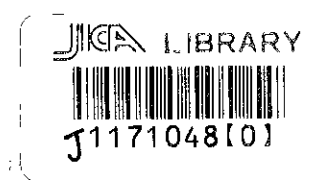


ウガンダ共和国  
平成12年度食糧増産援助  
調査報告書

平成 12 年 3 月



国際協力事業団

ウガンダ共和国  
平成12年度食糧増産援助  
調査報告書

平成 12 年 3 月

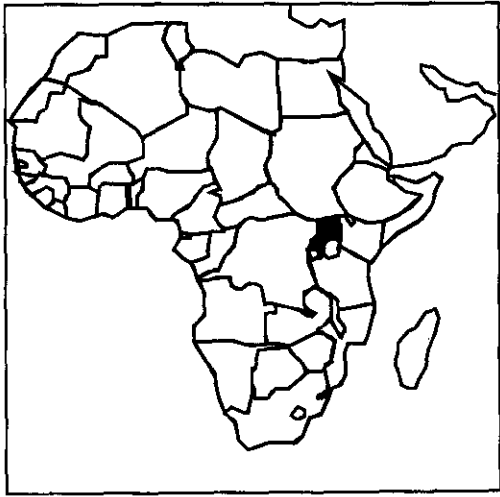
国際協力事業団



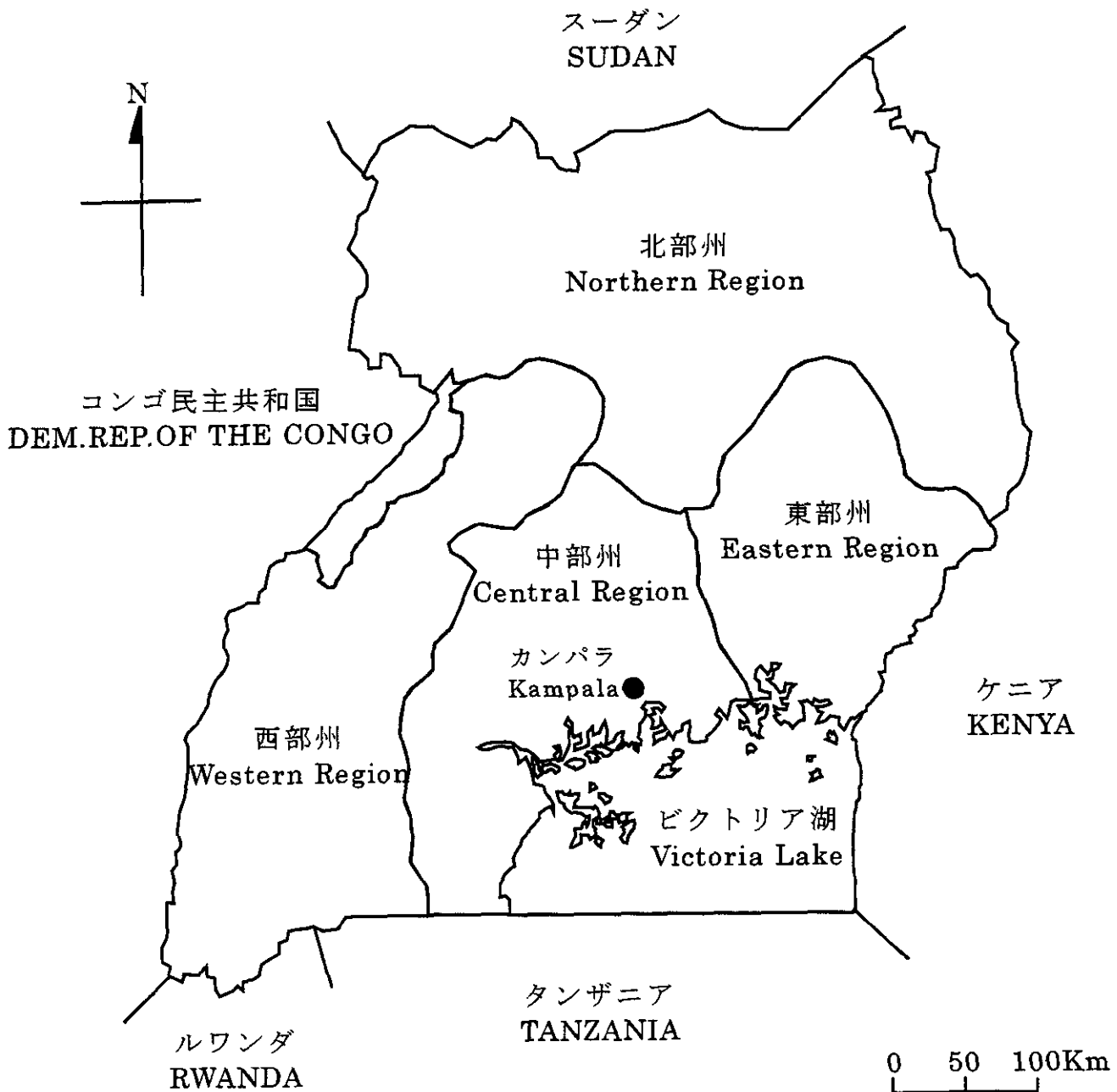
1171048【0】

本調査は、財団法人日本国際協力システムが国際協力事業団との契約により実施したものである。





# ウガンダ共和国 地図





## 目 次

地図

目次

	ページ
第1章 要請の背景 .....	1
第2章 農業の概況 .....	2
第3章 プログラムの内容	
1. プログラムの基本構想と目的 .....	5
2. プログラムの実施運営体制 .....	5
3. 対象地域の概況 .....	5
4. 維持管理計画/体制 .....	6
第4章 プログラムの効果と提言	
1. 裨益効果 .....	7
2. 提言 .....	7
2-1 単収の増加について .....	7
2-2 対象地域について .....	7
資料編	
1. 対象国主要農業指標 .....	9
2. 参照資料リスト .....	10





## 第1章 要請の背景

ウガンダ共和国（以下「ウ」国とする）は東アフリカ地域の赤道直下に位置する内陸国であり、同国の東国境はインド洋沿岸から約800km離れている。国土面積は24.1万km<sup>2</sup>（日本の約3分の2）であるが、これには約4.4万km<sup>2</sup>のビクトリア湖等水面部が含まれており、陸地面積は約19.9万km<sup>2</sup>である。総人口2,055.4万人のうち約80%が農村部で生活し、労働人口の約81%が農業部門に従事している農業国である（FAO Yearbook 1998）。

「ウ」国は農業に適した自然条件を備え、加えて豊かな天然資源と人材にも恵まれ、1962年の独立以後国家経済は順調な伸びを示した。しかし、1971年以降は部族間対立に起因する政治的不安定状態が続き、国家経済は衰退した。1986年のムセベニ政権誕生以後、政情は安定し経済は復興し始めたが、1990年以降、年によっては国民総生産(GDP)の40%以上を占める農業部門が旱魃や地域紛争などにより不振に陥り、再び経済の安定に影響を及ぼしている。

「ウ」国の食糧作物の生産量を見ると、プランテイン（主食用に栽培されているバナナで、同国では「マトケ」と呼称される。）が最も多く、主要な食糧作物生産量のおよそ半分を占めている。次いで、キャッサバ、サツマイモ等のイモ類がおよそ3分の1、続いて、トウモロコシ、ソルガム、ミレット等の穀類が約10%、豆類が約3%となっている。現状では、同国の農業は降雨に依存する伝統的農法が主流であるため、生産量は安定せず、更に、食糧生産には地域格差があり、旱魃時には食糧不足に陥る地域も少なくない。しかしながら、他のアフリカ諸国と比べ土壌条件や気象条件に恵まれている同国は、可耕地の3分の1しか耕作されていないことから、潜在的な農業生産余力は大きく、将来的に食糧自給に苦しむ近隣国の穀倉としての役割も期待されている。

このような状況下、「ウ」国政府は食糧増産体制強化のため、農業生産資機材の普及、高収量品種の開発、伝統的農業技術の改善等の諸策を策定しているが、平成12年度については、同国からの食糧増産援助に係る要請は提出されていない。

## 第2章 農業の概況

1998年における「ウ」国の農業労働人口は1,642.4万人で、これは労働人口の約81%に相当する。農業分野は国内総生産（GDP）の44%（1997年）を占める基幹産業であり、その動向が経済に与える影響は大きい。

南部地域は年間1,000mmを越える十分な降雨があり、赤道直下ではあるが海拔1,000mを越える高地にあるために気温も年間を通して20℃内外であり、年中耕作が可能である。南部地域では、雨季が年2回あり、3月から5月の大雨季と9月から11月の小雨季に分かれている。一方、北部地域では4月から10月の間に降雨があり、12月から1月の間にかけては乾燥期間が続く。このため、この地域では農耕は季節に左右され、特に乾燥している北東部地域では牧畜のみが可能である。

国土は概して肥沃であり、同国は他のアフリカ諸国と比べ気象条件や国土条件に恵まれており、潜在的な農業生産余力は大きく、農業発展の可能性は高い。しかしながら、現状は、主に天水に依存した農業が営まれており、灌漑施設、農道等の農業インフラも不十分であるため、食糧生産、流通、利用における地域的格差や季節的変動が大きく、決して食糧の安定生産及び供給体制が全国的に確立されているわけではない。

同国の主要な食糧作物はプランテイン、キャッサバ、サツマイモ、トウモロコシ、ミレット、ソルガム等である。

表2-1にこれらの主要食糧作物の収穫面積、単位面積当りの収量（以下、単収とする）、生産量の推移を示す。

表2-1 「ウ」国の主要作物の収穫面積、単収、生産量

収穫面積

単位：千ha

作物名	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
プランテイン	1,500	1,512	1,524	1,538	1,553	1,570
キャッサバ	320	332	335	342	356	375
サツマイモ	473	494	516	529	544	539
トウモロコシ	563	571	584	598	614	608
ミレット	412	395	400	395	401	376
ソルガム	260	266	271	276	280	275
豆類	728	758	776	796	815	841

単収

単位：kg/ha

作物名	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
プランテイン	5,667	5,960	6,000	6,049	6,000	5,700
キャッサバ	6,500	6,699	6,072	6,699	9,000	9,067
サツマイモ	4,501	4,500	3,000	3,580	4,000	4,367
トウモロコシ	1,510	1,599	1,300	1,238	1,254	1,151
ミレット	1,481	1,600	1,100	1,271	1,601	1,612
ソルガム	1,500	1,500	1,100	1,065	1,500	1,502
豆類	684	676	462	441	493	547

生産量

単位：千t

作物名	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
プランテイン	8,500	9,012	9,144	9,303	9,318	8,949
キャッサバ	2,080	2,224	2,245	2,291	3,204	3,300
サツマイモ	2,129	2,223	1,548	1,894	2,176	2,354
トウモロコシ	850	913	759	740	770	700
ミレット	610	632	440	502	642	606
ソルガム	390	399	298	294	420	413
豆類	498	512	358	351	402	460

(出典：FAOSTAT)

収穫面積、生産量ともに、主要作物の中でプランテインの占める割合が最も大きい。

1994年から1999年の収穫面積を見ると、年次変動はあるものの、ミレットを除いた主要食糧作物の収穫面積は漸増の傾向を示している。

1994年から1999年の生産量を見ると、キャッサバの増加が大きいですが、他の作物については顕著な増加は見られず、トウモロコシや豆類のように減少しているものもある。キャッサバの増加は、単収の上昇に負うところが大きい。

以上を総合すると、近年の同国の食糧生産量は、大きな伸びは見られていない。

また、単収について「ウ」国とアフリカ及び世界の平均の比較を表2-2に示す。殆どの主要食糧作物（プランテイン、キャッサバ、ミレット及びソルガム）について、同国の単収はアフリカ平均を上回っている。特にミレットとソルガムの単収はアフリカ平均の約2倍以上と大きく上回っている。一方、サツマイモとトウモロコシの単収はアフリカ平均を下回っている。

表2-2 主要作物の単収の比較 (1998年)

(単位: kg/ha)

作物名	ウガンダ	アフリカ平均	世界平均
プランテイン	6,000	5,661	6,185
キャッサバ	9,000	8,336	9,840
サツマイモ	4,000	4,520	14,506
トウモロコシ	1,254	1,540	4,423
ミレット	1,601	666	759
ソルガム	1,500	877	1,400

(出典: FAOSTAT)

表2-3に1999年における同国の主要作物の食糧需給状況を示す。プランテイン、キャッサバ、サツマイモ、ソルガム及びミレットは、国内で生産されたもので国内需要をすべて賅っている。トウモロコシは、3.1万tが輸入された一方、2.0万tが輸出されている。これは、生産量の地域格差によるもので、食糧に余剰が出た地域からその余剰分を不足地域に簡単に輸送させるほどには地方道路網や貯蔵施設などのインフラや流通体制が整備されておらず、更には不足地域の住民の多くは食糧を購入する経済的な余裕があまりないため、一部が国境を通過し輸出されているものと見られる。

表2-3 「ウ」国における主要作物の生産量及び需給状況 (1999年)

単位: 千t

	生産	輸入	在庫調整	輸出	国内需要
プランテイン	8,949	0	0	0	9,303
キャッサバ	3,300	0	0	0	2,291
サツマイモ	2,354	0	0	0	1,894
トウモロコシ	700	31	50	20	686
ミレット	606	0	30	0	466
ソルガム	413	0	-10	1	307
小麦	11	77	0	1	101
米 (精米換算)	63	40	21	0	61

(出典: FAOSTAT)

## 第3章 プログラムの内容

### 1. プログラムの基本構想と目的

「ウ」国政府は、「貧困根絶行動計画(Poverty Eradication Action Plan)」を策定し、1997年から2017年の20年間で貧困の根絶を目指している。この最大の目標を達成するため、所得の向上という観点において、農業の近代化で農業振興を図ることにより生活水準の向上を目指している。具体的なアクションプランとして1998年末に農業近代化計画 (Agricultural Modernization Plan) が策定されている。この中には、農業普及活動を通してより生産性の高い農業技術を一般農家に普及させることが重要な政府の役割として掲げられている。より生産性の高い農業技術としては、農作物や家畜の品種改良、適地適作、灌漑、肥料や農薬のような農業生産資材の投入などがあげられている。適切な肥料の使用により現在、潜在的収量の60～70%であるところを、85%程度まで高めることができ、また、適切に農薬を使用することで病害虫の被害による収量減を現在の30～40%から5%程度まで下げることができると試算している。

これらの技術を研究、開発、普及するために、同国政府は全国にある農業普及訓練所や国家農業研究機関 (National Agricultural Research Organization)の強化も進めている。

平成11年度要請関連資料によると、これらを補完する計画として本プログラムが位置付けられていた。

### 2. プログラムの実施運営体制

平成11年度の要請関連資料によると、「ウ」国からの要請関連資料に示されていた本プログラムの実施体制は表3-1のとおりであった。

表3-1 本プログラムの実施体制

総合実施責任省庁、部局	農業畜産水産省
カテゴリー別実施責任部局 (肥料)	農業畜産水産省
カテゴリー別実施責任部局 (農薬)	農業畜産水産省
カテゴリー別実施責任部局 (農機)	農業畜産水産省
入札実施責任部局	中央入札委員会
配布監督責任部局 (肥料)	農業畜産水産省
配布監督責任部局 (農薬)	農業畜産水産省
配布監督責任部局 (農機)	農業畜産水産省

(出典：平成11年度要請関連資料)

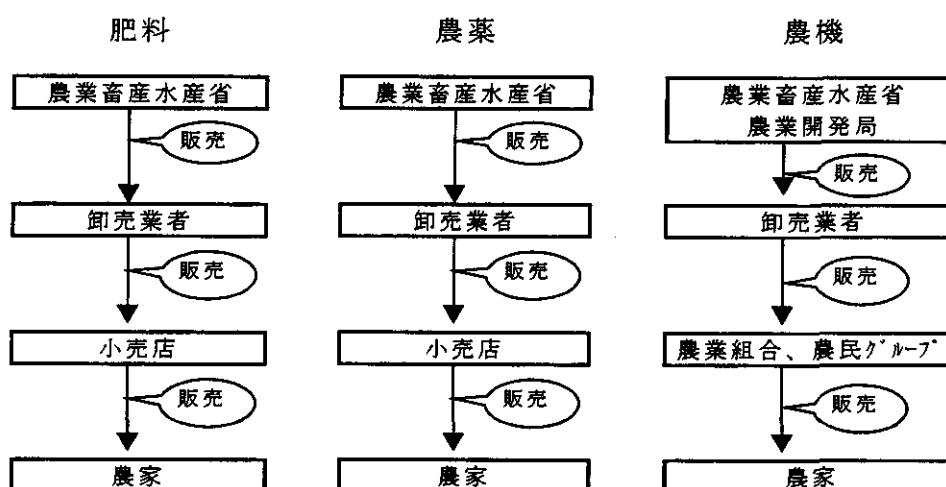
### 3. 対象地域の概況

平成11年度の要請関連資料によると、配布対象地域は、基本的に全国に亘るが、主要な農業地帯であり、且つ流通体制が比較的整備されている中部地域から南西地域にかけての地域が中心であった。

#### 4. 維持管理計画/体制

平成11年度の要請関連資料によると、農業畜産水産省は、食糧増産促進のため、ウガンダ農業協同組合(Uganda National Farmer's Association)、援助機関(USAID)及びN G O(Sasakawa Grobal 2000)と協力して農村に農業資機材小売店を増やし、小規模農家(0.5~2haの耕作面積を保有する農家)の農業資機材へのアクセスを容易にし、また技術普及体制の改善により農業資機材の有効利用を農家に指導していく体制を作りつつある。例えば、肥料に関しては、これら組織の協力の下で、展示圃場の設置などによる小規模農家への技術普及が行われ、更に数百ヵ所の農業資機材小売店に対する技術訓練や流通体制を構築している。

本プログラムで調達される資機材は、すべて民間の流通経路を経て、末端の農家へ販売することが計画されていた。図3-1に調達資機材の流通経路を示す。



(出典：平成11年度要請関連資料)

図3-1 調達資機材の流通経路

## 第4章 プログラムの効果と提言

### 1. 裨益効果

「ウ」国は、多くのアフリカ諸国と比べ土壌条件と気象条件に恵まれており、農業の潜在能力は大きい。しかしながら、ここ数年の主要食糧作物の生産量推移を見ると、増加傾向にはなく、ほぼ停滞している。この要因の一つに、ここ数年、単収が停滞していることが挙げられる。実態として、一般農家への肥料の普及率が低く、潜在的に可能な単収より低い収量しか得られていないこと、また病害虫の防除率も低く、これらの害による収量減も大きいこと等が考えられる。これらを克服するために適切な肥料と農薬を普及させることは、同国の農業に、とりわけ単収を増加させるという観点で大きな効果もたらすものと期待される。

### 2 提言

#### 2-1 単収の増加について

単収を増やすには、前述のとおり農業資機材の投入が不可欠であるが、そればかりでなく、現在の天水依存型農業から灌漑農業へ移行し安定的な水の確保を可能にさせること（灌漑面積率は0.2%）、農民の財政状況改善を支援するための環境整備（農業政策、農業金融）を行うこと、資機材を容易に流通させるためのインフラを整備すること等、様々な要因が関与している。従って、短期間で大幅な単収増を達成することは困難であろうが、本プログラムにより農業資機材を投入するとともに、生産性向上にふさわしい環境を形成することにより、徐々に生産量を増加させることが可能であろう。

#### 2-2 対象地域について

「ウ」国を総じて見ると、農業生産や食糧事情はそれほど深刻ではなく、食糧の自給達成は近いように見られる。しかし、現状、多くは天水依存の農業であり、灌漑率が低く、農業生産は旱魃等の気象条件の影響を受けやすい。また、農道等の農業インフラの整備不良、更に地域紛争の発生から、食糧生産、供給、流通、利用における地域的、季節的変動が大きく、決して食糧の安定生産、供給体制が全国的に確立されているわけではない。食糧不足に陥り、食糧援助を必要としている地域もあることから、食糧事情や農業事情が深刻な地域をより重視した対象地域の選定が必要と考える。





# 資料編

1. 対象国農業主要指標
2. 参照資料リスト



1. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	ウガンダ共和国 Republic of Uganda			
I. 農業指標		単位	データ年	
農村人口	1,642.4	万人	1998年	*1
農業労働人口	812.5	万人	1998年	*1
農業労働人口割合	81.1	%	1998年	*1
農業セクターGDP割合	44	%	1997年	*6
耕地面積/トラクター一台当たり	0.108	万ha	1997年	*1
II. 土地利用				
総面積	2,410.4	万ha	1997年	*1
陸地面積	1,996.5	万ha (100%)		*1
耕地面積	506.0	万ha (25.3%)		*1
恒常的作物面積	175.0	万ha (8.8%)		*1
灌漑面積	0.9	万ha	1997年	*1
灌漑面積率	0.2	%	1997年	*1
III. 経済指標				
GNP一人当たり数字	330	US\$	1997年	*6
対外債務残高	37.10	億US\$	1997年	*7
対日貿易量 輸出	9.61	億円	1998年	*8
対日貿易量 輸入	48.13	億円	1998年	*8
IV. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	認定		1999年	*5
穀物外部依存量	n. a.	万t	1998/1999年	*5
1人当たり食糧生産指数	110	1989~91年=100	1996年	*2
穀物輸入	13.2	万t	1997年	*3
食糧援助	4.4	万t	1993/1994年	*4
食糧輸入依存率	n. a.	%	1997年	*2
カロリー摂取量/人日	2,110	kcal	1996年	*2
V. 主要作物単位収量				
米	1,400	kg/ha	1998年	*1
小麦	1,800	kg/ha	1998年	*1
トウモロコシ	1,254	kg/ha	1998年	*1

\*1 FAO Production Yearbook 1998

\*2 UNDP 人間開発報告書 1999

\*3 FAO Trade Yearbook 1997

\*4 Food Aid in figures 1994

\*5 Foodcrop and shortages June 1999

\*6 World Bank Atlas 1999

\*7 Global Development Finance 1999

\*8 外国貿易概況 9/1999号

## 2. 参照資料リスト

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| 1) 農葉便覧 第8版         | 農文協 |
| 2) 新版農業機械学概論        | 養賢堂 |
| 3) FAOSTAT Database | FAO |

JICA