

シリア・アラブ共和国
アル・バディア流域農業用地・水資源保全総合事業計画
ウガンダ共和国
東南部地域農業振興事業計画

プロジェクトファイナディング調査報告書

平成7年6月

社団法人 海外農業開発コンサルタンツ協会 (A D C A)

序 文

この報告書は、株式会社 三祐コンサルタンツが社団法人 海外農業開発コンサルタンツ協会の補助金を得て、平成7年5月18日から6月10日までの24日間にわたって実施したシリア・アラブ共和国及びウガンダ共和国におけるプロジェクトファイディング調査の結果をとりまとめたものである。

シリア・アラブ共和国に関しては平成7年5月18日から29日の12日間にかけて「アル・バディア流域農業用地・水資源保全総合事業計画」のフォローアップを行った。

シリア政府は、現在UNDPの支援による砂漠の緑化、地下水利用の抑制、地表水の有効利用による補給灌漑の推進等、環境保全を考慮した政策を進めている。本案件は、こうした方針に沿ったものであり、加えて、遊牧民の定住性を推進することにより、家庭婦人のコミュニティへの参画、児童の修学率の向上が図られる。

ウガンダ共和国「東南部地域農業振興事業計画」に関しては、現在政府は豆類の優良品種の育種と配布を目的として普及計画を実施中である。これに基づき本案件は東南地域（ジンジャ、カムリ地域）の豆類の増産のみならずメイズ、豆類を含む主産地形成と広域営農を勧奨した広域農業振興事業として計画することとした。

ウガンダ政府は、国家復興開発計画（1993/94 - 1995/96）のもと、経済の再建と発展、国内財政の安定回復とインフレーションの鎮静、輸出の量と多様性を増すことによる不均衡な対外貿易収支の是正を目標としており、生活のための自給的農業から換金作物栽培、余剰農産物の販売等の生産的農業への転換に迫られている。本案件は、こうした現状の改善を目的としたウガンダ政府の意向に沿ったものと言える。

調査団は、本プロジェクトファイディング調査報告が、両国の社会／経済の発展や民生の安定に向けての第一歩になることを望むとともに、現地調査に際し御協力いただいた両国政府担当者各位、日本大使館の方々に甚深の謝意を表する次第である。

平成7年6月

株式会社 三祐コンサルタンツ

取締役社長 渡辺 滋勝

目 次

	頁
序文	
I. シリア・アラブ共和国 アル・バディア流域農業用地・水資源保全 総合事業計画	
位置図	1-1
1. 経緯・背景	1-2
2. 地区概要	1-4
3. 計画概要	1-5
4. 総合所見	1-8
5. 添付資料	1-8
II. ウガンダ共和国東南地域農業振興事業計画	
位置図	2-1
1. 経緯・背景	2-2
2. 地区概要	2-3
3. 計画概要	2-4
4. 総合所見	2-7
5. 添付資料	2-7

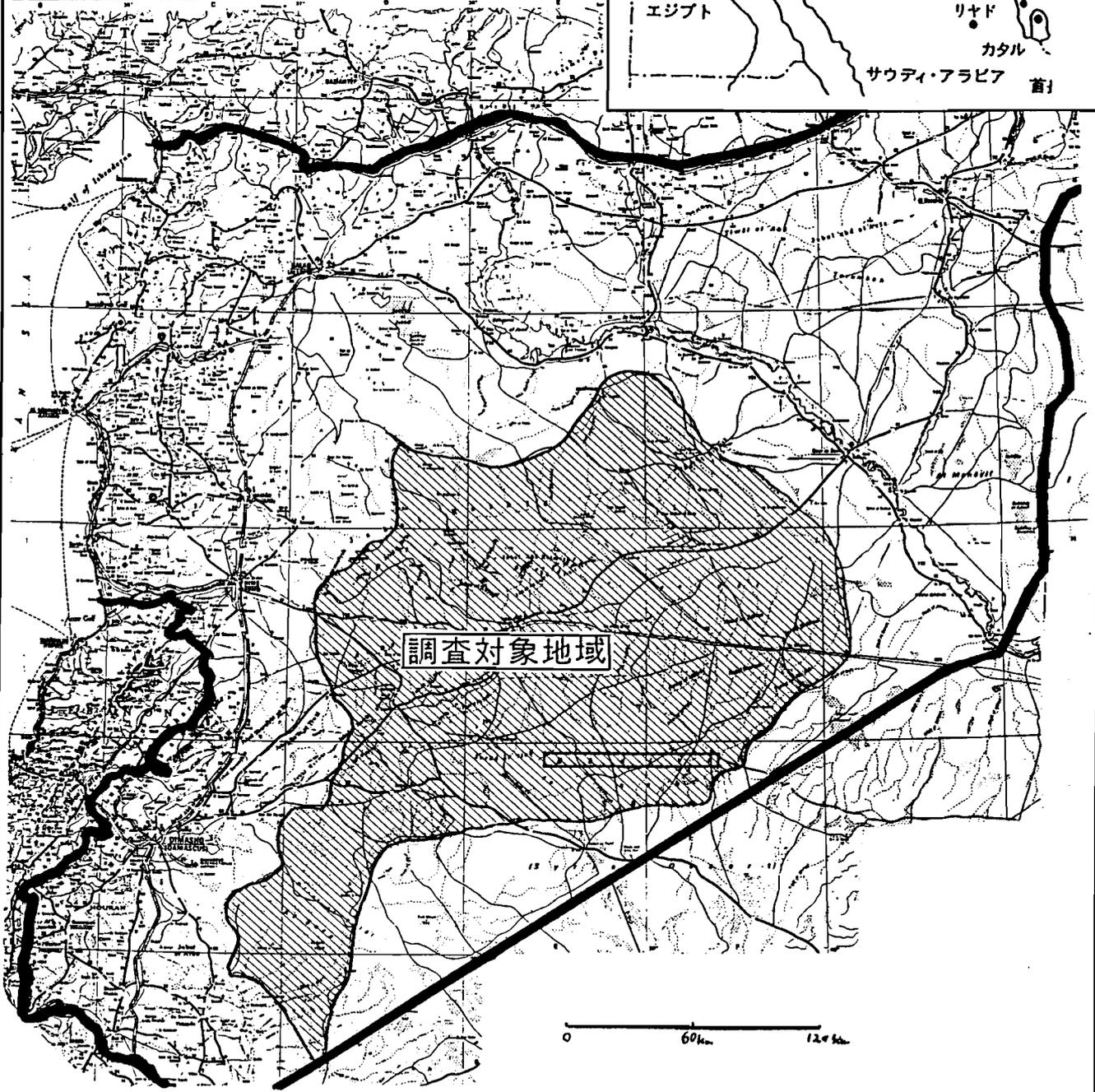
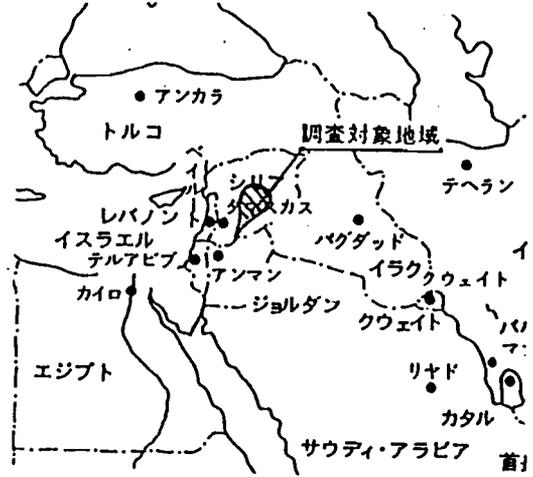
I. シリア・アラブ共和国

アル・バディア流域農業用地・
水資源保全総合事業計画

計画図



位置図



1. 経緯・背景

本案件は、平成7年1月6日～11日にADCAP/Fを実施し、農業・農地改革省、灌漑局の要請を受けた案件で、今回は、そのフォローである。地区名に関して再度協議を行った結果、対象区域は同じであるが、アル・バイア川流域よりアル・バディア流域が適切であるとして地区名の変更を行った。

シリア・アラブ共和国は、地中海東部に位置し、総面積約185千平方キロメートルで、気候は、西部地域が、湿潤地中海地帯、中央部から東部にかけては半乾燥地帯に属し、寒く、雨の降る冬期と良く晴れた暑い夏期からなり、春、秋の期間は比較的短い。年平均気温は、約17℃、一日の較差が23℃に及ぶこともある。12月と1月が最も寒く7月と8月が最も暑い。冬には、しばしば0℃を降ることもあり、又、夏は48℃を超えることも多い。年平均降雨は、北部及び西部の丘陵地帯で、200-600mm、西部海岸地帯で、800-1,000mmにと地域差が大きく、特に、中央部から東部にかけては、ステップ(steppe)と呼ばれる降雨量200mm以下の乾燥地帯が広がり、全国土面積の約55%に及ぶ。

総人口は、約1380万人(1994)で、年増加率が3.58%と高く、更に年齢20才以下の人口が約59%と高く、又、人口の約51%が都市部に住んでいると言う課題を持っている。

国内総生産は、1980年代の苦闘の後、1990年の8%、1991年の9%と順調な伸びを示し、1992年以降も持続的成長が続いている。しかし、3%を超える人口増加で、国民一人当たりのGDPの伸びは、5.5%(1992)と低くなる。国家投資は、約680億シリングで、政府予算の約47%(1994)と開発意欲が高い。国民一人当たりのGNPは1,020ドル(1989)であり、一方、対外負債額は、165億米ドルで、世界でも負債額の多い国となっている。

第7次5ヶ年計画(1991-1995)によれば、穀物の自給を政策目標とし、農用地の拡大、農業・灌漑を優先事業としている。1994年においても、農・林・水産業への投資予算額は、約127億シリア・ポンドで、国家投資予算の18.7%を占め、政府が食料自給の改善、輸出の促進及び農村転住の制限を目標としていることが窺われる。

農業は、労働人口の約30%を雇用し、国内総生産の約20%を生産し、石油を除く輸出額の約60%と外貨収入に貢献している。加えて、農業関連産業は、製造業部門の約50%の労働者を支え、生産高の約25%を占めている。

農用地面積は、約600万ha(国土の約33%)で、その内、約540万ha(1993)が耕作さ

れている。耕作面積は、草地の農地への開拓が進められているが、約18,600haの耕地が年々減少している。一方、灌漑面積は約 118万ha（1994）で、年々約 10万ha（過去5年間の平均）と著しく増加している。灌漑水源は、河川水利用（自然及びポンプ掛かりを含む）が約 46%、地下水利用が約 54%となっている。

主な作物は、小麦、大麦、メイズ、砂糖大根、じゃがいも、綿花、果樹（柑橘類、葡萄、林檎、オリーブ等）などであり、この内綿花は、輸出の主要品目である。しかし、食料の自給に達せず、1993年には、小麦（7万9千ト）、メイズ（34万7千ト）等を輸入している。畜産は、羊、牛、山羊を中心に主としてミルク、肉用として飼育されているが、その生産高は、降雨の影響が大きいと言われる。魚類の生産は極めて少ない。

シリアの農業用水資源の利用可能量は、F A Oの1994年次レポートによれば、225億 m³（地表水165億 m³、湧水37億 m³、地下水23億 m³）といわれる。地表水の約 95%は、国際河川（チグリス、ユーフラテス、オランテス、ヤルモーク川等）によるもので、シリア国土の降雨の地表水としての利用率は、9%以下である。全国には、141のダムが有り、総貯水量は257億 m³で、ユーフラテス川の貯水量112億 m³を持つアサド湖が最も大きい。地下水は、井戸の多掘により、オアシスや古い井戸の枯渇等の障害が各所で発生している。農業用水は、総水使用の約 85%を占め、更に、灌漑面積の増加、農業以外の部門（上水、工業用水等）の需要の増加等により、1992年の水需要量110億 m³が2001年には170億 m³に増加するといわれ、地表水の有効利用が農業開発に取って重要な課題となっている。

資金援助国としては、2国間援助で、アラブ諸国（40億ドル）、ドイツ、フランス、日本から、発電、農業、教育などに援助を受けており、他国間援助として、最も多大な援助をアラブ基金或いはサウジ基金から受けている。ヨーロッパ連合援助は1987年に再開され、1990年9月に第三次協定書（ECU 46M）が交わされ、更に、新たな協定書（1992-1996, ECU 156M）が進行中である。世銀の援助は1986年6月以来凍結されている。

2. 地区概要

調査対象地区は、シリアの中央・南東部寄りの砂漠・丘陵地帯 (steppe & rangeland) で、紀元前1世紀から紀元3世紀に栄えたパルミラを中心とした面積、約450万haアル・バディア流域で、国全体の約55%に広がる砂漠 (Steppe) 地域の中央部に位置する。年平均降雨量は、地域北部のディエル・エゾール (Deir-Ezzor) で 148mmと 150mm以下の半乾燥地帯で、短い春、降雨の無い長い夏、秋、雨の降る寒い冬からなる。年平均気温は16℃であるが、日変化が大きくしばしば23℃になる。一般に12月～1月が寒く、7～8月が暑い。冬期にはしばしば0℃以下になり、夏期には48℃まで上昇する。

調査地区の中央北部寄りには、国道7号線が南西から北東にかけて走り、パルミラを主とする観光交通、ハッサケとダマスカスを結ぶ農産物の流通・輸送の交通量が多い。しかし、パーキング施設は殆ど無い。

調査地区の北西部では農業が盛んに行われ小麦、飼料用及び食用大麦、豆類が生産されている。土壌はシルト質であるが、石膏を含んだ土壌が地区の東北部に広く分布しており不適切な灌漑方法によって塩害が発生している。一般に肥沃な耕土は浅くひとたび耕作が始まると表土の流失が激しく、土壌保全に課題がある。灌漑は主に井戸による地下水利用で、小麦を中心に行われており、大麦、豆類については、そのほとんどが天水畑で栽培されている。

当該地区は本来、羊、山羊等の遊牧が主流として営まれてきた。5月或いは6月の収穫後、4～5カ月の間、穀物の切り茎及び株が家畜の飼料であり、切り株まできれいに食べ尽くされる、同時にこの期間は雌羊の交尾期でもあり。残りの期間は自然草を求めて放浪する。オアシスや湧水がなくなった昨今、家畜用水はタンク車で運ばれている。こうした農地での放牧、車による頻繁な水運搬は、農地を締固め、荒らし、農耕上の問題を残している。加えて、放牧による家族の移動は、児童の修学機会を奪い、婦人の生産的就業、社会的交流及び進出等の機会を制限している。

近年、放牧羊頭数の増加し、地下水を利用した飼料、農作物及びオリーブ、レイシ等の果樹の生産が盛んに行われているが、結果として、草地の裸地化、オアシスの枯渇等の自然環境の荒廃が進み、農地の砂漠化が急速に進んでいる。

3. 計画概要

1) 目的

本事業は、こうした現状の課題を改善するため、農地を含む土地及び水資源の保全、砂漠の緑化、農業生産の安定、農村生活環境の整備等を含む農村総合整備を実施することにより、遊牧民の定住化、農業収入の安定、雇用機会の増進、生活水準の向上を図る。

2) 構想

①水資源開発・保全計画

持続的地下水利用可能量を把握し、地下水利用の現状から見た問題点を明確化し、生活用水、家畜用水に優先権を与えた地下水の利用を念頭に置いて、農業用水への利用の可能水量検討し、必要があれば、利用制限を加えた将来の地下水利用計画を提言する。併せて、地表水の貯留・涵養を考慮した貯水池（涵養ダム）の可能性を検討し、適地を選定し、水量を算定する。

②農地保全計画

石膏を含んだ土壌、被覆植物の剥離による土壌流失、風による飛砂等、幾多の課題を、土壌、水及び作物の観点から土地・農地の保全を検討する

③農業・農村開発整備計画

水資源の利用可能量検討結果に基づき、持続可能な地下水利用による野菜、果樹の灌漑、家畜・村落給水等の農村飲雑用水施設、涵養ダムによる小麦、大麦、飼料作物の補水灌漑等の施設、通作、生産物の流通、家畜移動、家畜用水運搬のための農業用道路施設、遊牧民のための生産・生活環境を整備し、農業収入の安定と、農村生活環境の改善を計画すると共に放牧民に定住できる農村を計画する。

④自然環境整備計画

UNDPが日本、イタリアの信託資金（Trust Fund）で進めている森林開発事業と相俟って、植林によるグリーンベルトの造成、造林用道路の建設等自然環境の整備を検討し、整備計画を策定する。

⑤地域交流施設整備

観光、流通交通の多いことから、国道にグリーンに囲まれた道の駅を旅行車に憩いの場所を提供すると共に地域農・畜産物の直売店を建設し、地域農民の就業機会の創設、収入の増加を図る。

3) 調査概要

調査は、1次調査でアル・バディア流域を対象にマスタープランを作成し、長期、短期計画を策定し、必要性、可能性、妥当性を有する優先地区を選定する。2次調査として、選定された優先地区についてフィージビリティ調査を実施する。

① 1次調査

現地作業で、資料・情報の収集・整理を次の項目について行い、プログレスレポートを作成し、その内容についてシリア側政府と協議する。

- 自然、社会、経済、風俗、その他の基本資料・情報の収集・整理
- 水利用状況調査
- 水資源開発可能性調査（既設の井戸を利用する）
- 土壌調査
- 土地利用・植生調査
- 農業・畜産状況調査
- 農村社会調査
- 関連事業・計画調査
- 開発制限要因調査
- 環境調査

国内作業で、現地作業で収集・整理した資料・情報に基づき、マスタープランを策定し、優先地区を選定する。1次調査結果をまとめたインテリムレポートを作成する。その計画内容は次計画を含むものとする。

- 水資源開発・保全計画
- 農地保全計画
- 土地利用計画
- 農業・畜産開発計画
- 農村生活環境整備計画
- 自然環境整備計画

- 地域交流施設整備
- 社会・経済評価
- 環境評価

② 2次調査

現地作業では、1次調査で選定された地域或いは事業項目に対して計画調査を実施するために必要な資料・情報の収集を行い計画の基本方針を策定する。調査結果をまとめたプログレスレポートを作成し、シリア側政府と協議する。現地作用での主な調査は次項目を含む。

- 基本状況に関する補足調査
- 調査対象地区の地形調査
- 圃場容水量調査
- 土壌・土地利用調査
- 農村社会・経済調査（女性の地位・役割等を含む質問表による）
- 環境調査

国内作業で、計画基本方針に基づき事業計画をまとめ、ファイナルレポートを作成する。

- 水資源開発・保全計画
- 農地保全計画
- 土地利用計画
- 農業・畜産開発計画
- 農村生活環境整備計画
- 自然環境整備計画
- 地域交流施設整備
- 社会・経済評価
- 環境・W I D 評価

4) 評価

本計画調査は、農業用地・水資源保全を柱とした地域活性化に向けた開発を策定するもので、緑の景観を創設し、自然環境に優しく、持続的に可能な水資源を有効に効率的に利用することにより農業・畜産の振興を図ることにより経済的な効果が期待できる。加えて、遊牧民の定住性のある生活環境を整備することにより、児童の修学率を高め、婦人の就業機会の増大と共に、社会的行事・集会への参加の機会を高め、潤いのある生活環境の形成

等、社会的効果も見込められる。

4. 総合所見

地表水の一時貯留は、コブラ（Khobra）と呼ぶ池を掘り冬期の降雨を貯留し大麦の出穂前期の補給水として利用している。現地では、この貯水池の大規模化、蒸発量の抑制、効率化等を検討しており、本調査に於いて、アスファルト・マルチ工法や地下涵養等の技術の提案はシリアにとって有意義な技術移転となると確信している。

砂漠、丘陵地の植林事業は、UNDPの援助により進められているが、地域全体の総合計画がなくアクセスの容易な場所に虫食的に実施されているように見受けられるので、給水車の調達（植え付け後1年間は灌漑している）、植林用道路の建設などを援助することにより、効率的、効果的な植林の振興が図られると期待できる。

植林地は、Protective Area として、人・畜の進入を禁止して、緑化を進めている。一方で集落周辺には緑がない。緑を親しむ生活を提案し、放牧民の定住性を促す環境を整備することにより、潤いのある生活環境の形成が促進できる。

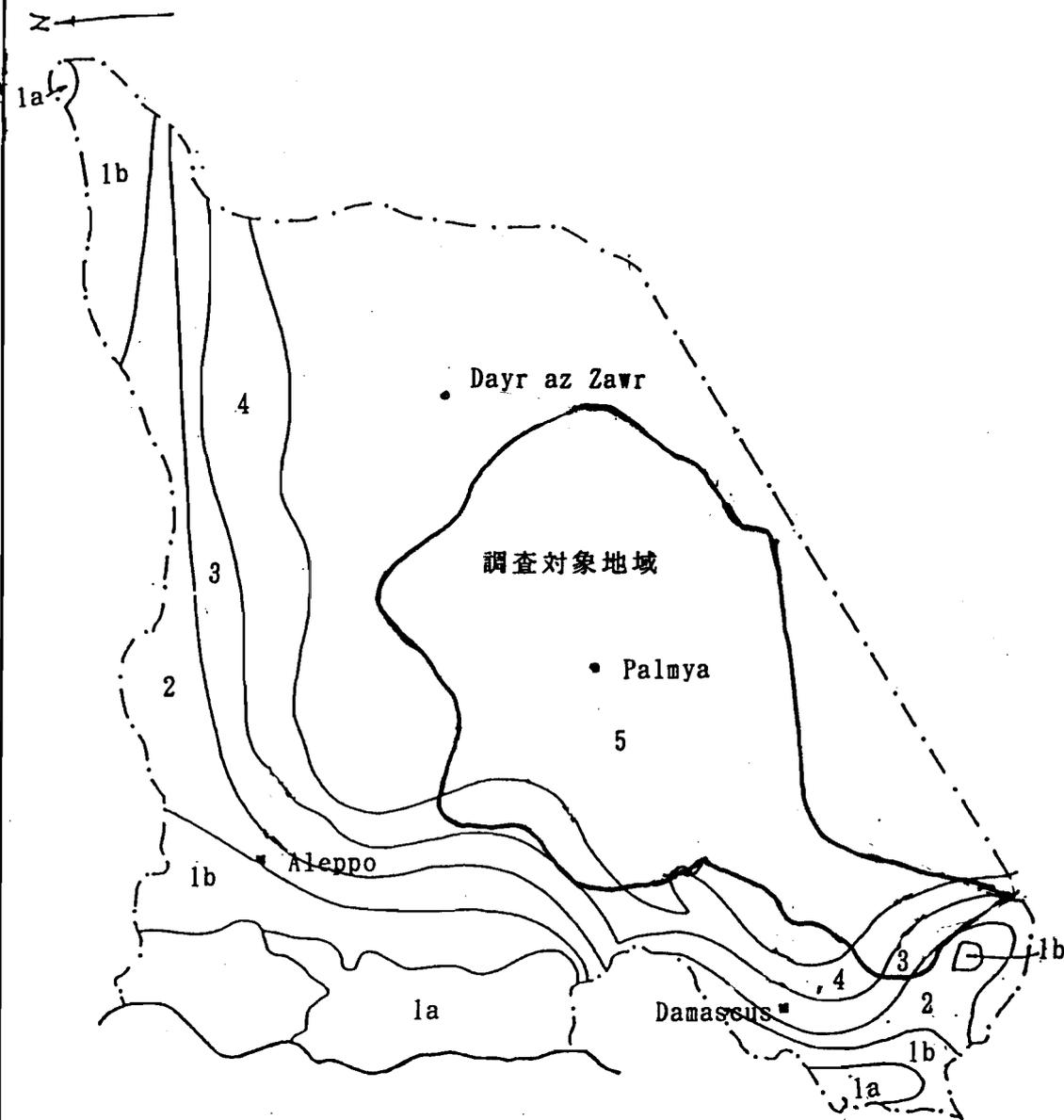
本調査計画には、シリア政府の縦割行政の関係で多くの省庁が関係するが、調査内容からみて農業・農地改革省が実施機関となることが望ましい。加えて、農業・農地改革省では、ステップ（Steppe）地域の緑化計画に力をいれている。

5. 添付資料

ア、調査者略歴・調査日程

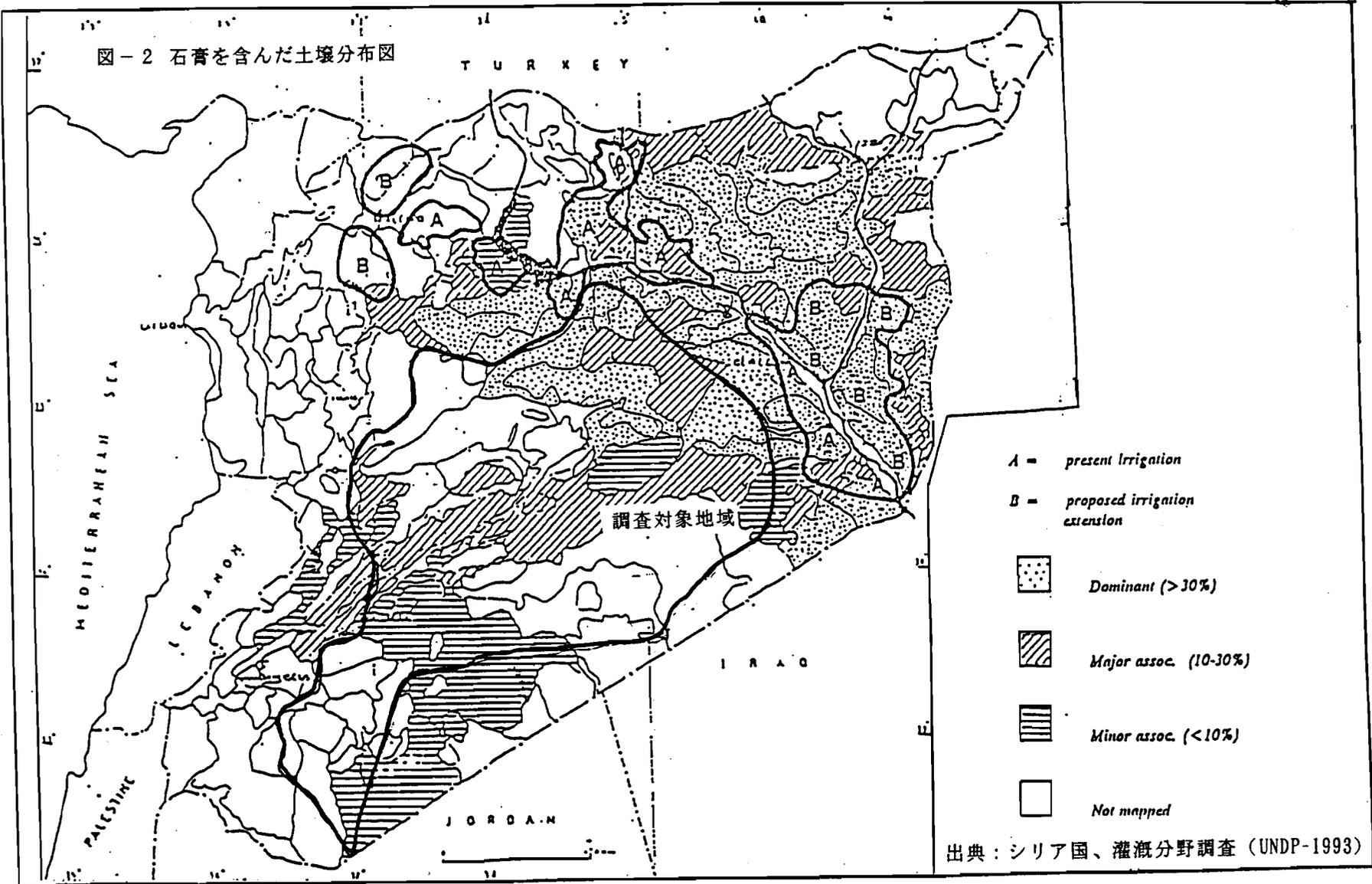
イ、現地写真

図-1 農業生態帯 (Agro-ecological Zones) 図



- Zone 1:** Average annual rainfall is more than 350 mm but not less than 300 mm in any 2 yr out of 3 yr. This zone can be divided into 2 sub-zones: a) rainfall is more than 500 mm; and, b) rainfall of 350-600 mm.
- Zone 2:** Annual average rainfall is 250-350 mm but not less than 250 mm for 2 yr out of 3 yr.
- Zone 3:** Average annual rainfall is more than 250 mm but not less than 250 mm for 2 yr out of 4 yr.
- Zone 4:** Average annual rainfall is 200-250 mm but not less than 200 mm for 2 yr out of 4 yr.
- Zone 5:** Average annual rainfall is less than 200 mm. Fifty five percent (55%) of the land area of Syria is located in this zone.

図-2 石膏を含んだ土壌分布図



出典：シリア国、灌漑分野調査 (UNDP-1993)

ア、調査者略歴・調査日程

日 程 表						調 査 員 並 び に 経 歴	
日数	年 月 日	出発地	到着地	宿泊地	備 考	調 査 員 名	経 歴
1	平成7年 5月18日(木)	東京	ローマ	ローマ	出国、移動	石山 靖	本籍：愛知県 現住所：愛知県海部郡佐屋町鱒江郷東77 学歴：昭和32年3月 三重大学農学部農業土木課卒業 職歴：昭和32.4～40.6；愛知県、技師 昭和40.7～現在；株式会社三祐コンサルタンツ、技術第5部、顧問
2	19日(金)		ダマスカス	ダマスカス	移動		
3	20日(土)	ローマ		ダマスカス	農業・農地改革省打合せ		
4	21日(日)			ダマスカス	大使館、JICA事務所打合せ		
5	22日(月)	ダマスカス	パルミラ	ディエヴール	現地調査及び打合せ		
6	23日(火)	ディエヴール	アル・カシル	アレppo	アル・カシル地区現地調査	畑 明彦	本籍：兵庫県 現住所：愛知県名古屋市北区尾上町1-2 尾上団地3-1,1002 学歴：平成3年3月 東京農工大学農学部農学科卒業 平成5年3月 東京農工大学大学院修士課程 農学研究科修了 職歴：平成6年10月 株式会社三祐コンサルタンツ 技術第5部
7	24日(水)	アレppo	ハマ	ハマ	アル・バディア地区現地調査		
8	25日(木)	ハマ	ダマスカス	ダマスカス	アル・バディア地区現地調査		
9	26日(金)			ダマスカス	資料整理		
10	27日(土)			ダマスカス	資料整理、FAO打合せ		
11	28日(日)			ダマスカス	JICA事務所打合せ		
12	29日(月)	ダマスカス	カイロ	カイロ	移動		



砂漠の状況



耕地の状況



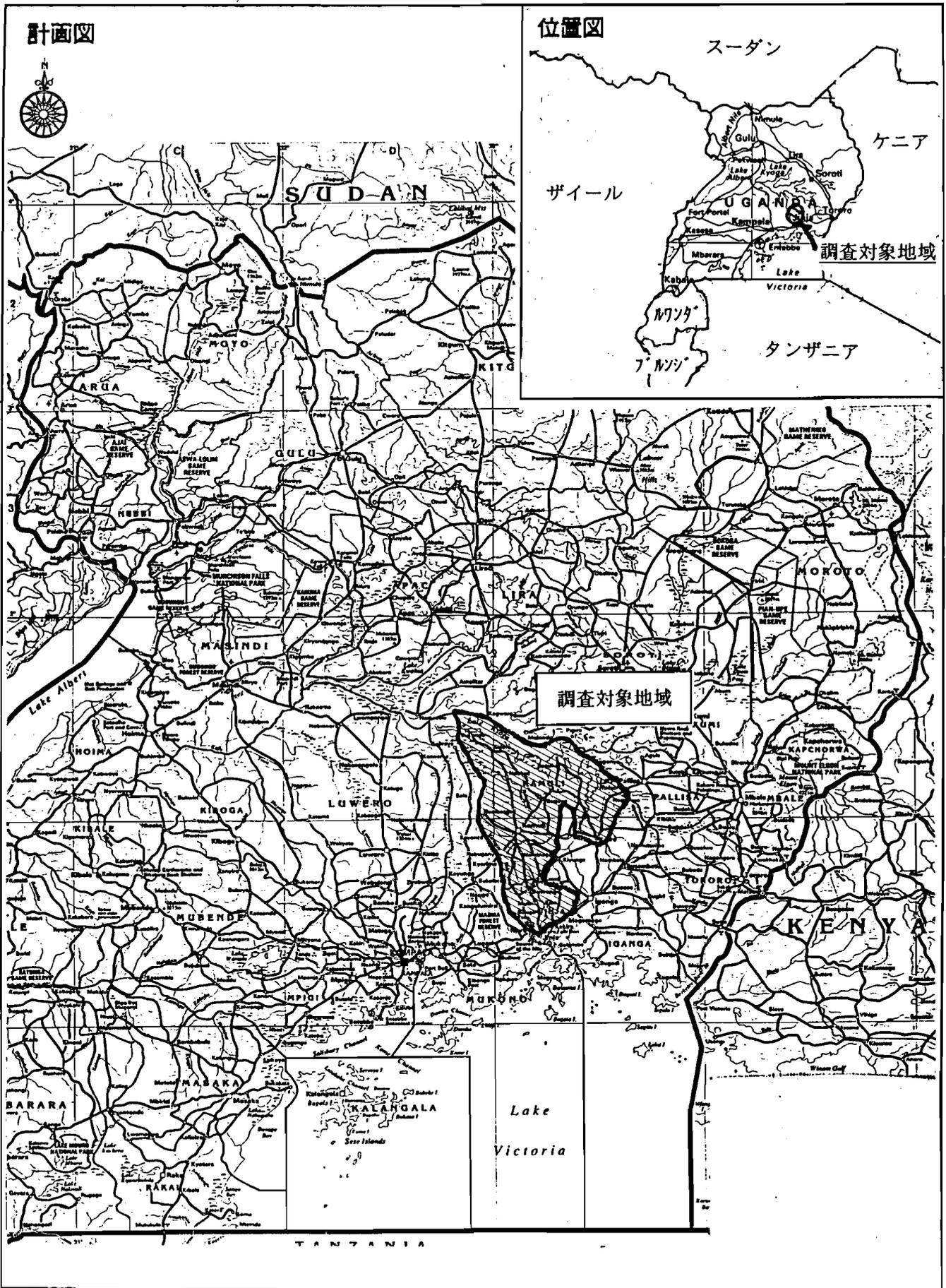
植林地の状況



大麦収穫跡地での放牧

Ⅱ. ウガンダ共和国

東南地域農業振興事業計画



1. 経緯・背景

本調査案件は、1993年に当時の農業省より、豆増産事業として調査を要請されたが、1995年5月30日より6月8日までの10日間、現地調査と関係職員との協議を行った結果、自給農業からの脱皮、農業生産性の向上、国家的見地からの食料自給達成、輸出品目の多様性等を考慮して、ジンジャ市街地を中心とする農村地域を対象とした、メイズ、豆類の主産地形成を含めた農業振興事業として計画調査することで同意を得た。

ウガンダ共和国に於いて、農業は、国民の89%が農村に住み、80%が農業で生活を支え、輸出の90%以上は農業分野で占め、製造・サービス業の要として、国家経済の最も重要な分野であり、ウガンダの経済成長を左右する分野である。農業部門は、1986-1991年の5年間で毎年4.9%の成長率を示しながら、国内総生産に占める比率は、1987年の62%から1993年の49%と下降している。伝統輸出品目は、コーヒー、綿花、茶、タバコ等であるが、市場の需要量、価格等の変動による影響を軽減するため、輸出農業品目の多様性が求められた。ウガンダ政府は、1990年9月に輸出規制が、1991年11月に輸入規制が、環境、外交、国際協定等に基づく一部の品目を除き、解除し、1991年以後、農業市場の自由化を進めた。その結果、コーヒー、茶、タバコ等の輸出量が改善され、メイズ、豆類等の非伝統的な農作物の輸出が促進された。

ウガンダ政府は、国家復興開発計画（1993/45 - 1995/96）で、経済の再建と発展、国内財政の安定回復とインフレーションの鎮静、輸出の量と多様性を増すことに依る不均衡な対外貿易収支の是正を目標としており、現状からみてこの目標は、今後も継承されると思われる。

農業部門は、計画期間に、下記の目的を促進するとしている。

- ・農業調査・研究、普及及び畜耕の一般化に重点予算配分を行い、適切な技術を適用することによる単位収量の増加；
- ・マーケティング制度の改革、輸出意識の高揚、市場自由化政策の管理、公共支出のより効率的な使用；
- ・作付け資金、生産及び国内マーケティングと輸出に対する融資の利用を奨励するための財政上の安定；
- ・女性生産者の生産性の向上；
- ・食料の自給

政府は、国家計画の目標に基づき、公共と民間部門のバランスのとれた地域の形成を促進し、小作人や小規模経営農家にとっての集約農業等、人的資源の効率的な動員を促す役割を果たすことを目指している。民間部門の生産を促進し、他の経済部門との連携を奨励することが、政府が採用し実施すべき戦略であるとして、その取るべき対策として；

- ・ 調査・研究、普及サービスの強化（圃場貯蔵施設、収穫後のロスを防止する方法についての農民教育等を含む）；
- ・ 支線道路、市場の開発、圃場外貯蔵施設を含む、インフラ施設の建設；
- ・ 品質管理
- ・ マーケティングの自由化に係わる機構改革；

等を挙げている。

2. 地区概要

調査対象地域は、ウガンダの東南部、ヴィクトリア湖東部のジンジャ市を中心としたジンジャ（Jinja）、カムリ（Kamuli）地方を含む約 5,100km²行政区域とし、その内土地は約 4,100km²である。人口は、約 77万人（1991）で、人口密度は、ジンジャ地方（428人／km²）で高く、カムリ地方（146人／km²）で低い。

気候は、亜熱帯気候で、気温は、年平均で16℃程度で、日最高気温が27.5～30℃、最低気温で15～17.5℃程度である。一般に4～5月が暑く、7～8月が涼しい。降雨は、1,250～2,220mm／年で、毎月50～200mm程度の降雨があるが、分布に2つの山があり、4月が最も多く、10～11月がそれに続く、一方、1月と7月が少ない。

地形は、標高900～1,200mの丘陵地で、南部のヴィクトリア湖周辺は南の湖方向に傾斜しているが大部分土地は、カムリ北部にあるキオガ（Kioga）湖へ向けて緩やかに傾斜している。耕地は主に丘陵地に分布し、耕地面積は約7万haと見積もられる。

農業は、営農体系から、大部分がバナナ・ミレット・綿花地帯で、ヴィクトリア湖周辺はバナナ・コーヒー地帯に分類されている。バナナ・ミレットは主食として利用され、コーヒー・綿花は換金用であり、その他さつまいも、キャサバ、豆、野菜等が栽培されている。しかし、大部分が直接食料を得る生存の為の自給的生産を営んでいるが、徐々に余剰農産物の販売、換金作物の栽培等生産的農業に移行しつつある。農産物の国内販売は農業協同組合、個別の農産物販売委員会及び民間流通業者により行われている。又農業金融は

ウガンダ銀行等の金融機関で行われているが、小規模零細農家には農業協同組合を通じた政府資金の融資が行われている。

3. 計画概要

1) 目的

調査対象地区にメイズ、豆科作物等地域に即した作物の主産地形成を推進することにより、農民に自給的農業から生産的農業への転換と同時に、輸出製品の多様化を促進することにより、農家の収入増加、雇用機会の増設、生活水準の向上を図る。

2) 構想

①広域営農計画の策定

地域の地形、降雨分布、土壌、肥沃度、市場性等を勘案し、メイズ、豆類を含む奨励作物作付け計画を策定する。

②農業生産基盤整備計画

生産性を向上されるために最低限必要な圃場及び農道の整備を行い、農機具及び農業用機械の導入と相俟って婦人の労働量の削減を図る。

③農村生活環境整備計画

集落排水、集落道等の生活環境の現状を検討し、人間として必要な生活環境の整備計画を策定し、DANIDAの給水、衛生事業の更なる利便性の向上により、婦人の給水、衛生、農耕に関わる労働力の削減を図る。

④農産物流通施設整備計画

農業生産物の収穫後処理・施設の現状を踏まえて、将来における流通の近代化に必要な流通機構の改善や流通技術の向上を検討し、効率的な流通システムに必要な施設計画を策定する。

⑤農業用機械・資材調達の支援計画

営農の現状課題を明らかにし、効率的で、有効な農作業に必要な農業用器具、機械及び資材の調達方法を検討し、その支援策を提案する。

⑥作物栽培展示圃場の建設

奨励品種の試験及び栽培展示、並びに農民に効率的な耕作方法の教育を行うための圃場の建設を検討する。

⑦農業普及活動の強化

普及活動の現状とその課題を分析し、奨励品種の普及を推進しする上での普及員の研修、活動体制、活動計画等を検討し、持続的に実行可能な活動計画とその強化対策を策定する。

⑧農業協同組合の育成

現状の農業協同組合の組織・運営上の課題を分析し、経営改善、運営技術の向上を図る方策を提言する。

3) 調査概要

調査は、1次調査で調査対象地区の農業振興総合マスタープランを作成し、長期、短期計画を策定し、必要性、可能性、妥当性を有する適当な規模の優先地域或いは事業項目を選定する。2次調査として、選定された優先地域或いは事業項目についてフィージビリティ調査を実施する。

① 1次調査

現地作業で、資料・情報の収集・整理を次の項目について行い、プロGRESSレポートを作成し、その内容についてウガンダ政府と協議する。

- 自然、社会、経済、風俗、その他の基本資料・情報の収集・整理
- 水利用状況調査
- 土壌調査
- 土地利用・植生調査
- 農業状況調査
- 農村社会調査
- 関連事業・計画調査
- 開発制限要因調査
- 環境調査

国内作業で、現地作業で収集・整理した資料・情報に基づき、マスタープランを策

定し、適切な規模の優先地域或いは事業項目を選定する。1次調査結果をまとめたインテリムレポートを作成する。その計画内容は次計画を含むものとする。

- 土地利用計画
- 広域営農計画の策定
- 農業生産生産基盤整備計画
- 農村生活環境整備計画
- 農産物流通施設の改善
- 農業支援計画
- 社会・経済評価
- 環境・W I D 評価

② 2次調査

現地作業では、1次調査で選定された地域或いは事業項目に対して計画調査を実施するために必要な資料・情報の収集を行い計画の基本方針を策定する。調査結果をまとめたプログレスレポートを作成し、ウガンダ政府と協議する。現地作業での主な調査は次項目を含む。

- 基本状況に関する補足調査
- 事業施設計画に必要な地形調査
- 圃場容水量調査
- 優先地域或いは展示圃場の土壌調査
- 農村社会・経済調査（女性の地位・役割等を含む質問表による）
- 環境調査

国内作業で、計画基本方針に基づき次に示す事業計画をまとめ、ファイナルレポートを作成・提出し、ウガンダ政府のコメントを受けて、ファイナルレポートを作成する。

- 広域営農計画の策定
- 農業生産基盤整備計画
- 農村生活環境整備計画
- 農産物流通施設整備計画
- 農業用機械・資材調達の支援計画
- 作物栽培展示圃場の建設
- 農業普及活動の強化
- 農業協同組合の育成

- 社会・経済評価
- 環境・W I D 評価

4) 評価

自給的農業から生産的農業への転換により、農家所得は増加し、衛生、教育の費用が確保され、生活環境の整備と共に、女性労働の軽減、生活水準の向上等、潤いのある生活が期待できる。加えて、メイズ、豆類などを含む余剰農産物の増産により、輸出又は輸入抑制により国家経済の発展に寄与することが期待される。

4. 総合所見

自給的農業は、生存のための農業であって、特にカムリ地方において、未耕作地が多く、農家実態調査でその理由の分析が必要であるが、生産的農業への転換に多くの課題が残ることが予想される。しかし、この転換はウガンダが農業国として自立できるため一つのハードルでもあり、いずれは乗り越えねばならない宿命的課題である。従って、農業の実態と課題並びに農家の意向調査も含めた実態調査が不可欠であり、特に女性が所帯主である農家の実態についても注意を払う必要がある。

事業内容は、農業に関する全ての分野にわたるが、ソフト的な分野が多く含まれるため、経済内部収益率（IRR）で表現される事業の妥当性が低いと思われると共に、農民教育、普及活動の強化、協同組合育成などの成否による事業リスクの検討も必要と思われる。

5. 添付資料

ア、調査者略歴・調査日程

イ、現地写真

ア、調査者略歴・調査日程

日 程 表						調 査 員 並 び に 経 歴	
日数	年 月 日	出発地	到着地	宿泊地	備 考	調 査 員 名	
13	平成7年 5月30日(火)	カイロ	エンデベ	カンパラ	出国、移動	石山 靖	本籍：愛知県 現住所：愛知県海部郡佐屋町鯛江郷東77 学歴：昭和32年3月 三重大学農学部農業土木課卒業 職歴：昭和32.4～40.6；愛知県、技師 昭和40.7～現在；株式会社三祐コンサル タンツ、技術第5部、顧問
14	31日(水)			カンパラ	農業上級職員と打合せ		
15	6月1日(木)			カンパラ	資料収集		
16	2日(金)			カンパラ	ムピギ地方事務所訪問		
17	3日(土)			カンパラ	ムベンデ地方事務所訪問		
18	4日(日)			カンパラ	ジンジャ等の現地調査	畑 明彦	本籍：兵庫県 現住所：愛知県名古屋市区尾上町1-2 尾上団地3-1,1002 学歴：平成3年3月 東京農工大学農学部農学科卒業 平成5年3月 東京農工大学大学院修士課程 農学研究科修了 職歴：平成6年10月 株式会社三祐コンサル タンツ 技術第5部
19	5日(月)			カンパラ	キボガ地方事務所訪問		
20	6日(火)			カンパラ	農業・畜産・水産省で打合せ		
21	7日(水)			カンパラ	資料収集・整理		
22	8日(木)	カンパラ	ロンドン	ロンドン	農業・畜産・水産省で打合せ		
23	9日(金)	ロンドン		機中泊	移動		
24	10日(土)		名古屋		移動		

2-9



農村風景



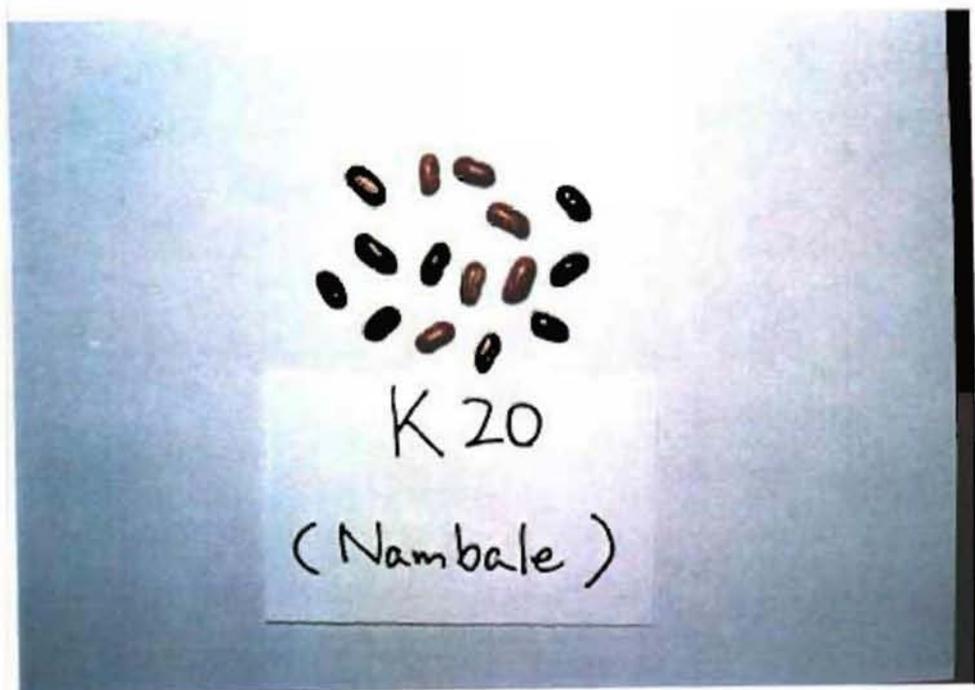
農家の状況



家畜の移動



豆の奨励品種



豆の奨励品種