



コンゴ民主共和国
平成11年度食糧増産援助
調査報告書

平成11年3月

JICA LIBRARY



J1168623(5)

国際協力事業団

532
813
GRP

LIBRARY

無償計

99 - 20

**コンゴ民主共和国
平成11年度食糧増産援助
調査報告書**

平成11年 3 月

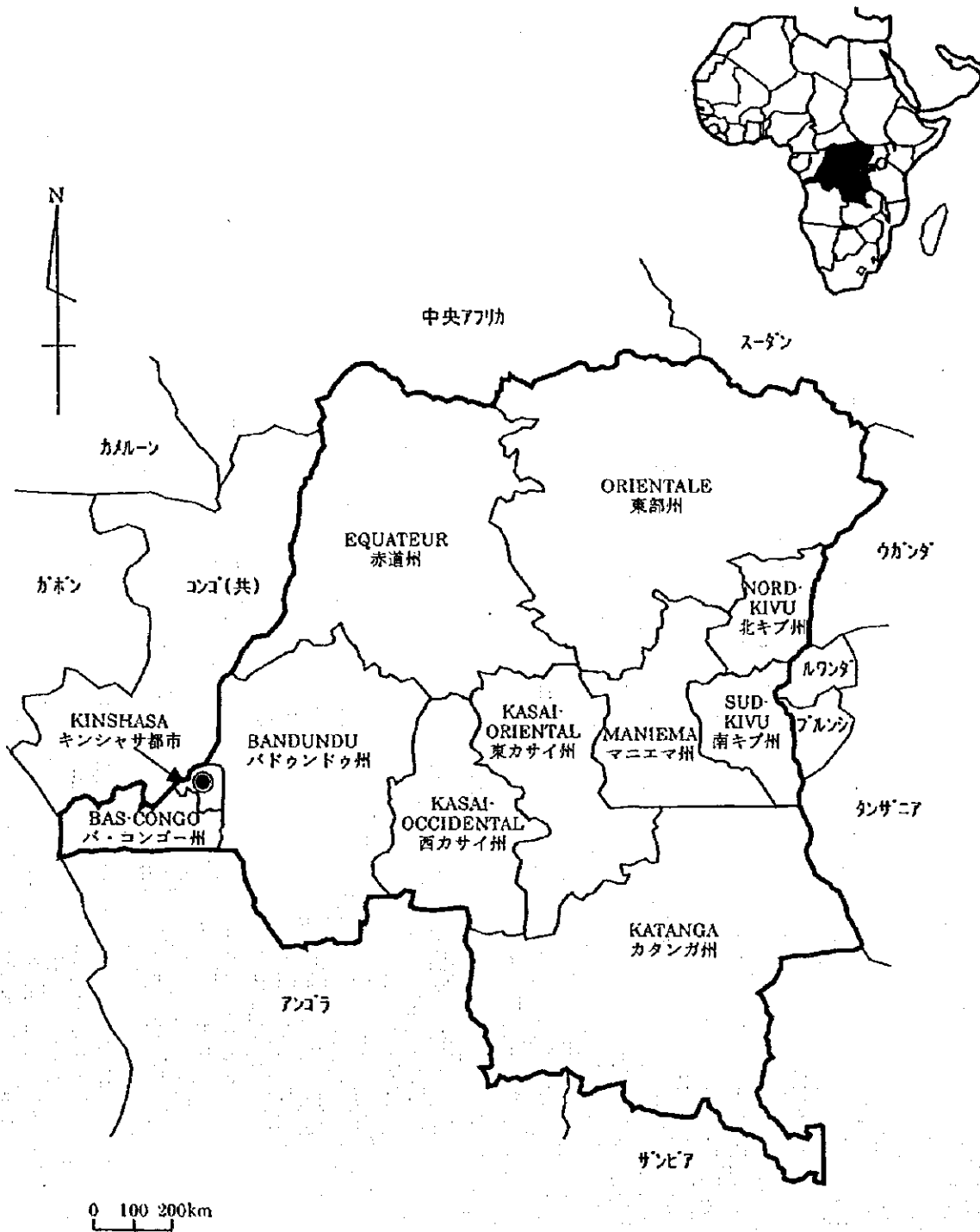
国際協力事業団



1168623(5)

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。

コンゴ民主共和国 位置図



目 次

地 図

第1章 要請の背景	1
第2章 農業の概況	3
1. 食糧生産概観	4
2. 主要作物栽培状況	5
第3章 プログラムの内容	9
1. プログラムの基本構想と目的	9
2. プログラムの実施運営体制	10
3. 対象地域の概況	11
4. 維持管理計画/体制	11
第4章 プログラムの効果と提言	12
1. 裨益効果	12
2. 提言	12
附属資料	
1. 対象国主要指標	15
2. 参照資料リスト	16

第1章 要請の背景

コンゴ民主共和国（以下「コ」国とする）はアフリカ大陸のほぼ中央部に位置する。その国土面積は、サハラ以南アフリカではスーダンに次ぐ大きさで、234 万 km² に達する。9,045km の国境は9 か国（ウガンダ、ルワンダ、ブルンディ、タンザニア、ザンビア、アンゴラ、コンゴ民主共和国、中央アフリカ及びスーダン）に接している。同国は大西洋に接しているものの、海岸線の長さはザイール河河口のわずか37kmのみである。

同国の気候は赤道地域、熱帯地域、山岳及び沿岸地域の3つに大別される。赤道地域は赤道の周辺地域で、高温多湿で一年を通して豊富な降雨（1,500～2,000mm）がある。熱帯地域は、赤道地域の南北に広がっており、赤道地域に比べ雨量が少なく、気湿変化が大きくなるとともに、3～4か月にわたる乾季が現れる。気温は雨季には高くなり、夜は25℃、昼は40℃まで上昇するが、乾季には20℃程度にまで低下する。山岳及び沿岸地域は東部山岳地帯と大西洋に面して突出しているバ・コンゴ州から首都キンシャサの東までの地域で、年間を通じて雨量は少なく、気温も低い。

同国は1960年にベルギーから独立したが、コンゴ動乱等政治的に不安定な時期が続いた。65年のクーデターによりモブツ政権が誕生し、67年にコンゴ連邦共和国とし、71年にザイール共和国に国名を改称した。政治的安定に加えて、銅、コバルト、ダイヤモンド等の天然資源の輸出により外貨収入を得ていた同国は、銅の国際価格上昇に助けられて順調な経済成長を遂げ、68年から74年の間の年平均GNP成長率は7%に達し、将来有望な開発途上国となった。

ところが、銅をはじめとする一次産品の国際市況価格が75年に急落し、同国経済は一気に経済危機に直面する。財政は経常収支で同年以降赤字に転じ、以後中央銀行から多額の借り入れを続けた結果、激しいインフレを招くこととなった。その後、経済危機は慢性化し、政治的混乱が頻発する中、国民は長期にわたって厳しい生活を強いられた。蓄積された国民の不満は91年のキンシャサ市内での兵士を中心とする暴動として爆発し、その後の混乱状態は地方にまで波及し長期化した。96年に政府側と反政府勢力との間に戦闘が始まり、ウガンダ及びルワンダの支持を得た反政府勢力（コンゴ・ザイール開放民主勢力同盟：Alliance of Democratic Forces for the Liberation of Congo-Zaire, ADFL）が97年に首都キンシャサを制圧した。この結果、カビラ ADFL 議長が大統領に就任し、その後国名がザイール共和国から「コ」国に回帰した。しかし、カビラ政権に対する反政府勢力が98年初め同国東部地域にて武装蜂起し、新たな内戦が勃発しており、目下紛争当事者間での和平協議が模索されているところである。

同国は、現在もなお、基本的に銅、コバルト、ダイヤモンド等の天然資源の輸出により外貨収入を得ている。しかしながら、91年来のモブツ政権末期の情勢混乱、96年から97年5月のカビラ政権誕生に至るまでの紛争、98年からの反政府勢力との紛争等により情勢が不安定な状態が

続いているため、これら主要製品の産出にも悪影響が出ている。また、政府による経済政策・運営の混乱も激しいことから、同国の 97 年の経済成長率は-4.1%に落ち込んでおり、その経済の悪化は著しい。

同国の農業労働人口は全労働人口の 64%を占めており、同国は人口面では農業国である。しかし、農民の大部分が天水依存の伝統的農法を行う小規模農家で、耕地面積は国土面積のわずか 3%に過ぎず、農業生産は慢性的に低迷している。同国は諸外国の援助機関から農業開発を推進するべく多くの協力を受けてきたが、独立以来の長期にわたる政治経済の混乱は、こうした協力を農業開発の機会とするには至らなかった。低迷を続ける同国の食糧生産は、年率 2.9%（1998 年）で増加している人口の需要を満たすには不十分であり、政治的混乱が続き経済が壊滅状態にある中、同国は 94 年に 1 億 8 千万ドルの食糧輸入を行っている。

同国政府は慢性的な食糧不足を解決するべく、国連食糧農業機関（FAO）の支援により 72 年に策定された国家肥料計画（Programme National Engrais）及び同国の第 1 次経済社会 5 か年計画に基づき 84 年に策定された農業開発計画（Plan de Développement Agricole）を実施してきたが、長期化する経済危機に起因する慢性的な外貨不足のため、必要となる農業資機材の調達に困難を来していたところ、我が国は同国政府要請に基づき 80 年よりほぼ 10 年間に亘って同国に対して食糧増産援助（2KR）を行った。

表1-1「コ」国における食糧増産援助実績 (単位：億円)

年度	80	81	83	84	85	86	87	88	89	90	合計
金額	2.0	2.0	2.0	3.0	5.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	49.0

(出典：ODA白書1998)

しかし、91 年 9 月キンシャサ市内で発生した兵士を中心とする暴動に端を発するその後の混乱により 91 年度以後の食糧増産援助は中止され、先方からの要請は本年度もなされていない。

第2章 農業の概況

「コ」国中央部の赤道地域には約 100km² を占める密林がある一方、乾季が現れる熱帯地域には疎林、サバンナ、ステップが広がっている。同国の土壌は国土全体に亘って概ね熱帯型の土壌に属し、熱と湿気のために有機質の分解が速く、豊富な降雨により腐植土は完全に溶解し深い地層へ流亡するため、表層での腐植土の堆積は困難である。これにより表層にはカオリナイト系の粘土が残され鉄分とアルミニウム分が堆積するが、この粘土は養分の保持が乏しく土壌の鉄化あるいはラテライト化が進行している。ラテライト土壌は粘土質に富む一方鉱物質に乏しいため、農地化には開墾初期における石灰、リン酸資材、有機物、化成肥料などの土壌改良剤の投入が不可欠である。天水依存の伝統的農法に依存している同国の農業にとって、こうした腐植土に乏しい土壌は耕地拡大における障害となり、国土面積に占める耕地面積が 3%である理由の 1 つとなっている。

同国では、キャッサバ、トウモロコシ、米、プランテインなどの食糧作物や、パーム油、コーヒー、茶、カカオ、天然ゴム、綿花、除虫菊、タバコ、キニーネなどの商品作物など多様性に富む農作物が栽培されており、林業、漁業、養殖、牧畜も行われている。独立時の農業生産活動は活発で食糧生産は国内需要を満たすに十分であり、同国の経済成長率を 7%に押し上げた銅の輸出に加え、農産物の輸出も総輸出の 40%を占めていた。しかし、独立以後断続的に頻発した政治的な混乱や銅をはじめとするコバルト、ダイヤモンド、コーヒー等の国際市況価格の下落を起因とする長期的な経済危機に加え、国有化政策の破綻、金融・通貨政策の失敗、農村人口の流出、教育の不足、農産物流通網の衰弱、運輸インフラストラクチャーの悪化、生産物の保存システムの未整備、調査・研究能力の欠如などにより、同国の農業生産は悪化の道を辿り始めた。

こうした状況を改善するため、諸外国の援助機関の協力により、様々な農業開発協力が実施されたが、長期にわたる政治、経済的な混乱のため、同国の政治体制及び行政機構が弱体化し、財政不足により実施途中で投入すべき農業資機材の調達に困難を来す等、天水依存の伝統的農法の非効率性や腐植土に乏しい土壌条件を改善することはできず、こうした農業開発協力は必ずしも実を結ばなかった。

こうして独立当初国内需要を満たしていた農業生産は、95年にはキャッサバの 100%の自給が認められるのみとなった。なお、米（90年以前は 80%の自給率があった）とトウモロコシに関しては、ある程度の国内生産があるにもかかわらず、輸送手段が未整備のため、農産物の流通が十全に行われず、結果として国内需要も満たしていない。そのため、同国政府は食糧需要を賄うべく米とトウモロコシを輸入しており、劣悪な財政事情をさらに悪化させている。

1. 食糧生産概観

「コ」国で生産される主要食糧作物はキャッサバ、トウモロコシ、そして米である。生産の大半は伝統的農法に依存している。食糧生産は同国全土で行われているが、地域別に主な生産物をあげると次のようになる。

- (1) バ・コンゴ（Bas-Congo）州：食糧生産は2つの地域に分別される。第一にザイール河下流地域では、トウモロコシ、キャッサバ、米、落花生、インゲン豆、プランテイン等の食糧生産が小規模ではあるが生産されている。第二に、カタラクト、ルカヤ地方では、首都キンシャサ向けの食糧生産が行われ、その一部は周辺諸国にも輸出されている。
- (2) キンシャサ（Kinshasa）都市州：首都キンシャサ周辺での農業生産はわずかであり、首都の需要を満たすには全く不十分である。そのためキンシャサは全品目にわたって、食糧供給を他地域に依存している。
- (3) バンドゥンドゥ（Bandundu）州：最も農業生産の高い地方であり、キャッサバ、トウモロコシ、米、落花生、プランテインが生産され、余剰生産物はキンシャサ州、西カサイ州等隣接地方に供給されている。
- (4) 赤道州（Equateur）州：パーム、ゴム、コーヒー、綿花、カカオ等の大規模生産が行われている。食糧としては、キャッサバ、トウモロコシ、プランテイン、米、落花生がある。トウモロコシは特に地酒の製造に用いられる。米の生産はブンバ地方で盛んであり、キンシャサ州に向け出荷されている。
- (5) 東カサイ（Kasai-Oriental）州：食糧生産が州の需要をまかないきれず、近隣地方から食糧供給を受けている。この地方の基礎食糧はトウモロコシと米であるが、双方とも他地方及び他国からの輸入を必要としている。
- (6) 西カサイ（Kasai-Occidental）州：トウモロコシ、米、落花生、インゲン豆が生産されている。統計でみるかぎり、西カサイ州では食糧自給ができていないが、生産物の一部は東カサイ州に出荷されている。
- (7) 南北キブ（Nord-Kivu / Sud-Kivu）、マニエマ（Maniema）州：キャッサバ、トウモロコシ、米、インゲン豆、プランテイン及び落花生を豊富に産する。野菜生産も行われているが、輸送及び保存上の問題のため、他地域への出荷は困難である。
- (8) 東部（Orientale）州：多様性に富んだ品目を生産しており、食糧としては特にトウモロコシ、落花生、キャッサバ、米、プランテイン、インゲン豆が重要である。トウモロコシの一部は、赤道州と同様、酒造に利用されている。
- (9) カタンガ（Katanga）州：食糧生産が州の需要に遠く及ばない水準にあり恒常的に食糧、とくにトウモロコシが不足する状況にある。

キャッサバは全国で広く栽培されている。トウモロコシはその全生産量の 2/3 がバンドゥン、ドゥ、カタンガ、東西カサイの 4 州で生産されている。米の生産地は赤道、東部、南北キブ、マニエマ州の 5 州である。ミレット、ソルガム、大麦、小麦など、他の穀類も若干ながら生産されている。また、野菜、果物類生産が豊富に生産されている地域もあり、その中でもジャガイモ、豆類、生鮮野菜、果物が重要な位置を占めているが、これら穀類、野菜、果物も、大市場に近い地域を除けば、伝統的農法により生産されている。

2. 主要作物栽培状況

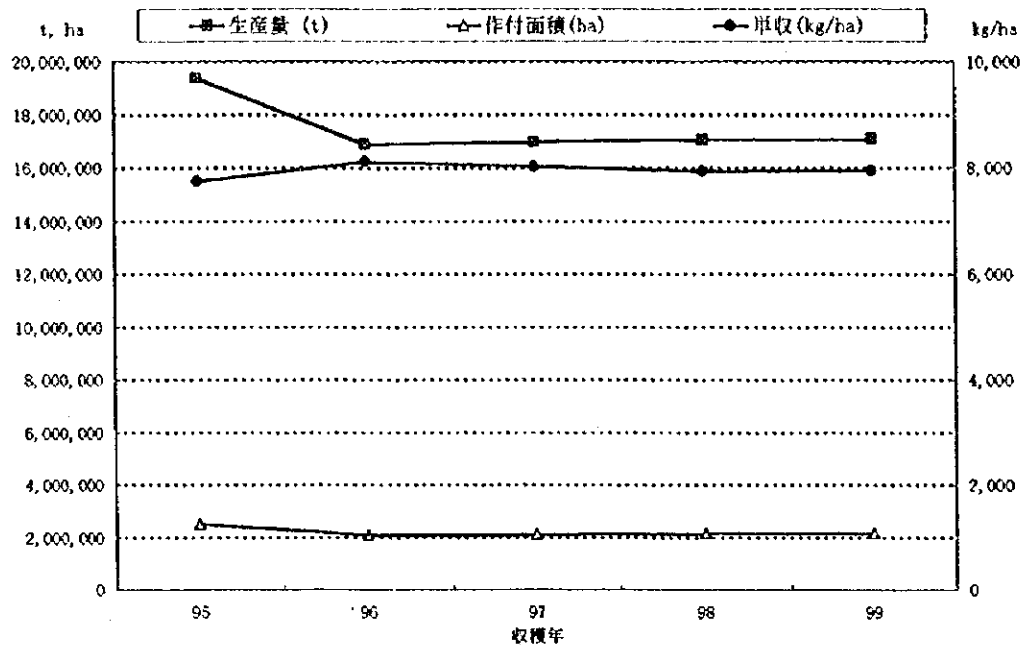
(1) キャッサバ

キャッサバは 16 世紀末に当地域に伝わり、速やかに住民の間に広まった。その理由として、キャッサバのいくつかの特性を挙げることができる。まず、キャッサバはヘクタールあたりの収量が豊富であり、次に、肥沃でない土壌でもよく育ち、かつ手間がかからない。また、成長が停止した後も、地中で長く保存することができる。キャッサバは耕作地の約 50%において栽培され、国民の約 70%に国民 1 人あたりのカロリー摂取量のおよそ 60%を提供している。キャッサバの根は炭水化物の供給源であり、またその葉は重要なタンパク源となっている。通年にわたって収穫可能であり、自給率が 100%で供給量も豊富であるため、キャッサバへの食糧依存が大きくなっている。

しかし、長期にわたる食糧不足により都市部、農村部とも栄養不足が発生し、動物性たんぱく質の欠乏が進む中、キャッサバへの極端な食糧依存は、ヨード不足による甲状腺腫や風土病の一種である嗜眠病の一因となっているとの指摘もある。

過去 5 年間（1995～99 年）におけるキャッサバの栽培状況を次葉図 2-1 に示す。なお、表中の単収は収穫面積 1ha あたりの生産量（kg/ha）を示す。

図 2-1 キャッサバの栽培状況推移



(出典：FAOSTAT DATABASE COLLECTION 1999)

キャッサバは単収 0.79t/ha で横ばいしており、アフリカ平均の 0.84t/ha、カメルーン 1.67t/ha、ナイジェリア 1.06t/ha を下回っている。作付面積についても同様であり、その生産は低迷している。その主な理由は深刻な病害虫による被害である。

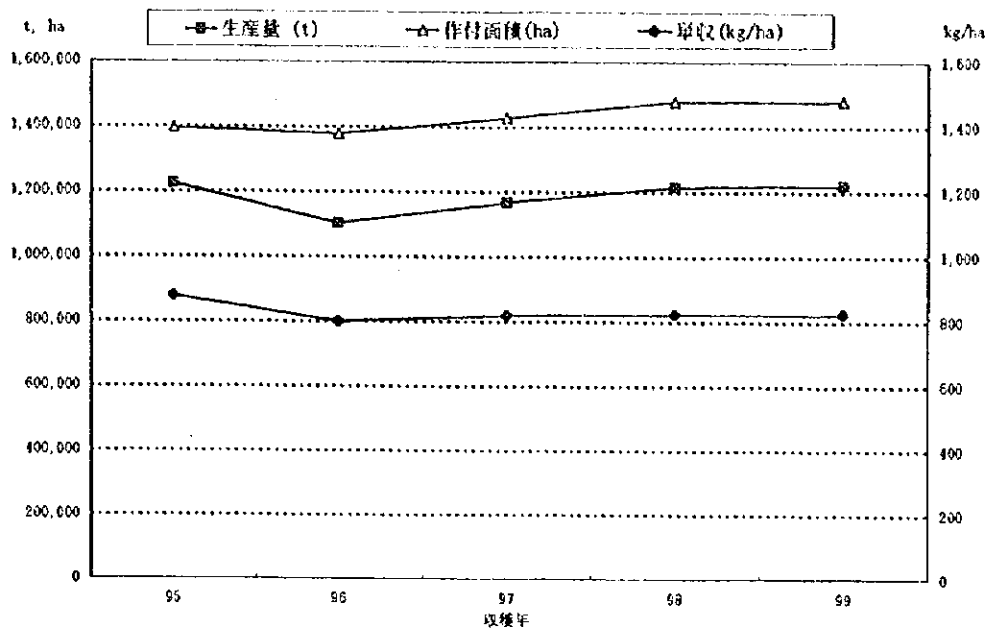
(2) トウモロコシ

「コ」国ではトウモロコシの生産は全国に渡って行われているが、主要生産地は東西カサイ州、カタンガ州、バンドゥンドゥ州であり、この4州で全生産の2/3を占める。

トウモロコシは、東西カサイ州及びカタンガ州では主食であり、1人あたりの年間消費量は、キンシャサの6kgに対し、カタンガ州では144kgと対照的である。トウモロコシの一部はビール原料に用いられている。

過去5年間（1995～99年）におけるトウモロコシの栽培状況を図2-2に示す。トウモロコシは、ごく一部の例外を除き、小農により伝統的な農法で栽培されており、単収は約0.82t/haで横ばい状態であり、アフリカ平均の1.56t/ha、カメルーンの1.50t/ha、ナイジェリアの1.36t/haを下回っている。作付面積もそれほど顕著な伸びを示しておらず、その生産は低迷している。

図 2-2 トウモロコシの栽培状況推移



(出典：FAOSTAT DATABASE COLLECTION 1999)

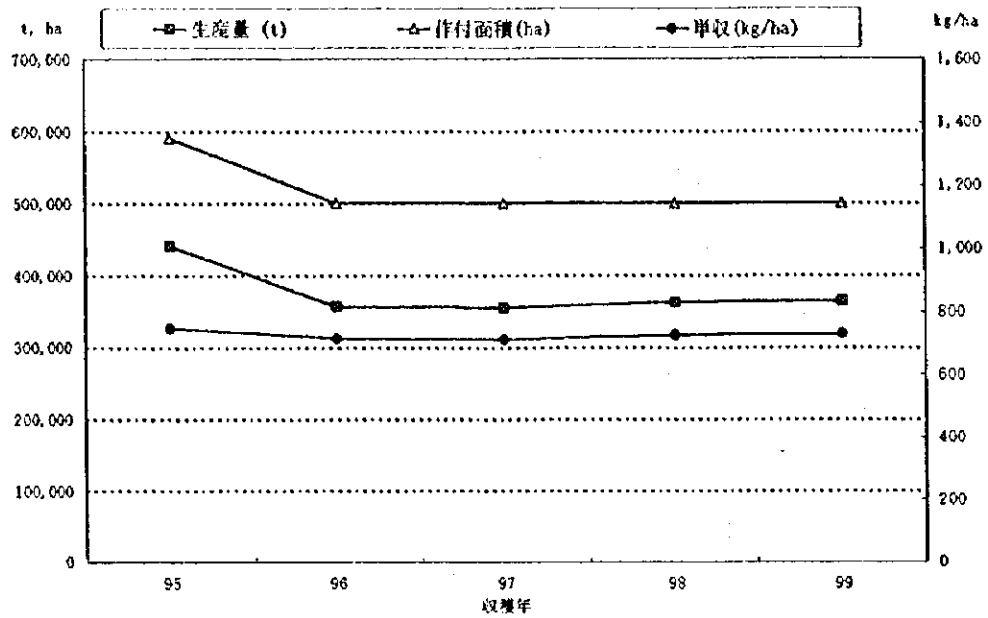
(3) 米

米の栽培は 1840 年、はじめて「コ」国に伝えられた。当初、植民地当局の強制栽培により導入され、次第に農民の間に広がっていった。

陸稲は森林のある全ての州（ハンドゥンドゥ、赤道、東部、南北キブ、マニエマ）で生産されており、水稲は東部、南北キブ、赤道、マニエマ州の 5 州の一部で栽培されている。

過去 5 年間（1995～99 年）における米の栽培状況を図 2-3 に示す。キャッサバ、トウモロコシと同様、単収は約 0.73t/ha で横ばい状態で、アフリカ平均の 2.25t/ha、カメルーンの 4.06t/ha、ナイジェリアの 1.66t/ha を下回っている。作付面積は 4 年前から変化しておらず、その生産は低迷している。

図 2-3 米の栽培状況推移



(出典 : FAOSTAT DATABASE COLLECTION 1999)

これら主要食糧作物の生産が 95 年水準に留まっている一方、「コ」国の人口が年率 2.9% (1998 年) で増加していることを考えると、同国の食糧事情は悪化の一途を辿っていることが窺える。

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

「コ」国では、1972 年より国連食糧農業機関（FAO）の協力により国家肥料計画（Programme National Engrais）が進められた。この計画は（1）農民及び農業普及員への研修及び再教育、（2）パイロットファームにおける農業技術の普及、（3）農業研究所及び農業プロジェクトとの連携協力による応用研究、（4）農業普及活動の一環としての肥料、農薬、種苗、農機等の農業資機材の配布、の 4 つの基本計画から構成されており、農業資機材の効果的な活用を通じて食糧増産を図ることを目的とした。

また、第 1 次経済社会 5 年計画（Premier Plan Quinquennal de Développement Economique et Social）（85~90）が 84 年に策定された折、これに基づき食糧作物の生産計画について具体目標を掲げた農業開発計画（Plan de Développement Agricole）が同年立案された。この開発計画では農業生産を阻害する不適切な政策を改め、農業基盤の整備や農業普及活動の強化を図るとともに、道路事情の改善による農産物の輸送拡充及び流通活性化、自由価格制度の維持、農民及び農業普及員への研修強化、民間資金及び外国資本の積極活用等がその具体策として定められた。

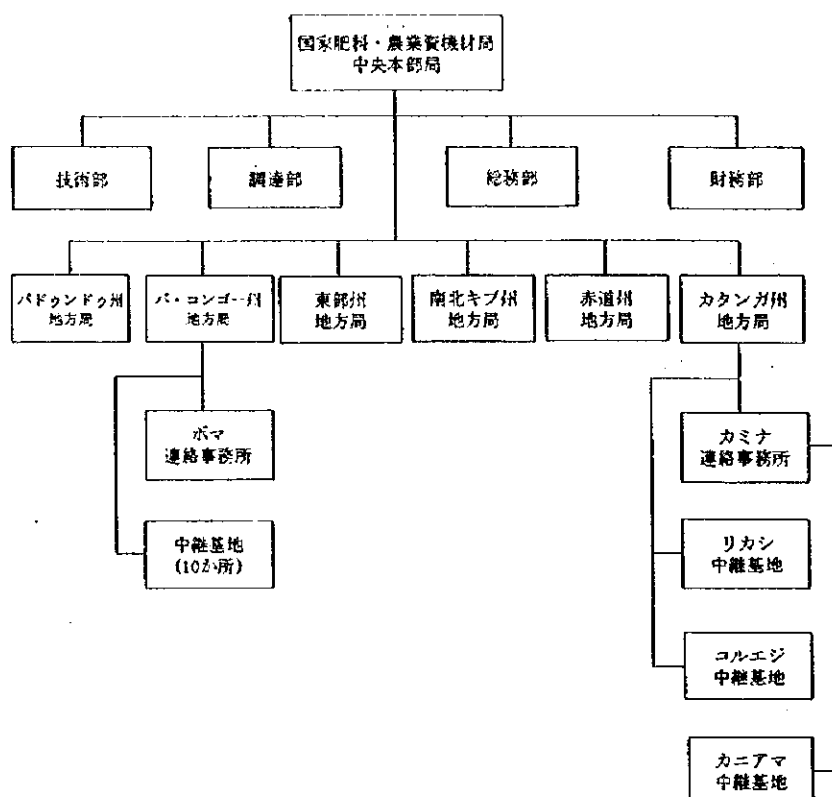
しかしながら、同国政府は銅をはじめとする一次産品の国際市況価格の下落に端を発する長期的な経済危機により慢性的な外貨不足に陥っていたため、国家肥料計画（Programme National Engrais）においても農業開発計画（Plan de Développement Agricole）においても、必要となる農業資機材の調達につき困難を来していたところ、同国政府の要請に基づき 80 年よりほぼ 10 年間に渡って食糧増産援助が実施されてきた。

援助中断の 1 年前である 89 年には、キャッサバ、トウモロコシ、米、落花生、インゲン豆等を対象として、化学肥料、農薬投入による生産力増強を目指し、主要食糧作物の増産と安定した供給を図ることを目的として肥料 7 品目、農薬 16 品目、農機（農薬噴霧機のみ）3 品目が調達されている。

2. プログラムの実施運営体制

過去の実績によると、2KR の担当官庁は農業・農村活性化・地域開発省 (Ministère de l'Agriculture, Animation Rural et Développement Communautaire、以下農業省とする。) で、実施責任機関は同省国家肥料・農業資機材局 (Service National des Fertilisants et des Intrants Connexes、以下 SENAFIC とする。) である。同局は技術部 (Division Technique)、調達部 (Division Logistique)、総務部 (Division Administrative)、財務部 (Division Financière) 4 部門と 6 つの地方局から成っている。

図 3-1 SENAFIC 組織図



(出典：平成3年度要請関連資料)

本プログラムの実施にあたっては、(1) 同国政府、国連食糧農業機関 (FAO)、国連開発計画 (UNDP) による三者会議、(2) 国連食糧農業機関 (FAO)、農業省、SENAFIC により 6 か月ごとに開催される運営委員会、(3) 農業省、SENAFIC により四半期ごとに開催される運営委員会、(4) SENAFIC による運営委員会、の 4 組織が連携協力を行っている。

また、調達された農業資機材はザイール河河口のマタディ港において陸揚げされており、その

後の農業資機材の流通経路については、SENAFIC の中央本部から各州地方局及び連絡事務所を経由して各中継基地よりエンドユーザーとなる農民及び農民グループに農業資機材が配布されている。なお、肥料に関しては農民及び農民グループに現金にて販売され、農民グループのみクレジット販売が認められていることが判明している。

3. 対象地域の概況

89 年には、東部、赤道、北キブ、バ・ザイール、バンドウンドウ、東西カサイおよびカタンガ州のキャッサバ、トウモロコシ、米、落花生及びインゲン豆等の栽培地域を対象に前述の農業資機材の調達を行っている。

4. 維持管理計画/体制

農業資機材の維持管理計画/体制については、該当資料がなく詳細が不明であり、今後の調査が待たれる。

第4章 プログラムの効果と提言

1. 裨益効果

「コ」国は 75 年の銅をはじめとする一次産品の国際市況価格の急落後、長期的な経済危機に転落し、モブツ政権以降の頻発する政治的混乱や経済情勢の悪化に伴う生活難により国民の不満が慢性的に蓄積していった。91 年キンシャサ市内で兵士を中心とする暴動が発生し、以後政治的混乱が今日まで続いており、同国の政情は不安定を極め、その経済は悪化の一途を辿っている。

同国の人口は年率 2.9%（1998 年）で増加しているが、同国の食糧作物の生産量は過去 5 年間横ばいが続いている。同国政府は 7 兆 5 千万ドル（1989 年）の対外債務を抱えながら、国民の食糧安全保障を確保するべく、1 億 8 千万ドルの食糧輸入（1994 年）を行っている。

銅をはじめとする一次産品の国際市況価格は 75 年以後同水準を保っており、かつての外貨収入であった天然資源の輸出が、頻発する内戦等により同国の経済政策、運営が混乱を来す中、国民生活を安定させ、海外への経済的依存を軽減するためには農業分野の発展が不可欠であり、本プログラムを通じて必要な農業資機材を調達することは極めて必要性が高いと思料される。

2. 提言

96 年 9 月に政府側と反政府勢力との間に戦闘が始まり、同勢力のカビラ ADFL 議長による 97 年のキンシャサ制圧の後、同議長が大統領に就任し、「コ」国が誕生したが、98 年には新たな反政府勢力が武装蜂起したため、内戦が再発し、目下紛争当事者間での和平協議の可能性が模索されている。本プログラムの再開以前に、現在継続している反政府勢力との紛争の早期解決と同国政府の政治的権能の回復が急務であることは明白である。

附 属 資 料

1. 対象国主要指標

2. 参照資料リスト

1. 対象国主要指標

I. 国名				
正式名称	コンゴ民主共和国 (旧ザイール共和国) République Démocratique du Congo			
I. 農業指標		単位	データ年	
農村人口	3,104.3	万人	1997年	*1
農業労働人口	1,291.1	万人	1997年	*1
農業労働人口割合	64.6	%	1997年	*1
農業セクターGDP割合	64	%	1996年	*6
耕地面積/トラクター一台当たり	0.285	万ha	1996年	*1
II. 土地利用				
総面積	23,448.6	万ha	1996年	*1
陸地面積	22,670.5	万ha (100%)		*1
耕地面積	693.0	万ha (3.1%)		*1
恒常的作物面積	97.0	万ha (0.4%)		*1
灌漑面積	1.1	万ha	1996年	*1
灌漑面積率	0.2	%	1996年	*1
III. 経済指標				
1人当たりGNP	130	US\$	1996年	*6
対外債務残高	128.3	億US\$	1996年	*7
対日貿易量 輸出	65.49	億円	1997年	*8
対日貿易量 輸入	7.85	億円	1997年	*8
IV. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	認定		1999年	*5
穀物外部依存率	25	万t	1998/1999年	*5
1人当り食糧生産指数	84	1979~81年=100	1995年	*2
穀物輸入	30.2	万t	1996年	*3
食糧援助	2.7	万t	1992/1993年	*4
食糧輸入依存率		%	1996年	*2
カロリー摂取量/人日	1,870	Cal	1995年	*2
V. 主要作物単位収量				
米	702	kg/ha	1997年	*1
小麦	941	kg/ha	1997年	*1
トウモロコシ	769	kg/ha	1997年	*1

*1 FAO Production Yearbook 1997

*2 UNDP 人間開発報告書 1998

*3 FAO Trade Yearbook 1996

*4 Food Aid in figures 1993

*5 Foodcrop and shortages June 1999

*6 World Bank Atlas 1998

*7 Global Development Finance 1998

*8 外国貿易概況 8/1998号

2. 参照資料リスト

- 1) ザイールの農業 - 現状と開発の課題 - 、(社)国際農林業協力協会 1986
- 2) 平成元年度要請関連資料 1989
- 3) 平成3年度要請関連資料 1991
- 4) ODA白書、外務省 1998
- 5) Système Mondial d'Information et l'Alerte Rapide sur l'Alimentation et l'Agriculture (SMIAR), FAO 1999
- 6) Regions and Countries, World Bank Group 1999
- 7) FAOSTAT Database Collection, FAO 1999

JICA