

ガーナ共和国

平成 1 2 年度食糧増産援助

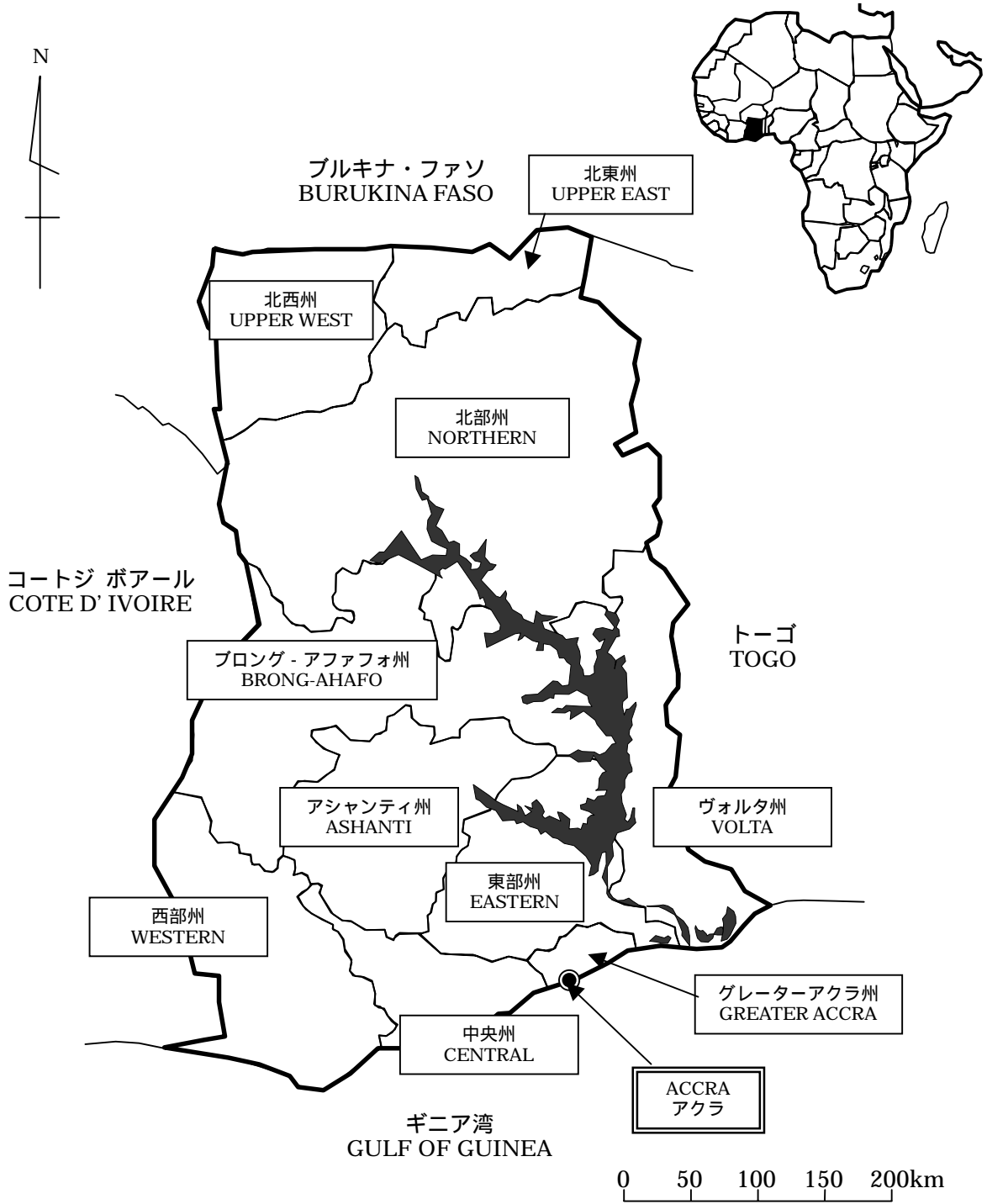
調査報告書

平成 1 2 年 3 月

国際協力事業団

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。

ガーナ共和国 位置図



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	3
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	6
4. 維持管理計画/体制	7
第4章 プログラムの効果と提言	
1. 裨益効果	9
2. 提言	9

資料編

1. 対象国農業主要指標
2. 参照資料リスト

第1章 要請の背景

国土・気候

ガーナ共和国（以下「ガ」国とする）は、ギニア湾に面する西アフリカ諸国のほぼ中央に位置する。全国的には概ね平坦な地形で、雨量は熱帯性気候の西南部を除けばそれほど多くない。国土の75%がサバンナ及びその移行帯に属し、不規則な降雨パターンの下で、もっぱら天水に依存する農業のため、その生産は極めて不安定である。国土面積（2,385万ha）の内、約11.7%（280万ha）が耕地とされるが、人口増加に伴い農地拡大を図るために行われている伝統的な焼畑農法は森林の減少をもたらし、現在はほぼブッシュ休閒方式や定着農耕が一般的となっている。また気象条件、土壌条件の悪い地域も多く、そのうえ灌漑面積率0.2%（0.6万ha）と灌漑面積も少ない。

経済状況

同国は伝統的にココアの生産・輸出に依存したモノカルチャー経済であった。1957年の独立以降、経済構造の変革が図られたが、それまで比較優位を保っていた農業部門から、その重点を工業部門へ移行させるといふ政策は、工業部門の非効率化がネックとなり、十分な成果が得られなかった。「ガ」国の農業は1997年においてGDPの36%、総輸出額の約6割、就労人口の57.4%（1998年）を占める基幹産業である。しかし農業部門の成長率は1990年代に向上したとはいえ、2~3%と同国全体のGDP成長率4.7%を常時下回っている。

農業生産状況

農業生産物の収穫量は、多くの作物が厳しい環境の下で天水に依存しているため天候に左右されやすく不安定である。さらに、同国では農家人口に対し小規模農家（以下小農とする）の占める割合が高く、小農では肥料、農薬及び農業機械等の農業資機材の導入を容易に進められない状況にある。その理由として、農村人口1,085万人（1998年）の内、小規模農業従事者は600万人とされ、そのうち土地保有者数は202万人である。小規模農業従事者600万人のうち耕作面積2ha未満の農家が85%である。この耕作面積2ha未満での作物収穫量は、自給を賄うに留まることが多いため、売却益が得られず農業資機材の投入ができない状況にある。

農業開発計画

「ガ」国の長期国家計画である「Ghana Vision 2020」をサポートする農業プログラムとして制定された「農業成長及び開発の促進戦略:AAGDS(Accelerated Agricultural Growth and Development Strategy)」の一つとして、市場へのアクセス改善と農業増産の振興があるが、その目標達成のため具体的プログラムの一つとして、1997~2001年を対象期間とした「The Nucleus Farm-Out-Grower Scheme:持続的食糧安全保障と雇用のためのプログラム」（1997年10月）が策定されている。これは中期農業開発計画（10ヵ年）の下、主要食用作物の増産が図られ、その生産量は増加してきたものの、農業分野の成長率（2%台）が人口増加率（3%）を下回ったことから、その原因が農業生産の大層を占め営農資金や技術に乏しい小農の生産力停滞にあると分析して、アフリカ開発銀行（AfDB）と共同で農業生産単位の見直しと機能的な生産方式の導入を計画したものである。農業生産単位とは、地域の中核となる中・大規模農家を核農家（Nucleus Farmer）

とし、その周りにサテライト的に配されている小農家（Out-Growers）をひとつの単位として組織化したものである。核農家が小農の行う農業生産活動の全ての段階で関与して生産性を高め、収穫物を買上げる等の支援も行い安定した食糧生産と小農育成、雇用の創出を確保する計画である。計画では約2万の小農を育成し、最終年度（2001年）における作付面積20万haを目標としており、計画実施のための必要経費として総額12,673億セディ（1997年換金レートで1,017億円に相当）とし、負担割合は核農家及び小農10%、AfDB及び政府15%、関係ドナー75%を見積もっている。営農指導・資機材購入・農業金融等について小農への窓口となる組織が存在しない「ガ」国の現状に鑑みれば、この計画で提示されているスキームは、小農も含めた農業生産システムの改善手法として現実的なアプローチであると考えられる。

以上にあげた開発計画等に共通して見られる農業開発政策目標は、以下に要約することができる。

全ての「ガ」国民に購入可能で十分な量のバランスのとれた食糧を供給する

地方の失業を減らし、農村における就労の機会を増加する

伝統的輸出品（カカオ等）の振興・輸出農産品の多様化（園芸作物、コーヒー、ゴム等）を通じて貿易収支を改善するとともに、米、トウモロコシ、パームオイル等の輸入を極力代替する

産業振興のための原料農産品を提供する

これらの目標達成のために、「ガ」国政府は厳しい財政事情と構造調整計画による政府の役割の適正化、縮小化を掲げ、1983年から構造調整を実施して経済の再建に取り組んだ。その成果として1980年代後半からGDP成長率、平均5%を継続しているが、一次産品依存型の同国の財政事情や、人材・技術の不足等をから、世銀をはじめとする外国からの援助（資金並びに技術）なくしては、上記目標の実現を果たすことは困難であると思われる。

以上により、「ガ」国は農業用資機材の必要量の投入を強化し、小農の生産力を向上させ、食糧自給を達成する目的で、平成11年度「食糧増産援助」の実施を我が国に要請した。

「ガ」国では、引き続き農業用資機材の投入を強化し、小規模自作農の生産性を向上させたいという意向を強く持っているが、同国からの平成12年度「食糧増産援助」の要請書は提出されていない。

第2章 農業の概況

「ガ」国における1992年～1999年までの主要農産物の生産面積、生産量の推移は表2-1、表2-2に示されるとおりである。

表2-1 主要食用作物作付面積の推移(1990～1999)

(単位:1,000ha)

年 作物	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
トウモロコシ	606.8	636.7	629.4	688.6	665.0	663.2	696.6	700.0
コメ(籾付)	79.7	77.2	80.9	99.9	105.3	109.4	130.4	130.4
ミレット	209.7	203.7	191.2	193.4	189.6	186.8	180.7	175.0
ソルガム	307.3	309.6	299.2	334.5	314.3	317.3	332.4	300.0
キャッサバ	551.9	531.8	520.4	551.3	590.7	592.7	629.7	650.0
ココヤム(タロ)	195.9	173.3	178.8	204.5	213.7	205.4	217.8	232.0
ヤムイモ	224.1	206.7	154.2	176.1	178.0	187.0	219.9	255.0
プランティーン	157.1	164.3	183.5	212.5	228.8	222.5	245.9	255.0

(出典:PPMED(Statistics Division), Ministry of Food and Agriculture Jan.1997and FAO Statistic)

表2-2 主要食用作物生産量の推移(1992～1999)

年 作物	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
トウモロコシ	730.6	960.9	939.9	1,034.2	1,007.6	1,020.8	1,034.5	1,014.5
コメ(籾付)	131.5	157.4	162.3	221.3	215.7	197.2	197.2	197.2
ミレット	133.3	198.1	167.8	209.0	193.3	139.0	172.0	159.8
ソルガム	258.8	328.3	323.9	360.1	353.4	320.4	387.4	302.0
キャッサバ	5,662.0	5,972.6	6,025.0	6,611.4	7,111.2	7,149.6	7,149.6	7,149.6
ココヤム(タロ)	1,202.2	1,235.5	1,147.7	1,383.5	1,551.8	1,535.2	1,597.4	1,707.4
ヤムイモ	2,331.4	2,720.3	1,700.1	2,125.7	2,274.8	2,417.1	2,417.1	2,417.1
プランティーン	1,082.0	1,321.5	1,474.7	1,637.5	1,823.4	1,877.5	1,877.5	1,877.5
落花生	-	-	-	-	-	-	-	-

(単位:1,000ha)

(出典:PPMED(Statistics Division), Ministry of Food and Agriculture Jan.1997 and FAO Statistic)

上表より主要作物であるトウモロコシ、コメ、ソルガム、ミレット、キャッサバ、ココヤム(タロ)、プランティーン(食用バナナ)、ヤムイモ等の生産量をみると、豊凶の波はあるものの、1990年代に入り主要食用作物のほとんどが十数%の成長を見せている。

主食のトウモロコシ、コメ、ソルガムの1999年生産量は1992年時のそれと比較し、それぞれ1.38倍、1.50倍、1.17倍と増加している。また、イモ類の生産量増加も著しく、キャッサバ、ヤムイモ、ココヤム、プランティーンで、それぞれ1.26倍、1.42倍、1.04倍、1.74倍と急激な生産量増加が見られる。しかし、キャッサバ等芋類の伸びが著しい点については、蛋白質の低い食糧へのシフトを招きかねず、国民の栄養への悪影響も懸念される。また、増産には作付け面積の拡大が大きく寄与しており、環境との兼ね合い(森林が伐

採され耕地化している)からも、今後は土地生産性向上のための努力が必要とされるところである。

「ガ」国においては、自国での生産が皆無の小麦を除けば、サブサハラのアフリカ諸国の中では比較的に食糧の自給率が高い。1987年～1997年までのデータを表2-3に載せたが、キャッサバ、ヤムイモ、ココヤムについては合計で、最近3年は毎年7,000～8,000トンの輸出があり、プランティーンも毎年3,000～4,000トンが輸出されている。

しかしながら、トウモロコシ、コメは輸入に頼っており、特にコメの輸入量は1995～1997年の3カ年の統計では毎年7万トンから10万トンに上っている。

表2-3 主要食糧の年間輸出入量の推移 (1987～1997年)

(単位：t)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
輸入											
トウモロコシ	10,000.0	0.0	0.0	n.a.	1,818.0	827.0	113.0	112.0	900.0	28.0	22.0
コメ(籾付)	59,958.0	47,996.0	24,700.0	n.a.	218,655.0	216,142.0	268,937.0	281,112.0	104,267.0	99,775.0	69,526.0
ミレット	0.0	0.0	0.0	n.a.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ソルガム	0.0	0.0	0.0	n.a.	0.0	0.0	0.0	0.0	1,638.0	0.0	0.0
キャッサバ	0.0	0.0	0.0	n.a.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ヤムイモ	0.0	0.0	0.0	n.a.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ココヤム(タロ)	0.0	0.0	0.0	n.a.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
プランティーン	0.0	0.0	0.0	n.a.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小麦	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	130,000.0	n.a.	n.a.
輸出											
トウモロコシ	0.0	0.0	17,100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
コメ(籾付)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ミレット	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ソルガム	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
キャッサバ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ヤムイモ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,574.0	5,323.0	6,866.0	8,086.0	0.0
ココヤム(タロ)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7,077.0
プランティーン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.8	583.0	1,856.0	3,295.0	4,532.0
小麦	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(出典：食糧農業省)

注) 1993年以降における、イモ類(キャッサバ、ヤムイモ、ココヤム(タロ))については、種類が酷似しているため、分割データがなく、合算データとなっている。

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

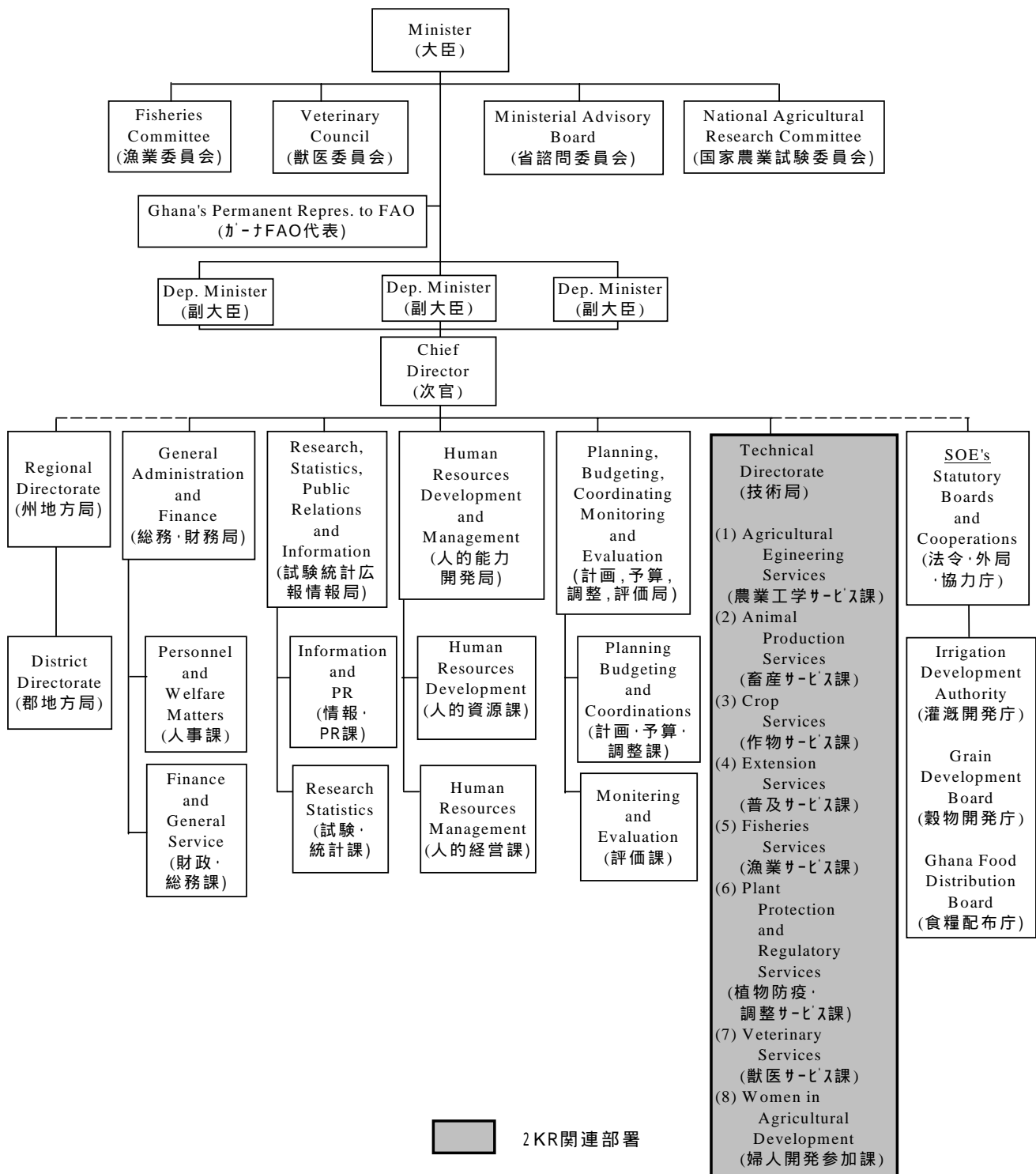
「ガ」国の農業は小規模自作農の割合が大きく、個人レベルでの肥料、農薬及び農業機械等の資機材の入手が難しく、食糧農業省は生産性の向上を図るための方策に苦心している。また、天水依存地域が多く灌漑設備も必ずしも充分でないために、天候の如何により収穫が大きく変動し、安定的な食糧供給にも問題が残されている。

「ガ」国では前述の如くキャッサバ、ヤムイモなどはほぼ自給しているが、主食のコメ及びトウモロコシは、生産量が消費量に追いつかずに、不足分を輸入に頼っている。小麦に関しては、前述の如く国内生産が皆無で、全量輸入している。

このように主食であるコメ・トウモロコシの食糧事情を改善すること、安定した農業生産を図ることは同国経済にとり必要かつ不可欠の課題となっている。

2. プログラムの実施運営体制

「ガ」国の本プログラムの実施機関は食糧農業省(組織図を図3-1に図示)であり、農薬に関しては技術局内の植物防疫・調整サービス課(Plant Protection and Regulatory Directorate)が、農業機械については農業工学サービス課(Agricultural Engineering Services Directorate)が担当する。「ガ」国では行政の中央集中化を防ぐために、現在外国ドナーの指導、支援のもとに地方分権化(Decentralization)を進めており、食糧農業省もこの大きな流れの中で再編成が進められている。



(出典：1998年10月食糧農業省提示資料)

図3-1 食糧農業省の新組織図

3 . 対象地域の概況

本プログラムの対象地域は全土に亘る。表3-1に地域別農地保有規模を示すが、「ガ」国では耕作規模2ha未満の農家が全体の85%を占め、国内全域で小規模農家を中心とした農業が行われていることが明らかである。これを地域分布で見ると、北西州、北部州といった北部地域では農地保有規模の大きい農家が比較的多い。この地域は気候的にはギニアサバンナ帯に分類され、ヤムイモ、落花生はこの地域で主に生産され

ている。また穀類等の単年性作物は、落葉性森林帯に属する南部から北部を中心としたギニアサバンナ帯まで広く生産されている。そしてカカオ等の永年作物は主に落葉性森林帯に属する南部で生産されている。大規模農家は主にカカオ等の商品作物を生産しており、コメ、トウモロコシ等の食用作物の生産は量的には少ない。またトラクターなどの大型農業機械を用いた農業生産は個人単位では非常に困難で、機械化は一部でなされているに過ぎない。

表3-1 地域別農地保有規模

地域	農地保有規模(%)		
	1.2ha未満	1.2~2ha	2ha以上
アシャンティ	72	22	6
イースタン	77	15	7
グレートアクラ	69	17	14
ボルタ	82	12	6
ブロンガアファフォ	55	32	13
ノーザン	19	43	38
ウェスタン	52	32	16
セントラル	71	18	11
アッパーウェスト	16	42	42
アッパーイースト	48	32	20
(平均)	60	25	15

(出典：食糧増産等に関わる援助発展支援基礎調査報告書 1995.3)

4. 維持管理計画 / 体制

本年度「ガ」国からの要請は提出されていないが、これまでの本食糧増産援助(2KR)で調整された資機材の配布、販売体制、及び維持管理体制について以下に記す。

(1) 資機材の配布・販売体制

本プログラムで調達された資機材は、 Tema 港で通関された後、農業機械については食糧農業省の技術局内にある農業工学サービス課のワークショップ敷地内に保管される(但しコンバイン、乗用トラクター等はメーカーの現地代理店が組立、整備した後、上記敷地に搬入する)。また、農薬については、通関後は同課の倉庫に保管される。農業工学サービス課は、農業機械について販売先(企業農場、農家や共同組合)の選定と販売の実施責任部署であるが、農薬については植物防疫・調整サービス課が民間販売店への販売責任部署である。但し、農薬の販売に当たっては、当該農薬が環境に悪影響は及ぼさないという環境保護省下の環境保護委員会(Environmental Protection Commission)からの証明書の発給が必要条件となっている。農業機械については、新聞等の公示により購入希望者が公募され、購入希望者による代金の事前支払いが確認された後、機材が購入者に渡されることになっている。農業機械は、過去には政府管轄の国営農場、ライスミル試験場、灌漑稲作プロジェクトにも優先的に配布されたが、現在は企業農場、

大・中・小規模個人農家への販売が中心となっている。農薬、農業機械ともCooperatives（協同組合）、Association（農民組合）への流れは限定されているようである。図3-2にエンドユーザーへの資機材の配布の流れ（フロー）を示した。

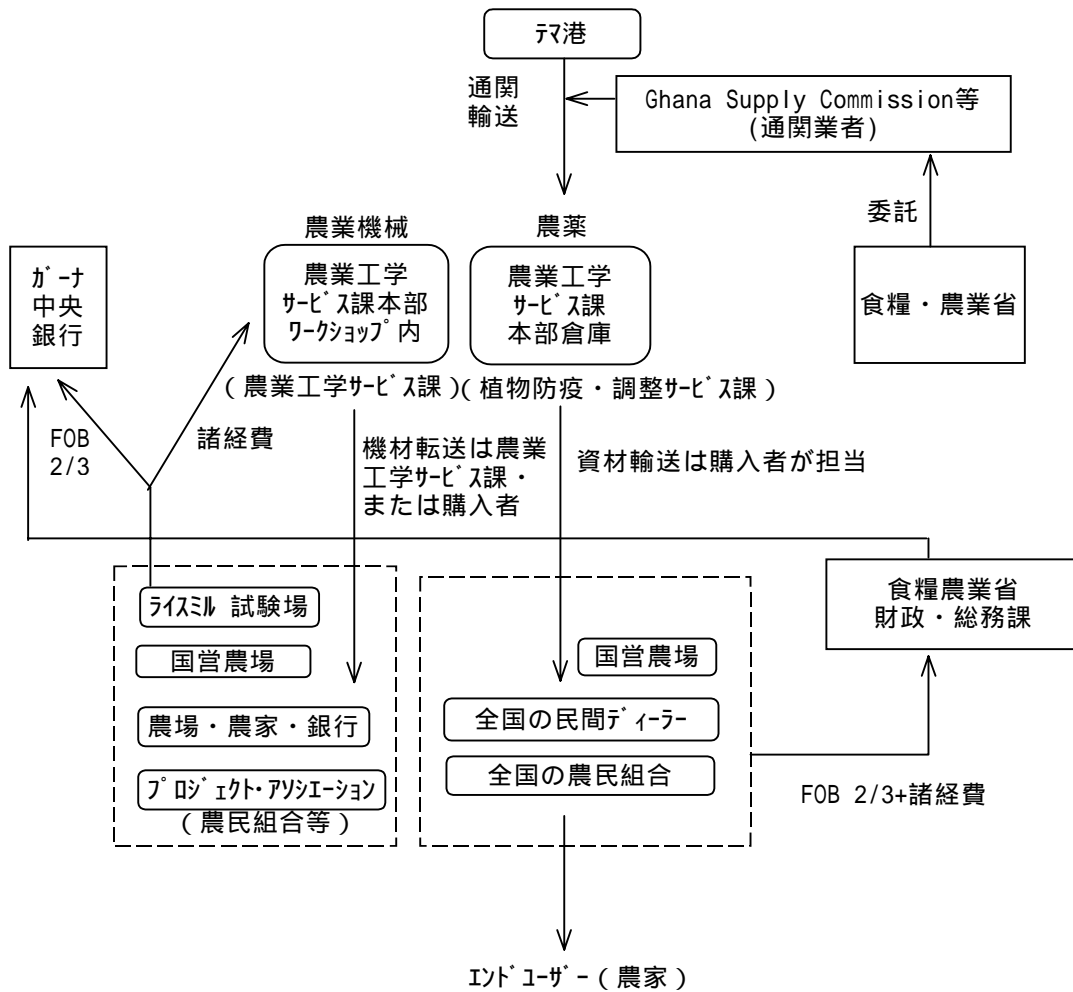


図3-2 資機材の配布の流れとルート

(2) 維持管理計画 / 体制

農業機械のスペアパーツ管理・運営は農業工学サービス課（食糧・農業省）が実施するが、定期点検は各メーカーの現地代理店、農業工学サービス課が担当し、修理は現地代理店によって行われる。農業機械の維持管理は、現地代理店の質によるところが大きいいため、過去に実績のある現地代理店を食糧農業省は推薦している。

第4章 プログラムの効果と提言

1. 裨益効果

「ガ」国の農業は気象条件、土壌条件の劣る地域も多く、そのうえ灌漑面積も僅かに過ぎず、多くの作物生産が天水に依存している。そのため気象条件による収穫量の変動が大きい。また、人口増加に伴って食糧作物の増産は国家開発計画での優先順位は高く、多量のコメ、トウモロコシ、小麦を輸入に依存している現在の食糧事情からも、食糧作物増産は大きな課題であるといえる。このような中で財政的にも制約のある同国の食糧、農業政策において、トウモロコシとコメの生産性向上と安定供給を目標とする本プログラムが果たす役割は大きい。

2. 提言

「ガ」国の国家開発計画や農業開発計画が順調に推進され、食糧増産による食糧自給を達成させ、経済の根幹をなす農業をさらに発展させていくことが重要であり、それを成功させるためにも、技術協力と連携した本プログラム援助の必要性は高いと判断される。「ガ」国については、本プログラム調達資機材の通関、搬送、保管等の実施体制はかなり整備されている。見返り資金については、これまでの本プログラム実施上、資機材の販売方法、販売代金回収体制、農業省より財務省への同資金の支払い方法、全体スキームの監理・評価体制については不備な点があり積み立てが滞ることがあった。それに対し農業省は今後最大限の努力を払い、見返り資金を積み上げることを確約している。

これまで要請されてきた農薬については、平成10年度実施の現地調査では、作物と用途に応じた必要品目だけに絞込みがなされているかという疑問点が指摘されており、多種多様な農薬を調達して、民間ルートでの販売を抜本的に見直ししていく必要がある。また、民間ルートで輸入・販売される農薬と本プログラムで調達され、民間ルートで販売される農薬との区別がつきにくく、小農にとっては本プログラムを通じた農業資機材調達のメリットが何も感じられない。農薬については、むしろ、国家防除のため絶対的に必要とされる農薬だけに品目を絞り込む等の方策を今後は検討されるべきである。「ガ」国では肥料は民間流通を阻害するとの観点から、本プログラムの調達対象品目にしないという世銀の指導を遵守しており関連国際機関、ドナーと調整しなければならない課題点はあるが、例えば農薬とのパッケージで食糧増産を促進する方法も検討していく必要がある。さらに、農機については中・大規模農家を中心とした販売戦略が実施されているが、販売代金の回収率が極端に低いという問題が指摘されている。今後、「ガ」国では本プログラム実施に先立ち、資機材の要請内容、資機材の販売方法、販売代金の回収態勢、見返り資金積立て方法について抜本的な改革が望まれる。

資料編

1. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	ガーナ共和国 Republic of Ghana			
II. 農業指標		単位	データ年	
農村人口	1,085.8	万人	1998年	*1
農業労働人口	521.2	万人	1998年	*1
農業労働人口割合	57.4	%	1998年	*1
農業セクターGDP割合	36	%	1997年	*6
耕地面積/トラクター一台当たり	0.080	万ha	1997年	*1
III. 土地利用				
総面積	2,385.4	万ha	1997年	*1
陸地面積	2,275.4	万ha (100%)		*1
耕地面積	285.0	万ha (12.5%)		*1
恒常的作物面積	170.0	万ha (7.5%)		*1
灌漑面積	1.1	万ha	1997年	*1
灌漑面積率	0.4	%	1997年	*1
IV. 経済指標				
GNP一人当たり数字	390	US\$	1997年	*6
対外債務残高	59.80	億US\$	1997年	*7
対日貿易量 輸出	96.61	億円	1998年	*8
対日貿易量 輸入	104.84	億円	1998年	*8
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	否認定		1999年	*5
穀物外部依存量	47.5	万t	1998/1999年	*5
1人当たり食糧生産指数	148	1989~91年 =100	1996年	*2
穀物輸入	39.9	万t	1997年	*3
食糧援助	12.7	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	2,560	kcal	1996年	*2
VI. 主要作物単位収量				
米	2,156	kg/ha	1998年	*1
小麦	n. a.	kg/ha	1998年	*1
トウモロコシ	1,457	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) FAO Statistics (1987-1998)
- 2) ガーナ国別援助研究会報告書 国際協力事業団 (1995.2)
- 3) 食糧増産等に係る援助発展支援基礎調査報告書 - ガーナ・ジンバブエ共和国 -
国際農林業協力協会 (1995.3)