業体として経営が成り立つことをめざしている。
- ・ 現在、農協の設立・運営を学ぶために、マランジェ州に学校を設立する計画が検討されている。ポルトガル語圏アフリカ諸国の組合連合の承認も得ていて、同連盟加盟国からも生徒を受け入れる予定である。ただし、指導科目、期間等の具体的な内容はこれから検討される。国際機関やドナー等のパートナーを探している段階である。日本へも協力をお願いしたい。なお、国際協同組合連盟 (ICA) には参加していないが、ポルトガル語圏協同組合連盟には加盟している。
- ・ 現在、生産物の販売や運搬を扱う部署はないが、将来的には必要と考える。倉庫や加工施設の整備についても、戦略としてはもっているが、営利団体としては初期段階にあり、現時点では実現する能力はない。構想としては、投入財の購入、生産物の販売、揚水ポンプ等の機械の運営・管理、加工施設の整備とその運営等について、共同で実施することであるが、実現されていない。なお、植民地時代に建設された穀物倉庫があるので、改修して利用することは可能であろう。

- ・ アンゴラはかつてはコメの輸出をしていて、稲作に適した土壌がある。しかし、内戦中は稲作地帯では地雷が大きな問題となっていた。内戦が終了しても、コメ等の食料を輸入しているのは、地雷が大きな要因のひとつとなっている。また、農産物の流通も大きな問題である。農産品の輸入を禁止することはできず、農民の技術・能力を向上することが求められている。

会議、面談、視察メモ
(アンゴラ/農業省外郭団体)

5月4日(水) SODEPAC、Capanda Agro-Industry Project (民営大規模農地開発事業) 訪問
記録

面接者：Mr. Carlos Antonio Fernandes；SODEPAC 理事長

Mr. Joao Andre；事務局長

日時：2011年5月4日(火) 11:00～14:00

面談者：毛受、山本、大里、東、通訳木村、

面談概要

毛受が SODEPAC を訪問した目的を説明し、Malange 州の SODEPAC 事業サイトの訪問許可を依頼した。

事務局長

・訪問していただき感謝する。本来ここの理事長が挨拶して説明すべきであるが、用事があって遅れており申し訳ない。まずは私に対応する。

・Capanda Agro-Industry Project の概要は、Kwanza 川の中流 Malange 州にある Kapanda Dam 湖の右岸(北側)近傍の緩斜面帯を、総額約4億ドルの事業費で、総面積41万haの規模の開発を行う農業事業である。このうち1万3,000haがダムを水源とする灌漑事業地区である。この Kapanda Dam は首都ルアンダに水力発電の電気を供給している大型ダムである。

・事業地区には以前から Pungo Andongo 農場(3万ha、うち1万3,000haは中国の SITIC 社へ譲渡した)とサトウキビをつくっている Biocom 社農場(2万5,000ha、サトウキビ生産・製糖工場、将来的にはバイオエタノール生産)が範囲内に存在し、独自にインフラ整備を行っているが、現在、SODEPAC との契約に関して交渉しているところである。これ以外は未整備の状態である。本来2008年から開発整備が開始される予定であったが、約2年遅れている。

・非灌漑地区には道路、送電施設、送水(水道)施設、従業員住宅、教育施設のインフラなどが工事対象になり、灌漑地区にはダムからの取水施設、送水施設、調整池、送水路などが建設される計画である。その事業費4億ドルはブラジルと中国からのクレジットラインで調達する予定であったが、このクレジットラインが中止となってしまったため、現在、資金調達先を探しているところで、実質的な事業は何も行われていない。

・SODEPAC は、現在、理事長1名、事務局2名、経理1名、事務員1名そして Malange 勤務員1名の陣容である(最終的には60～70名の雇用を計画)。そして SODEPAC はこのプロジ

エクトの管理を受け持つ会社である。資本金 10 万ドルの株式会社であって、その出資は IDA15%、Gesterra15%及び財務省が 70%の構成である。

- ・ SODEPAC の事業運営は設立 7 年までは政府の支援を受けるが、その後は開発地からの Concession 料と水道、電力などの利用代金の収入を見込む。

- ・ 基本的にはインフラと灌漑施設は SODEPAC が整備して、事業体から用地の Concession 料を受け取り、また毎年の使用料金の受け取りによって運営する方式である。その年間の使用料金は非灌漑地が 20 ドル/ha、灌漑地は 200 ドル/ha である。しかし、工事を行うためのクレジットラインのめどが立っていないので、開発地区を利用する事業体にその工事をお願いする形態も考えている。

- ・ Concession の期間は最短 10 年、最長 30 年であるが、更新は可能である。

- ・ Malange の事業地区と同様な開発を Uige, Moxico, Kuando-Kubango の各州でも考えている。

理事長

- ・ 会議があつて遅れて申し訳ありません。また、日本での被災に対して御見舞い申し上げます。以下パワーポイントを利用して本プロジェクトの説明を致します。

- ・ 当地の北側にはマランジェ鉄道が東側にはマランジェ～カマサの幹線道路が走行し、またマランジェとカマサには空港もあり、インフラのアクセスに恵まれた開発地である。カパンダ農業地区は、水力発電用のダム湖 (5 億 m³) ができたために、クワンザ川右岸に出現した。アンゴラ政府が F/S と開発を指示した。運営するために SODEPAC を設立した。

- ・ 利用する開発地の土地勾配はほとんどが 6%以下の緩い斜面であり、機械化農業に適している。地区の標高は、東部が 1,000~1,100m、西部が 800~1,000m の高原に入る。現状はほとんどが自然の灌木地であり、地区 80~90%の可耕地の土壌は農業に適している。

- ・ ここでの目標は総合的的地方開発であり、関係する住民に対して農業のほか、工業、商業の振興、社会部門 (教育、保健) の充実、さらに環境保全までを考慮したものでなければならないと考えている。そのためには、①道路・電力・水へのアクセス、保健所・教育施設の配置 (同時に自然環境とのバランス配慮)、②食糧作物生産のための近代的な技術の研究と農家への普及、③PPP の観点から初期段階では国が流通インフラ整備し、のちに民間から資金を回収、を考えての開発に臨んでいる。

- ・ 農作物を利用した砂糖・エタノール工場、ウシの屠畜場、キャッサバの加工工場、酸性土壌 (ここでは pH5~6.5) の改良に使用する石灰製造工場、大豆加工工場 (食料油と飼料)、農作物の貯蔵施設、木材工場、ジュース工場なども計画に入っている。

- ・ また、農業生産物との連鎖事業も対象になる。トウモロコシ・大豆の畜産飼料への加工、大豆から食用油生産、サトウキビからの砂糖生産・燃料を使用した電力発電・バイオエタノール生産、飼育牛からの牛肉・牛乳の生産、果樹からのジュースの生産、林業から木材生産・土木資材の生産・燃料としてのエネルギー生産なども考慮される。

・非灌漑地区の開発計画の面積と作物を略記すれば以下のとおりである。

-大豆・トウモロコシ；16万8,000ha（8万4,000ha x2地区、輪作）

-サトウキビ・インゲンマメ；1万6,000ha（8,000ha x2地区、輪作）

-キャッサバ・コメ・ラッカセイ；1万3,600ha

-ユーカリ；3万720ha（1万5,360ha x2地区）

-畜産（ウシ）；3,000ha

このほかアグロインダストリーのための工場が自ら生産する農地が計画されている。
8,000ha x2工場。

・灌漑地での開発面積と作物は、

-果樹（パイナップル、グアバ、バナナ、パッションフルーツなど）；54地区 x210ha

-園芸野菜；216カ所 x10ha

など。

・開発面積に多く占める農作物は大豆とトウモロコシであり、それぞれ33%である。

・この事業によって年間平均317万tの農産物が見込め、また年間3億5,300万ドルの輸入費用を代替できる。ここでの雇用または参加する人口は6万2,000人の規模に及ぶと予想される。

・経済分析からは35年間の事業期間をみて、IRR=21%の値を見込んでいる。

・なお、プロジェクト域内における現在の在住者人口は不明である。2006年時点の調査では5~6万人であったが、多くの人々がMalange市へ転居した可能性がある。今後SODEPACは地区の社会経済調査（時期は不明である）を行って、地域社会への影響度を調べる計画である。

・プロジェクトのM/PはブラジルのコンサルタントSONCDOTECICAが作成した（Capandaダム建設を行ったブラジル・オデブレヒト社のサブコン）。

会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/商業省)

4月25日(月) 商業省面談記録

商業省表敬面談

面接者：Mr. Bernardo Mucazo; 商業省国家商業局 Director

日時：2011年4月25日(火) 9:30~10:00

面談者：毛受、山本、大谷、大里、通訳木村、通訳 Beto

1. 調査団毛受

- ・ 内戦中の食糧資機材援助、その後の地雷処理や社会インフラ援助を日本政府が続けた。今、この国は地下資源に恵まれ急速に経済成長を増している一方、ポテンシャルある農業も重要産業であることを両国は認識し合い、アンゴラの要請もあって農業部門の協力を開始しようとしている。昨年度は農業関連の JICA 調査団が訪問し、来年度から研修生受入、稲作・野菜専門家の派遣などが動き出そうとしている。これに関連して、よりアンゴラの農業状況を把握し、研修計画等に役立てるほか、将来の農業開発の可能性を調査するために、今回、我々の調査団が JICA より派遣された。ここまでの Bie 州等の視察結果からアンゴラの農業の発展の可能性が高いことは認められた一方、農産物の市場流通と販売に大きな問題があることも認識された。このため、その分野の情報や農業政策の作成にかかわりのある当商業省を訪問した。そして調査に協力をお願いするため訪問した。

2. 商業省国家商業局 Director

- ・ 日ア両国の関係のために訪問され感謝申し上げる。今回の訪問の目的は理解した。国における流通分野は農業以外の分野を含めていろいろ問題があることは事実であり、今日、これから大臣とそして午後からは民間業者を含めて、流通システム改善のためのクレジットの導入などの会議がもたれることになっている。
- ・ 2009年に作成した「地方流通プログラム」は予算不足で開始が遅れていたが、今年度から実施に入るであろう。これによって現場の流通物について信頼のある買付・販売のデータが今後集積されると思う。現在の販売マーケットの関係者は価格記録が残されていないことが多く、データに信頼性がない。これを改善することで、国内の農産物生産量、余剰、輸出能力を把握し、さらには食料輸入量の判断にも活用され得る。
- ・ (毛受から「地方流通プログラム」の情報公開があるかとの質問に対して)アンゴラ政府→商業省とインターネットを検索していけば入手に辿り着けるであろう。しかし、

正式な面談要請書が提出されれば、その製本をすぐにでも提供できる（大臣宛でのレターが必要で、対応者は大臣が決めるとのこと）。

3. 毛受

- ・ 商務大臣宛での JICA/FO からの面談要請書を今日中に作成提出する。
(通訳ベトに早急の要請書作成と JICA/FO の署名手配を指示)

会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/商業省)

5月10日(火) 商業省国内市場局 (Direcção Nacional do Comercio Interno) 面談記録

面接者 : Mr. Assunção Pereira, Chefe de Departament, Departament de Organização e Tecnicas do Comercio

Ms. Joana Feliciano, Chefe de Departament, Departament de Acompanhamento de Produção e Distribuição de Mercantil

日時 : 2011年5月10日(火) 13:50~

面談者 : 毛受、山本、大谷、大里、通訳木村、通訳 Carlos

1. 毛受説明

- ・ 今回調査団アンゴラ訪問の目的と稲作研修及び園芸・稲作専門家派遣の構想があることを説明。アンゴラ農業では特にマーケティング分野に問題があることから、商業省の活動、特に「地域商業プログラム」について説明を依頼。

2. 商業省国内市場局説明

- ・ 内戦によりアンゴラの地方商業施設はほとんど破壊された。内戦終了後、孤立地域へのアクセスを確保するために、インフラ復旧(主に道路)が国によって進められた。
- ・ 地方流通の復旧にかかわるプロジェクトとしては以下の3つが挙げられる。それぞれ独立したプログラムである。①小農生産支援プログラム(農業省主管):農業クレジットプログラムの一部として実施。農業生産性向上の支援。②PRESILD(商業省主管):流通促進プログラム。農産物を含むあらゆる商品の国内消費に対応するのが目的。市場施設の整備や国営スーパーの設置により国産農産物の流通促進を目的としていたが、地方までうまく流通網が伸びなかった。③地方商業プログラム(商業省主管):詳細次項

(地方商業プログラム)

- ・ 地方商業プログラムは、流通メカニズムの構築を通して、地方の域内での流通活性化を図る。農業省や民間企業と協力して実施する。現状では、小農は生産物を地方の消費者に直接売買していて、彼らにとっても流通が大きな課題となっている。このプログラムでは、地方の商店などをサポートしてより多くの商品を扱えるようにし、地域内の流通を活性化して流通の問題の解決を図ろうとしている。このプログラムは貧困対策プログラムの一環として実施されている。
- ・ プログラムの流れは、①どこで何が生産されているかなどの生産地情報の収集とその

情報提供、②商人へのクレジット提供などで流通の活性化を図るというものである。

- ・ 現在は、既存及び進行中の流通インフラ（道路、保管設備、市場設備等）について情報収集を行っている。全国規模で穀物・園芸作物・イモ類の3種について、どのように保管・流通しているかを調査している。農業省、保健省、工業省も類似の調査を行っており、この結果は商業省で取りまとめ、分析する予定である。
- ・ 本プログラムの州レベルでの担当は州知事になる。
- ・ ルアンダ州では、Viana と Panguila の2カ所に野菜と果物を優先的に扱う卸売市場があるが、ここに品質管理のための保管施設を建設する予定である。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。現在、トラックのスペースの整備などを行っている。
- ・ 既存または新設の保管施設を、域外の地域に流通させるための農産物販売センター（物流センター）として利用する構想もある。センターが農産物買付の拠点となることを期待している。と畜場を建設する予定もある。
- ・ 基本的には既存の国営及び民間インフラ施設を最大限に生かす予定である。NossoSuper などの国営スーパーのインフラ（店舗、商品センター）なども利用する。民間のインフラ整備に対する支援は特になく、各自で行うことになる。農産物センターについても、将来的に州ごとに中心的なセンターを建設する構想はあるが、現在は既存の複数のインフラ設備を利用する予定。
- ・ 本プログラムとは別の活動として、国が各州に魚介類、野菜、穀物の倉庫を建設する計画があり、農業特別開発地区（アグロインダストリー地区）などには既に建設されている。Benguela 州、Huambo 州にも既に建設されている。
- ・ 地域商人対象のクレジットに関しては8月から Huambo 州、Benguela 州で開始予定。そのあとに、Kwanza Sul 州、Huila 州、Bie 州で開始する予定である。Huambo と Benguela 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地があることが理由である。特に Benguela 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。
- ・ 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。主に小規模商人が対象。上限額については検討中。クレジットの目的は、現在店を持たずに行商している小規模商人を地域に定住化させ、農民への種子や肥料の提供者となるとともに、農産物を農家から買いとって農産物販売センターに運ぶ仲買人となることである。
- ・ このプログラムに関しては、ハイパーマーケットも高い関心を示しており、先日行われた会議にもルアンダ市内のすべてのハイパーマーケットの代表が参加した。
- ・ プログラムの詳細や調査中の内容については公開できない。商業省のHP上の情報がすべてである。局長を通せばより詳細な資料提供の可能性はある。

会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/州政府関係/ウアンボ)

4月13日(水) 農業開発院 (IDA) ウアンボ州事務所

面接者 : Mr. Emeterio Orlando Candumbo Tiago, Engenheiro Agronomo

日時 : 2011年4月13日(金) 10:00~11:10

面談者 : 毛受、山本、大谷、大里、東調査員、通訳木村

聞き取り内容

1. 農業の概況

- ・ アンゴラは内戦から復興、発展をしつつあるが、農業技術はプリミティブで小農が多い。ウアンボ州では住民の75~80%が農業に従事しているが、技術レベルは低い。小農の多くは、学歴が低く基礎教育を習得していないことから、新たな技術の導入が困難となっている。このような小農を指導する人材の育成は重要な課題となっている。
- ・ 農業生産と収入の向上のためには研究開発と投資が必要で、IDAでは第1段階として小農を主要ターゲットとしている。
- ・ 人材育成と研究に関しては、ウアンボ州には国立大学農学部、IIAがあるので優位な位置づけにある。
- ・ 稲作については、稲作が盛んなビエ州から州境を超えて拡張していると考えられる。
- ・ 1997/98年には州知事によるコメ生産イニシアティブが行われ、農民も興味を示したが、失敗に終わっている。
- ・ 灌漑施設に関しては、植民地時代に入植地として整備されたが、独立以降は耕地が分割され、現在ではまとまった灌漑地区は存在していない。
- ・ 土地所有に関しては、法律を整備している段階にある。基本的に土地は国の所有であり、その利用については慣習や伝統によって管理されている。伝統的首長(Soba)が土地差配の決定権を有しているが、共有地などで土地問題が発生していることから、現在FAOが境界を定めるためのプロジェクトを実施している。なお、農業開発プロジェクトを実施する場合、土地利用の許可申請を行う必要がある。また、企業型農業経営の場合も、土地利用を申請し、行政が管理する。
- ・ 農産物の増産を図っても、収穫物の保管、加工、市場が整備されておらず、つくっても売れないといった問題が生じている。

2. IDA の概要

- ・ ウアンボ州の全 11 郡に下部組織の EDA を配している。
- ・ IDA の職員は 71 名、うち普及員は 49 名であるがウアンボ市に人材が集中していて、各 EDA には平均 2 名しか配属されていない。人材不足は大きな課題となっている。
- ・ 普及員は専門性を有しておらず、現段階では生産面を重視している。次のステップでは、社会的な側面にも対処したいと考えている。
- ・ 灌漑に関しては、IDA では小規模灌漑を対象としている。

(IDA の具体的な業務内容や関連資料・データの収集は後日行うことで合意)

3. 期待する支援内容

- ・ 中・小規模農民が協働することによって発展するという、日本型のモデルを導入することも検討できるであろう。
- ・ ウアンボ州は水資源の問題は少ないが、乾期には水資源があっても作付けができない時期があり、灌漑部門に対する支援には期待している。

会議、面談、視察メモ
(アンゴラ/州政府関係/ウアンボ)

4月13日(水) ウアンボ州政府

面接者 : Mr. Henrique Deolindo David Barbosa, Vice-Governador Para o Sector Económico

日時 : 2011年4月13日(金) 09:20~09:50

面談者 : 毛受、山本、大谷、大里、東調査員、通訳木村

聞き取り内容

1. ウアンボ州の基本情報

- ・ ウアンボ州は、人口250万人で、11郡、26コミューンから成る。
- ・ コンゴ民主共和国、ザンビアへとつながるロビト回廊に位置し、鉄道の復旧が行われていて、本2011年6月にはロビトからウアンボまでが開通予定で、今後のウアンボ州の経済発展が期待されている。鉄道の復旧は、食糧の増産へもつながるであろう。
- ・ 州内には6MWの発電用ダム建設が予定されていて、更なる産業の発展が期待される。産業省では、経済特区を設置する計画もある。
- ・ ウアンボ州は教育にも力を入れていて、国立大学のほかにも大学が設立されている。

2. ウアンボ州の農業概況

- ・ 州の経済については、人口の70~75%が従事している農業が高い位置を占め、その開発ポテンシャルも高い。農業省の農業研究院(IIA)と獣医研究院(IIV)の本部はウアンボ市内にある。IIAには土壌試験室も設置されているが、強化が必要である。また、種子の改良や種子の保証制度の確立も必要となっている。我々としては、農業研究部門の強化を望んでいる。
- ・ 食料安全保障の面からは、まず主食作物であるトウモロコシの自給率の向上が望まれている。また、輸入に頼っているコメと小麦の生産の強化も図りたい。
- ・ 地域別には、北東部ではインゲン等マメ類、西部では野菜・果樹・ジャガイモ、南部は畜産(特にウシ)が主要農作物となっている。
- ・ 牛耕は州内では一般的に行われている。
- ・ 小農の農業生産の向上ばかりでなく、大規模な機械化農業も指向したい。その場合は、生産量ばかりでなく品質の向上も図る必要がある。それによって販売価格の維持も容易となろう。そのためには、具体的なプロジェクトを特定していくことが重要である。さらに、アグリビジネス、アグロインダストリーといったアプローチも必要である。

3. 農業分野以外に日本に期待する協力内容

- ・ サービス部門や IT、電気、電子など日本が強い分野の協力もお願いしたい。特に IT については、行政のほか、学校、大学への普及を促進したいと考えている。
- ・ ウアンボでは、かつてヤマハのオートバイ、自転車の組み立て工場があった。この地域は、内戦時においては激戦区であったことから、身体障害者が多く、三輪オートバイとそれにアタッチする荷台があれば彼らの生活は改善される。しかし、現状では、修理工場はなく部品の調達も困難である。このようなオートバイの組立工場の設立、維持管理と部品の調達の強化を図りたく支援をお願いしたい。これによって、雇用促進にもつながるし、周辺の州にも提供が可能となる。

会議、面談、視察メモ
(アンゴラ/州政府関係/ウアンボ)

4月18日(月) ウアンボ州 Bailundo 郡視察

ウアンボ州 Bailundo 郡庁表敬

面接者 : Mr. Calisto Cesario, Administrator, Bailundo Municipality

同席者 : Mr. Dibanzilua Nginamau, Coordenador do Programa de Investigação dos Cereais,
IIA トウモロコシ担当研究員、CHIANGA 農業試験場

Mr. Chikapa ; IIA インゲン担当研究員、CHIANGA 農業試験場

Mr. Alcino Tito, Directora, EDA-Bailundo

Mr. Cornelho Palata, President, Mutu-Yakevela Cooperative

Mr. Paulo Geraldo Chigumba, Secretary, Mutu-Yakevela Cooperative

日時 : 2011年4月18日(月) 10:40~11:10

面談者 : 毛受、山本、大谷、大里、通訳木村

聞き取り内容

1. 一般情報

- ・ Bailundo 郡は、5つのコミューンから成り、人口は23万6,160人と推定されている。
- ・ ウアンボ州内では、Huambo に次いで人口密度が高く、一方、経済発展においては、Huambo、Caala に次いで第3位の位置にある。

2. 稲作の現状とポテンシャル

- ・ 住民はコメをよく食べるので(食べない者は経済的に購入ができない)、コメの生産量が増えれば、その多くは地元で消費されるであろう。
- ・ Bailundo 郡は河川が多く、その流域は稲作に適していると聞いている。本日は、Mutu-Yakevela Cooperative を視察するとのことであるが、可能であれば他の地域も視察願いたい。
- ・ 現在、稲作は商業ベースでは生産されていないが、ポテンシャルの高い当地でコメを生産し、他の地域へ輸送することも検討すべきであろう。特に、今後の鉄道の再整備によって流通網が拡大することが期待されている。

会議、面談、視察メモ
(アンゴラ/州政府関係/ウアンボ)

4月18日(月) ウアンボ州 Mutu-Yakevela 農業協同組合視察

Mutu-Yakevela 農業協同組合視察

面接者 : Mr. Cornelho Palata, President, Mutu-Yakevela Cooperative

Mr. Paulo Geraldo Chigumba, Secretary, Mutu-Yakevela Cooperative

同席者 : Mr. Dibanzilua Nginamau, Coordenador do Programa de Investigação dos Cereais,
IIA トウモロコシ担当研究員、CHIANGA 農業試験場

Mr. Chikapa ; IIA インゲン担当研究員、CHIANGA 農業試験場

Mr. Alcino Tito, Directora, EDA-Bailundo

日時 : 2011年4月18日(月)

面談者 : 毛受、山本、大谷、大里、通訳木村

聞き取り内容

1. 組合の概況

- ・ 設立は2008年10月29日で、目的としては小農へのサービスの提供と技術支援である。本2011年から本格的な活動を始めているところで、農業の機械化やインフラ整備が必要な段階にある。マイクロクレジットへの申請も行ったが、融資が遅れている。
- ・ Farmer to Farmer プログラムのボランティアの協力で、本組合のプロジェクト(開発計画)を策定した。プロジェクトの地域的範囲は5,000エーカー(聞き取りでは5,000haと言っていたが、計画書の数値はエーカー表記であった)である。この域内には、4,000人が居住している。土地利用に関しては、伝統的首長(Soba)の許可を得たうえで、Municipality、州、中央政府の承認を得ている。
- ・ 組合員数は120世帯で、将来的には1,200世帯の参加をめざしている。なお、当組合では、世帯単位での参加を基本としていて、それは農業の働き手が両親と長子(男女にかかわらず)であること、さまざまな事業がある場合でも少なくとも世帯の1人は組合活動に参加できることが理由となっている。また、組合では世帯の収入向上をめざしている。なお、組合員は自身の畑を所有しているが、2ha以下と小規模で、現在のところ組合の共有地と両方で農作業を行っている。
- ・ 組合の執行体制は、組合長、書記、生産部長、会計、連絡調整の5名で編成されている。
- ・ 基本的には、執行部による民間事業として共有地で共同管理・運営を行うことであり、執行部が事業の方向性と作業計画を策定し、組合員は労働提供することとなる。その

- ため、組合費は、加盟費、年会費とも無料である。組合員は 12 世帯ごとにグループを形成し、各グループは 50ha の耕作を行う。世帯当たり約 4ha の耕地を担当する
- ・ 小規模な重力灌漑施設を建設し、年二作が可能となっている。100ha 分をカバーする水路を建設した。
 - ・ 計画では、ジャガイモ、トウモロコシ、キャッサバ、コメ、小麦、インゲン、大豆を生産するが、現時点では、コメ、インゲン、ジャガイモの試験栽培を始めたところである。なお、コメについては、この地域では新しい作物であるが、試験的に導入したところ良い結果が得られた。今後は、試験用の稲作耕作地 6ha の拡大を検討したいが、刈取り機と精米機がないことが制約となっている。現在は作っても売れない状況にある。
 - ・ 生産物は組合が販売することになっている。収益は、半分を組合員に配分し、残りの半分は組合の再投資、機材の維持管理、投入財の調達等に利用する計画である。
 - ・ 技術普及に関しては、EDA の職員と良好な関係をもっていて、EDA 側からしても集中した指導が行えるので効率的な普及活動ができる。

2. マイクロクレジットの概要

- ・ 組合や Association といった農業組織は活動計画を作成し、各郡に設置された運営委員会（農業技術部門あり）に持参する。同委員会は組合員数、栽培面積等の聞き取り調査を行ったうえで、農民組織と委員会が共同で栽培計画を策定し、そのために必要な投入財（種子、肥料、トラクターのレンタル等）のリストを作成する。そのリストを銀行へ持って行き、銀行は農民組織を通さず、直接、投入財の供給会社へ資金を提供し、農民は投入財を入手する。全体の借入額は、投入財が提供されてから銀行から農民組織に知らされる。農民組織は、収穫後に 5% の利子を含めて返済する。

3. プロジェクト圃場視察（バイルンド中心部から 21km、Kachikela 川流域、Kamulonga 村の近く）

位置：S12° 11.351'、E16° 01.097' 標高：1,518m

- ・ 圃場は内陸小低地に造成されている。中央に流れる小河川の上流部で取水し（簡易取水堰構築）、4km 程度の土水路を建設した。水路建設には、5 名で 3 年間を費やした。なお、小河川の水量は、一年を通じて水位の変化はあるが年間を通して涸れることはない。乾期の 7~9 月は灌漑が必要となる。現在は河川の水量の 10% 程度しか取水していない。畑作地には排水路もつくっている。
- ・ 開拓にはマイクロクレジットによる融資によってブルドーザーを借り受け、500ha を整備した。その経費は 13 万ドルで、9 カ月で返済する必要がある。ブルドーザーの賃料：長さ 3km×幅 1m×深さ 1m の抜根・整地作業に 200 万 kz。



内陸小低地で小規模灌漑による稲作



天水によるインゲン栽培

会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/州政府関係/ウアンボ)

4月19日(火) Coopecunha (Ecucha Municipality, Huambo Province) 視察

Coopecunha (Ecucha Municipality, Huambo Province) 視察

面接者: Manuel Rambout Barcelos, Project Coordinator, IMVF

Mr. Valentin Chipondoca, Vice-President, Coopecunha

日時: 2011年4月19日

面談者: 山本、大谷、通訳 Carlos

同行: Mr. Chipilica Barbosa, Country Director, CNFA

Mr. Luciano Silva, Project Coordinator, CNFA

Mr. Leonor Q. E Mello (Project Coordinator, CNFA)

・ Ecunha Municipality はウアンボ州 Caala の分岐点から西に未舗装道路を約 20km 入った位置にある。

・ 農協 Coopecunha は Farmer to Farmer のホスト農協のひとつ。また、Ecunha Municipality ではポルトガル NGO の IMVF が 7 年前から経済分野で活動しており (EU の資金援助)、常駐する Project Coordinator の Barcelos 氏が Coopecunha の活動を密接にサポート・指導をしている。CNFA は Coopecunha に対する技術支援 (ボランティア派遣) を行っているが、IMVF とも協力関係にある。

・ Coopecunha の組合員は 363 名、Ecunha と Chipenho コミューンの住民で構成されている。かつて、融資を受けるために Association が結成されたが融資が終わると消滅した。現在では持続的な (援助が終了したあとも継続できる) 農協の設立をめざし、起業家精神育成とインフラ整備を進めている。入会金は 1,000kz、年会費などはない。Caala に銀行口座を開設している。組合員は 38 村に分かれており、それぞれの村の代表が村の意見をまとめて本部で検討する方式をとっている。

・ 活動内容は①雑貨屋の運営 (組合員は割引価格で購入できる)、②製粉機の運営 (製粉サービスと雇用創出)、③ハチミツ生産 (生産指導、ビン詰め加工、販売)、④果樹の苗木生産、⑤生産物 (ジャガイモが主) の買上げ、⑥農業投入財の安価提供などである。基本的に農家からの生産物の買入れはマーケット価格より高く、投入財の提供はマーケット価格よりも低く販売している。赤字の出ない範囲でやっている。ハチミツ、牛乳、苗木などが重要な収入源である。そもそも一般マーケットにおけるマージンがこの国は高すぎる。

・ ハチミツは人気のある商品で、地元ですべて売れてしまう。500g のビンを 500kz で販売。

プラスチックバッグの包装も行っている。このうち 150kz が農協の収入である。農家からはすべてのハチミツを買い取る。ハチミツ生産の指導、機材提供、クレジットはプロジェクトから提供された。近代的巣箱をポルトガルから輸入している。

・ Ecunha はジャガイモ生産で植民地時代から有名な地域である。だが、ジャガイモの価格が上がる可能性は低く、一方で肥料代は値上りしているので、ジャガイモによる収入向上には生産性の向上が求められている。現在、ジャガイモの収量は 5~7t/ha だが、優良な種イモを使うことで 10~15t/ha まで増収することが可能。種イモ生産にも興味がある。ワールドビジョンが種イモ生産のプロジェクトのために独自の組合を組織した。彼らは Municipality の入口に種イモ専用の倉庫を持っている。Coopecunha のメンバーのなかにも種イモ組合のメンバーがいる。ウアンボに国際馬鈴薯センター (CIP) の専門家がいる。

・ 農産物の販売にはそんなに苦労していない。仲買人はどこで何を生産しているかを知っており、トラックで Ecunha に直接買い付けに来る。ただし、農家個人で交渉すると安く買いたたかれ、それらはルアンダで倍の値段で販売される。組合は農家から生産物の買上げ量をまとめることによって仲買人との交渉を有利にしようとしている。FtoF ではマーケティングのボランティア派遣を行い、生産物の売り込み方や新規仲買人との接触、交渉に有利な位置への倉庫建設、仲買人との交渉方法の指導などを行った。組合にはマーケティング担当がおり、彼らが仲買人との交渉を行う。現在、ウアンボで販売しているが、それなりの成果を出している。

・ 周辺に苗木生産所が少なく、ルアンダ、ウアンボの大農場からの注文が多い。果樹と植林用の苗木を生産し、ボランティアにより接木技術も導入された。コーヒー (アラビカ種) 苗木の生産も行っている。もともと周辺には小規模のコーヒー農家がある。古い上水施設を使って灌漑している。イチゴの生産も最近開始。

・ 農家の農地は平均 5ha でローテーションはしない。土壌肥沃度は低く、牛フンや複合肥料 (NPK:20-24-12)、尿素、硫酸を施用している。土壌 pH は低いと思われるがジャガイモ生産には問題ない。過去には小麦の生産も行っていた。

・ (Chipilita 氏談) ボランティア派遣は 15 日間と短いので、受入れ農協側にボランティアの能力を十分に生かせるキャパシティが必要になるので、Host の選定には非常に気を使っている。



会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/州政府関係/ウアンボ)

4月19日(火) Jose Eduardo dos Santos 大学

面接者：Pro. Gnilherme Pereira (学部長)

Pro. Romirio (排水、機械)

Pro. Juse Domingos (昆虫)

日時：2011年4月19日(火) 9:15~11:00

面談者：毛受、大里、通訳木村、Mr. Gnamao (IIA トウモロコシ専門家)

面談概要

Mr. Gnamao、毛受が大学を訪問した目的を説明。

学部長：

- ・本大学は内戦で何度も授業を休止したが、2003年から続けている。4年生大学で農学科、林学科がある。1年前に獣医学科が独立した。林学科は1年半になる。カリキュラムはヨーロッパの基準に準じている。穀物、稲作は強化したいが実習が全くない。
- ・穀物専門の教員が少ないので、協力をしていただけるとありがたい。教員として学生の指導をしてもらうことも可能である。稲作、穀物、メイズの研究もしている。日本の大学との交流ができればうれしい。
- ・試験農場は800haある。ウアンボ州に稲作の習慣はないが、促進の意味になる。Bie州にはコメを食べる習慣がある。稲作・小麦、大麦の研究・実習ができる教員の育成が重要。野菜栽培については、大学としては経験のないグリーンハウスでの実習を始めた。水耕栽培などもしている。花の栽培の専門家がいない。ウアンボはバラの栽培が適している。将来充実させたい。日本との交流を希望する。
- ・農業大学はほかに3つあり、3年生大学である。クネネ州、クワンザ・スル州、ウィジ州にある。3年生の制度も変えつつある。クワンザ・スル州は去年(2010年)から活動を始めている。ここは60年代から活動を始めている。1961, 62年からルアンダ大学に農学部があり、それがウアンボに移転した。
- ・本学は農学と林学の2つで、6~7月から修士過程、食品工学、自然科学を設ける。大学は高等教育科学省の管轄となる。マランジェ州で2013年から新大学を設ける。修士の卒業生をそこの教員として送る計画である。フランスとの協力プロジェクトである。食品加工のラボはない。
- ・本学の生徒数は全学年で400名。設立の新しい林学では1年生60名、2年生20名、残りは農学で320名。教員はアンゴラ人が47~48名、外国人が13名で、永住権のある人が4

名。キューバ人が多い。林業はスペインと交流があり、コルドバ大学から教員が派遣される。教員は不足している。教員は修士。博士があればいいが不足しているので特にこだわらない。

・生徒は入学時点で 55 ドル支払うが、卒業するまで授業料は無料である。生徒は市内に住み、大学のスクールバスで通う。基本的には生活費は親が支払う。卒業後、就職率は分からないが、就職できない学生もいる。ただ昨年（2010 年）は公務員の就職が多かった。小学校、中学校の教員になる場合もある。男女比は男が少し多い。女子は理系にあまり興味をもたない。講義はポルトガル語です。

・国立大学は全国で 7 大学がある。高等教育科学省が管轄する。

・本学予算は昨年が 1 億 2,000 万 kz 要求したが、8,000kz になった。獣医学科は独立したが、予算はまだ分離されてない。本大学は IIA の敷地内にある。

・灌漑分野でダムや堰の理論は教えるが、実習はない。ウアンボ州は河川が多いので研究したい。

・問題点は、教員不足、実習施設が少ない、ラボが少ない、移動手段がないことである。

<試験場内の視察>

試験場、研究室、農場を Mr. Gnamao に案内してもらった。

敷地面積：2,300ha

試験場の灌漑施設を国の予算にてリハビリ中で、小ため池から高台にある貯水槽にポンプアップして、重力で流下させる。飲料水と灌漑水を分けて使用する。現在、中国の業者が担当して工事を実施している。

追記：なお、Huambo 州でポルトガル時代の灌漑の実績を問うと、この試験場のことだけが紹介される。

会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/州政府関係/ウアンボ)

4月20日(火) CAALA Municipality Cangote 村での面談

Caala Municipality Cangote 村での面談

面接者：Cangote 村人たち

日時：2011年4月20日(水) 9:30~12:00

面談者：毛受、山本、大谷、大里、通訳木村

同行者：Mr. Toaquin Pinto Afonso ; EDA/Caala Municipality Director

1. 調査団同行 EDA Director

- ・ 今回調査の目的を説明し、特に稲作に関して経験のあるこの村を選んだ。それについて農家に感想・意見を聞きたい。

2. Cangote 村民たち

- ・ 稲作は Bie 州出身の農民 Pereira Manjinje 氏の作付けを見て稲作を開始した。稲作を行った期間は 1982~2000 年で内戦中も含めて耕作を行った。当時は Association を設立し、全構成員 147 名が稲作を行っていた。その作付面積は個人によって異なるが、多くは 3~5ha で 10ha を耕作していた農家もあった。現在、Association は機能していない。
- ・ 稲作には水が必要であることを承知していて、湿地を有する内陸小低地の縁辺部において、中央部を流れる河川の上流部に簡易取水堰を設置して、導水路を建設するとともに、耕作地を湛水のために畦で囲い、区画内は鍬による均平を行っていた。利用した川はカモガ川とカシサ川である。また耕起にはウシを利用していた（ただし全員ではない）。ウシの数は内戦中にだいぶ減った。
- ・ 8月に耕起、9月ごろに播種、移植栽培で、11月に除草。このとき、種子は Bie 州から調達した。
- ・ 収穫した稲は当初は人力で精米したが途中から国が導入した Caala のカプカ農業協働組合の精米機を利用するようになった。当時は戦争中で食糧不足だったため、国は地域の食糧生産の安定のために設置した模様。
- ・ なお、この精米機は現在 Bailundo の組合に移設されている。(EDA 説明)
- ・ 近年、稲作を実施していないのは精米したコメが市場 Huambo で売れないからで、コストに見合った収益を上げられなかったことによる。コメの方がトウモロコシより高く売れるが、稲作は水の中での作業のため病気になりやすく、重労働になる。

- ・ かつての水田は現在、乾期には野菜、雨期にはトウモロコシ、ジャガイモ、インゲン等の栽培を行っている。
- ・ コメを作っていたときは農民が水田に入り、濡れて病気にかかることの問題があった。稲作には長ぐつと薬が必要。トウモロコシ作りではそれはなくなったが肥料がいるようになった。
- ・ 現在、この村では家畜も保有しているが多くはない。耕作用のウシ、ヤギ、ニワトリ、アヒルなどである。

3. EDA Director

- ・ EDA/Caala は、職員 9 名、車 1 台、オートバイ 2 台でこの Municipality 内 342 村を担当している状況である。この Cangote 村には今年に入り今回が 1 回目の訪問である。
- ・ EDA がこの村でコメ栽培を行っていることを発見したのは 1998 年のこと。
- ・ この農村はマイクロクレジットに参加していない。また、農業クレジットに参加しようとしているが農家が組織化されていないので今のところこれにも参加できていない。このためこの村には EDA が直接、種子・肥料などを支援している。農産物の収穫後それらの返却を求めている。これらとは別に農業省、商務省、保健省等が参画している「貧困食料不足対策プログラム」によって農民は家畜・肥料調達などの支援はある。ただし、このプログラムは全国から要望が多く、その貧困状態などを考慮してのスクリーニングで 10% 程度しか支援ができていない。

4. Caala 郡一農家の訪問・面談

- ・ 農家概要；4.5ha の農地を使用しているこの村では富める農家。家族構成は 6 人の子どもを含め 8 人家族。長女はルアンダ市内の親戚の家に預けて高校 3 年生。家にはソファ一据え付けのリビングがあり、TV も所有。台所はガスボンベを利用したレンジ保有。自宅用の井戸所有。住宅面積 6mx12m の粘土ブロック平屋、このほか 2 棟の平屋を貸している (EDA Pinto 氏の説明では彼の月の収入 1 万 kz と推察)。
- ・ 訪問時点でレタス、Lossua (薬効果がある薬物)、ケール等の野菜を栽培、ジャガイモの栽培も行っていて、これらを妻が市場に持ち込み、小売商に販売する。ときに仲買人が購入に来る。
- ・ 葉菜類は、年 3~4 作行い、乾期には内陸小低地の土壌水分が高い耕作地で栽培している。
- ・ 野菜の種子は基本的には耕作ごとに購入する。種子の調達は Caala で、ケール 500kz/100g、レタス 5,000kz/100g 束。
- ・ トウモロコシは自給用に栽培するが、ときには売りに出すこともある。

- 野菜売却値は、5月及び各月の初めころが高く、10月11月は安価となる。



レタスの栽培とケールの苗畑



Llossua 栽培

会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/州政府関係/ウアンボ)

4月20日(火) Caala Municipality Kossitel 号村での面談

Caala Municipality Kossitel 号村での面談

面接者：Kossitel 号村人達

日時：2011年4月20日(水) 13:00~15:00

面談者：毛受、山本、大谷、大里、通訳木村

同行者：Mr. Toaquin Pinto Afonso ; EDA/Caala Municipality Director

1. Kossitel 号村直前のため池訪問時、EDA Director 聞き取り

位置：S12° 53.843'、E15° 29.099' 標高：1,768m

- ・ クネネ川につながる河川のカライ谷に設置されている。このため池はポルトガル植民地時代につくられた。以前は下流の農地 150ha の野菜作りの灌漑に使用されていたが、現在ため池の水は利用されていない。
- ・ AfDB の Bom Jesus-Kalenga プロジェクトによるため池の改修による灌漑利用が計画されている。

2. 調査団(毛受)ため池コメント

- ・ 堤高 6~7m、天端幅約 3m、堤長 100m 程度の均一型フィルダムによる満水状態のため池である。その貯水量は 1~2 万 m³ の規模と推察される。堤体の下流斜面、天端は雑草が生い茂り取水施設らしきものは確認できなかった。また、洪水吐と思われる右岸の溝は荒れるままにあり、相当期間何も手入れしていない状態である。下流斜面先には特に漏水で熟んでいる形跡はなく、また盛土の材料は粘性の高い土を使用していることからダムとしての止水機能が損なわれてはいないと判定された。しかし、灌漑の水源として再生する場合は、盛土法面の整備と取水施設と洪水吐のリハビリは全面的に必要であろう。



ため池



洪水吐からの流水

3. Kossite 1 号村の村民面談

位置 : S12° 54. 404' 、 E15° 28. 433' 標高 : 1, 820m

- ・ Kossite 1 号村は 75 世帯が内戦から復帰居住し、灌漑面積は 70ha である。上流にある山体の湧水を水源として、畑地まで自分たちでつくった土水路と一部の水路ではため池を介して導水し、灌漑農業を実施している。活用していない湧水地点もまだあり、これを利用して農地を拡大する考えもある。
- ・ ため池は（視察時点では利用しておらず空の状態にあった）、雨期の終わり 5 月には底樋を閉じて、湛水させる（その満水貯水量は 200~300m³、最大貯水深 2m、堤長は 20m 以内と小さいため池）。
- ・ タマネギ、ニンジン、ジャガイモ、キャベツ、ニンニクなどの野菜を一年中栽培しており、自家消費の他市場に出す。仲買人が集荷にきて Kalenga、ベンゲラ、ルワンダに出荷している。大きな農家は自分で Jumbo などの大手スーパーと契約し、ルアンダやベンゲラに運ぶ。
- ・ ここでは農業クレジット（BPC）からの融資で、肥料を購入する。融資の受け皿となる Association を組織し、その名は Wendelongo である。野菜の種子は、Kalenga で購入する。
- ・ 多くの農家でウシを飼養し、牛耕に利用している。そのほか、ヤギを飼養。家畜糞は化学肥料と混ぜて畑に施用している。
- ・ この地区は乾期の 6 月 7 月は気温が下がり寒い。特に 7 月には霜が降り、このためバナナ、トマト、ジャガイモに被害が生じることがある。
- ・ ここでの主食はトウモロコシで、週 2 回程度はコメも摂る。食事は日に 3 回摂る。ウシを飼っているが耕作用である。ウシやヤギの乳を摂取することはない。農民は粉乳を購入している。
- ・ この村には小学校、倉庫（AfDB プロジェクト）、教会はあるが、保健所はなく、ここでの問題は病気の治療ができないことである。なお、生活用水は湧水を利用している。



灌漑用土水路



空のため池



ニンジンの栽培・除草作業



野菜栽培用の手鋤

4. EDA Director

- ・ この村が属する Kalenga community には、村が 52 ある。アフリカ開発銀行支援による農村の改善計画「Bon Jesus Kalenga Project」が、この Kossite 村をカバーしている。同事業はルアンダ近郊の Bon Jesus 地区で 2006 年から開始され、詳しいことは不明だが Kalenga 地区の事業が始まっている。この村も対象で、同事業では、道路・橋梁・ため池などのリハビリ、倉庫・保健所・村勤務職員の住宅設置、Community の組織化などの内容が含まれる。

会議、面談、視察メモ

(アンゴラ/州政府関係/ウアンボ)

4月20日(火) Caala Municipality での面談

Caala Municipality での面談

面接者：Mr. Bento Sandulo；Adm. 副長

日時：2011年4月20日(水) 15:30～16:00

面談者：毛受、山本、大谷、大里、通訳木村

同行者：Mr. Toaquin Pinto Afonso；EDA/Caala Municipality Director

1. 調査団毛受

- ・ 調査団の訪問目的と今回、既に Huambo 州及び Bie 州の各地稲作地等を訪問したことを報告した。

2. Adm. 副長

- ・ アンゴラにとってコメは全面的に輸入に依存している。隣のビエ州の東部には稲作の適地が広くある。このほか、モシコ州、ルンダ・ノルテ州、ルンダ・スル州も稲作に適した耕地がある。アンゴラの農業技術者に対する支援協力が進めば、中期的にはコメについて生産は高まり、輸入量は減少するであろう。
- ・ 一方、ウアンボ州は野菜の産地であり、かつては日本の種子を調達し、品質の良い野菜を栽培していた。
- ・ (調査団が Huambo 州の電力事情の説明を求めたところ) この Caala Municipality の南端に存在するゴーベダムにおいて、現在、発電施設の設置が工事中であり、その規模は 60MW である。それによって来年にはこの Huambo 州及び Bie 州への電力供給が決定されている。
- ・ これに関連して、Caala Municipality 近くの幹線道路沿いに工業団地が開発され、今では一部の団地職員の住居が建設されている。
- ・ (これらの開発、またベンゲラ鉄道のリハビリが着々と進展していることから、Huambo 州及び Bie 州は早急に経済発展する可能性を調査団は感じた。)