

ガーナ共和国

スウェドル地域農村総合開発計画

アワソ地域農村総合開発計画

プロジェクト ファインディング調査

報 告 書

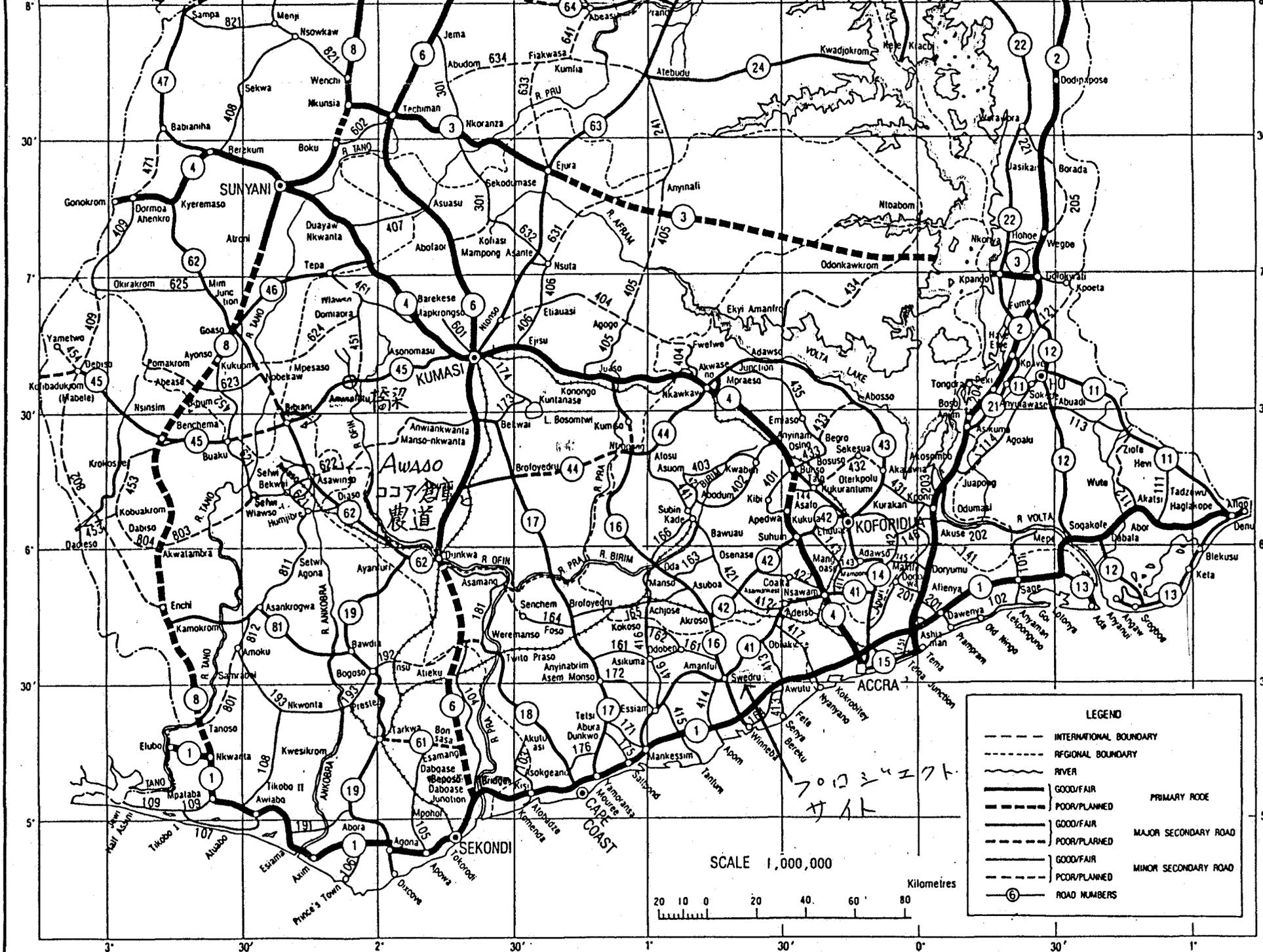
1989年6月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

— 目 次 —

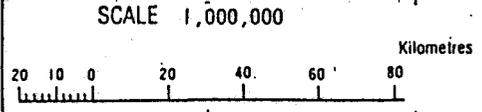
ガーナ共和国 スウェドル地域農村総合開発計画
アワソ地域農村総合開発計画

1. ガーナの概要	1
1-1 概 要	1
1-2 国土および自然	2
1-3 経済概要	3
1-4 農業概要	5
2. スウェドル地域農村総合開発計画	6
2-1 プロジェクトの背景	6
2-2 モデル農場建設の基本構想	7
2-3 プロジェクトサイトの内容	8
2-4 プロジェクトの構想	8
2-5 プロジェクトの運営・管理	9
2-6 技術援助	10
2-7 実施工程	11
2-8 調査団	12
3. アワソ地域農村開発	13
1. 概要	13
2. 技術援助	14
3. 実施工程	15
4. 調査団	16
4. 調査団員略歴及び調査工程	17
5. 面会社リスト	18



LEGEND

---	INTERNATIONAL BOUNDARY
- - -	REGIONAL BOUNDARY
~~~~~	RIVER
————	GOOD/FAIR PRIMARY ROAD
- - - -	POOR/PLANNED MAJOR SECONDARY ROAD
————	GOOD/FAIR MINOR SECONDARY ROAD
- - - -	POOR/PLANNED MINOR SECONDARY ROAD
⊙	ROAD NUMBERS



アソコシヤクト  
アソコシヤクト

## 1. ガーナの概要

### 1-1 概 要

国の正式名称はガーナ共和国 (Republic of Ghana) で、1957年3月6日、イギリス領ゴールド・コーストとイギリス信託統治地域トーゴランドを合せて、英連邦内の独立国となった。首相には、エンクルマ (K. Nkuruma) が就任し、1960年3月、大統領制共和国憲法が制定されるとともに、エンクルマが初代大統領となった。

独立当初から、ガーナ経済はココアのモノカルシュアに依存しており、現在でもその体質にほとんど変化はない。ガーナの基幹産業は農業であり、労働力就業比率では1960年に64%、79年でも54%が農業部門に従事している。エンクルマ政権時代から「社会主義型経済 (混合経済)」を施工する政策がとられており、ココア、その他の重要製品の流通が国家管理の下におかれている。

1965年のボルタ川に建設されたアコソンボ・ダムは、ガーナの国威発揚プロジェクトとも言うべきものであり、ガーナ各地への貴重な電力供給源となっているが、様々なプロジェクトによる開発投資の先行は、国営企業の非効率性と相まって激しいインフレーションをひきおこし、独立後のガーナ経済を苦境に落とし入れている。これに追い討ちをかけるようなココアの世界市場価格の下落はガーナの国際収支を悪化させ、通貨セディの度重なる切り下げがおこなわれている。

独立後、3度の民政と5度の軍事クーデターを経験したガーナは、1981年12月31日以来、空軍将校 J. J. ローリングスを国家元首として、「暫定国家防衛評議会」によって統治されているが、ガーナ国民が今、最も必要としているのは、農業に基盤をおいた着実・適確な経済政策の実施である、と言えるだろう。

## 主要データ

首都	アクラ (Accra)
中央銀行	ガーナ銀行 (Bank of Ghana)
通貨	セディ (Cedi, 1987年3月現在 US \$ = ₵156)
公用語	英語
宗教	キリスト教、イスラム教、その他伝教宗教
大学	ガーナ大学 (1948年創立)、クマシ功科単価大学 (1951年) ケープ=コースト大学 (1962年)
成人識字率	25% (1974年)
主な輸出品	ココア、金、木材、ボーキサイト、マンガン、電力、 ダイヤモンド等
輸出額(fob)	6億5420万米ドル (1985年)
輸入額(cif)	9億3420万米ドル (1985年)

## 1-2 国土および自然

560kmの海岸線でギニア湾に面するガーナは、東経1度12分から西経3度15分の間と北緯4度45分から11度11分の間位置し、面積約239,000km² (日本の3分の2、アフリカ大陸全体の0.79%)で、南のギニア湾の他、東のトーゴ、西のコートジボワール、北のブルキナ=ファソーと、旧フランス領に囲まれている。

地形的には、東部のトーゴ国境沿いに南北にのびるトーゴ=アクワビン山脈、中央部にアシャンティ=クワウ高地がある他は、ほぼ平坦地である。これら2つの山岳地帯の間をぬって、黒ボルタ (Black Volta)、白ボルタ (White Volta)、オティ (Oti) の3つの支流を集めるボルタ川が流れる。ボルタ川は、その流域面積379,000km² (ガーナ国内159,000km²)、流域6カ国にまたがり、ボルタ川開発計画によって河口から約100kmの地点アコソンボ (Akosombo) に1965年に完成されたアコソンボ・ダムは、世界第二位、アフリカ最大の人造湖ボルタ湖 (水面面積約8,500km²) を形成する。

北半球に位置するガーナの気候は熱帯性で、サハラ砂漠が高気圧となる北半球の冬はハルマッタンと呼ばれる暑くて乾燥した北東貿易風、またサハラ砂漠が暑くなり、低気圧となる北半球の夏は、ギニア湾から湿った空気を北に運ぶギニア=モンスーンないし西南貿易風の影響を受ける。季節的には、雨期と乾季に分けられ、4月ないし5月から

9月ないし10月までが雨期となる。ハルマッタンの影響は11月から1月にかけて強まり、雨期の半ば、7月、8月には気温も最低となり過ごしやすい。雨量は、西南部で年間2,000 mmを越えるところがあるほかは、全般に北部に行くに従って少なくなる。コースト＝サバンナに属するアクラ周辺も、また比較的降雨量が少ない。

参考までに、81年から86年（6年間）のアクラの年平均雨量は619.7mmで、月平均雨量は次表のとおりである。

月	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	年
アクラ	6.2	16.7	51.2	56.5	140.2	142.2	43.6	29.3	53.6	48.5	22.5	8.9	619.7

なお、1983年はサヘルの早魃の年にあたり、アクラの年間降雨量は333.1mmと、例年の半分であった。また、アクラの月別平均最高気温は、2月におよそ34度に達し、7月には28度前後となる。

植物には、大まかに言って、国の北端にスーダン＝サバンナ地帯が顔をのぞかせ、中央部から北部にかけてはギニア＝サバンナ地帯がひろがる。西南部には熱帯雨林帯と、海岸線沿いにマングローブ地帯がある。

### 1-3 経済概況

1984年に実施された国勢調査の予備報告書によれば、調査時点におけるガーナの全人口は12,205,574人で、1970年国勢調査時の8,559,313人と比べて42.6%の増加、年増加率は2.6%である。全人口の11.6%が首都のある大アクラ州 (Greater Accra Regin) に集中しており、隣接するアシャンティ (11.7%)、イースタン (13.8%)、セントラル (9.4%) の各州と合せて、全人口の52%を集める。大アクラの州人口のガーナ全人口に占める割合は、60年には8.1%、70年には10.6%で、首都への人口集中が進んできたことをうかがわせる。

70年代、80年代前半を通じて、ガーナ経済はその規模を縮小してきたと言われるが、1974年から81年までのガーナの国民総生産ならびに一人当たり国民総生産は、次表の通りである。この期間のGNPの年平均成長率はマイナス0.56%で、それを裏づける形となっている。

	GNP (1975年価格)		一人当たりGNP (1975年価格)	
	φ (百万)	対前年比国 (%)	φ (百万)	対前年比国 (%)
1974	6,003	+ 7.3	620	+ 4.4
75	5,241	-12.7	526	-15.2
76	5,046	- 3.7	492	- 6.5
77	5,185	+ 2.8	491	- 0.2
78	5,633	+ 8.6	519	+ 5.7
79	5,396	- 4.2	483	- 6.9
80 *	5,436	+ 0.7	473	- 2.1
81 *	5,290	- 2.7	443	- 5.5

*80年、81年の数字は暫定推計

(ガーナは統計局)

ガーナの経済パフォーマンスをその全体として眺めると、農業も低迷しているとは言え、特に鉱工業の落ち込みが著しい。70年代から80年代にかけて、金の生産は約半分、ダイヤモンド、ボーキサイドは5分の1に減少している。金鉱石では82年の生産量は77年の約6割であり、工業製品も同様に落ち込んでいる。

農業については、早魃の影響で82年、83年の生産量とも落ち込んでおり、83年の生産量は極端に低くなっているが、全般に鉱工業ほどではない。ガーナの総輸出額の70%以上を占めるココアの生産は、75年から83年まで、ほぼコンスタントに減少を続けている。

#### 農業生産量

(単位：千トン)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
穀類	671.5	689.0	639.0	540.0	780.0	716.0	725.0	544.0	308.0
澱粉野菜	5,462	4,436	4,436	4,105	3,927	4,349	4,116	4,431	3,656
ココア	397.3	326.7	326.7	268.2	280.8	277.2	246.5	202.5	

発電量については、1975年に 3,966 (百万) kwh であったが、80年 5,309 (百万) kwh、81年 5,382 (百万) kwh と伸びを見せ、83年にはこれも早魃の影響であろうか、2,548 (百万) kwh と半減した。

経済全般がこのように低迷する中で、70年代、80年代前半を通じて、マネーサプライは急増を続け、それを反映して、消費者物価は、1973年を100とすると、76年240.0、77年 519.0、80年2,082.2、81年4,508.0、83年12,286.8と、10年間になんと 120倍とい高騰を示しており、卸売物価にしても、73年から83年まで、約60倍になっている。農畜産品についての77年から83年までの卸売物価指数の推移を次表にしめす。

1977年=100

1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
100.0	147.9	230.5	527.4	356.9	894.8	2,009.0

#### 1-4 農業概況

中央銀行からの借入れによってその大半がまかなわれる政府の開発投資が非効率的な公共部門に吸収されて再生産されないままにインフレを招来するという経済状況の中で、農業部門からの熟練労働者の外国流出、また道路、貯蔵施設等のインフラストラクチャーの劣化が著しい。

このような事態を解消するためには、通貨の過大評価を改め、非効率部門を切り捨てる必要がある。また、穀物生産の低下は、食糧不足を招き、農産加工業の発達を妨げている。ガーナ農業低迷の原因としては、

- 農産物の生産者物価の適正な形成が妨げられていること
- 農業関連公共部門の非効率性
- 研究と開発との一貫性の欠如

等があげられる。

1983年に大幅な生産低下が記録された後、ガーナ政府は農産物価格の適性化政策を遂行した。その改善効果は、84年、85年の経済パフォーマンスの中に反映されている。ココア、タバコ、綿花の生産奨励策をとり、民間部門を拡充し、また農産加工業、鋳業を奨励することによって、GDPは1984年に7.5%増加、1985年には5%増加した。また、1983年には122%であったインフレーションも、85年には20%前後と、鎮静の兆を見せている。1984年には、十分な降水量とともに、豊作に恵まれたことも、大きな理由の一つである。84年の農業生産の伸びは10%、85年は4%の増加であった。例外はメイズで84年から85年にかけて27%の生産減であった。

GDPの約57%のしめる農業は、相変わらずガーナ経済の中心であり（ココア10、他の穀類35、林業6、畜産4、漁業2）、また輸出の77%が農産品であり、ココアが73%、木材が残り4%を占める。適切な農業政策の実施なしに、ガーナ経済の健全な発展はあり得ない、と言える。

## 2. ガーナ、スウェドル地区地域農村総合開発計画

### 2-1 プロジェクトの背景

ガーナの主な野菜はトマト、とうがらし、オクラ、長ねぎ、玉ねぎ等と各種野菜である。

ガーナの最近の野菜（特にトマト、玉ねぎ）の生産レベルは国の需要を大きく下回っている。トマトと玉ねぎは最も重要な作物で、伸びる需要に合わせて生産を上げることが急務となっている。

農産物は、数年前Akumadan地区で果樹、野菜生産プロジェクトに着手し、後にUND P/FAOの援助をうけて開発を行なった。

このプロジェクトは主として、新鮮野菜市場向けに適したトマトの品種改良とその生産改良技術の普及を目的としたもので、トマト、玉ねぎや小規模農家がつくるその他の野菜、生産のため未開発の水資源を開発すると共に、周辺の農業研究所や、農業大学で野菜生産のためにモデルファームやトレーニング圃場を設立することをねらいとしたものであった。

このプロジェクトは成功し、ここ数年来、それによってトマトの生産が増加し、年間を通じて、入手できるようになった上、生産ではヘクタール当たり1トンから10～11トンに増加した。プロジェクトには多数の農民が加わり、トマトの生産の技術のトレーニングが行なわれ、現在では、Akumadanやその近郊の村々の農民達はトマト生産について、かなりの知識をもつに至っている。

このように、プロジェクトの実施中に多くの農民をトレーニングに参加させる事は、プロジェクト完成後に生産を続けてゆくために必要な訓練を受けた農民が育つことも可能にさせている。

よって、政府はこのAkumadanプロジェクトの成果を他地域に拡げるため Accra市の近郊で野菜生産に非常に適した状況にあるSwedruにおいてプロジェクトを設立しようと考えている。

本プロジェクト全体面積は1,620ヘクタールであり、この中に野菜栽培のためのモデル農場を建設しようというものである。

モデル農場は面積150ヘクタールとし、スプリンクラーやその他の灌漑施設を導入し、野菜の種子生産及びコマーシャルベースでの野菜栽培を行うものである。

## 2-2 モデル農業建設の基本構想

本プロジェクトの開発のねらいは、おおむね次の二点に集約される。

- (1) 新鮮野菜市場向けならびに、缶詰工場向けに野菜（特にトマト、とうがらし、玉ねぎ）の栽培を行う生産基地を拡張強化する。
- (2) 農産物生産の多様化の国家政策に沿い、野菜生産を増加させる事によって食生活の改善と、若年、婦人労働者の就業機会を創造する。

本プロジェクトは、商業的、且つ経済的な野菜の生産に多数の農民を参加させ、それによって、彼らの生活の向上を図ると共に、一方で都市への人口（特に若年層）の流入を抑える意味をもっている。従って、このプロジェクトにおいては、特に若年および婦人労働者の参加が考慮されなければならない上、プロジェクトの現実によって野菜生産が増加し、価格の低下がもたらされ、周辺都市の低所得層にも手の届く範囲内に価格が抑えられるように十分な配慮が必要となる。そこで本プロジェクトの実現にあたっての基本構想は次の5項目の具体策を重点に計画されることが望ましい。

- (1) Accra, Winneba, CapeCoast, 近郊に当たるSwedruにおいて、土地なし小規模農家を組織化し、これら地区での新鮮野菜の恒常的供給を行なう大規模な最新型モデルセンターを設立する。
- (2) AkumedanでUNDP/F A Oが成功した果樹、野菜生産開発プロジェクトの生産技術を取り入れて、天水、あるいは機械化灌漑による近代的農業の普及を行なう。
- (3) 究極的には、農業生産、土地の割当、農業生産資材の調達、販売等を行なう多目的なグループ、協同組合を設立する。
- (4) プロジェクトにおいて、農民のトレーニングならびに農業普及員の教育、地元の機械工、一般技能の教育を行なう。
- (5) 野菜の生産圃場、処理施設を備えた総合的モデル圃場を建設する。

## 2-3 中・長期的目標

- アグロ、インダストリー促進
- 農産物の不可価値による牧畜の促進
- 粗放農業縮小による、例えば焼畑農業などの縮小による環境保全
- 穀物の対外依存の減少

- 農村生活基盤の整備

### 3. プロジェクトの内容

- 現在バンザ地区まで建設された全天候型改良土道の計画地区までのエクステンション (約 8 km) + (5 km) = 13km
- トラス橋
- 農業水利開発に伴う灌漑排水路建設、地区内農道及び洪水防制用土堤建設
- 畑地造成工事
- ポスト・ハーベスト用農業機械の調達
- 上水道建設
- 集会場建設

### 4. プロジェクトの構想

#### 4-1 調査

##### 1) 基本設計調査

調査の範囲として、次の事項があげられる。

- 農村社会調査
- 気象・水文調査・土壌・土地利用
- 灌漑排水施設計画調査
- 測量調査
- 農業及び事業評価調査

##### 2) 実施設計調査

調査の範囲として、次の事項があげられる。

- 灌漑排水施設工事詳細設計
- 施工計画及び積算
- 入札書類の作成

#### 4-2 施工

工事の内容は、以下の如くである。

- 地区内の開墾

- 集会場の建設
- 灌漑排水施設建設（地区農道整備も含む）
- 洪水防止用土堤の建設及び排水機場の建設
- 地区内畑造成工事
- アクセス道路及びムウン河横断橋建設

#### 4-3 施工管理

上記工事実施期間中における施工管理

#### 4-4 ポスト・ハーベスト用農業機械調達

所要機械として下記のものあげられる。

- 汎用トラクター
- 小型耕運機
- コンバイン（自走脱穀式）
- 自動噴霧器
- 穀物計量器
- 精米機
- 運搬用ピック・アップ

#### 5. プロジェクト実施後の運営・維持管理

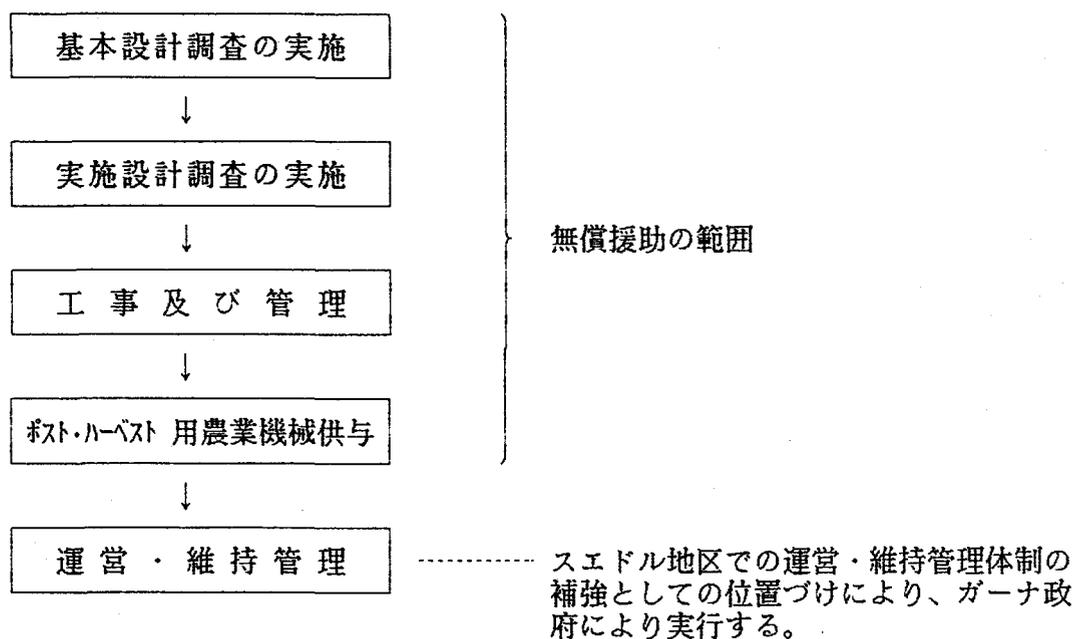
プロジェクト実施後の運営・維持管理の実施主体は、農業省に移管する。基本的には、現在、スエドル地区で実施されている維持管理体制の拡大、補強で新開発地区の運営維持管理を実施する。

## 6. 日本の技術援助の可能性

当該開発計画を実施するのに、以下の理由により、日本の無償援助が期待できる。

- 調査を含めた実施計画を日本の無償援助で実現できれば、無償援助の仕組みを考慮に入れると早期に計画の実現ができる。
- 日本における高い灌漑技術は導入可能である。
- ガーナ政府の掲げる食糧増産政策に貢献できる。

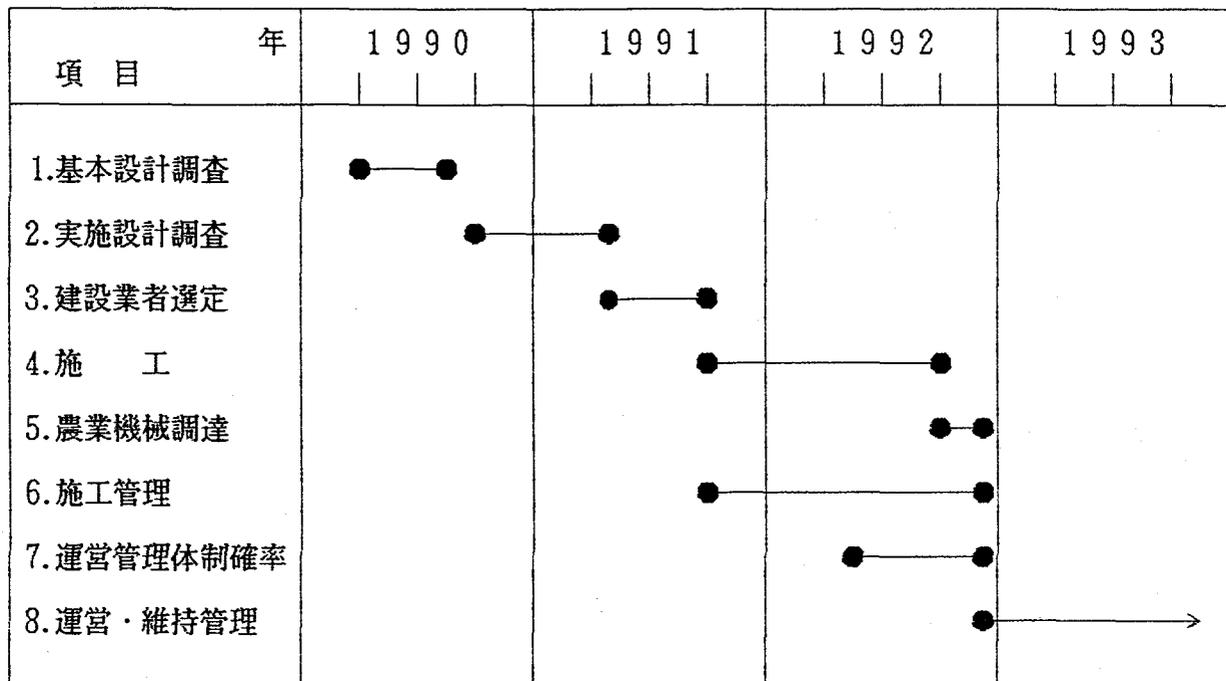
### 1) 計画実行に向けての基本的構想



### 2) 実施計画（案）

日本の無償援助を前提にした実施計画（案）の大要を以下に示す。

## 7. プロジェクトの実施工程



## 8. 調査団

前記実施工程に従って考えられる専門家の入月は以下のようなになる。

### 1) フィジビリティスタディー

専 門 家	期 間
・団 長 (農村開発)	2ヶ月 (現地 3ヶ月, 国内 1ヶ月)
・灌漑排水技師 (1)	4ヶ月 (現地 3ヶ月, 国内 1ヶ月)
・灌漑排水技師 (2)	2ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 1ヶ月)
・気象・水文専門家	2ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 1ヶ月)
・測量技師	4ヶ月 (現地 3ヶ月, 国内 1ヶ月)
・農業及び事業評価専門家	4ヶ月 (現地 3ヶ月, 国内 1ヶ月)

計 20 ヶ月

### 2) 基本設計調査

専 門 家	期 間
・団 長	2ヶ月 (現地 0.7ヶ月, 国内 1.3ヶ月)
・灌漑排水技師 (1)	4ヶ月 (現地 2ヶ月, 国内 2ヶ月)
・灌漑排水技師 (2)	2ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 1ヶ月)
・気象・水文専門家	2ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 1ヶ月)
・測量技師	4ヶ月 (現地 2ヶ月, 国内 2ヶ月)
・農業及び事業評価専門家	4ヶ月 (現地 2ヶ月, 国内 2ヶ月)

計 18 ヶ月

### 3) 基本設計調査

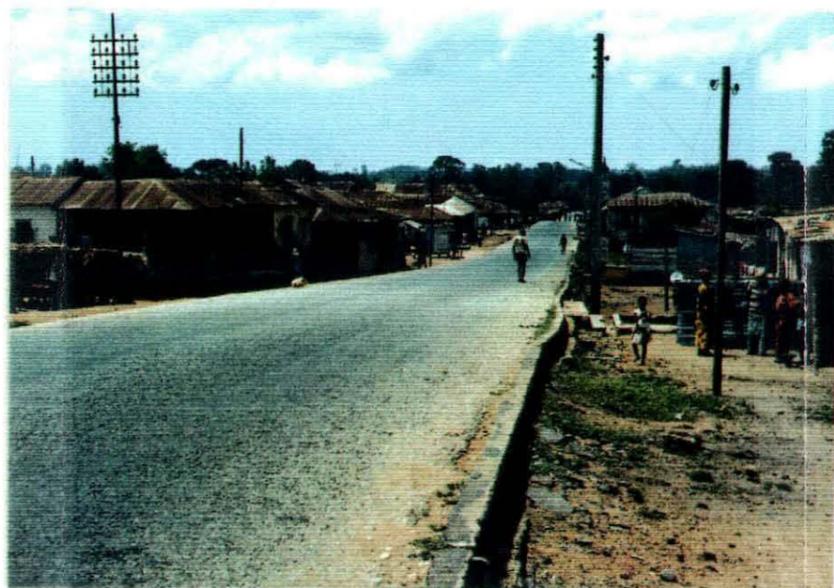
専 門 家	期 間
・団 長	1.5ヶ月 (現地 0.5ヶ月, 国内 1ヶ月)
・灌漑排水専門家	4ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 3ヶ月)
・施工計画・積算専門家	4ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 3ヶ月)
・農業機械専門家	2ヶ月 (現地 0.5ヶ月, 国内 1.5ヶ月)
・入札書類作成専門家	3ヶ月 (現地 0.5ヶ月, 国内 2.5ヶ月)

計14.5ヶ月

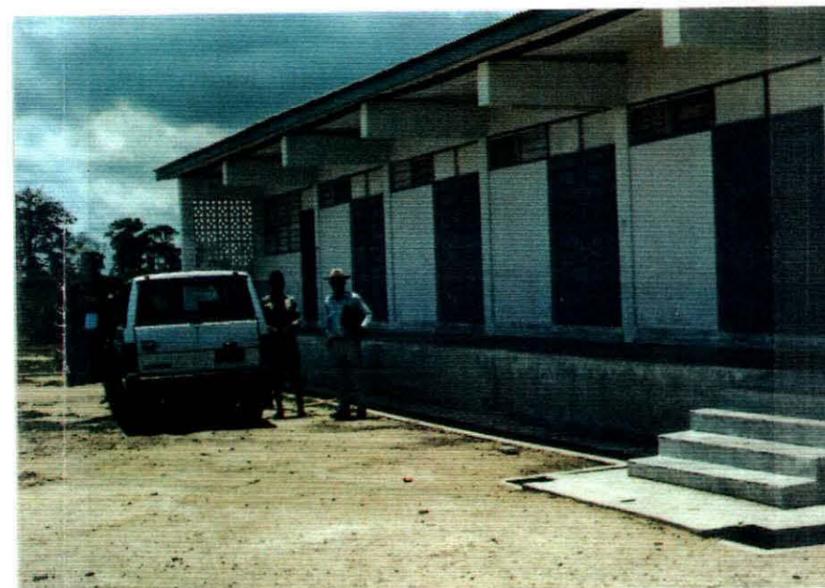


畑地かんがい対象地区全景

Project site  
(Irrigation for olericulture)



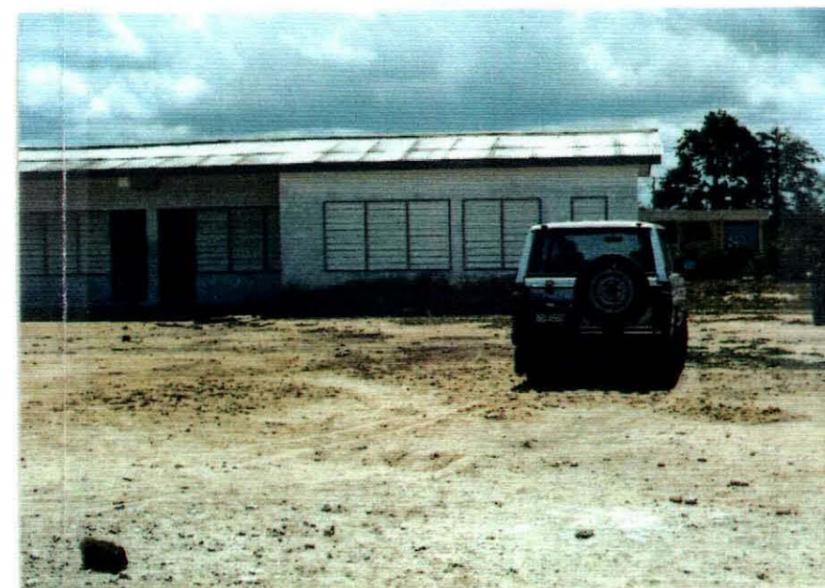
スエドロ地区国道16号線  
Root 16



倉庫  
Ware house



プロジェクト地区への入口路  
(舗装道路より分岐)  
Road to site



事務所  
Office



プロジェクト地区  
へのアクセス道路  
Access road  
to project site

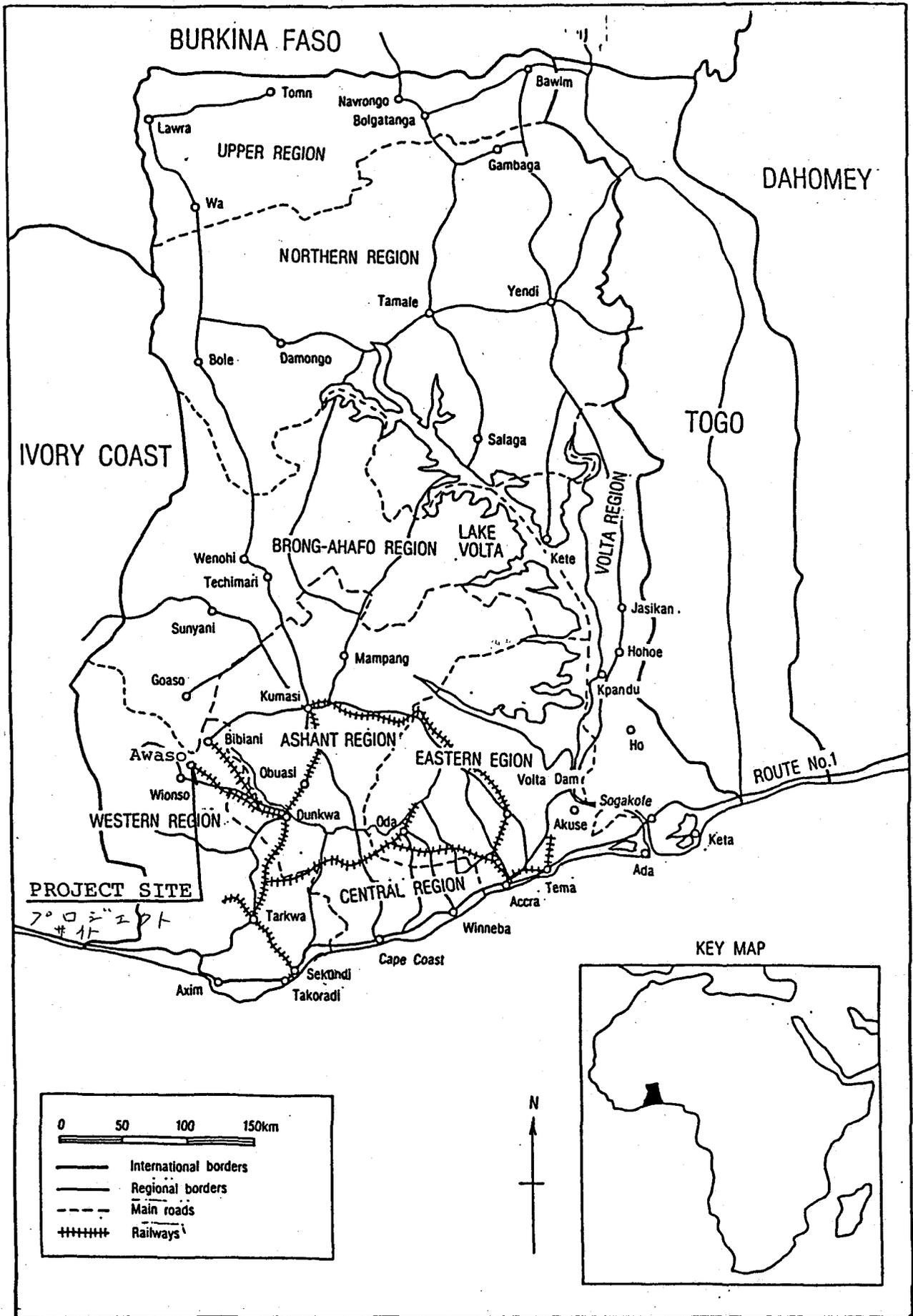


ワークショップ  
Wark shop



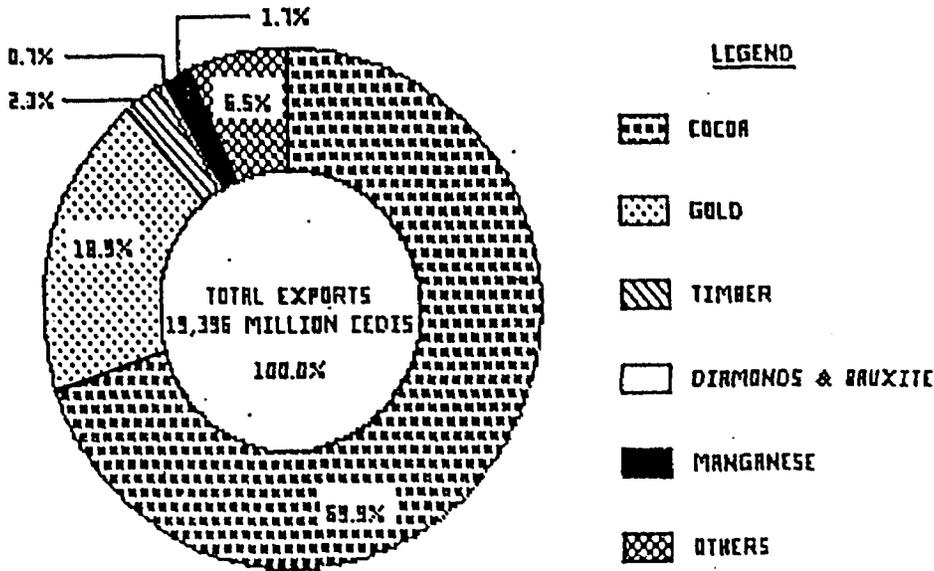
取水千定地の河  
Ayensu River

3. アワソ地域農村開発 LOCATION MAP

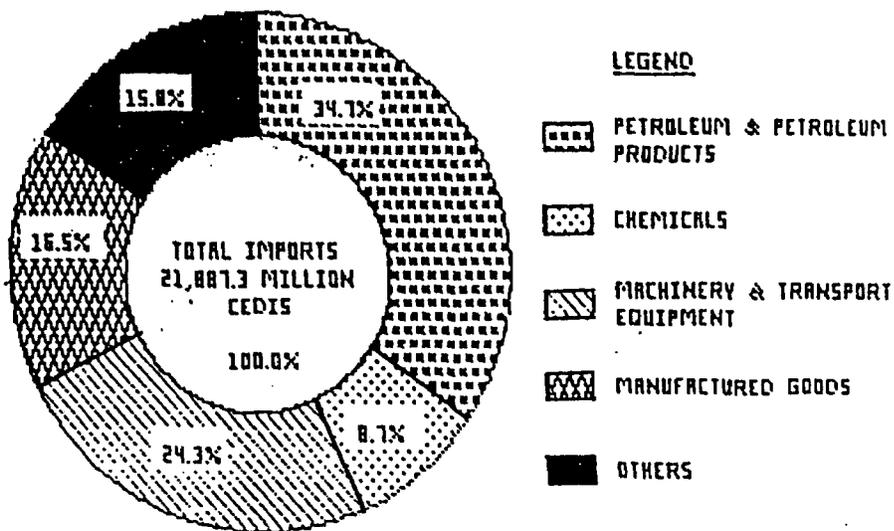


# EXTERNAL TRADE

## EXPORTS OF MAIN COMMODITIES (1984)

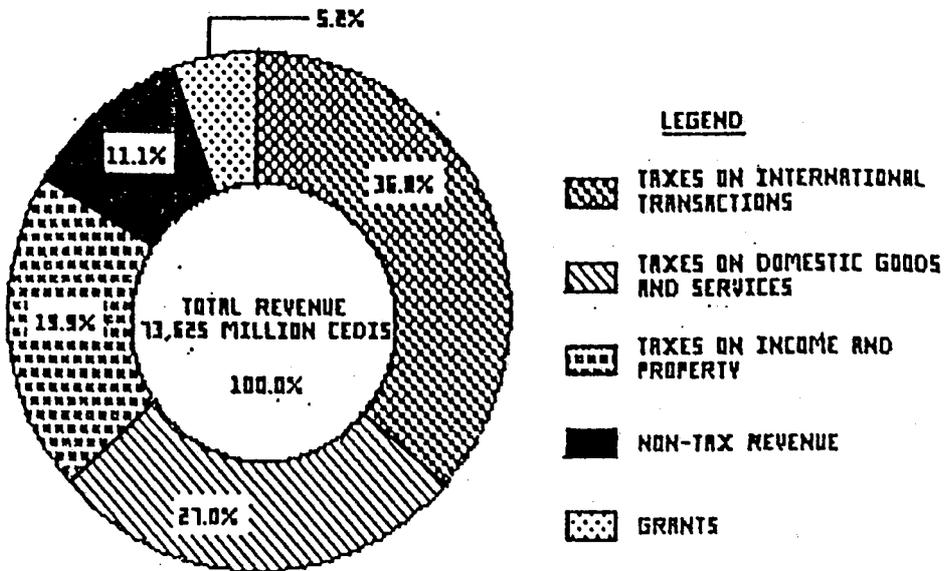


## IMPORTS OF MAIN COMMODITIES (1984)

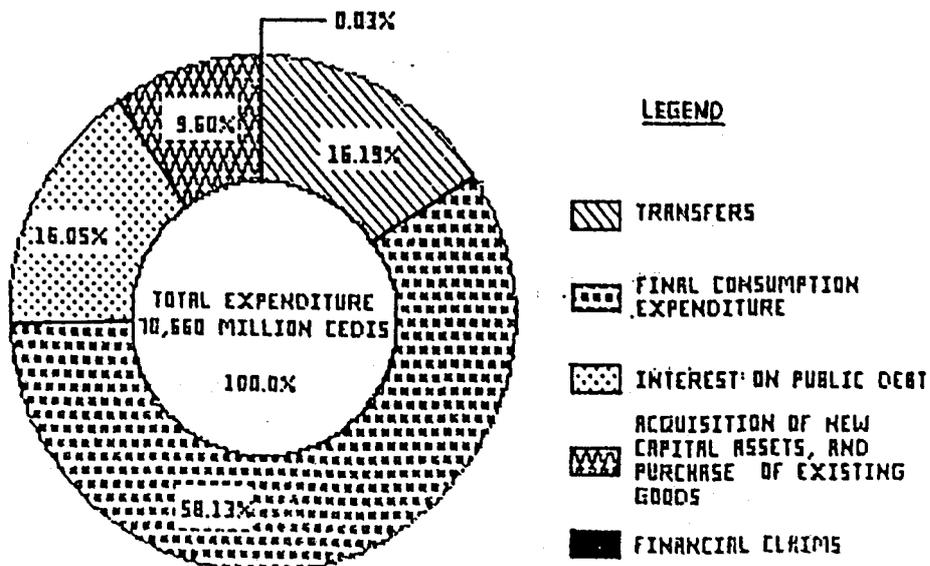


CENTRAL GOVERNMENT REVENUE AND EXPENDITURE

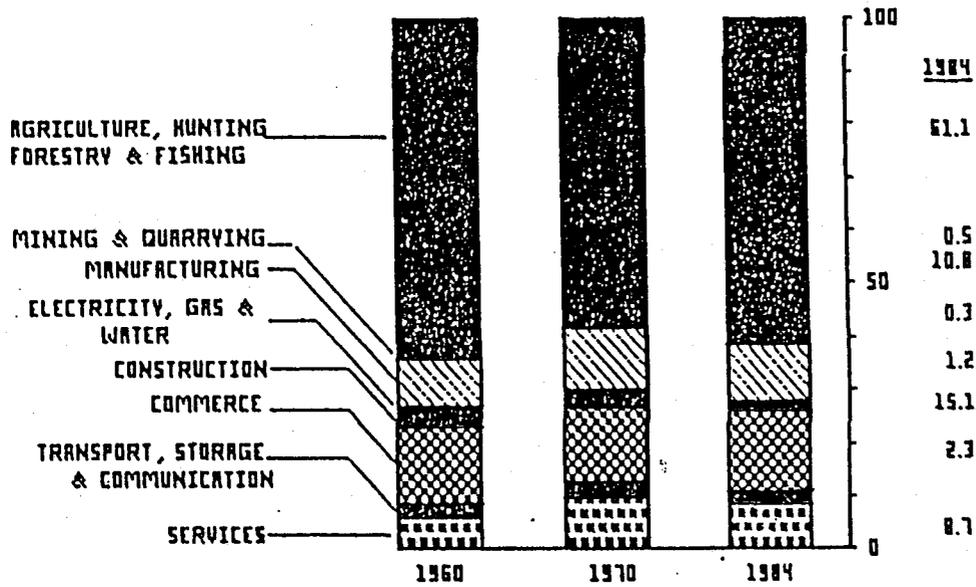
CENTRAL GOVERNMENT REVENUE (1986)



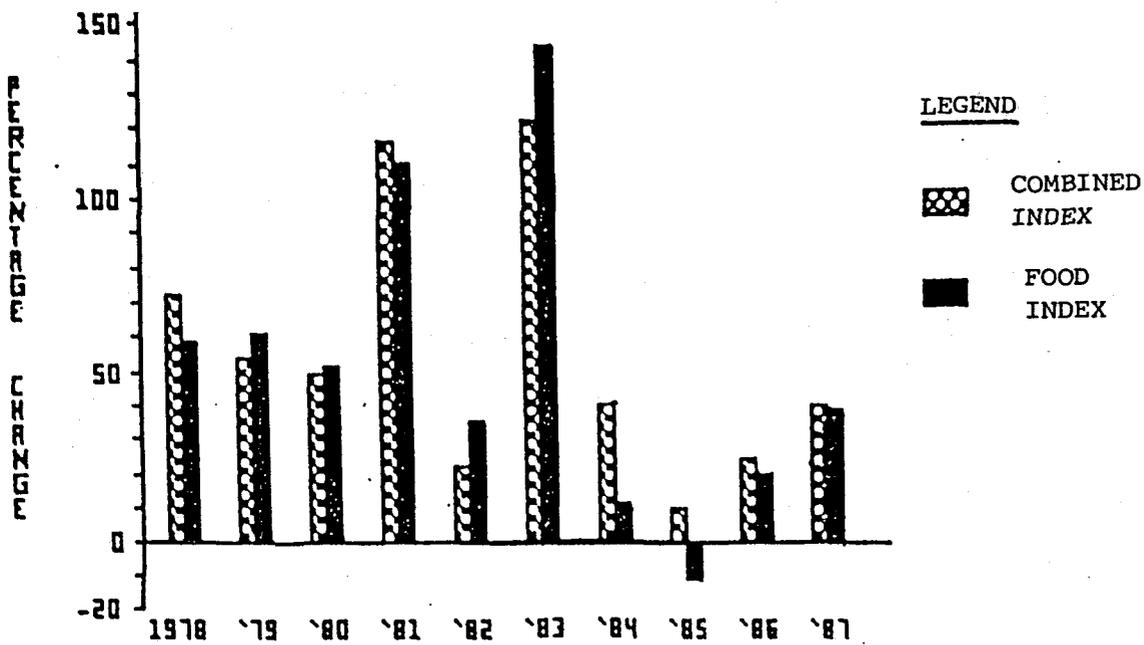
CENTRAL GOVERNMENT EXPENDITURE (1986)



## ECONOMICALLY ACTIVE POPULATION ( PERCENTAGE EMPLOYED BY INDUSTRY )



## CONSUMER PRICE INDEX ( ANNUAL PERCENTAGE CHANGE )



### 3. アワソ地域農村開発

#### 1. 概要

別表に示す通り、ココアはガーナ国に於ける総輸出量の約60%を占める重要な産物である。

ところが近年ガーナ産ココアの輸出不振が続いている。その理由としては次の幾つかの事項が揚げられる。

- (1) ココア樹の老化による生産力の低下
- (2) 栽培管理の技術及資金不足
- (3) 収穫後の処理及び管理設備の不備による品質の劣化や腐敗
- (4) 輸送網の不備による搬出不足

以上のような要因が産出量の低下の原因となっている。

従ってこのマイナス要因を取り除く事がココアの生産に大きく左右されている事を考えれば、ココアの品質向上産出費の増加は国家経済に大いに寄与するものである事は申すまでもない。

上述の(1)と(2)の改善に関してはある程度の歳月を必要とするが、(3)と(4)に関しては資金協力による設備の改善と適切な指導により、速急に改善が可能になる。

収穫後に腐敗や変質を起し、ココア豆の商品価値を失わせる事は直接量の過不足に関わるばかりでなく、生産者の労働意欲の衰退へつながる。

道路と倉庫の設備によってもかなり増収効果が期待できる事が知られている。緊急的救援処置として、地域農道を整備し、ココアの運送効率を高めたい。

次に搬送されたココア豆を一時的に集荷収納建設する必要がある。

概要で述べた通り、ココアの産地はガーナに限らず高温多雨地帯である。

倉庫も無く、雨晒し、日晒し、にしたのでは豆の品質の良さを保持する事は不可能である。

計画地区のアワソ (Awaso)は1950年代中期頃からココアプランテーションが始まり60年代初頭には首都アクラや北部からの移住者が集まった。

現在はアワソからドンクワ (Donkuwa)を中心にアクラやセコンドイ (Sekondi)へと鉄道が走っている。

道路は国道8号、62号、45号等が交差している。

今回の整備要請は主幹線道路と連結する農道を整備する事によって、ココア産業の発展を促進すると同時に、道路の完成によって持たられる農村の総合的社会基盤の向上、地域住民の生活、農家経済の安定的発展へとつなげて行く計画である。

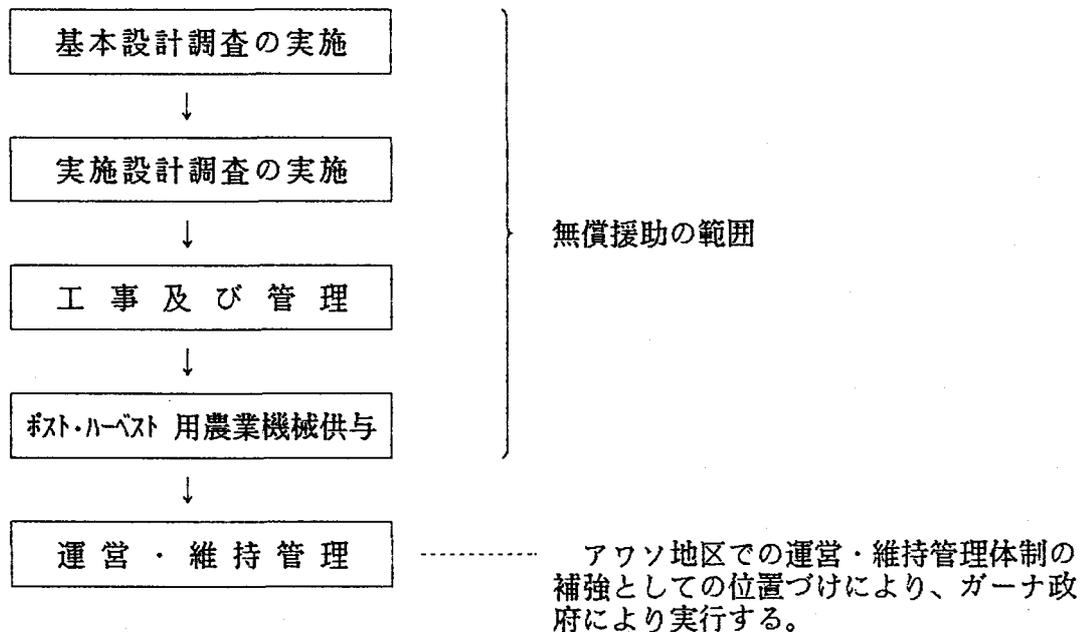
ガーナ国新五ヶ年計画に示されてある通り、住民の福祉と豊かな生活の向上へ寄与するプロジェクトに成り得る計画案である。

## 2. 日本の技術援助の可能性

当該開発計画を実施するのに、以下の理由により、日本の無償援助が期待できる。

- 調査を含めた実施計画を日本の無償援助で実現できれば、無償援助の仕組みを考慮に入れると早期に計画の実現ができる。
- 日本における高い灌漑技術は導入可能である。
- ガーナ政府の掲げる食糧増産政策に貢献できる。

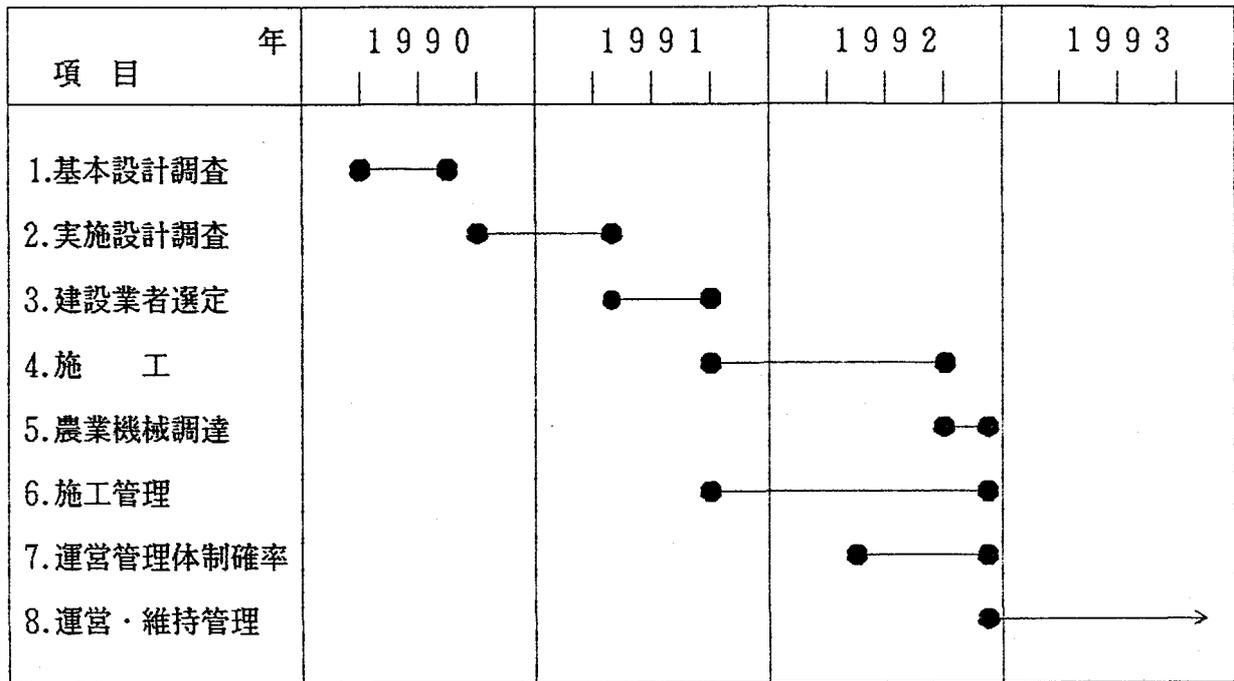
### 1) 計画実行に向けての基本的構想



### 2) 実施計画(案)

日本の無償援助を前提にした実施計画(案)の概要を以下に示す。

### 3. プロジェクトの実施工程



#### 4. 調査団

前記実施工程に従って考えられる専門家の人月は以下ようになる。

##### 1) フィジビリティスタディー

<u>専 門 家</u>	<u>期 間</u>
・団 長 (農村開発)	4ヶ月 (現地 3ヶ月, 国内 1ヶ月)
・施設設計	2ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 1ヶ月)
・気象・水文専門家	2ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 1ヶ月)
・測量技師	4ヶ月 (現地 3ヶ月, 国内 1ヶ月)
・農業及び事業評価専門家	4ヶ月 (現地 3ヶ月, 国内 1ヶ月)

計 16 ヶ月

##### 2) 基本設計調査

<u>専 門 家</u>	<u>期 間</u>
・団 長 (農村開発)	2ヶ月 (現地 0.7ヶ月, 国内 1.3ヶ月)
・施設設計	2ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 1ヶ月)
・気象・水文専門家	2ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 1ヶ月)
・測量技師	4ヶ月 (現地 2ヶ月, 国内 2ヶ月)
・農業及び事業評価専門家	4ヶ月 (現地 2ヶ月, 国内 2ヶ月)

計 16 ヶ月

##### 3) 基本設計調査

<u>専 門 家</u>	<u>期 間</u>
・団 長	2ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 1ヶ月)
・施工計画・積算専門家	4ヶ月 (現地 1ヶ月, 国内 3ヶ月)
・入札書類作成専門家	3ヶ月 (現地 0.5ヶ月, 国内 2.5ヶ月)

計 9 ヶ月

#### 4. 調査団略歴及び調査日程

##### (1) 調査団略歴

調査員名	経歴
並里次男 (団長…… 農村開発 農業経済)	昭和19年2月18日生  昭和42年3月 名城大学農学部農学科卒業 昭和54年10月 チュニス大学自然科学部博士過程卒業 理学博士  S.46. 1 ~S.49. 3 海外青年協力隊 (フィリピン) S.49. 9 ~S.54. 8 JICA専門家 (チュニジア) S.54.10 ~S.56. 9 FAO 専門家 S.57. 9 ~S.62. 8 UNDOプロジェクトマネージャー S.62. 9 ~ 現在 備建設企画コンサルタント 海外部 地域開発次長

##### (2) 調査日程

— 調査期間 : 平成元年5月26日～6月2日 (7日間)

— 調査日程 :

月	日	曜日	
5	26	金	成田発
	27	土	アクラ着
	28	日	アクララ — スウェードール — アワソ 現地踏査
	29	月	農業省 ココア局 打合せ 日本大使館
	30	火	婦人・社会大臣・資料収集 アクラ発
	31	水	資料整理
6	1	木	移動
	2	金	成田着

## 5. 面会社リスト

### ●スウェードール地区

- ・ Asare Paintsil  
Crop Services Officer & Project Manager, Vegetable development project manager.
- ・ James S. P. Swatson  
District Agricultural Extension Officer

### 農業省

- ・ Ibrahim I Adam  
Under Secretary for Agriculture (Crop)
- ・ F. M. Commodore - Mensam  
Deputy Secretary for Agriculture.
- ・ 山中 幸治  
JICA Expert in Irrigation Development Authority.
- ・ Mr. Kwame Nini Owusu  
ココア公社総裁

### ●Awaso 地区

- ・ Mr. J. N. Biney  
Deputy Director Cocobod HR Accra.
- ・ Mr. A. Y. Osei  
Regional Manager of Ouaso.
- ・ Mr. E. M. Safo  
Regional Manager of Awaso.

●P.N.D.C. (国家革命評議委員会)

・MS. Salina Tailor

Special assistance for Political Programe and National Cordination on  
women development.

・MR. S. Appiah Ampofo

Director on Economic Liaozon Unit office of the P.N.D.C.

●日本大使館

・安藤茂実大使

・富樫書記官



Proposed rehabilitation  
of cocoa feeder road



Ditto



Ditto



Existing cocoa  
storage shed  
at Awaso



Ditto



Ditto



Existing cocoa  
field



Ditto



COCOBOD office  
at Awaso



Railway station  
at Awaso



Ditto



Proposed site for the building of cocoa storage sheds at Awaso