

# タンザニア連合共和国食糧増産援助計画 事前調査報告書

平成4年10月

国際協力事業団

RY



JICA LIBRARY



1101952181

24484



# タンザニア連合共和国食糧増産援助計画

## 事前調査報告書

平成4年10月

国際協力事業団



国際協力事業団

24484

## 序 文

日本国政府は、タンザニア連合共和国政府の要請に基づき、同国の食糧増産援助計画にかかる事前調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。当事業団は、平成4年8月25日から9月13日まで、国際協力事業団無償資金協力調査部基本設計調査第一課課長代理 藤田雅史を団長とする事前調査団を現地に派遣しました。

調査団は、タンザニア国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

本報告書が、今後予定されている資機材等調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いです。

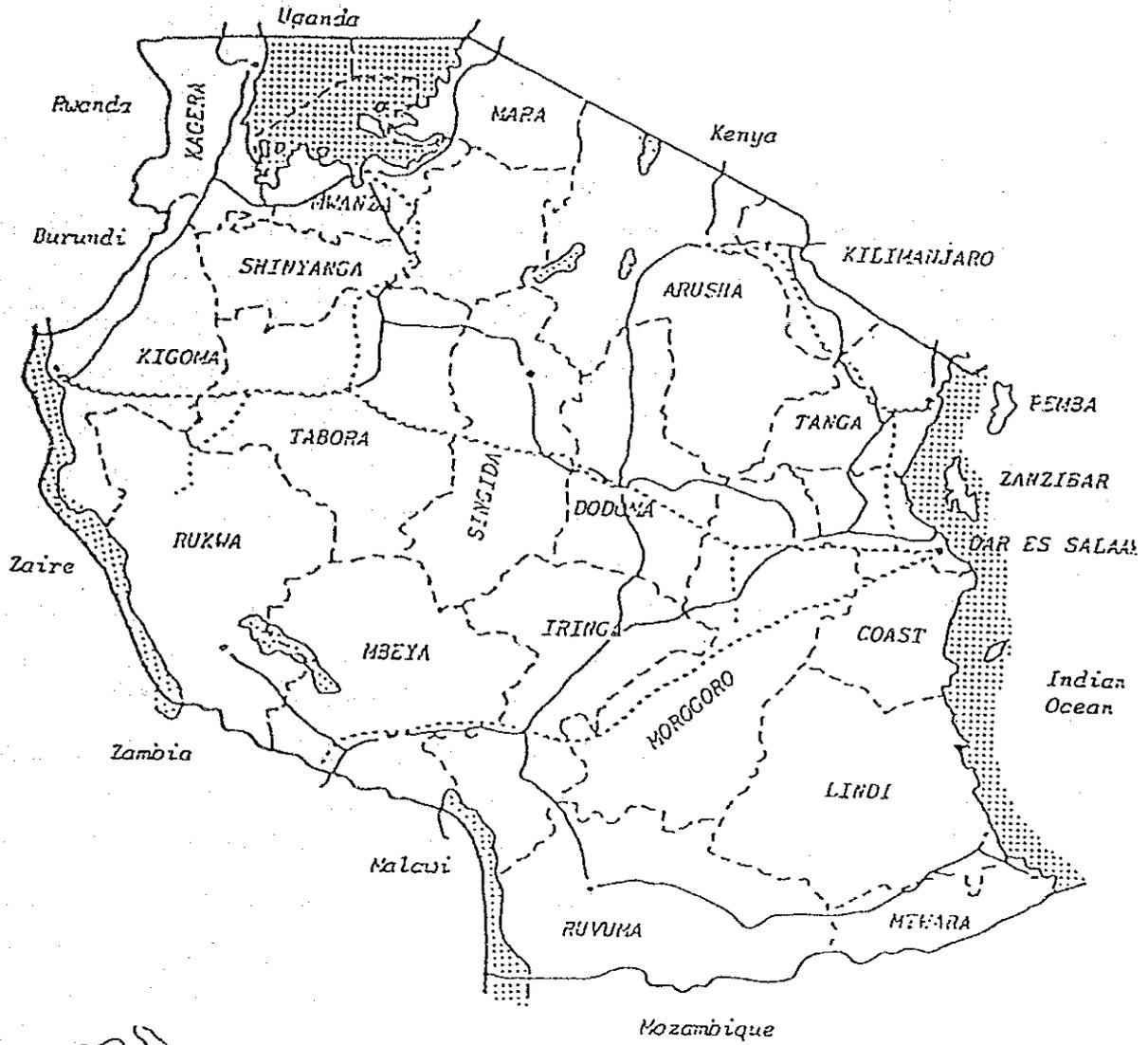
終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成4年10月

国際協力事業団  
理事 黒川 剛



# タンザニア連合共和国地図



- 国境
- - - 州境
- 州部
- 幹線道路



## 要 約

タンザニア連合共和国（以下タンザニア国と称す）は、労働人口の86.4%（1989年）が第一次産業に従事し、農林水産部門がGDPの48.2%（1991年）を占めている。また、同国の総輸出額の60～70%を農産物が占めており、タンザニア国経済は農業に大きく依存している。

タンザニア国経済は、独立当初比較的安定的に推移してきたものの、1970年代後半に入ると、農産物価格の下落等、内外の諸条件によって深刻な経済危機に追い込まれることとなった。こうした状況を打開すべく、同国政府は、1980年代初期より経済構造調整による経済再建に乗り出した。1986/87年度からは、世銀、IMFの本格的な支援を受け入れ、経済復興計画（Economic Recovery Programme: ERP）を策定し、独立以来の社会主義的経済体制から経済の自由化、合理化に積極的に取り組んでいる。これら一連の経済再建計画の中で、農業部門は高い優先度が与えられており、なかでも、食糧増産・安定的な自給達成は最優先課題とされている。

タンザニア国政府は、1983年に「タンザニア農業政策」（The Agricultural Policy of Tanzania）を施行し、続く1984年には、2000年までを対象とした「国家食糧戦略」（Tanzania National Food Strategy）を発表している。その結果、生産者価格の引き上げ、農業資機材の供給改善等の生産刺激策が実行に移され、加わえて、順調な天候に恵まれたことも幸いし、1980年代後半には順調な食糧生産の伸びを示した。そのため、食糧輸入量は減少し、1987/88、1988/89年度には、僅かながらトウモロコシの輸出を記録している。しかしながら、1990年になると、干ばつ、洪水といった天候不順に見舞われ、その影響で食糧生産は顕著に落ち込む結果となった。本年、南部アフリカ地域を襲った干ばつの影響等、天候の不順は現在も続いており、農業畜産開発協同組合省（以下農牧省と称す）が発表した1992/93年度の食糧需給予測によると、33.1万トンと、近年にない不足が生じるとされている。

タンザニア国は、1978年度より我が国の食糧増産援助（以下2KRと称す）を毎年継続的に受け入れており、同国の食糧増産政策に活用している。1978年度から1991年度までの2KR援助実績は、総額86.92億円となっており、肥料、農薬、農業機械が調達されている。それぞれの内訳は、肥料54.33億円（62.5%）、農薬14.15億円（16.3%）、農業機械18.44億円（21.2%）となっており、肥料を中心とした調達が行われている。

2KRのタンザニア国側の窓口は、大蔵省国際協力部（External Finance & Technical Cooperation Department）であるが、同省は事務的手続きを行うのみで、物資の調達に関わる実質的業務は各実施機関が行う体制となっている。各物資の実施機関は以下のとおりである。

肥料 : タンザニア肥料公社 (Tanzania Fertilizer Co., Ltd: T F C)

農薬 : 農牧省植物保護部 (Plant Protection Unit: P P U)

農業機械 : キリマンジャロ州開発庁

ただし、政府機関が物資の調達を行う場合、すべての入札業務は大蔵省の中央入札庁 (Central Tender Board: C T B) が行うことになっているため、農薬、農業機械については C T B によって入札が行われている。

肥料を扱う T F C は、商工省傘下の国家化学工業公社の子会社である。タンザニア国では、肥料の生産流通はすべて政府の管理下に置かれており、その実施機関として T F C は、同国肥料の生産、輸入、流通に独占権を有している。T F C は肥料工場 (一カ所) を有しているが、その生産量は国内需要と比べてはるかに少ない。現在、同肥料工場はプラント故障のため操業を停止しており、同国の肥料はすべて輸入に頼る実態となっている。2 K R により調達された肥料は硫安がほとんどで、近年の同国の硫安の輸入はすべて 2 K R に依存している。T F C は、肥料を政府価格 (40% の補助金付き) で全国に販売しているが、2 K R で調達された肥料も同じ流通経路によって一般に販売されており、特別なプロジェクト等に使用されていない。

農薬の実施機関である P P U は、全国の植物防除計画の立案、侵入害虫の集中防除等を行う農牧省の機関である。2 K R で調達された農薬は殺虫剤が多く、主にバッタ、ヨトウムシ、ケリア鳥、鼠を対象とした防除に使用されている。これら殺虫剤は、一部が政府系農場に、あるいは農協、農業サービス会社を通して農民に販売されるが、多くは農牧省が実施する防除計画に活用されている。また、近年調達量が増加している除草剤は、ほとんどが政府系農場に販売されている。農薬は流通が自由化されており政府価格が存在しないため、2 K R の農薬の販売価格は、輸入価格、必要経費、農家購買力等を勘案して、P P U によって見積もられた後、大蔵省の許可を得て決定されている。

農業機械はキリマンジャロ州開発庁が実施機関となり、主にトラクター及びそれらの作業機が調達されている。同開発庁が調達した農業機械は、州トラクターハイヤーサービス及びキリマンジャロ農業開発計画 (Kilimanjaro Agricultural Development Project: K A D P) 下にあるキリマンジャロ農業開発センター (Kilimanjaro Agricultural Development Centre: K A D C)、スドゥング農業開発計画に配布され、畑、水田の賃耕作業に使用されている。また、一部のトラクターは農業協同組合等に売却された。

肥料、農薬は、特定のプロジェクトに対して使用されていないため、2 K R 調達物資のみに限定してその効果を評価することは困難であるが、1980年代後半の食糧生産の伸びは、肥料、農薬の使用量の増加も一因と考えられており、2 K R の援助効果は大きいものと思料される。特に肥

料は、同国で需要の大きい硫酸が調達され、しかも、毎年重量ベースで同国の全肥料輸入量の15～20%を占めていることから、食糧増産のみならず財政支援の観点からも援助効果は大きいものがある。農業は概ね穀物を適用作物とするものが調達されており、妥当な品目の選定が行われている。

農業機械は、2KRで調達されたトラクターによって、1991年実績によると年間2万ha弱が耕作されている。トウモロコシの場合、適期耕作が可能になったためそれまでの単位当たり収量が0.75～1.25トン/haから2.0～2.5トン/haになったと報告されている。水田耕作に使用しているKADPでは、日本の技術協力による栽培技術指導、日本の援助によるかんがい施設整備との相乗効果で、単位当たり収量が2.5トン/haから6.5トン/haに増加している。機械の維持管理は、日本の技術援助が行われているKADCでは、良好な管理が行われていたが、スペアパーツの入手が困難なことが問題となっている。キリマンジャロ州トラクターハイヤーサービスに導入されたトラクターは、調達後10年以上が経過しており、また、賃耕による過酷な稼働条件下で使用されたため、ほぼ2/3がスクラップとなっていたが、これらは既に耐用年数を過ぎているものと判断される。ヌドゥング農業開発計画に導入された機械は導入後新しいこともあり、大きな故障等は報告されていない。

肥料、農業は販売されており、農業機械も賃耕料を徴収していることから、見返り賃金の積立に、制度的な障害はない。しかしながら、肥料は40%の補助金が付けられており、農業も農家の購買力を考慮し、かなりの値引きをして販売されているうえに、多くを農牧省が実施する防除計画に使用している。また、トラクターの賃耕料も農家の経済負担軽減のため、必要経費も十分賄えない金額で設定されており、規定どりの積立を行うことが難しい状況にある。徴収された見返り資金は、大蔵省および各実施機関の口座にも積み立てられており、一元管理が行われていないため全体の把握が困難となっている。現地日本大使館からの指導もあり、現在、タンザニア国政府内部で見返り資金の新制度の設立が検討されており、その内容は大蔵省と農牧省との間でほぼ合意に達している。検討中の新制度は、見返り資金の管理を一元化し、関係各機関が協議してその有効活用を図ろうとするもので、タンザニア国政府は、関係各機関の間で調整を重ね早急に新制度を発足させたい意向であり、その効果が期待される。

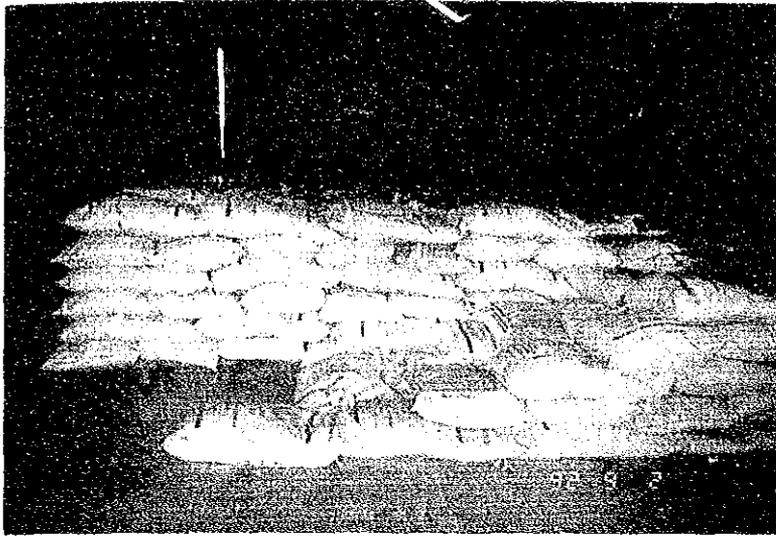
タンザニア国政府は2KRの主旨、制度を良く理解しており、また、調達された肥料、農業、農業機械は、概ね適正に使用され食糧増産に活用されていることが確認された。同国政府関係者は、経済的困難のため食糧増産に必要な農業資機材の多くを、当面海外からの援助によって調達し、農家に供給したいと考えており、毎年安定的に供与される2KRに多大の期待を寄せている。同国の2KRに対する基本方針は今後も変化がなく、主要穀物を対象として、肥料、農業、農業機械をバランス良く要請したいとの意向が同国政府関係者より示された。

タンザニア国に対する2KRの更なる効果的な実施促進のために、以下のことを提言する。

1. タンザニア国では唯一の肥料工場が生産停止のため、肥料をすべて輸入に頼る事態となっている。肥料は農業資機材のなかでも最も直接的に農業生産に影響を及ぼすもので、2KRの対象として一番の優先度が与えられるべきと考える。2KR肥料は硫安を中心に調達が行われてきたが、硫安は同国で伝統的に広く使用されている窒素肥料であり、今後も硫安を中心とした調達が望ましいものとする。
2. 農薬の調達にあたっては、その安全性に配慮がなされてきたが、今後も、より毒性の少ない農薬を優先的に選定するよう、両国側関係者の一層の慎重な対応が望まれる。JICAは「農業安全使用体制整備セミナー」を開催し、タンザニア国からの参加者も受け入れておりその成果が期待される。また、要請国担当者の参考となるよう、「標準要請資機材リスト」に農薬毒性を表示することが望まれる。
3. タンザニア国では耕作面積の拡大のためにトラクターの普及の必要性があげられているにもかかわらず、近年の輸入量は既存の機械更新に必要な代替需要を満たすに至っていない。農業機械のなかでは、今後ともトラクターに高い優先度が与えられるべきと考える。1989年度には噴霧器、刈り取り機が調達されているが、噴霧器はタンザニア国でも広く使用されているものの、刈り取り機はほとんど普及していない。刈り取り機は、その評価が固まっていないため、現在使用中の同機械の評価を十分に行う必要がある。
4. 農業機械の調達にあたっては、スペアパーツの調達が今後も課題として残り、購入資金、入手の可能性両面の改善が必要となっている。資金面についてはタンザニア国政府の対応の改善が望まれる。入手の可能性については、日本製農業機械が商業ベースでほとんど輸入されていない現状では、新規調達時に付属させるスペアパーツの内容を見直し、現地での必要度の高いものを優先的に含むことも配慮する必要がある。また、現地で多く使用されている欧米系製品の調達も検討される必要がある。
5. 耐用年数の経過した機械の維持管理は、多大の経費が必要となり安全性の観点からも問題が多い。被援助国の実状に応じた機械毎の耐用年数を定め、それを経過したものについては、援助の役割は終了したものとみなし、その後の処置を被援助国に任せることが現実的と考える。同時に、スペアパーツも、市場で製品が簡単に手に入り難い国に対しては、維持管理が適切に行われている前提のもと、定められた耐用年数内に限って2KRで調達が可能な制度の導入も検討されることが望まれる。
6. タンザニア国側より肥料、農薬は作付け前に農家に配布が可能な時期に受け取りたいとの要望がなされたが、可能な限り被援助国の栽培時期に合わせた調達が可能となるよう、制度の弾力的運用の検討が望まれる。
7. KADCに配布された農業機械は、日本の技術協力との連携によって有効活用がなされている。適正な運用、維持管理体制の確保が必要となる農業機械は、技術協力との連携が図られることが望ましい。

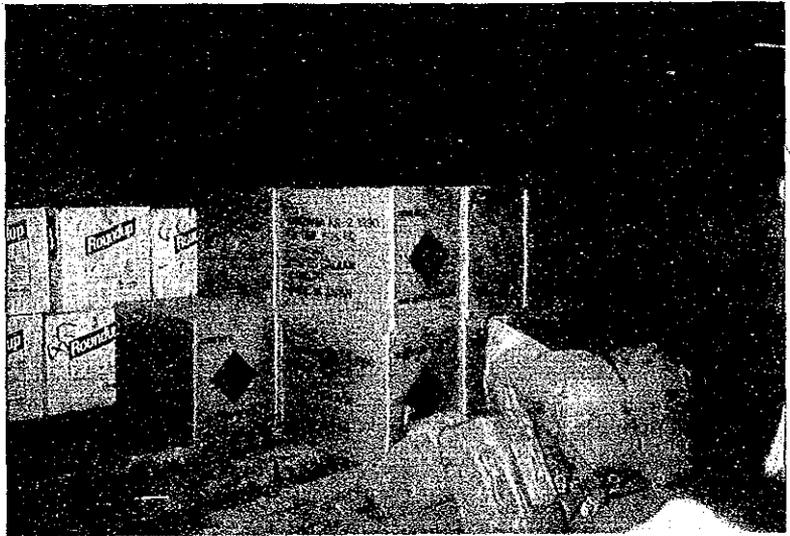
8. 第3国調達された硫安の袋に2KRによる物資である旨の表示が無く、広報効果が期待されなかった。第3国調達品においても所定の表示がなされるよう、関係者に周知徹底する必要がある。





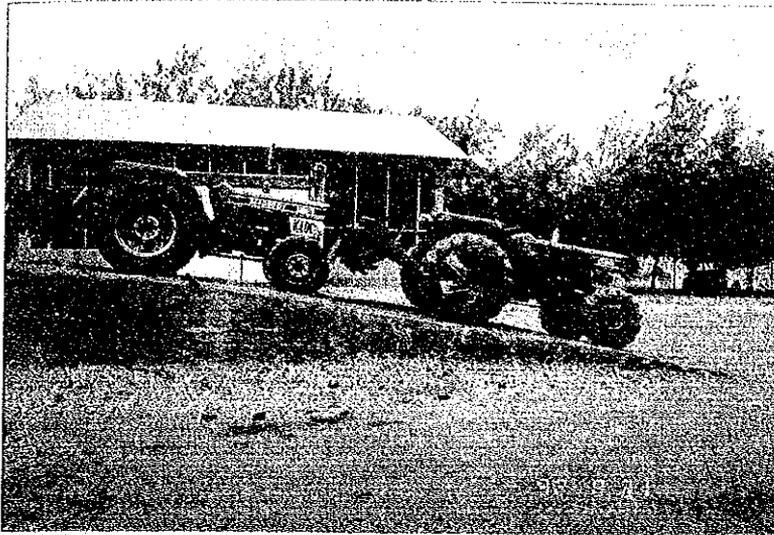
農協倉庫における肥料保管状況  
(モジ州、2KR物資か不明)

農協倉庫における2KR調達  
農薬保管状況 (モジ州)



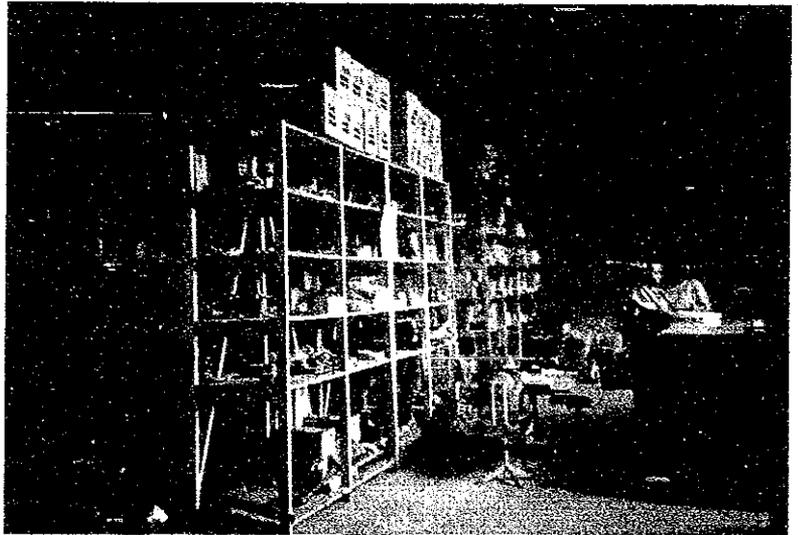
整備中のトラクター  
(キリマツプロ農業開発センター)





整備の終わったトラクター  
(キリマンジャロ農業開発センター)

スペアパーツ保管庫  
(キリマンジャロ農業開発センター)



スクラップとなったトラクター  
(キリマンジャロ州トラクターハイヤーサービス)



略語・語彙

- A f D F : African Development Fund  
アフリカ開発基金
- C C M : Chama Cha Mapinduzi  
タンザニア革命党
- C T B : Central Tender Board  
中央入札庁
- E E C : European Economic Community  
欧州経済協同体
- E R P : Economic Recovery Programme  
経済復興計画
- (E R P II) (第2次経済復興計画)
- I B R D : International Bank for Reconstruction and Development  
国際復興開発銀行
- I D A : International Development Association  
国際開発協会 (第2世銀)
- I F A D : International Fund for Agricultural Development  
国際農業開発基金
- K A D C : Kilimanjaro Agricultural Development Centre  
キリマンジャロ農業開発センター
- K A D P : Kilimanjaro Agricultural Development Project  
キリマンジャロ農業開発計画
- M S A C : Most Seriously Affected Countries  
オイルショックで最も深刻な影響を受けた国々

N A F C O : National Agricultural and Food Corporation  
国家食糧公社

N M C : National Milling Corporation  
国立製粉公社

P P U : Plant Protection Unit  
農牧省植物保護部

S A P : Structrue Ajustment Programme  
構造調整計画

S G R : Strategic Grain Reserves  
食糧戦略備蓄

T A N U : Tanganyika African National Union  
タンガニーカ・アフリカ・ナショナル・ユニオン

T F C : Tanzania Fertilizer Co., Ltd  
タンザニア肥料公社

U N D P : United Nations Development Programme  
国連開発計画

## 目次

序文  
地図  
要約  
写真  
略語・語彙

	頁
第1章 緒論	1
第2章 タンザニア連合共和国の概況	2
2-1 一般国情	2
2-1-1 国土	2
2-1-2 人種・宗教・言語	2
2-1-3 教育	3
2-1-4 人口	3
2-1-5 産業別労働人口	4
2-2 政治・経済・財政	4
2-2-1 政治	4
2-2-2 経済	5
2-2-3 国家財政	6
2-3 貿易	7
2-3-1 輸出	8
2-3-2 輸入	9
2-4 国家開発計画	9
2-5 援助動向	11
2-5-1 二国間援助	11
2-5-2 国際機関等の援助	12
2-6 農業の概況	14
2-6-1 気候・地域区分	14
2-6-2 土地利用	15
2-6-3 かんがい率	16
2-6-4 農業経営	16
2-6-5 農業生産	18

2-6-6	食糧の流通	20
2-6-7	食糧需給状況	22
2-6-8	農業資機材生産・輸入	26
2-7	農業開発計画	33
2-8	食糧増産計画	34
2-8-1	食糧増産計画の概要	34
2-8-2	食糧戦略の目標・課題	35
2-8-3	食糧増産に対する諸外国及び国際機関による援助状況	37

第3章	食糧増産援助実績及び評価	39
3-1	概要	39
3-2	対象地域・作物	39
3-3	2KRの要請・実施体制	40
3-3-1	肥料	40
3-3-2	農薬	40
3-3-3	農業機械	40
3-4	調達資機材の内容・配布状況	41
3-4-1	肥料	41
3-4-2	農薬	41
3-4-3	農業機械	43
3-5	調達資機材の利活用	44
3-5-1	肥料	44
3-5-2	農薬	44
3-5-3	農業機械	44
3-6	本計画と我が国技術協力との関連	45
3-7	見返り資金の積立	46
3-8	計画の評価	46
3-8-1	肥料	46
3-8-2	農薬	47
3-8-3	農業機械	48
3-8-4	見返り資金	49

第4章 今後の要請計画	50
4-1 要請の基本方針	50
4-2 対象作物、地域	50
4-3 要請資機材	50
4-4 見返り資金	51
第5章 協議の内容	52
5-1 交換公文(E/N)の遵守	52
5-2 援助実施作業行程	52
5-3 対象作物・調達品目	52
5-4 見返り資金制度	52
5-5 評価の実施	53
5-6 日本の技術協力との連携	53
第6章 結論及び提言	54
6-1 結論	54
6-2 提言	55

付属資料



## 第1章 緒 論

タンザニア連合共和国（以下タンザニア国と称す）の経済のなかで農業部門は最大の産業であり、また貴重な外貨獲得源として多くの農産物が輸出されており、同国の経済は農業に大きく依存している実態にある。同国政府は、1970年代後半からの深刻な経済的危機に対処すべく経済構造調整に着手しており、1986/87年度より経済復興計画（ERP及びERP II）が開始されているが、ここでも農業分野は高い優先度が与えられており、農業振興、なかでも食糧の増産・自給達成は最優先課題とされている。その結果、同国の食糧生産は、一時順調な伸びを示したものの、1990年からは天候不順等によって大いに落ち込んでおり、1992/93年度の食糧需給予測によると、33.1万トンの不足が生じるとされている。

タンザニア国は、1978年度より我が国の食糧増産援助（2KR）を毎年継続的に受け入れており、同国の食糧増産政策に活用している。1978年度から1991年度の間は2KR援助実績は、総額86.92億円となっており、肥料、農薬、農業機械が調達されている。これら農業資機材は、食糧増産にとって必要性の高いものであるが、国内生産が十分に行われていないため、ほとんどすべてを輸入に依存せざるを得ないにもかかわらず、近年の経済の停滞によって十分な輸入ができない現状にある。同国政府は2KRを食糧増産政策推進にとって必要不可欠な援助と位置づけており、引き続き我が国に対して2KRの要請を行ってゆく方針であり、平成4年度分も、農業資機材の安定的供給を目指した、肥料、農薬、農業機械を要請している。

このような状況のもと、日本国政府はタンザニア国政府の今後の食糧増産計画、2KR要請計画に関し、計画の背景・要請方針・実施体制の確認等を行うとともに、これまで実施された2KRの効果、実施機関の体制・能力を検討し、より効果的な協力推進のための改善点の検討を行うことを目的とした事前調査を実施することを決定した。

国際協力事業団は、同事業団無償資金協力調査部基本設計調査第一課課長代理 藤田雅史を団長とする事前調査団を現地に派遣し、平成4年8月25日より同年9月13日までの20日間にわたる現地調査を実施した。調査団は現地の関係各機関と協議・意見交換を行うとともに、キリマンジャロ州モシ地域、モロゴロ州モロゴロ地域において、援助物資の利活用状況調査を実施し、その結果を、タンザニア国の2KR窓口である大蔵省との間で討議議事録としてとりまとめた。同調査団員の構成、現地調査日程、面会者リスト、討議議事録は巻末の付属資料に添付した。

本報告書は、調査の内容及び結論を報告するとともに、今後のタンザニア国食糧増産援助に対する提言を行ったものである。

## 第2章 タンザニア連合共和国の概況

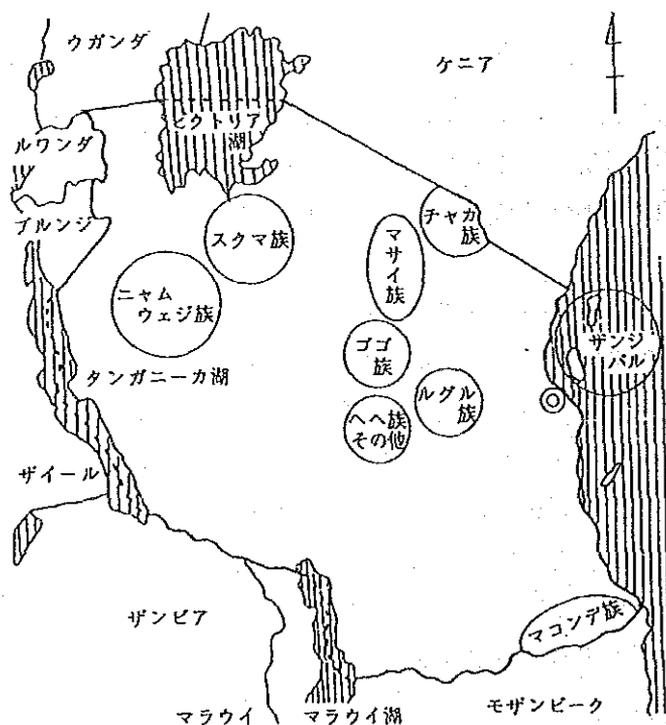
### 2-1. 一般国情

#### 2-1-1. 国土

タンザニア連合共和国は945,000K<sup>2</sup>（わが国の約2.5倍）の国土を有しており、インド洋に面し赤道よりやや南に位置する。タンガニーカと呼ばれていたアフリカ本土と、約50Km沖合のインド洋に浮かぶザンジバル、ペンバ島などから成り、北東をケニア、北西をウガンダ、西をザイール、南西をザンビア、南をマラウイ、モザンビークと国境を接している。国土の大部分が海拔1,000m以上の高原地帯で、北東部のケニア国境付近にはアフリカ最高峰のキリマンジャロ山（5,895m）がある。内陸部にはヴィクトリア（34,850K<sup>2</sup>）、タンガニーカ（13,350K<sup>2</sup>）、ルクワ（2,850K<sup>2</sup>）、ニャサ（5,600K<sup>2</sup>）などの大湖があり、主要河川にはルフジ、ルブ、パンガニ、ワミ、マラガラスなどがある。

#### 2-1-2. 人種・宗教・言語

人口の98.6%が主なものだけでも15部族に分類される（図2-1参照）。それぞれ独自の言語を持っているが、公用語としてはスワヒリ語が使用されており、英語も広く通用する。宗教はザンジバル島などの島々ではほとんどがイスラム教徒（人口の31%）であるが、本土ではアニミズム（44%）、キリスト教（25%）が信奉されている。



出典) TBSブリタニカ12巻

図2-1 部族

### 2-1-3. 教育

タンザニア国では独立以前から教育には大変熱心に取り組んでおり、第2次教育計画（1969～74年）においては、1989年を目標に全国初等教育普及計画（Universal Primary Education）を策定し、学校を成人向けにも開放し、コミュニティセンターとして活用するなど、全国初等教育普及と文盲撲滅を目標として活動を行った。第3次教育計画（1976～81年）においては女性の中等教育参加の拡大が目標に加えられた。

同国では、初等教育7年、中等教育4年の義務教育制を採っている。その後高等学校2年、大学3年の教育制度があり、全て無償で行われている。

初等教育就学児童数は、1970年代初頭の100万人から1978年には300万人に急増し、1981年には標準就学年齢層に占める就学率は98.3%に達した。その後就学年齢層が急増し、学校施設、教員の拡充が追いつかず、経済危機も重なって就学率は年々低下し、1988年には76.1%となったが1990年に入り徐々に回復しつつある。現在初等教育における就学児童数の男女差はほとんどない。

中等教育は私立学校の比率が56.6%（1989年）と高い。初等教育終了後の進学率は6～7%に過ぎないが、近年、女子生徒の比率が1983年の34%から1989年の44%へと徐々に高まりつつある。

高等教育にはダルエスサラーム、ムベヤ、アリューシャに3つの技術専門学校と、ダルエスサラーム大学、ソコイネ農科大学がある。

以上のように教育制度は比較的整っており就学率も高いことから、国民の識字率は90.4%に達している。

### 2-1-4. 人口

1988年国勢調査による人口は約2,317万4千人、人口密度26人/Km<sup>2</sup>であり、1978年以降の年平均人口増加率は2.8%と高水準にある。その後全国的な国勢調査は実施されていないが、大統領府によると1990年現在人口は2,434万7千人と推計され、このペースで人口増加が続くと仮定すると、2000年には3,247万5千人に達することになる（表2-1参照）。

1990年人口の年齢別構成は、0～14歳が44%、15～64歳の労働力人口が51%、65歳以上が4.1%であり、若年層の人口増加が目立っている。また、出生率が46人/千人（1988年）と高い数字を示しているものの、乳児死亡率が115人/千人、5歳未満の死亡率が192人/千人と非常に高いため、国民の保険衛生・栄養の向上、家族計画の普及等が必要となっている。平均寿命は1989年現在、男47歳、女51歳と低い。

近年、農村部から都市部への人口の流入が急速に進行しており、都市人口の割合は、1978年の13.3%から1988年の19%、1990年には20.4%に至っている。主要地域別の年平均増加率は、ルブマ（3.4%）、アリューシャ（3.8%）、ルクワ（4.3%）、ダルエスサラーム（4.8%）となっている。同国の人口分布の特徴は、国土の中心部、沿岸部、北部、ヴィクトリア湖周辺部、タンガニーカ湖周辺部等の国土の縁辺部に人口が集中していることである。

表2-1 人口推移(本土) 単位:千人

年	都市部	農村部	合計
1985	3,620	17,539	21,159
1986	3,877	17,997	21,874
1987	4,151	18,460	22,611
1988	4,443	18,929	23,372
1989	4,755	19,404	24,159
1990	5,087	19,885	24,972
1995	-	-	28,128
2000	-	-	32,475

出典) 1985-90:Quarterly Statistical Bulletin, CBS  
 1995,2000:Bureau of Statistics,President's  
 Office Planning Commission

#### 2-1-5. 産業別労働人口

タンザニア国の労働力に関する統計は1984年以降公表されていない。そのため多くを推計に頼らざるを得ないが、若年層が増加し、毎年労働市場に新規参入する人口が多いことから、1990年現在の労働人口は1,120万人(総人口の45%程度)と推計される。

これら労働人口の大部分は農業に従事しており、賃金労働者は労働人口の8%にすぎないものと考えられる。近年、農村部から都市部への人口流入化により、農業従事者の労働人口に占める割合は1960~70年代の91.5%から1989年には86.4%へと低下しているものの、依然として高い数字を示している。

表2-2 産業別労働人口の割合

年	農業	鉱工業	サービス業
1960~70年代	91.5%	-	-
1989年	86.4%	0.5%	13.0%

出典) 1960~70s:United Nations Social Indicators of Development,1991-92  
 1989年:JICA「国別援助実施指針」1992年度版

#### 2-2. 政治・経済・財政

##### 2-2-1. 政治

タンザニア国は1967年より、TANU(Tanganyika African National Union, 現在のChama Cha Mapinduz CCM党の前身)党網領として決議されたアリュウシャ宣言により、アフリカ型社会

主義政策を推進してきた。これにより銀行や基幹産業の国有化、流通、貿易面での公営化を図り、また農村部においては、ウジャマー村の建設運動を行った。1978年には約1,300万人以上（全人口の85%）のウジャマー村化を達成した。しかしながらこの政策は、事業の非効率化と強制的にウジャマー村へ移住させられた国民の生産意欲の低下を招き、生産活動は停滞した。1985年に、ニエレ大統領は自らの経済政策の失敗を認めて引退し、第1副大統領兼ザンジバル大統領であったアリ・ハッサン・ムウイニが政権を継承した。ムウイニ大統領はアフリカ型社会主義化を国家目標とするニエレ路線を受け継ぎながらも、経済危機を克服するために経済復興計画（ERP）を推進するなど、経済活動の民営化、自由化政策を取り入れつつある。現憲法上、同国ではCCM党（革命党）の一党制を採用しているが、1992年に一党独裁体制を改め複数政党化することが決議され、同国の自由化政策に一層拍車がかかることが予想される。

外交面においては、非同盟中立、汎アフリカ主義、国連中心主義をとっている。ニエレ前大統領がCCM党議長の立場から、党レベルで東側諸国、中国、北朝鮮との関係強化に努め、タンザン鉄道（中国）や新首都ドドマのCCM党会議場（北朝鮮）の建設援助が行われるなど緊密な関係を保っている。また、南北経済問題委員会「南」議長としても、アフリカの経済危機克服のために力を注いだ。一方、ムウイニ大統領は、西側諸国や東アジア諸国との経済・実務関係の推進、近隣諸国との友好関係確立に努めており、特にスウェーデン、ノルウェー、フィンランド等の北欧諸国とは民主社会主義政体が共通していること等から伝統的に友好関係にあり、多岐にわたる分野において援助を受けている。

## 2-2-2. 経済

1967年より推進してきたアフリカ型社会主義政策は結果的には経済活動を混乱させ、オイルショックによるMSAC（Most Seriously Affected Countries）転落、対ウガンダ戦争での財政支出増、1980年代には一次産品の国際市場価格の低下、数年にわたる干ばつの影響等により、同国経済は危機的状態に陥った。1979～85年におけるGDP年平均成長率は1.5%に過ぎず、急激な人口増加（年平均2.8%）をカバーできないため、一人当たりの所得は低下した。

同国政府は係る状況を打開すべく、経済復興計画（Economic Recovery Programme:ERP）（1986/87-1988/89年）、第2次ERP（1990/91-1992/93年）を執行し、1986年以降には人口増加率をカバーできるまでに実質GDPを安定成長に転じさせた。

1991年の実質GDP（1976年価格表示）は、304億8,400万Tsh（Tsh：タンザニアシリング）であり3.8%の成長率である。これは1989年3.3%、1990年の3.5%に引き続き、1986年以降の人口増加率2.8%を上回る伸び率であるが、第2次ERPの目標（年平均5%の成長率）は達成されていない。

産業別にみると農業分野においては生産者価格の引き上げによるインセンティブ強化と、農業資機材の投入等のERP政策が成果を上げ、天候にも恵まれたため食糧作物や綿花が増産し順調な伸び率を示してきた。1991年は干ばつ、虫害等の影響により農業生産は減少したもののGDP寄与率は48.2%と高く、同国の経済は農業に大きく依存する構造となっている。

製造業は、原材料やパーツ不足によりマイナス成長が続いていたが、ERPによって外貨が重要部門、重要工場に割り当てられたことで操業率が向上し、1991年は4.3%の成長率を記録している。しかしながら操業率は1970年代後半から1980年代後半におけるピーク時の約80%に過ぎず、対GDP寄与率は1979年の12.3%から1991年には8%へと低下している。

鉱工業部門は、1991年のGDP成長率45.5%と著しい進歩を見せており、1992年まで続くものと予想される。これは同国における金の産出量が1988年の4kgから1990年には1,631kgへと飛躍的に増加し、世界の金産出国第33位になったことと、タンザニア銀行が闇取引をなくすために、公式交換レートを上回る価格で直接鉱員から金を買取る政策を実施しているためである。

表2-3 産業分野別GDPの推移 単位：百万Tsh

産業分野	1986	1987	1988	1989	1990	1991
農林水産業	11,557 (46.1%)	12,065 (46.1%)	12,606 (45.9%)	13,183 (46.5%)	13,567 (46.2%)	14,696 (48.2%)
鉱工業	154 (0.6%)	149 (0.6%)	138 (0.5%)	139 (0.5%)	165 (0.6%)	240 (0.8%)
製造	1,991 (7.9%)	2,081 (7.9%)	2,228 (8.1%)	2,399 (8.5%)	2,587 (8.8%)	2,439 (8.0%)
電気・水道	544 (2.2%)	584 (2.2%)	574 (2.1%)	506 (1.8%)	512 (1.7%)	535 (1.8%)
販売・貿易	2,958 (11.8%)	3,112 (11.8%)	3,236 (11.8%)	3,549 (12.5%)	3,747 (12.7%)	3,662 (12.0%)
運輸・通信	1,504 (6.0%)	1,588 (6.0%)	1,643 (6.0%)	1,663 (5.9%)	1,736 (5.9%)	1,747 (5.7%)
金融・保険	3,318 (13.2%)	3,332 (12.6%)	3,425 (12.5%)	3,554 (12.5%)	3,630 (12.3%)	3,724 (12.2%)
建設	705 (2.8%)	1,052 (4.0%)	1,177 (4.3%)	858 (3.0%)	937 (3.2%)	962 (3.2%)
公共部門	3,225 (13.2%)	3,243 (12.3%)	3,343 (12.2%)	3,475 (12.2%)	3,553 (12.1%)	3,619 (11.9%)
銀行手数料	-886 (-3.5%)	-862 (-3.3%)	-920 (-3.4%)	-940 (-3.3%)	-1,038 (-3.5%)	-1,140 (-3.8%)
合計	25,070 (100.0%)	26,345 (100.0%)	27,460 (100.0%)	28,376 (100.0%)	29,396 (100.0%)	30,484 (100.0%)

出典) Economic Surveys - 1990, Central Bureau of Statistics

### 2-2-3. 国家財政

表2-4に示すとおり近年は歳入が増加傾向にあるものの、長期間にわたる経済混乱により歳出も増大し、国家財政は毎年大幅な赤字を計上している。1985/86年度まで同国政府は財政赤字を中央銀行からの融資によって賅ってきたが、結果的には通貨流通量の増加をもたらすインフレーションを進行させ、経済危機の原因となった。1986/87年度以降は海外からの新規借款が行われていないため、贈与と輸入サポート援助の2種類となっているが、財政赤字補填に占め

る海外からの調達率は91%を占めるようになった。

歳入は課税収入と非課税収入から成り、近年非課税収入が急増しつつあるものの、課税収入は85.6%(1990/91年度)を占めている。課税収入の中で一番重要なのは物品税であるが、歳入に占める率は1985/86年度の44.6%から1990/91年度予算では21.4%に低下している。また次に重要な所得税も1985/86年度の29.6%から1990/91年度予算では18.4%に低下している。これは、過去における巨額の財政赤字による銀行借入れの増大からインフレが進行し、財政規模が急速に膨張したため、相対的にシェアを低下させたからである。逆に関税、輸入税はシェアを増大させており1989/90度より新たに消費税が導入されている。

ちなみに、タンザニア国の会計年度は7月1日から翌年6月30日までとなっている。

表2-4 国家財政収支・推移

単位：百万Tsh

年		1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
歳入	課税収入	1,468.4	4,067.3	5,506.8	8,478.2	13,547.0	18,554.0
	関税	-	-	-	-	13,823.0	20,003.0
	消費税	1,344.7	3,671.3	5,327.2	7,841.2	10,445.0	10,601.0
	輸入物品税	9,289.0	12,425.0	17,426.2	25,396.3	20,200.0	27,427.0
	物品税	6,175.5	7,351.0	11,373.5	16,610.7	19,123.0	23,547.0
	所得税	1,348.4	2,011.8	3,360.6	4,758.7	6,940.0	9,589.0
	その他税収	-	-	-	-	-	-
	計	19,662.0	29,526.4	43,076.3	63,085.1	84,078.0	109,748.0
	非課税収入	1,169.8	1,860.5	3,878.0	8,704.2	13,044.0	18,296.0
	歳入計	20,831.0	30,386.9	46,954.3	71,789.3	97,122.0	128,044.0
歳出	経常歳出	27,402.3	40,390.2	61,765.0	92,562.1	126,572.0	159,476.0
	開発支出	5,817.1	15,090.9	15,091.0	15,746.9	16,263.0	38,200.0
	歳出計	33,219.4	55,481.1	76,856.0	108,309.0	142,835.0	197,676.0
	財政収支	-12,367.4	-24,094.2	-29,901.7	-36,519.7	-45,713.0	-69,632.0
	その他項目	3,223.3	11,013.2	6,624.0	4,177.5	-	-
調達内訳	海外	828.0	5,455.0	8,829.9	9,593.0	11,301.0	18,200.0
	贈与	594.0	-	-	-	-	-
	借入金	1,489.0	3,112.2	11,034.2	20,100.0	30,312.0	47,932.0
	輸入サポート	-	-	-	-	-	-
	計	2,911.1	8,567.2	19,864.1	29,693.7	41,603.0	66,132.0
国内	銀行借入	4,925.0	1,656.3	913.6	-	-2,609.0	-3,000.0
	非銀行借入	1,308.0	2,857.5	2,500.0	2,648.5	4,100.0	6,500.0
	計	6,233.0	4,513.8	3,413.6	2,648.5	4,100.0	6,500.0
	合計	9,144.1	13,081.0	23,277.7	29,958.2	45,703.0	72,632.0

出所) Ministry of Finance and Planning Commission

### 2-3. 貿易

表2-5に示すようにタンザニア国の貿易収支は恒常的な大幅赤字であり、1991年には赤字幅は9億6千万ドル以上に達するものと推定されている。

表2-5 貿易収支

単位：百万ドル

年	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
輸 入	286.60	347.61	347.29	372.03	379.64	393.60	422.40
輸 出	999.19	1,047.46	1,150.00	1,185.00	1,278.60	1,216.83	1,390.83
収 支	-712.59	-699.85	-802.71	-812.97	-898.96	-823.23	-968.43

出典) Customs and Bank of Tanzania Note: \* = 予測値

外貨の乏しかった1980年代前半は、貿易収支悪化防止のため厳しい輸入規制策が取られ、赤字幅は4億ドル台に縮小されていたが1984年以降輸入規制緩和が開始され、ERP執行により経済が回復するにつれ急速に拡大している。

## 2-3-1. 輸出

同国ではコーヒー、綿花、サイザル麻、茶、タバコ、カシューナッツ等の農産物が総輸出額の60~70%を占めている。このうちコーヒーは最も重要な輸出品であり、1986年には総輸出額の53.1%を占める程であった。近年、輸出量は1989年の49.92トから1990年の87.1トへと増加しているものの、国際コーヒー協定の新協定合意不成立に伴う国際市場価格の低下により、輸出額は、1989年の1億804万ドルから1990年には5,750万ドルへと急激に低下している。

表2-6 品目別輸出実績

単位：百万ドル

品 目	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
コーヒー	130.29	153.59	118.50	184.67	109.40	96.70	108.04	57.50	57.30
綿花	61.69	49.52	29.60	30.40	43.92	75.26	64.90	39.20	65.80
サイザル麻	13.10	10.54	5.90	5.20	5.88	4.86	4.27	6.00	6.90
茶	21.79	23.47	17.00	13.61	17.67	16.03	16.16	16.80	17.90
タバコ	11.52	8.99	13.60	12.70	11.94	15.35	12.02	6.00	10.20
カシューナッツ	6.50	21.92	11.50	15.00	12.43	16.05	7.39	11.00	18.50
石油	13.80	22.70	13.70	4.63	7.05	12.21	15.13	16.50	6.30
鉱山物	43.60	33.94	21.60	13.00	22.00	15.91	11.92	26.60	45.00
工業製品	44.21	33.10	32.80	39.10	63.00	72.10	91.39	88.70	80.90
その他	33.20	30.56	22.40	29.30	54.00	47.56	48.42	60.40	57.00
計	379.70	388.33	286.60	347.61	347.29	372.03	379.64	393.60	422.40

出典) Customs and Bank of Tanzania Note: \* = 予測値

綿花はコーヒーに次ぐ輸出作物として注目されており、1980年代前半の低迷状況から後半にはERPによる生産者価格の上昇、好天候に恵まれ生産は回復している。

サイザル麻は1977~81年まで総輸出額の5~6%を占めていたが、設備の荒廃、機械化の遅れ、メキシコ、ブラジル等との競争が激化したことに加え、他の化学繊維との競合にも破れ低下の一途をたどっている。

金、ダイヤモンド等鉱産物は1978~84年頃までは8~10%のシェアを占めていたが、経済危機

がピークに達した1985年以降は3～6%に低下した。しかし1990年に金の産出量が急激に増大したため、1991年の鉱産物輸出額は総輸出額の10.7%に達するものと見込まれている。

### 2-3-2. 輸入

1980年代前半は厳しい輸入規制策が取られていたため、輸入額は1980年の12億1,859百万ドルから1983年には8億1,454万ドルへと低下した。規制が緩和された1984年以降は順調に回復し、1991年は13億9,083百万ドルに達するものと見込まれている。

表2-7 品目別輸入実績

単位：百万ドル

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
輸送機器	64.26	87.74	108.40	123.70	185.80	80.40	192.00	103.95	278.40
建設機械	79.65	87.96	95.14	108.70	130.90	183.60	149.80	188.84	116.60
機械	182.10	70.77	230.70	261.60	297.20	151.00	307.00	213.46	320.80
石油	225.57	210.62	223.44	144.96	169.50	276.00	161.10	158.20	196.90
石炭	132.27	135.09	135.09	71.70	92.00	-	-	-	-
肥料	3.90	9.64	8.77	11.00	6.40	3.90	15.50	5.00	25.97
製品原料	111.08	142.09	156.98	170.00	170.80	182.40	235.20	398.60	134.40
繊維	19.00	19.76	34.32	42.00	31.40	44.90	93.60	10.45	20.60
食品	74.19	91.10	77.97	95.00	76.00	105.40	44.70	19.29	1.07
工業品	93.30	75.53	105.55	73.26	77.50	-	-	49.98	-
その他	46.34	44.30	52.06	75.30	85.00	122.34	99.70	69.09	296.09
計	814.54	873.95	999.19	1047.5	1150.0	1185.0	1278.6	1216.8	1390.8

出典) Customs and Bank of Tanzania Note: \* = 予測値

### 2-4. 国家開発計画

タンザニア国は1961年の独立直後、1961～63年を対象とする「3年計画」を策定し一人当たりの国民所得の増大を目標にかんがいの整備、道路網の拡張、教育の普及のため、総額2,400万ポンド(うち借款1,500万ポンド)の投資を行った。その後現在に至るまでに実施された開発計画は以下のとおりである。

#### (1) 第1～3次5年計画(1964/65-1980/81年)

- ① 工業化の推進
- ② 農村のウジャマー(同胞)化
- ③ 社会的平等の達成

などを目標に掲げたが、ローデシア問題による一部西側諸国からの援助の中断や一次産品輸出の不振による国際収支の悪化等から期間中の実質GDP成長率は目標の6.7%を下回る5%にとどまった。

#### (2) 長期展望計画(1981-2000年)

この計画によりタンザニア本土とザンジバルの開発計画を統合することになった。同計画を具体化するものとして次の5計画が実施された。

##### 1) 第4次5年計画(1981/82-1985/86年)

期間中の実質GNP成長率を年平均6%を目標とする工業開発推進の骨子が発表されたの

みで、細目が決まらないままであった。そこで同計画の予定投資額に相当するものとして国家経済再建計画が策定された。

## 2) 国家経済再建計画 (1981年)

### ① 財政規模の縮小

### ② 部門別生産目標の設定

などを行ったが生産目標の達成率は60~70%程度にとどまり、経済状況の悪化に十分対応することができないまま終了した。

## 3) 構造調整計画 (1982/83-1984/85年) (S A P)

S A P (Structure Adjustment Programme) 期間中はタンザニア国経済が危機的状況にあったため、大きな経済復興を遂げるには不十分なものであった。効果を得られなかった原因のひとつとしてIMFとの対立が挙げられる。当初IMFからの資金2億ドルを予定していたが、IMFが提示した為替レートの70%切り下げ等に同国政府が強く反発し、両者が対立したために、援助諸国、国際機関からの援助、借款が滞り資本収支の赤字、外貨の絶対的不足、国際収支の悪化を招いた。

食糧作物生産は耕作条件の向上と国内穀物市場の合理化により、人口増加に見合った成長率を確保した。いっぽう、輸出作物生産については、不十分な価格インセンティブと非効率な販売・運搬システムのために、全般的には下降線をたどった。また、そのために生じた外貨不足によって十分な輸入生産財確保が困難となったため、工業部門の慢性的不振につながった。

## 4) 経済復興計画 (1986/87-1988/89年)

(E R P : Economic Recovery Programme)

① 農業生産に対する価格面、非価格面の適切なインセンティブ提供、販売構造の合理化及び農業部門への財政強化を通じて、食用、輸出用作物生産を増やす

② 投資を直接的生産活動を支えるインフラストラクチャーの修復、再活性化に向ける

③ 限りある外貨を重要部門、重点工場に割り振ることにより工業部門の操業率向上を図る

④ 財政、貿易収支均衡を回復し、生産インセンティブが効果を持つよう、また資源分配の能率が向上するよう慎重な財政、金融、貿易政策を進める

などを基本目標とし、期間総投資額45億7,400万Tsh (うち82%を外貨分に依存) の規模で実施されることになった。具体的達成目標としては以下があげられている。

① 年平均経済成長率4~5%

② インフレ率を1988/89年度までに10%になるように抑える

③ 1990年代に向けて、維持可能な債務返済状況を実現するため外貨保有高を増やし、輸出振興を図る

④ 製造業部門における稼働率の向上 (20~30%台から60~70%台へ)

⑤ 輸出総額を計画実施期間を通じて年平均16%伸ばす

ERP執行後の1986/87年度以降、タンザニア国は気候条件に恵まれて農業生産が好調となり、GDPの伸びは再び活性化し国民一人当たりの生産高も向上した。しかし、インフラのリハビリの立ち遅れ、工業稼働率の低さ、恒常的な貿易赤字、対外債務の累積等の経済的困難は依然として大きな問題として残った。

#### 5) 第2次経済復興計画(1989/90-1991/92年) (ERP II)

##### 目標

- ① 食糧及び輸出用換金作物の生産拡大
- ② 国内資源の効率的活用
- ③ 運輸・通信部門のリハビリテーション
- ④ 財政収支・国際収支の均衡の回復
- ⑤ インフレーションの低減(1988/89年度の28%を1991/92年度には10%以下とする)
- ⑥ 稼働率向上による製造業部門の活性化
- ⑦ 国民参加による社会サービスの改善
- ⑧ 農業部門の成長率年5%
- ⑨ GDP成長率5.5%

##### 主要政策

- ① 流通公社(National Marketing Corporation:NMC)の機能・権限の縮小と競争的流通システムの導入による生産者へのインセンティブ賦与、道路・インフラの整備による輸送・流通機構の改善により、流通コストの低減を図り、生産者価格の向上を目指す
- ② 包括的輸入許可制度の枠を拡大し、効率的な外貨の分配を行う
- ③ 輸出信用保険制度を導入する
- ④ 税増収を図るため税制簡素化と税務部局の強化を図る
- ⑤ 公務員の賃金・報酬の改善を図る
- ⑥ 公社・公団は政府補助金の廃止に伴い、独立採算ベースでの運営に切り替える
- ⑦ 母子保健・家族計画の普及に重点を置く

#### 2-5. 援助動向

タンザニア国に対する先進国・国際機関等の援助は、ODA純額9億2,020万ドル(1989年)のぼり、そのうち二国間援助は6億8,760万ドルである。なお主要援助国及び国際機関等の援助動向は以下のとおりである。

##### 2-5-1. 二国間援助

###### (1) スウェーデン

タンザニア国に対するODAは1989年に9,040万ドルを記録し、最大の援助供与国となっている。スウェーデンのODAは100%無償で行われており、農業、公共・公益事業、鉱工業、

エネルギー、行政など多岐にわたっている。

今後は、通信部門のサポートを重点的に行う方針である。現在は、TAZARA（タンザニア鉄道）、ダルエスサラーム港のリハビリテーション・維持管理を行っている。

#### (2) デンマーク

スウェーデンに次ぐ援助供与国であり、100%無償で行っている。公共・公益事業、鉱工業、エネルギー、商業、貿易など多岐にわたってプロジェクトを実施している。

#### (3) オランダ

タンザニア国に対しては、農村部開発に重点を置いて援助を行っており、4州に各一人の調査官を置いてインフラの整備、土壌侵蝕防止等のプロジェクトを推進している。財政難のために2年前の4地域で行っていた活動を沿岸部・ヴィクトリア湖周辺部の2地域に縮小したが、モロゴロ州では水利開発及びサトウキビのプランテーション開発を行っている。

#### (4) 日本

我が国の経済協力は1966年度の「経済開発円借款」に始まって以来、通信、通運、エネルギー、農業開発分野等の多岐にわたる援助を行っている。1990年度までの我が国の援助累積実績は、円借款は388億円、無償資金協力は500億円、技術協力は200億円である。無償資金協力については1973年度以降毎年度実施しており、農業分野では累次の食糧援助、食糧増産援助や1987/88年度の「ヌドゥング地区農村開発計画」、1988/89年度の「農産物流通改善計画」等がある。また、「マラリア抑制計画」等の保健・医療分野、「中波ラジオ放送網整備計画」等の通信分野、そして「農業輸送力増強計画」等の運輸・基礎インフラ整備に対しても積極的な協力を行っている。

タンザニア国政府は1975年施行の第3次5年計画の策定に当たり、当時の主要な11州につき先進国に対して地域総合開発の策定を要請した。我が国はキリマンジャロ州の開発について要請を受け、第1次農業開発（1974-78年）、州送配電網計画（1978-79年）、ローアモシ農業開発（1979-80年）等の多面的な協力を行っている。

### 2-5-2. 国際機関等の援助

#### (1) 世銀グループ

タンザニア国は1989年までに国際復興開発銀行（IBRD）から18件、国際開発協会（IDA）から64件、合計15億7,380万ドルの融資を受けている。1980年度以降は同国経済の悪化に伴い、IBRDによる開発金融公社融資を最後に、同国に対する融資はより条件の緩和されたIDAからのみとなっている。

世銀グループはこれまでに、農業開発、エネルギー、通信、運輸等の幅広い分野において融資している。

(2) 国連開発計画 (UNDP)

現行国別計画 (1987-92年) においては、

- ①食糧・商品作物の増産
- ②インフラストラクチャーの復旧・整備
- ③財政収支・国際収支の改善・復旧
- ④既存産業施設・能力の再活用
- ⑤企画・運営能力の強化

等に重点を置きタンザニア国の構造調整に積極的に取り組んでいる。

表 2-8 1989年対タンザニア国ODA実績総括表 (純支出額) 単位: 百万ドル

援助国・機関		技術協力		無償資金協力		借 款		ODA総額	
		金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
二 国 間 援 助	スウェーデン	31.5	15.8	58.9	11.0	-	-	90.4	9.8
	デンマーク	15.0	7.5	63.7	11.9	-	-	78.7	8.6
	オランダ	24.5	12.3	47.3	8.8	-0.4	-0.2	71.4	7.8
	日 本	13.9	7.0	42.8	8.0	5.9	3.2	62.6	6.8
	イタリア	1.2	0.6	12.2	2.3	47.7	6.0	61.1	6.6
	英 国	14.4	7.2	45.8	8.5	0.6	3.0	60.8	6.6
	ノルウェー	14.1	7.1	43.5	8.1	-0.2	-0.1	57.5	6.2
	フィンランド	5.4	2.7	50.0	9.3	-	-	55.4	6.0
	ドイツ	25.5	12.8	26.4	4.9	0.0	-	51.8	5.6
	カナダ	3.7	1.9	33.4	6.2	-	-	37.1	4.0
	その他	7.3	3.7	51.8	9.6	1.7	0.9	60.8	6.0
小 計		156.5	78.6	475.8	88.5	55.3	30.1	687.6	74.7
国 際 機 関	I D A							111.0	12.1
	E E C							55.4	6.0
	国連諸機関 (うちUNDP)							37.8	4.1
	A f. D. F.							16.0	1.7
	その他							18.3	2.0
小 計		42.6	21.4	61.4	11.4	127.7	69.5	231.7	25.2
アラブ諸国		-	-	-	-	0.8	0.4	1.0	0.1
合 計		199.1	100	537.4	100	183.7	100	920.2	100

出典) Geographical Distribution of Financial Flow to Developing Countries, OECD

## 2-6. 農業の概況

### 2-6-1. 気候・地域区分

#### (1) 気候

タンザニア国は大部分が熱帯サバンナ気候に属している。国土の大半を占める海拔1,000m以上の高原地帯は、中央が半乾燥で年間降雨量は500mm前後、北東部（海拔1,500m以上）は約1,500mmである。また、海岸部は高温多湿の熱帯性気候である。同国では雨期（3～5月）と乾期（6～10月）、小雨期（11～12月）に分かれており、雨期には高温、乾期に低温となっている。首都ダルエスサラーム（沿岸）とタボラ（中央高原）の月別平均気温・平均湿度・降雨量を表2-9に示す。

表2-9 月別平均気温、平均湿度、及び降雨量

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ダルエスサラーム												
気温(°C)	27.5	27.6	27.4	26.5	25.5	24.1	23.6	23.7	24.3	25.2	26.3	27.3
湿度(%)	71.5	70.0	74.5	80.0	76.0	71.0	70.5	69.0	65.5	65.0	68.5	71.5
降雨量(mm)	74.0	72.1	134.3	270.4	164.8	32.9	29.6	30.9	30.3	59.6	114.8	100.8
(計1,114.5mm)												
タボラ												
気温(°C)	22.8	23.0	22.9	22.8	22.2	21.3	21.2	22.7	24.4	25.3	24.5	23.0
湿度(%)	68.0	74.0	72.0	72.0	64.0	55.0	50.0	46.0	43.0	45.0	58.0	70.0
降雨量(mm)	142.2	138.8	167.3	135.1	26.9	0.2	1.0	0.5	5.1	23.0	120.2	185.2
(計945.5mm)												

出典) 理科年表 1991年

#### (2) 地形・地質

アフリカ最高峰のキリマンジャロ山がある北東部のケニアとの国境付近は火山地形で、玄武岩などの塩基性火山岩が分布している。中央部は1,000～1,500mの高原地帯で、花こう岩などから成っており、最西部の東アフリカ大地溝帯には ヴィクトリア、タンガニーカ、ルブ、ニャサ湖がある。中央部、西部及び南西部からイリング、モロゴロ州方面には約1,500～2,000mの山脈が連なっている。高原に接してその東部は約500～1,000mの起伏のある台地と、更にその東部には約200～500mの台地が形成されている。インド洋沿岸は200m以下の低平地となっている。

全土にわたり赤土（ラテライト）が分布し、西部地区では赤土と黒土との混合及び赤土に近いものが多い。北部では石灰質色土が分布している。人口、耕作密度の高い地域では、粘土と若干の砂を含む赤土、強褐色の赤土が多い。

#### (3) 農業地域区分

タンザニア国の農業は降雨による影響を強く受け、年間降雨量を基に大きく4つの農業地域に分けられている（表2-10参照）。

中央高原に属するドドマ、シンギダ州は広大な隆起盆地で、年雨量は500～760mmに過ぎず干ばつによる被害が多い。モロゴロ、リンディ州等の海岸地域は雨量に恵まれ、サイザル麻、

カシューナッツ等の換金作物や水稻が生産されている。ヴィクトリア湖の周辺地域も雨量に恵まれており、土壌の地力は劣るが、施肥によりトウモロコシ等の生産性向上を図り集約的な農業を行っている。またキリマンジャロ州等の山岳地域は、同国で最も雨量に恵まれ、生産性に富む風化土壌が分布しており、穀物、コーヒーやバナナが栽培され人口も集中している。南部のムベヤ、イリンガ州の山地も肥沃な土壌が分布し、茶、タバコ、トウモロコシ等が栽培されている。

表2-10 地域別農業形態

地域	雨量	主要作物	地域名(州名)
I 半乾燥中部地域	500mm以下	ソルガム、雑穀 トウモロコシ	ドドマ、シンギダ、 アリュウシャ及びイリンガ の低地
II 沿岸地域の 大部分	500～ 1,000mm	イネ、ラッカセイ トウモロコシ、 キャッサバ	ムトワラ、リンディ ブワニ、モロゴロ タンガ及びルブマ
III 西部地域の 大部分	1,000～ 1,500mm	トウモロコシ、 マメ類、キャッサバ サツマイモ	ムワンザ、マラ、タボラ シニャンガ、キゴマ及び ルクワ
IV 高地の大部分	1,500mm以上	食用バナナ、マメ類 ハイリッドトウモロコシ ジャカ仔、	キリマンジャロ、 アリュウシャ及びタンガ の大部分の高地

出典) Basic Data Agriculture and Livestock Sector(1984.84-1988/89), Planning and Marketing Division, Ministry of Agriculture and Livestock Development

## 2-6-2. 土地利用

タンザニアの国土面積8,860万haのうち約3分の1は可耕地と分類されているが、実際に耕作されているのは1989年現在416万haで耕地率は4.7%である。放牧草地は350万haで全体の39.5%、森林地が約4,106万haで46.3%を占めている(表2-11)。

表2-11 タンザニア国の土地利用

単位: 千ha

土地利用区分	1980年	構成比率(%)	1989年	構成比率(%)
陸地面積	88,604	100.0	88,604	100.0
耕地面積	4,110	4.6	4,160	4.7
永年作物	1,050	1.2	1,090	1.2
放牧草地	35,000	39.5	35,000	39.5
森林	43,260	48.8	41,060	46.3
その他	5,184	5.9	7,249	8.3

出典) FAO Production Year Book 1986 & 1989

放牧地の中には地形・地質とも耕作可能な条件を満たしている土地が多く、農業開発の潜在力は高い。しかし、可耕地の中でも農業適地は水源に恵まれた国土周辺部やケニアとの国境周辺の高地部にリング状に存在しており、中央部は乾燥地帯のため開発は困難である。このため過去10年間、耕作面積は着実に拡大してはいるものの顕著な伸びはみられない。

2-6-3. かんがい率

表2-12に示すように1990/91年度のかんがい面積は約5万8千haと推定され、そのうち近代のかんがい施設は約1万4千haである。農民による伝統的なかんがい施設は同国が植民地化される前から建設され、多年生作物や野菜等の作物生産の安定化に貢献し、また一部の地域では水稲栽培にも利用されている。

しかしながら、かんがい率は全耕地面積の1.4%に過ぎず、天水依存型の農業は干ばつによる被害を避けられず、タンザニア国農業の大きな弱点となっている。

表2-12 タンザニア国本土のかんがい面積(1990/91年度) 単位: ha

州名	伝統のかんがい	近代のかんがい	かんがい総面積
ARUSHA	8,994	0	8,994
COAST/DSM	43	28	71
DODOMA	1,034	1,070	2,104
IRINGA	2,434	80	2,516
KAGERA	0	142	142
KIGOMA	941	0	941
KILIMANJARO	N.A	N.A	N.A
MARA	1,580	363	1,943
MBEYA	5,930	4,322	10,252
MOROGORO	4,222	6,810	11,032
MTWARA/LINDI	N.A	N.A	N.A
MWANZA	N.A	232	N.A
RUKWA	N.A	N.A	N.A
RUVUMA	19	0	19
SHINYANGA	8,032	107	8,139
SINGIDA	420	20	440
TABORA	2,537	487	33,024
TANGA	8,035	310	4,535
合計	44,223	13,971	57,962

出典) Ministry of Agriculture, Basic Data Agriculture & Livestock 1985/86-1990/91

2-6-4. 農業経営

(1) 農業人口

農村人口の全人口に占める比率は減少傾向にあるものの、1990年現在で約80%と高い数字を示している。また、産業別労働人口に占める農業の割合も1989年現在で86.4%と高い。しかしながら、農村人口は、農民の都市部への出稼ぎ、農村部の中においても開拓移住が行われるなど、流動性が高くなっている。地域別の作付け率及び人口密度は、中央台地が最も高いが、農家戸数、農村数は中央台地よりも沿岸諸州が多くなっている。

表2-13 地域別作付け率と農家戸数

区分	作付け面積		作付け率 (%)	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )	農家戸数 (千戸)	農村数
	(千ha)	(%)				
北部高地	484	8.8	4.5	26	455	802
中央台地	2,023	36.7	11.2	37	1,110	2,209
南部高地	1,049	19.0	4.2	17	824	1,784
沿岸諸州	1,203	21.8	5.6	28	1,256	2,294
全国	5,508	100.0	6.3	26	4,242	8,174

出典) CENSUS 1988 及びBasic Data, 農牧省

## (2) 経営規模

タンザニア国では、土地は国家が所有するとの原則のもと、個人の土地所有権は認められていない。しかしながら、経済の自由化が進められている近年は、土地の占有権の売買、賃貸借が広範に行われており、実質上の個人土地保有が認められている実態にある。

全国の経営規模別農家戸数についての近年の適当な資料が見あたらないが、1972年に実施された農業センサスによると、2ha以下の小規模層が83%を占め、反対に5ha以上の層は全体の2.7%でしかなかった。同国のその後の土地政策に大きな変化は見られないことから、現在も小規模農家が圧倒的多数を占める構造に変わりはないものと推定される。大規模農場は、独立後外国人経営による大農場を政府系機関に移管したものがほとんどを占める。

表2-14 経営規模別農家戸数

規模 (ha)	農家戸数	割合 (%)
0.5以下	771,954	31.5
0.5 ~ 1.0	651,386	26.6
1.0 ~ 2.0	605,291	24.7
2.0 ~ 3.0	218,375	8.9
3.0 ~ 4.0	88,696	3.6
4.0 ~ 5.0	49,985	2.0
5.0 ~ 10.0	53,252	2.2
10.0以上	11,625	0.5
合計	2,450,564	100.0

出典) タンザニアおよびジンバブエの農業・農業政策  
昭和63年6月、農業総合研究所

## (3) 農業資機材利用状況

肥料、農業、農業機械、改良種子等の農業資機材の普及は、農業生産性向上にとって重要な要因であるが、タンザニア国におけるこれらの普及率は非常に低い状況にある。1987/88年度の雨期作調査によれば、農家の化学肥料使用率はわずか10%でしかなく、以下、農業11%、トラクター9%、改良種子24%となっている。経営規模別にこれら普及率をみると、トラクター以外は経営規模の大きい農家ほど農業資機材の利用率が高くなる傾向にある。

表2-15 経営規模別農業資機材利用率(1987/88年度雨期作) 単位: %

規模 (ha)	肥料	農業	トラクター	他機械	種子
0.01~0.25	6	4	8	6	15
0.26~0.50	5	12	12	14	17
0.51~0.75	9	13	10	17	28
0.76~1.00	7	3	9	18	32
1.10~1.50	10	10	13	17	23
1.51~2.00	9	4	11	24	16
2.01~3.00	18	7	1	15	35
3.01~4.00	21	35	6	17	34
4.01~5.00	27	28	—	22	25
5.01~10.00	19	47	—	18	29
10.00以上	48	48	—	52	100
全農家	10	11	9	15	24

出典) タンザニアの農業、1992年3月、国際農林業協力協会

#### (4) 農業協同組合

独立後、1967年に発表されたアリュージャ宣言に基づくウジャマー農村開発政策によって、タンザニア国の農村組織形態は大きな変容を見せた。ウジャマー農村開発政策は、伝統的協同社会の家族的連帯を理念として掲げ、それまで散居形態をとっていた農民をひとつの村落に集め、その村落を末端行政・経済単位として社会主義経済的協同社会を形成しようとするものであった。村落自体を単位多目的協同組合として再編成させるため、それまであった協同組合は解散させられている。

しかしながら、この政策は農村の生活改善、国家の農村把握といった一定の成果は挙げたものの、最大の課題であった農業生産の停滞をもたらすこととなり、1982/83年度に開始されたSAPによって政策転換が行われた。

こうした過程のなかで、農業協同組合も復活し、末端農家に対する農業資機材、生活消費財の供給、農産物の買上げ・流通、農業信用供与等の役割を担っている。現在、これら農業協同組合の多くは資金の誤った運用や不正運用のため多額の負債を抱えており、適切な農産物の買い上げができない等の問題を引き起こしている。これら問題の多くは国家管理型の組合運営形態に起因するものとして、組合員自主管理型への組織改革が提言されている。

#### 2-6-5. 農業生産

##### (1) 食糧作物

タンザニア国の第1の主食はトウモロコシで、栽培面積は約180万haと群を抜いて多く、これに次いでソルガム(67万ha)、キャッサバ(54万ha)、イネ(31万ha)が重要な食糧作物となっている。これらの作物の多くは雨量の多い西部地域(ムワンザ、シニャンガ、モロゴロ、マラ)や、高地地域(キリマンジャロ、アリュージャ、ムベヤ)において栽培されているが、主に天水依存型栽培のため度重なる干ばつの影響を受け、作柄は不安定で収量は極めて低い。1980年代後半、同国の穀物生産は増加傾向にあったが、その多くは収量の増加によるものではなく、栽培面積の拡大によりもたらされたものであった。以上の状況から、同国政府は、かんがい施設等の農業インフラ整備を食糧作物増産のための最重要課題とし、かんがい開発の推進、小農及び国営農場の栽培面積拡大に努めている。

近年の食糧作物の生産状況をみると、1980年代後半の総食糧作物生産量は1970年代後半から80年代前半に比較すれば38%近く増産が進んでいる。主食のトウモロコシも、この10年間で44%に及ぶ増産を達成しており、1990/91年度の栽培面積は前年度に比べ21万7千ha拡大し、生産量も10万4千トン余り増加している。しかしながら、単位面積当たりの収量は天候の不順等によって前年度比103kg/ha減少している。またイネについても同年は栽培面積が拡大しているにもかかわらず、生産量は前年度比44.8%減とかなり落ち込んでいる。1991/92年度は、干ばつの影響により全ての食糧作物において生産量が減少しており、食糧自給が困難となっている。

表2-16 食糧作物生産状況

作物	年度	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92*
<b>&lt;トウモロコシ&gt;</b>						
作付面積(千ha)		1,674.70	1,668.95	1,631.26	1,848.30	1,797.69
生産量(千トン)		2,423.33	2,528.05	2,277.38	2,331.80	2,111.00
収量(kg/ha)		1,447.00	1,515.00	1,365.00	1,262.00	1,174.00
<b>&lt;ソルガム&gt;</b>						
作付面積(千ha)		492.23	476.70	486.96	856.30	673.82
生産量(千トン)		423.51	409.66	537.15	750.20	588.50
収量(kg/ha)		860.00	859.00	1,103.00	876.00	873.00
<b>&lt;雑穀&gt;</b>						
作付面積(千ha)		331.90	274.91	145.46	**	
生産量(千トン)		199.02	217.20	157.31	N.A	291.09
収量(kg/ha)		638.00	790.00	1,081.00	N.A	857.00
<b>&lt;イネ&gt;</b>						
作付面積(千ha)		409.12	385.31	289.29	368.70	310.41
生産量(千トン)		782.30	767.16	735.99	405.70	369.70
収量(kg/ha)		1,912.00	1,991.00	2,544.00	1,100.00	1,191.00
<b>&lt;コムギ&gt;</b>						
作付面積(千ha)		75.24	81.31	105.85	83.70	63.80
生産量(千トン)		492.23	476.70	486.96	856.30	673.69
収量(kg/ha)		1,237.00	1,406.00	2,035.00	1,664.00	1,457.00
<b>&lt;キャッサバ&gt;</b>						
作付面積(千ha)		756.44	734.76	590.21	604.20	544.44
生産量(千トン)		1,399.20	1,271.94	1,730.61	1,566.40	1,534.20
収量(kg/ha)		1,850.00	1,731.00	2,932.00	2,593.00	2,818.00
<b>&lt;サツマイモ&gt;</b>						
作付面積(千ha)		180.65	198.54	306.54	232.00	184.02
生産量(千トン)		319.18	337.31	996.07	290.80	239.70
収量(kg/ha)		1,767.00	1,699.00	3,249.00	1,253.00	1,303.00
<b>&lt;豆類&gt;</b>						
作付面積(千ha)		561.02	525.94	579.52	564.70	555.41
生産量(千トン)		379.20	385.31	384.38	424.60	295.10
収量(kg/ha)		676.00	733.00	663.00	752.00	531.00

出典) Basic Data Agriculture & Livestock Sector 1985/86-1990/91 農牧省  
 注) N.A. データ無し、\* 予測値、\*\* 1990/91年の雑穀はソルガムに含まれる

## (2) 商品作物

商品作物にはコーヒー、ワタ、サイザル、タバコ、カシューナッツ等がある。他の途上国に多く見られる単一作物依存型とは異なり、複数の主力作物があることは同国の財政を支える上で非常に重要である。

最も重要な輸出用作物であるコーヒーは、小規模農家によって生産されており、1990/91年度には4万6,214トンの収量があった。主な生産地はカゲラ(13.82千トン)、キリマンジャロ(11.75千トン)、アルーシャ(6.95千トン)、ルブマ(6.36千トン)、ムベヤ(5.95千トン)などの高地で雨量に恵まれた地域となっている。近年は、農業資機材の不足、病虫害等により1980/81年度の6万6,761トンをピークに低迷している。

コーヒーに次ぐ輸出作物はワタである。そのほとんどが小規模農家による天水栽培で、ソルガムやトウモロコシと輪作されることが多い。主要生産地は、ムワンザ(100.89千トン)、

シニャンガ (93.19千トン)、マラ (34.19千トン)、モロゴロ (17.07千トン)、カゲラ (7.10千トン) である。近年の生産量は20~25万トンで推移しており、1980年代前半の低迷状況から回復しつつある。

全体的に、商品作物生産量は停滞もしくは減少する傾向にある。これは度重なる干ばつの被害や経済不況によるインフラの荒廃・農業資機材不足が影響しているものと考えられる。

表2-17 商品作物生産状況

作物	年度	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92*
<b>&lt;コーヒー&gt;</b>						
作付面積(千ha)		257.73	256.20	242.06	242.06	-
生産量(千トン)		45.51	48.80	53.42	46.21	-
収量(kg/ha)		177.00	190.00	221.00	191.00	-
<b>&lt;チャ&gt;</b>						
作付面積(千ha)		12.57	12.57	12.57	12.57	N.A
生産量(千トン)		1,264.00	1,272.00	1,966.00	1,741.00	N.A
収量(kg/ha)		860.00	859.00	1,103.00	876.00	873.00
<b>&lt;タバコ&gt;</b>						
作付面積(千ha)		26.35	22.82	21.16	31.48	N.A
生産量(千トン)		14.72	11.06	11.72	16.54	N.A
収量(kg/ha)		558.00	485.00	554.00	525.00	N.A
<b>&lt;ジョチュウギク&gt;</b>						
作付面積(千ha)		8.00	8.00	8.00	8.00	7.78
生産量(千トン)		1.41	1.31	1.59	1.68	2.22
収量(kg/ha)		176.00	164.00	199.00	210.00	285.00
<b>&lt;カシューナッツ&gt;</b>						
作付面積(千ha)		N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
生産量(千トン)		22.47	19.26	17.06	29.85	40.15
収量(kg/ha)		N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
<b>&lt;ワタ&gt;</b>						
作付面積(千ha)		418.07	353.83	389.34	504.29	N.A
生産量(千トン)		222.15	207.58	178.97	254.94	N.A
収量(kg/ha)		531.00	587.00	460.00	506.00	N.A
<b>&lt;サイザル&gt;</b>						
作付面積(千ha)		N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
生産量(千トン)		33.17	33.28	33.28	N.A	N.A
収量(kg/ha)		1,213.00	883.00	883.00	N.A	N.A

出典) Basic Data Agriculture & Livestock Sector 1985/86-1990/91 農牧省

注) N.A. データ無し、\* 予測値

## 2-6-6. 食糧の流通

### (1) 流通経路

国際農林業協力協会発行の"タンザニアの農業" (1992年3月) によれば、タンザニア国農牧省資料からの極めて概念的な数字として、トウモロコシ、米、コムギの市場流通状況が表2-18のように示されている。

コムギ、米、トウモロコシの順で市場流通量が多いが、このことは、トウモロコシが主として自家消費を目的として栽培されているのに対し、コムギ、米は政府系農場を中心に販売目的で栽培される割合が多いためと考えられる。

かつてタンザニア国の農産物流通は政府部門によって管理され、食糧作物については国立製粉公社（NMC）が流通を独占していた。当時、NMCは主に農民→農業協同組合→協同組合連合→NMCといった経路で買い上げ、販売（買い上げ経路の逆）を行っており、農業協同組合はその集荷量の95%以上をNMCに販売していたと報告されている。

表2-18 主要食糧の市場流通状況 単位：%

食糧	地場消費	市場流通		
		組合経由	自由市場	計
トウモロコシ	7.5	1.1	1.4	2.5
米	5.0	1.2	3.8	5.0
コムギ	2.5	6.5	1.0	7.5

出典) タンザニアの農業、1992年3月、国際農林業協力協会

しかしながら、市場の自由化政策により1988年から穀物取引は部分的に自由化され、現在はすべて自由化されている。そのため、現在、食糧作物流通の中心となっているのは、民間業者、農業協同組合とみられているが、それらの正確な取扱い量については不明である。現在のところ大多数の民間業者の商圏はそれほど広くなく、農家、農協、村落市場等で買い上げたものを、近郊の町市場で販売する小規模な小売業者がほとんどである。

政府系の機関では、国家食糧公社（NAFCO）が自身の農場からの生産物を積極的に販売しており、“Tanzania Economic Trends, Vol 4 No. 3 & 4”によると1991/92年度の実績は、コムギ21,000トン（穀粒換算）、米9,000トンとなっている。また、農牧省の発表として、かつて流通を独占していたNMCの販売実績は、トウモロコシ約5,000トン、米18,000トンと記されているが、同時にデータの信頼性についても疑問が表明されている。

政府は食糧戦略備蓄（SGR）の取扱いについても、その機能をNMCから新設した食糧安全保障部門（Food Security Unit）に移行している。ただし、NMCと農業協同組合はエージェントとして、一部の買い付け業務に関わっている。本年は、輸入の他に国内からトウモロコシ150,000トンがSGRのために調達される計画となっている。

## (2) 価格政策

かつての政府管理制度のもと、農産物価格は毎年政府価格が決定され、その価格で農家より政府の指定した機関（実際には農業協同組合を通じたものがほとんど）が買付けを行っていた。1980/81～1989/90年度にかけては、農家のインセンティブのため生産者価格が大幅に引き上げられている。

表2-19 食糧作物政府価格の推移 単位：Tsh/トン

作物	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
トウモロコシ	8,200	9,000	11,000	13,000	15,400*
米	14,400	17,300	19,000	26,000	31,400
コムギ	9,000	10,350	13,000	32,000	38,400
ソルガム/雑穀	6,000	6,600	7,250	8,000	D
キャッサバ	4,500	4,950	5,450	6,000	D
豆類 1級	21,600	24,850	27,300	35,000	D

出典) Agricultural Statistics 1989, Bureau of Statistics, Planning Commission

注) \*: 年度の途中から30,000Tsh/トンになった。D: 価格制度が廃止された。

その間タンザニア・シリングの大幅な切り下げによって、激しい物価上昇も引き起こされているため、生産者価格の引き上げはそれほど農民の生産意欲をかき立てるほどではなかった、との見方もあるが、その間の農業生産の伸び（特に作付け面積の増加）はそれ以前と比較して大きくなっており、一定の成果を挙げたものと評価することができる。政府は、トウモロコシ、米、コムギを重点食糧作物としており、これらの価格、特にコムギの上昇率が高くなっている（表2-19参照）。

現在は、流通の自由化とともに、強制力を持った政府価格制度は廃止されたが、食糧作物についてはトウモロコシ、米、コムギに対して強制力を持たない政府表示価格が発表されており、SGRの買付けはこの政府表示価格を基に実施されている。ソルガム／雑穀、キャッサバについては1991/92年度から政府価格制度が廃止されている。

## 2-6-7. 食糧需給状況

### (1) 栽培状況

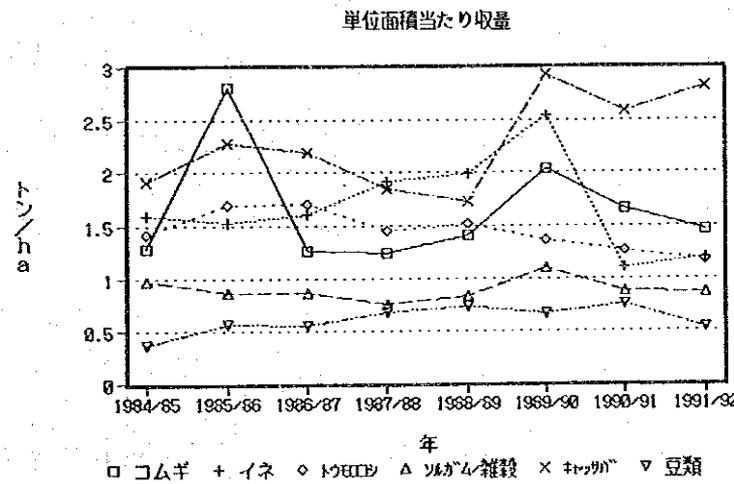
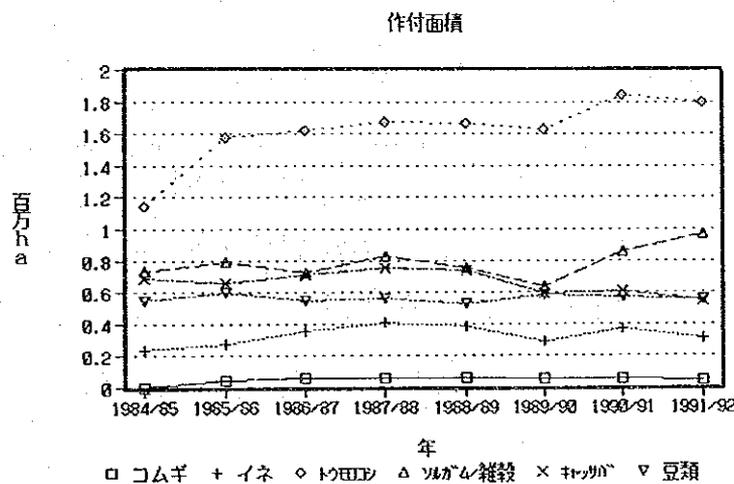
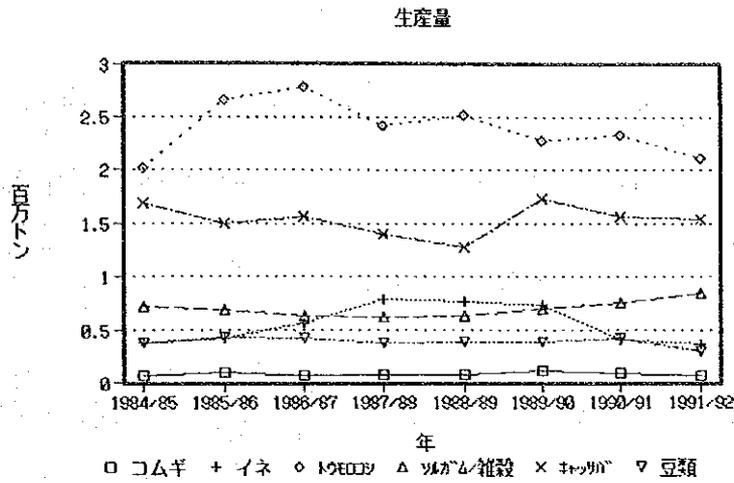
タンザニア国ではトウモロコシ、ソルガム／雑穀、米、コムギ等の穀物、キャッサバ、サツマイモ等の根菜類が重要な食糧作物となっている。また一部の地域ではバナナが主食として重要な作物となっており、主に降雨量に影響される地域毎の農業形態に応じて、その主食も多様となっている。また、豆類の栽培も盛んで、国民のタンパク源として重要となっている。

一般の小規模農家は、これら作物を混作で栽培することが多く、トウモロコシ／豆類の混作が広く普及している。また、コーヒー／バナナ、キャッサバ／トウモロコシ（ソルガム）、ココヤシ／キャッサバ（トウモロコシ）といった永年作物との混作も行われている。

近年の食糧作物の生産状況をみると、1980年代後半の総食糧作物生産量は、1970年代後半から80年代前半に比較して40%近く増産が進んでいる。これら増産は、1983年策定の新農業政策、1986/87年からの経済復興計画の施行によって、生産者価格の引き上げが行われ、特にトウモロコシの作付け面積が増えたこと、また、農家の肥料、農業等の資材の購入が容易になったこと、順調な天候に恵まれたことが好結果を及ぼしているためである。

しかしながら、1980年代後半以降の生産状況の変化をみると、作付け面積は頭打ち傾向にあり、トウモロコシを除いて増加傾向にあった単位当たりの収量の増加も、1990年からの天候の不順に大きな影響を受け、それ以降は減少している。トウモロコシは作付け面積の増加にもかかわらず、単位面積当たりの収量が減少しており、このことは、適地以外の無理な作付けが進行しているためと推定される。

1990/91年以降は干ばつに強いソルガム／雑穀の作付け面積が増加し、それに伴って生産量も増加しているが、他の作物は、作付け面積、単位面積当たりの収量とも減少傾向にあるため、生産量も減少している。特に、イネ、コムギは単位当たり面積収量の低下が激しく、干ばつの影響を強く受けている。



出典) Basic Data Agriculture & Livestock Sector 1984/85-1988/89 and 1985/86-1990/91, Ministry of Agriculture, Livestock Development and Cooperatives

図2-2 主要食糧作物栽培状況

(2) 食糧輸出入状況

タンザニア国の食糧生産は、80年代後半の順調な伸びによって、近年、ほぼ自給レベルに近い生産をあげていた。特に、最も重要な穀物であるトウモロコシは増産が進み、その結果輸入が無くなり、僅かながら輸出を記録するほどであった。また、米は国内の増産によって輸入量は毎年減少し続け、コムギの輸入も年による変動はあるものの、減少傾向を示していた。

表2-20 タンザニアの食糧貿易実績

単位：千トン

食糧	1986/87		1987/88		1988/89		1989/90		1990/91		1991/92	
	輸出	輸入										
トウモロコシ	0	94	91	0	19	0	0	0	0	0	0	0
米	0	84	0	52	0	19	0	0	0	0	0	45
コムギ	0	50	0	22	0	38	0	15	0	11	0	23

出典) Quarterly Food Security Bulletin, April-June 1992, Food Security Department, Ministry of Agriculture, Livestock Development and Cooperatives

しかしながら、1990年から続いている干ばつ、洪水といった天候不順によって、農業生産は大いに落ち込み、1991/92年度も主要食糧生産量は前年比マイナス1%となっている。その結果、タンザニア国農牧省が本年7月に発表した1992/93年度の食糧需給予測によると、穀物、豆類の総需要量417.1万トンに対し、国内供給可能量は384万トン（総需要量の92.1%）であり、33.1万トンの不足が生じるとされている。

表2-21 1992/93年度主要食糧需給予測

単位：千トン

項目	トウモロコシ	米	コムギ	ソルガム他	豆類	合計
首期在庫	55	40	38	-	-	133
生産量	2,226	255	64	850	312	3,707
国内総供給量	2,281	295	102	850	312	3,840
消費量	2,282	393	146	859	325	4,005
戦略備蓄	100	16	-	-	-	116
工場備蓄	50	-	-	-	-	50
総需要量	2,432	409	146	859	325	4,171
需給状況	-151	-114	-44	-9	-13	-331

出典) Quarterly Food Security Bulletin, April-June 1992, Food Security Department, Ministry of Agriculture, Livestock Development and Cooperatives

これら不足分は商業輸入、海外からの援助によって賄うことになり、タンザニア国政府はトウモロコシ、米、コムギ合わせて30.9万トンの輸入計画を立てているものの、現在までにトウモロコシの商業輸入2万トン、米の援助2.65万トンが決定したに過ぎない（表2-22参照）。このうち米の5千トンは日本からの食糧援助によるものである。

表2-22 1992/93年度食糧輸入計画及び実績 単位：千トン

項目	トウモロコシ	米	コムギ	合計
商業輸入 計画決定	51 20	87 0	30 0	168 20
未調達	31	87	30	148
援助 計画決定	100 0	27 26.5	14 0	141 26.5
未調達	100	0.5	14	114.5
合計 計画決定	151 20	114 26.5	44 0	309 46.5
未調達	131	87.5	44	262.5

出典) Quarterly Food Security Bulletin, April-June 1992, Food Security Department, Ministry of Agriculture, Livestock Development and Cooperatives

(3) 食糧援助状況

近年、タンザニア国の食糧輸入における援助への依存率はそれほど高くなく、特に、1990/91年度には食糧援助がゼロとなっている。翌年には、食糧生産の減少の結果食糧援助が再開されているが、食糧輸入量全体に占める割合は依然低いままであった。農牧省の発表した1992/93年の食糧輸入計画（表2-22参照）では、全輸入量の45.6%にあたる14.1万トンを食糧援助に頼る計画となっている。しかしながら、現在、そのうち、米の2.65万トンについてのみ援助が決定したにすぎず、同国は近年にない食糧不足に直面している。

表2-23 食糧援助実績 単位：トン

年度	米		コムギ	
	援助国	援助量	援助国	援助量
1986/87	イタリア	3,000	フランス	1,100
	オーストリア	2,000		
	EEC	3,400		
	計	8,400	計	1,100
1987/88	EEC	5,000	—	0
	オーストリア	4,700	—	0
	計	9,700	計	0
1988/89	日本	12,400	USA ギリシャ	9,200 3,000
	オーストリア	4,700		
	EEC	4,400		
	計	21,500	計	12,200
1989/90	データ不明	—	—	0
1990/91	—	0	—	0
1991/92	日本	11,000	—	0
1992/93	日本	5,000	—	0
	EEC (8月現在)	21,500 (8月現在)		

出所) Food Security Department, Ministry of Agriculture, Livestock, Development and Cooperatives

注) 1988/89年度の米の援助量は表2-20の輸入量より多くデータの整合性がない。

近年の食糧援助は、国内自給できない米、コムギが対象となっており、E E Cを含むヨーロッパ諸国からの援助が多い。日本からの食糧援助も米を対象に行われている。

## 2-6-8. 農業資機材生産・輸出入

### (1) 肥料

タンザニア国では、肥料の生産流通はすべて政府の管理下に置かれており、その実務機関として、商工省傘下の国家化学工業公社 (National Chemical Industries Corporation) の子会社であるタンザニア肥料公社 (T F C : Tanzania Fertilizer Co., Ltd) が指定されている。現在T F Cは、同国肥料の生産、輸入、流通に独占権を有しているが、一連の経済自由化政策に則り、本年6月、同国政府は肥料の生産流通も自由化する方針を発表している。

#### 1) 生産・輸出入

T F Cはタンガに唯一の工場を持ち、硫安、T S P (3重過りん酸石灰)、複合肥料を生産していたが、その生産量は、国内需要に対してはるかに少ない実態にあった。しかしながら、その僅かな国内生産も、プラントの故障のため、1992年からは生産を中断している。現在、同肥料工場は、新設、修復両方からの検討が行われているが、結論に達するまでに至っていない。

表2-24 肥料生産実績

単位：トン

肥料	1987	1988	1989	1990	1991
硫安	8,822	2,532	14,850	7,838	4,635
T S P	470	-	3,403	701	5,115
NPK(20-10-10)	1,059	-	3,874	447	5,380
NPK(27-5-5)	-	-	-	5,009	5,490
NPK(6-20-18)	8,925	3,457	5,146	1,428	-
NPK(4-17-15)	-	-	-	2,025	-
合計	19,276	5,989	27,273	17,448	20,420

出典) 質問表回答、T F C

そのため、必要量の多く(現在はすべて)を輸入に頼ってきたが、輸入のほとんどが各国からの援助によるものである。最近5カ年(1987~91年)の実績を見ると、商業輸入が行われたのは1990年以降であり、1991年に初めて全体の商業輸入量が援助量を上回った。肥料の商業輸入は、硫安の一部をオランダ、T S Pをオランダ及びナイジェリアから行っている他は、全てノルウェーからとなっている。援助はヨーロッパ諸国からのものが大半を占めているが、毎年、日本の2 K Rによる調達も行われている。

タンザニア国の肥料輸出は、以上の状況から行われていない。

表2-25 肥料輸入実績

単位：トン

肥料	輸入形態	1987	1988	1989	1990	1991
尿素	商業輸入	-	-	-	-	26,000
	援助	24,000	36,378	35,944	32,650	10,300
	計	24,000	36,378	35,944	32,650	36,300

肥料	輸入形態	1987	1988	1989	1990	1991
硫 安	商業輸入	-	-	-	-	-
	援 助	22,900	22,900	22,641	17,000	31,275
	計	22,900	22,900	22,641	17,000	31,275
硝安石灰	商業輸入	-	-	-	-	28,000
	援 助	47,337	37,800	18,000	46,040	10,000
	計	47,337	37,800	18,000	46,040	38,000
硝 安	商業輸入	-	-	-	-	-
	援 助	3,000	-	-	-	-
	計	3,000	-	-	-	-
T S P	商業輸入	-	-	-	-	14,000
	援 助	18,000	22,000	22,000	10,000	-
	計	18,000	22,000	22,000	10,000	14,000
硫酸カリ	商業輸入	-	-	-	-	-
	援 助	-	1,000	1,250	-	-
	計	-	1,000	1,250	-	-
塩化カリ	商業輸入	-	-	-	-	-
	援 助	-	10	-	-	-
	計	-	10	-	-	-
NPK(20-10-10)	商業輸入	-	-	-	-	-
	援 助	-	6,650	-	-	-
	計	-	6,650	-	-	-
NPK(25-5-5)	商業輸入	-	-	-	-	-
	援 助	-	-	8,000	-	-
	計	-	-	8,000	-	-
NPK(6-20-18)	商業輸入	-	-	-	13,910	16,000
	援 助	8,000	10,600	-	-	-
	計	8,000	10,600	-	13,910	16,000
NPK(4-17-15)	商業輸入	-	-	-	-	2,000
	援 助	-	-	-	-	-
	計	-	-	-	-	2,000
合 計	商業輸入	-	-	-	13,910	86,000
	援 助	123,237	137,338	107,835	105,690	51,575
	計	123,237	137,338	107,835	119,600	137,575

出典) 質問表回答、T F C

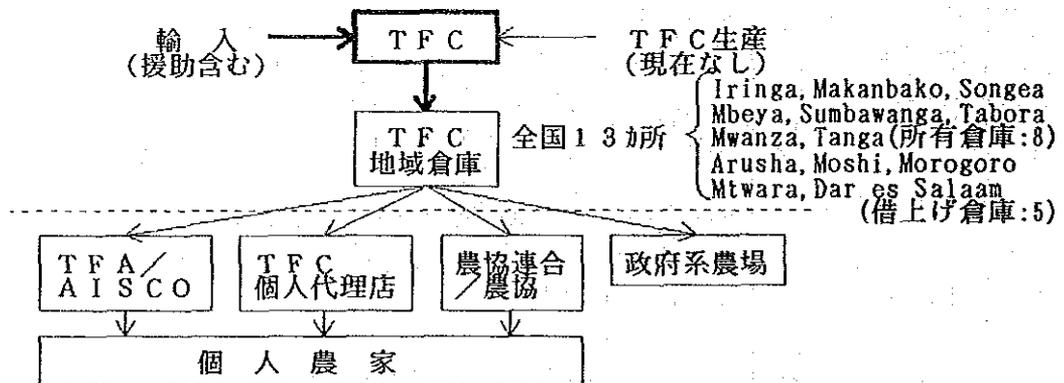
## 2) 流通・価格

前述したように、現在、肥料の生産流通は政府管理のもとT F Cの独占となっている。ただし、T F C自身が責任を持って流通に関わっているのは、州 (Region) レベルまでであり、それ以降の流通は各代理店、農協等によって行われている。T F Cは、州レベルに13カ所の倉庫を所有または借り上げており、肥料は倉庫渡しで各代理店、農協、政府系農場等に販売されている。

タンザニア国では流通網、道路の未整備のため、肥料の流通が末端農民まで円滑に行われていないことが問題となっている。そのため、一般農民への供給率が非常に低く、配布地域も片寄った実態となっている。1991年の報告によれば、イリンガ、ルブマ、ムベヤ、タボラ、キリマンジャロの5州で、全供給量の8割近くを占めているとのことである。ま

た、施肥適期に肥料が届かないといった問題も指摘されている。

現在、TFCは流通制度改善のため、経済の民営化に則り民間の参入を図っており、1988/89年より、南部地域を中心に個人代理店制度を導入している。図2-3に示したTFC個人代理店がそれにあたるもので、州知事より免許を受けた個人（企業も含む）が、TFCとの契約によって末端の流通に関わっている。現在、このような個人代理店が南部地域に100店以上あるが、商業ベースで活発に活動しているのは40~50店程度とされている。TFCは、今後これら個人代理店を全国レベルで育成し、肥料の末端流通の強化を図る戦略であるが、本年発表された肥料流通の自由化政策に対応するためにも、全国代理店網を早急に整備する必要が生じている。



注：TFA (Tanzania Farmers Association)  
 AISCO (Agricultural Industrial Supply Company)

図2-3 肥料流通経路

肥料流通の自由化については、政府よりその方針が発表されただけで、具体的な政策内容が固まっておらず、自由化後の流通・価格制度についての明確なビジョンは未だ示されていない。

肥料の販売価格は完全に政府の統制下に置かれている。現在、TFCの販売価格（州レベル倉庫渡し）には40%の補助金が付けられている。肥料の政府価格は、以下の要素から算出されており、TFCと政府との交渉によって決定されている。

① C & F 価格	} x 0.6 = ⑦ TFC 販売価格 (40% 補助金)	} 小売価格
② 港荷扱い諸費用		
③ 事務経費		
④ 銀行手数料		
⑤ TFC マージン (①~④ 合計の5%)		
⑥ TFC 流通経費 (州レベル倉庫まで)		
	⑧ 卸売りマージン (⑦の10%)	

しかしながら、この補助金も来年度には25%まで引き下げられ、1994/95年度からは廃止されることが発表されている。近年の末端小売り価格の推移は表2-26のとおりである。1991/92年、1992/93年と肥料価格がほぼ2倍に値上げされており、このことは商業輸入の割合が大幅に増加したことの影響と考えられる。このような大幅な肥料の値上げは、農家の経営に大きな打撃を与えているが、今後の補助金の削減によって肥料の価格は更に

上昇することが確実なため、肥料消費量低下による農業生産への影響が心配される。

表 2-26 政府指定肥料小売り価格

単位：Tsh/トン

肥料名	1986/87	1987/88	据置き	1990/91	1991/92	1992/93
硫酸アンモニア	6,640	8,632	8,632	10,400	29,600	39,000
硝酸アンモニア	6,060	7,878	7,878	9,500	27,100	51,706
尿素	7,640	9,932	9,932	11,900	33,900	64,443
リン酸アンモニア	-	-	-	-	-	74,616
TSP	8,980	11,674	11,674	14,000	39,900	66,990
硫酸カリ	8,480	11,024	11,024	13,200	37,600	89,887
NPK(25:5:5)	7,240	9,412	9,412	-	32,200	66,990
〃(20:10:10)	6,800	8,840	8,840	-	30,200	69,527
〃(6:20/25:18)	8,480	11,024	11,024	-	37,600	74,616
〃(4:17:15)	-	-	-	-	37,000	71,510

出所) T F C

(2) 農 業

農業は肥料と異なり流通が自由化されており、政府価格制度も存在しない。タンザニア国では農業の生産は行われていないため、全ての国内需要を輸入に頼っている。現在、国家化学工業公社はキリマンジャロ州モシ市に農業製造工場を建設する計画を持っているが、住民による反対運動が起こっており、建設の目処はたっていない。

1) 生産・輸出入

制度的には、政府に申請し許可を受ければ誰でも農業の輸入が可能であるが、現在、実際に農業の輸入販売を行っているのは、以下の民間5社である。Shell Chemicals以外は、一部農業を原体で輸入し調整加工も行っている。農業の輸出は、肥料同様行われていない。

農業輸入販売会社： Shell Chemicals, Twinga, Hoechst, Sapa Chemicals  
Tanzania Pesticides

農牧省植物保護部 (P P U : Plant Protection Unit) も農業の輸入を行っているが、海外からの援助によるものがほとんどで、商業ベースの輸入量はそれほど多くない。農業の場合、全輸入量に占める商業輸入の割合が高く、援助による輸入は少ないため、流通の中で民間の占める役割が大きくなっている。農牧省の推定による農業の商業輸入量、及び援助による輸入量を表 2-27、28 に示す。

表 2-27 商業ベースによる推定年間農業輸入量

種 類	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
殺菌剤(キロリットル) (トン)	570.0 219.8	70.0 1,500.0	858.0 2,807.0	421.0 2,759.0
殺虫剤(キロリットル) (トン)	3,414.0 6.0	874.0 240.0	2,258.8 -	368.3 49.2
除草剤(キロリットル) (トン)	1,533.0 -	150.0 -	267.8 -	953.6 0.03

出典) 質問表回答、農牧省

表2-28 援助による年間農業輸入量

種 類	1987	1988	1989	1990	1991
殺菌剤(キログラム) (トン)	-	-	-	-	-
殺虫剤(キログラム) 殺鼠剤(トン)	-	75.25 66.00	-	65.20 10.00	187.04 9.38
除草剤(キログラム) (トン)	-	20.00	-	62.00	140.94

出典) 質問表回答、農牧省

タンザニア国では、法令によって農業登録制度が定められており、登録農業以外は輸入販売できない。現在、11品目が正式登録、221品目が暫定登録されている(付属資料-5参照)。

## 2) 流通・価格

輸入された農業は、それぞれの会社の流通経路で農家に販売されているが、独立以来、長期間、経済の社会主義路線が取られてきたため、民間の流通部門が十分育っておらず、農協や国策で育成されたAISCO、TFA、BCS等の伝統的な農業サービス会社を通しての流通が主体となっている。

PPUが輸入した農業(援助が多い)は、一般農家、政府系農場にも販売されるが、一部は農牧省の侵入害虫防除計画に活用されている。

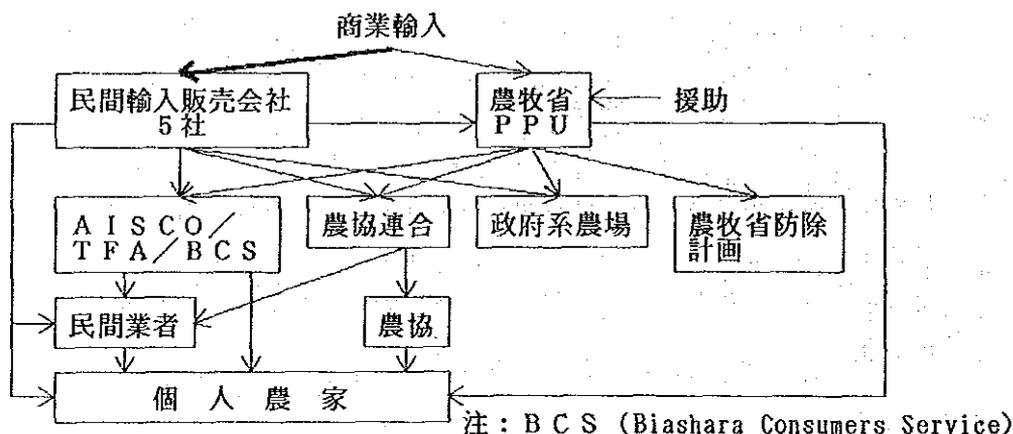


図2-4 農業の流通

農業の価格についてはなんら政府の規制はなく、販売会社自身が価格設定を行っている。

## (3) 農業機械/農機具

### 1) 生産・輸出入

現在、タンザニア国では、農業機械の国内生産が行われていない。以前、トラクターがタンザニア・トラクターズ・マニュファクチャリング社によって組立生産されていた。1985年に729台の生産実績をあげていたが、通貨切り下げの影響によって組立部品の輸入価格が急騰したため、1990年の生産台数は62台に落ち込み、農牧省によれば現在生産を行っ

ていないとのことである。そのため、国内で使用するトラクター等の農業機械はすべて輸入に頼っている。

政府は、畜力の有効活用、農機具の普及によって農業生産性を高める政策をとっているが、通貨切り下げによる原料価格高騰のため、農機具の生産量は思うように伸びていない。現在、農機具は主として商工省傘下の以下の2社で生産されている。

U F I : Ubungo Farm Implements

Z Z K : Za za Kilimo Mbeya

タンザニア国の主要農機具の生産状況は以下のとおりである。

表2-29 主要農機具生産状況

農機具	1987	1988	1989	1990	1991
鋤	2,067,000	2,706,200	1,820,000	2,075,000	2,164,000
犁	23,332	14,818	15,124	14,916	15,021
鎌	200,000	150,000	115,000	300,000	300,000
ディスクハロー	-	-	100	150	150
トレー	300	216	452	415	255

出典) 質問表回答、農牧省

表2-30 農業機械輸入状況

農業機械	輸入形態	1987	1988	1989	1990	1991
トラクター	商業輸入	815	715	データ無	625	675
	援助	0	0	27	0	40
	計	815	715	-	625	715
噴霧/散粉機	商業輸入	9,000	7,520	データ無	6,215	8,740
	援助	0	0	50	0	0
	計	9,000	7,520	-	6,215	8,740
脱穀機	商業輸入	3,615	4,176	データ無	3,912	4,015
	援助	0	0	0	0	0
	計	3,615	4,176	-	3,912	4,015
乾燥機	商業輸入	1,816	1,770	データ無	1,618	2,504
	援助	0	0	0	0	0
	計	1,816	1,770	-	1,618	2,504
ディスクラ	商業輸入	2,000	1,800	データ無	1,620	1,700
	援助	0	0	14	0	40
	計	2,000	1,800	-	1,620	1,740
ディスクハロー	商業輸入	1,000	500	データ無	550	820
	援助	0	0	27	0	40
	計	1,000	500	-	550	860
ロリーター	商業輸入	600	600	データ無	600	600
	援助	0	0	27	0	0
	計	600	600	-	600	600
トレー	商業輸入	300	320	データ無	250	250
	援助	0	0	5	0	0
	計	300	320	-	250	250
リバー	商業輸入	0	0	データ無	0	0
	援助	0	0	4	0	0
	計	0	0	-	0	0

出典) 質問表回答、農牧省

農業機械／農機具の輸入販売は自由化されており、政府の許可を得た業者が行っている。海外からの援助も受けているが、全体に占める割合は僅かである。表2-30に示すように農業機械の輸入量は少なく、トラクターは既存の機械更新のための代替需要さえ満足に満たしていないようである。

農牧省がまとめた普及状況（表2-31）をみても、農機具は僅かずつ増加しているもののトラクターは減少しており、今後もその傾向に変わりがなものと予測されている。

表2-31 農機具／農業機械の推定普及数・将来予測 単位：千

年	鍬	山刀	斧	トラクター	犁	ハロー
1971/72	11,273	4,282	3,076	17	177	10
1981/82	12,801	5,027	4,087	9	248	8
1985/86	13,469	5,359	4,579	7	283	7
1986/87	13,641	5,446	4,711	7	293	7
1987/88	13,816	5,534	4,847	7	303	7
1988/89	13,992	5,623	4,987	6	313	7
1989/90	14,171	5,714	5,130	6	324	6
1990/91	14,353	5,807	5,278	6	335	6
1991/92	14,536	5,900	5,430	5	347	6
1992/93	14,722	5,996	5,587	5	358	6
1993/94	14,910	6,093	5,748	5	371	6
1994/95	15,101	6,191	5,914	4	383	6

出典) Agricultural Statistics 1989, Bureau of Statistics, President's Office, Planning Commission

## 2) 流通・価格

国内生産された農機具は、UFI、ZZKより農業サービス会社(AISCO/TFA)、農協、個人業者を通して農民に販売されている。UFI、ZZKの販売実績をみると、圧倒的にUFIの販売量が多くなっている。いっぽう、輸入された農業機械は、輸入業者から直接農家、農場に販売される場合が多い。トラクターの販売は、AISCOを通しての販売が多くなっている。トラクターは、FIAT、Ford、Massey Ferguson、Valmetの製品が多く、日本製は2KR援助以外では輸入されていない。

表2-32 UFI、ZZKの農機具販売実績 単位：千

農機具	業者	1986	1987	1988	1989	1990
鍬	UFI	1,730.0	2,420.0	2,269.0	1,916.0	2,395.0
	ZZK	124.9	99.1	235.6	266.9	29.0
	計	1,854.9	2,519.1	2,504.6	2,182.9	2,424.0
犁	UFI	25.0	32.0	15.0	17.0	24.0
	ZZK	0.2	0.3	0.1	0.0	0.1
	計	25.2	32.3	15.1	17.0	24.1
山刀	UFI	381.0	21.0	878.0	670.0	771.0
	ZZK	0	0	0	11.9	0.3
	計	381.0	21.0	878.0	681.9	771.3
斧	UFI	60.0	107.0	176.0	184.0	196.0
	ZZK	13.6	15.1	0	2.3	3.9
	計	73.6	122.1	176.0	186.3	199.9

出典) Agricultural Statistics 1989, Bureau of Statistics, Presidential Office, Planning Commission

古い資料(1886/87年)ではあるが、農業機械、農機具の普及状況を、農家、農園の別に見てみると、トラクター及びその作業機(ハロー)は農園のシェアが比較的高いものの、農機具は農家のシェアが圧倒的に多くなっている。

ちなみに、昭和63年(1988年)に発表された、農業総合研究所”タンザニアおよびジンバブエの農業・農業政策”によれば、民間農地(500万ha)の小農民部門と大農園との農地面積比は9:1と報告されており、これに、公社が経営する22万haの農園を加えると、農園の耕作面積比率は全体の14.8%となる。

表2-33 農機具/農業機械の農家/農園別普及状況(1986/87年)

機具/機械	農家		農園		合計 台数(千)
	台数(千)	割合(%)	台数(千)	割合(%)	
鋤	11,476.0	99.98	2.2	0.02	11,478.2
犁	292.0	99.76	0.7	0.03	292.7
ハロー	6.0	90.91	0.6	9.09	6.6
山刀	3,568.0	99.95	1.9	0.05	3,569.9
斧	3,640.0	99.97	1.1	0.03	3,641.1
噴霧機	289.0	100.00	0	0.00	289.0
トラクター	6.0	82.19	1.3	17.81	7.3

出典) Agricultural Statistics 1989, Bureau of Statistics, Presidential Office, Planning Commission

農器具、農業機械の価格は販売業者によって自由に定められているが、農牧省がまとめた標準的な小売り価格は以下のとおりである。近年、トラクターの価格の値上がりが激しく、普及を阻害する最大の要因とみられている。

表2-34 農機具/農業機械の小売り価格 単位:千Tsh

機具/機械	1987	1988	1989	1990	1991
鋤	0.25	0.38	0.45	0.65	0.78
犁	3.50	4.99	7.99	12.49	18.00
鋤	0.12	0.15	0.24	0.35	0.49
トラクター	2,500.00	3,500.00	4,500.00	5,405.00	6,500.00
噴霧機	8.00	9.90	16.99	19.98	24.00
脱穀機	120.00	150.00	230.00	300.01	400.00
乾燥機	135.00	175.00	215.00	312.00	415.00
ディスクプラ	215.00	260.00	320.00	380.00	470.00
ディスクハロー	160.00	215.00	270.00	315.00	380.00
ロータリー	180.00	240.00	295.00	325.00	412.00
トラレ	350.00	475.00	640.00	850.00	1,250.00

出典) 質問表回答、農牧省

## 2-7. 農業開発計画

タンザニア国における農業開発計画は、独立後の数年間、入植村の建設による大規模農業経営の政策がとられたが、このような計画は莫大な投下資本を必要とし、1966年に中止されている。

1967年になってアリューシャ宣言が発表され、農業開発政策も大きな転機を迎えることとなった。すなわち、同政策に基づくウジャマー農村開発政策によって、伝統的理念に則った社会主義、自力更正を原則とする農村開発が推進された。その結果、集村化、生産流通の協同管理化が行わ

れたが、集村化は伝統的な散居形態からの移行に対する農民の抵抗が強く、1974年からは強制集村化が実施されるに至った。1976年この集村化は一応達成されたが、その効果についての評価は様々で、未だ定まっていない。しかしながら、非効率な公社流通制度等の影響によって、結果的に1970年代の農業生産は停滞することとなった。

農業ばかりでなく、同国の経済も1970年代後半には内外の事情から深刻な危機に追い込まれたため、タンザニア国政府は、1982/83年度より経済構造調整政策を開始した。この政策は、一定範囲内での経済の自由化、市場経済機構への依存へと、それまでの政策を部分的に変更するもので、農業政策についても1983年3月に「タンザニア農業政策」(The Agricultural Policy of Tanzania)が施行されている。現在も農業政策の基本的枠組みは、この政策に則って実施されている。「タンザニア農業政策」の概略を以下に示す。

#### (1) 目標

- 1) 食糧の国内自給・全国民の栄養水準の向上
- 2) 工業原材料の供給
- 3) 科学的農業技術による農業の総合開発
- 4) 食糧増産、国家戦略穀物備蓄の形成
- 5) 農産物の生産・流通・加工の効率向上
- 6) 農業投資の増大
- 7) 農業部門と非農業部門開発計画との調整
- 8) 農村社会経済基盤の拡充

#### (2) 内容

- 1) 既存農園の効率的経営・資源・人材に見合う拡大、優良種子生産
- 2) 民間農園部門における民間資金調達による農園の新設
- 3) 土地(公有地)利用者に対する土地使用権の許可
- 4) 作付け面積の拡大と栽培技術の改良(機械耕等)による食糧・換金作物の増産
- 5) 普及員の配置(1~2ヶ村につき1名)
- 6) 農産物流通網の再編成
- 7) 大規模商業的生産者に対する輸出を含む販売活動の許可
- 8) 生産費調査に基づく価格決定、地域別生産者価格制
- 9) 公社経費の削減

### 2-8. 食糧増産計画

#### 2-8-1. 食糧増産計画の概要

1983年に施行された「タンザニア農業政策」に続いて、1984年には「国家食糧戦略」(Tanzania National Food Strategy)が発表された。同食糧戦略は、増え続ける人口に伴う国

民の食糧需要を満たすとともに、国民の栄養摂取の改善を図り、一時的な飢饉、食糧不足時にも安定的な食糧の供給を確保することを目標として掲げている。

この戦略は、1980年を基準年として2000年を目標とした長期計画であり、今日もその戦略を基本とした食糧増産政策が実施されている。

現在、農牧省は一般農家の食糧増産のために、以下のような方針で臨んでいる。

- (1) 農業普及事業の強化
- (2) 有機肥料使用の推進（肥料価格高騰への対応）
- (3) 農業生産資材流通の民営合理化
- (4) 農業生産物販売の自由化
- (5) 優良品種育種研究の強化
- (6) 農業基盤の整備（地方道路、倉庫、農産加工施設、かんがい施設）

#### 2-8-2. 食糧戦略の目標・課題

「国家食糧戦略」では、計画期間のGDP伸び率5.22%/年、人口増加率3.3%/年として、食糧需要予測をたてており、食糧別の需要予測を以下のように設定している。

表2-35 主要食糧需給予測 単位：千トン

食糧	1980	1985	1990	2000	1980-2000 平均伸率
米	323	403	525	830	4.8%
トウモロコシ	1,557	1,844	2,191	3,059	3.4
雑穀	334	394	462	638	3.3
ソルガム	478	560	651	873	3.3
コムギ	107	139	199	357	6.2
キャッサバ	950	1,116	1,316	1,855	3.4
バナナ	1,763	2,032	2,325	3,059	2.8

出典) Tanzania National Food Strategy

予測によると、今後、所得の増加に伴い、伝統的な食糧から米、コムギへの消費の移行が進むものと考えられており、この2つは人口増加率と比較して需要伸び率が大きく上回っている。この需要予測をもとに、各作物の2000年時点の生産目標が表2-36のように設定されている。穀物全体で年4.3%、根菜類全体で年3.0%と意欲的な増産目標となっており、余剰は輸出に回す計画である。ここでも、需要予測に応じてイネとコムギの増産率が他の作物と比べて突出している。

この目標は、耕作面積を年2.1%増加させ、残りは単位面積当たりの収量の増加によって達成すると計画されている。耕作面積増大のためには、農場整備資機材の供給増加、かんがい施設の整備、農業基盤整備の強化が提唱され、いっぽう、収量の増加のためには、肥料・農業・農機具の供給増加、家畜・農業機械の導入による省力化の推進、かんがい施設の整備、研究・普及体制の強化があげられている。

2KRに関わる肥料、農業、農業機械の分野では、肥料は計画期間中年9.6%、農業は3.3%

の需要の増加を見込んでおり、トラクターの耕作面積は1980年の35.9万ha（全耕作面積の5.6％）から76.3万ha（全耕作面積の7.9％）に増加させる計画となっている。

表2-36 食糧作物生産目標 単位：千トン

作物	1980	2000	年増産率(%)
イネ	291	1,219	7.4
トウモロコシ	1,726	3,553	3.7
雑穀	392	700	2.9
ソルガム	551	945	2.7
コムギ	87	393	7.7
その他穀類	61	107	2.9
穀物計	3,108	6,917	4.3
キャッサバ	1,207	2,364	3.4
バナナ	2,153	3,746	2.8
その他根菜類	579	966	2.6
根菜類計	3,939	7,079	3.0

出典) Tanzania National Food Strategy

現在、「国家食糧戦略」のほぼ中間点であるが、その実績を見ると、計画の成果もあって1980年代の後半は増産が進んだが、1990年からの天候の不順以降は生産量が減少している。その結果、1990/91年の食糧生産量は、基準年の1980年よりも多少増加しているものの、その増産率は計画目標を大きく下回っている。

表2-37 主要食糧生産実績及び目標量 単位：千トン

作物	1980 (基準)	1990/91 (実績)	2000 (目標)
イネ	291	406	1,219
トウモロコシ	1,726	2,332	3,553
雑穀	392	データ無	700
ソルガム	551	750	945
コムギ	87	84	393
キャッサバ	1,207	1,566	2,364

出典) Tanzania National Food Strategy (基準、目標)  
Basic Data Agriculture & Livestock  
Sector 1985/86-1990/91 (実績)

食糧生産に関わるデータを検討してみると、各データとも1980年の基準年と比較して大差ない値を示しており、「国家食糧戦略」が計画どおりに進んでいないことがわかる。たとえば、穀物の栽培面積は、基準年の319.3万haを2000年には461.3万haとする計画であったが、1980年代後半には特にトウモロコシの増加によって穀物栽培面積の増加が見られたものの、1991/92年の実績をみると、穀物栽培面積の大半を占めるトウモロコシ、イネ、ソルガム、雑穀、コムギの栽培面積の合計は311.7万haであり、全体の栽培面積の増加がほとんど進んでいないことを示している。また、単位面積当たりの収量も、2-6-7.(1)で検討したように、トウモロコシ以外は一時上昇傾向を見せてはいたものの、1990年を境に減少に転じている。

以上から、食糧生産の安定的な伸びを阻害する最大の要因は天候（不安定な降雨）であり、「国家食糧戦略」において、かんがい施設をはじめとする農業基盤整備の強化が提唱されてい

るにもかかわらず、天候に大きく左右されるタンザニア農業の基本構造の改善が進んでいないことが明らかとなっている。かんがい施設の整備が食糧増産戦略のなかで一番の優先課題と考えられ、特に、「国家食糧戦略」で重要視されているイネ、コムギの増産は、安定的な水源の確保なしには不可能である。しかしながら、農業基盤整備には、莫大な開発資金が必要となることから、経済的困難に直面している同国にとって早急な改善は難しい状況にある。「国家食糧戦略」では1990年時点のかんがい面積を23万haと設定しているが、農牧省の統計資料によれば、1990/91年現在のかんがい面積は5.8万haしかない。

また、農業生産資材の中で一番重要な肥料においても、1990年の目標供給量350,172トンに対し半分以下の137,048トンの実績であり、トラクターについては前述したように国内保有台数は年々減少傾向にある。これらの農業生産資材についても、タンザニア国の経済状態から、供給量が急増する可能性はほとんどない。

以上のように、タンザニア農業を取りまく環境はきびしいものがあり、「国家食糧戦略」で設定した目標達成は非常に困難な状況にある。

### 2-8-3. 食糧増産に対する諸外国及び国際機関による援助状況

タンザニア国は日本以外の各国からも、食糧増産を支援するための農業生産資材に対する援助を受け入れている。

特に、肥料は1989年までは商業輸入を行っておらず、国内生産で賄えない不足分を全て援助に頼っていた。1991年には商業輸入量が援助量を上回っているが、現在肥料生産プラント故障のため国内生産が行われていない状況であり、援助への依存は今後も続くものと考えられる。

表2-38 肥料援助受け入れ状況

単位：トン

肥料	1987	1988	1989	1990	1991	援助国
尿素	24000	36378	35944	32650	10300	ノルウェー、EEC、FAO、オランダ、カナダ、サウジアラビア、イタリ、スウェーデン
硝安石灰	47337	37800	18000	46040	10000	EEC、オランダ、スウェーデン、イタリ、ノルウェー、デンマーク
硝安	3000	-	-	-	-	オランダ
TSP	18000	22000	22000	10000	-	デンマーク
硫酸カリ	-	1000	1250	-	-	ノルウェー
塩化カリ	-	10	-	-	-	FAO
NPK(6-20-18)	8000	10600	-	-	-	スウェーデン
NPK(20-10-10)	-	6650	-	-	-	ノルウェー
NPK(25-5-5)	-	-	-	-	8000	フィンランド
合計	123237	137338	107835	105690	51575	

出典) 質問表回答、TFC

注) 本表は日本の2KR援助分は含んでいない。国別援助実績詳細は付属資料-6に示す。

農薬は肥料と異なり、2KR以外は毎年定期的な援助を受けておらず、最近5カ年（1987～91年）の実績を見ると、1991年にデンマークから、Fenitrothion 50 EC:80,000リットル、及びFenitrothion原体:20,000リットル、イタリアから2,4D:80,000リットルの援助を受けたに過ぎない。

援助による農業機械の調達実績も2KR以外ほとんど無く、農牧省によると1987年～91年の間、1991年にトラクター40台（ディスクプラウ、ディスクハロー付き）の援助を受けたとのことであったが、本調査で援助国を特定することができなかった。

また、農牧省が実施機関となって、各地で食糧増産のためのプロジェクトを実施しておりこれらプロジェクトに対して、主に国際機関を中心に援助が行われている。

表2-39 農牧省実施食糧増産プロジェクト

プロジェクト名	期間	予算	援助機関	概要
Food Security	1987/88～ 1992/93	1,930 百万Tsh	EEC	南部高原地帯のトウモロコシの増産。
Sasakawa Global 2000	1991/92～ 1999/2000	未確定	笹川財団	ソルガム、トウモロコシ、アワ、コムギの自給の達成。
Village Level Food Production	1981/82～ 1994/95	15,949 千Tsh	DRC	村落レベルの食糧及び換金作物の増産。
National Agri. Live- stock Extension and Research Programme	1989/90～ 1993/94	6,140.8 百万Tsh	世界銀行、 アフリカ開発 銀行	農民、牧畜農家への増産を目指した普及活動の強化。
The Southern High- lands Smallholder Food Crops	1988/89～ 1992/93	30百万 US\$ #	IFAD	生産資材流通制度改善による小農の食糧生産力向上。
Smallholder Devel- opment in Marginal Areas	1990/91～ 1992/93	418.09 百万US\$ #	IFAD	シンギダ、ドドマ、シニャンガ、クボラ州の、小農の食糧生産能力強化。

出典) 質問表回答、農牧省

注) 予算にはタンザニア政府予算による内貨分も含まれているが、その内訳は明らかでない。

### 第3章 食糧増産援助実績及び評価

#### 3-1. 概要

タンザニア国に対する我が国からの食糧増産援助（2KR）は1978年度より開始され、1991年度までの総額は86.9億円に達する。調達品目は肥料、農業、農業機械となっている。

表3-1 食糧増産援助実績 単位：百万円

年 度	調 達 品 目			総 額
	肥 料	農 業	農 業 機 械	
1978	-	-	400	400
1979	500	-	-	500
1980	375	-	125	500
1981	375	-	125	500
1982	450	150	-	600
1983	-	-	700	700
1984	420	180	-	600
1985	676	-	124	800
1986	600	200	-	800
1987	600	-	200	800
1988	600	200	-	800
1989	422	-	170	592
1990	265	285	-	550
1991	150	400	-	550
合 計 (%)	5,433 (62.5)	1,415 (16.3)	1,844 (21.2)	8,692 (100)

出典) Japan's Grant Aid for Food and Increased Food Production, Ministry of Agriculture, Livestock Development and Cooperative, 1991年度のみ JICA

#### 3-2. 対象地域・作物

トラクターを中心とする農業機械が、キリマンジャロ州に配布され、同州の農業開発計画に活用されているが、肥料、農業は特定の配布地域を限定したのではなく、国内全域を対象としている。ただし、2KRで調達された肥料は硫酸がほとんどであるため、同国の硫酸の優先配布地域である、キリマンジャロ、アリューシャ、ルブマの3州への配布が多いものと推測される。また、農業は主として、侵入害虫であるバッタ、ヨトウムシ、コクゾウ、ケリア鳥、鼠の防除に使用されている。これら害虫、小動物の多発地域は付属資料-7に示してあり、これらの地域への配布が多いものと考えられる。

対象作物はトウモロコシ、イネ、コムギを中心とした食糧作物となっている。

### 3-3. 2 K Rの要請・実施体制

日本側との2 K Rの窓口は大蔵省 (Ministry of Finance) の国際協力部 (External Finance & Technical Cooperation Department) であるが、同省は事務的手続きを行うのみで、実質的業務は、資機材を調達する各実施機関が行う体制となっている。

関係各機関の組織図は付属資料- 8 ~ 1 2 に示す。

#### 3-3-1. 肥料

2 K Rの肥料の調達はT F Cによって行われ、流通販売部 (Marketing Division) を中心に各作業が行われている。

しかしながら、タンザニア国は肥料の国内需要の多くを援助によって賄ってきたため、2 K Rを含む肥料の各国への援助要請割当ては、農牧省、T F Cで作成した年間需要予測をもとに、大蔵省、農牧省、商工省、国家計画委員会などから構成される委員会によって決定されており、要請段階の作業にT F Cは関わっていない。ただし、それ以降の、入札書類の作成、公示、入札評価はすべてT F Cの責任において行われている。

上記の肥料の年間需要予測は、毎年、農牧省が消費者である農家の意向をもとに、村落、郡、州レベルとデータを積み上げたものを、T F Cが生産流通業者の立場から見直し、政府に報告しているもので、タンザニア国の肥料政策 (生産、輸入、援助) の基礎となるデータとして位置づけられている。

#### 3-3-2. 農業

2 K Rの農業の調達は、農牧省の植物保護部 (P P U) が実施機関として行っている。要請書は、P P Uが全国的に継続して実施しているモニタリングの結果をもとに作成した要請品目リストを、農牧省の計画・流通局 (Planning and Marketing Division) で検討、取りまとめた後、大蔵省に提出される。入札は、政府機関のすべての入札業務は大蔵省の中央入札庁 (C T B : Central Tender Board) が行うことになっていることから、C T Bを通して行われている。入札仕様書の作成、入札評価などでの技術的業務は農牧省に設ける入札委員会が行っている。なお、契約の当事者は農牧省となっている。

#### 3-3-3. 農業機械

2 K R農業機械の調達は、キリマンジャロ州開発庁が実施機関となって行っている。要請書は州開発庁によって作成され、大蔵省に提出される。農業同様、入札業務はC T Bを通して行われるが、実質業務は州開発庁によって行われ、契約の当事者も州開発庁となっている。

3-4. 調達資機材の内容・配布状況

3-4-1. 肥料

2KR調達品目の中心をなしており、最近の5年間(1987~91年)の調達実績をみると、1989年度に一部尿素が調達された以外は硫安がそのほとんどを占めている。近年、硫安はヨーロッパからの調達が行われている。

表3-2 肥料調達実績 単位：トン

年 度	1987	1988	1989	1990	1991
尿 素	0	0	2,423	0	0
硫 安	22,900	22,641	17,000	12,045	19,230

出典) JICA資料

2KRで調達した肥料は、商業ベースの肥料と同様の流通経路(図2-3参照)で農家に販売されており、2KR調達物資が特別扱いされることはない。

3-4-2. 農薬

1982年度よりほぼ1年置きに調達されている。調達薬剤は、殺虫剤が中心を占めているが、近年は除草剤の増加が目立っている。殺菌剤の調達はほとんど行われていない。

近年は日本製品ばかりでなく、イギリス、ドイツ等ヨーロッパからの第三国調達も増加している。

表3-3 2KR農薬調達利用状況

年度	農 薬 名	数 量	配布利用状況
1982 & 1984	Fenitrothion 50% EC (I)	15,000 リットル	農牧省でヨトウムシ防除に使用。 農牧省でバッタ防除に使用。 農牧省でカゲラ州のネマトーダ防除に使用。 農協連合、国家穀物加工公社に貯穀害虫防除用として販売。 一般農家用として販売。 農牧省でヨトウムシ防除に使用。 農牧省でヨトウムシ防除に使用。一部はNAFCO農場に売却。 政府系農場に売却。
	Fenitrothion 100L (I)	2,000 リットル	
	Carbofuran (I)	210,000 kg	
	Pirimiphos Methyl 12% (I)	89,700 kg	
	Chlorothalonil 500FW (F)	17,880 リットル	
	Fenitrothion 50% EC (I)	41,000 リットル	
	Endosulfan 35% EC (I)	19,000 リットル	
1986	Propanil 36% EC (H)	1,000 リットル	政府系農場に売却。 農協連合に貯穀害虫防除用として売却。 NAFCO農場、一般農家に売却。 農牧省でバッタ防除に使用。 農牧省でヨトウムシ防除に使用。 農牧省でヨトウムシ防除に使用。 農協連合に貯穀害虫防除用として売却。 農牧省でケリア鳥防除に使用。 農牧省で鼠防除に使用。
	Propanil 36% EC(H)	10,000 リットル	
	Pirimiphos Methyl + Permethrin 2% Dust(I)	59,000 kg	
	Glyphosate 36% EC(H)	10,000 リットル	
	Fenitrothion L100 (I)	3,750 リットル	
	Fenitrothion 50% EC (I)	21,900 リットル	
	Endosulfan 35% EC (I)	11,000 リットル	
Pirimiphos Methyl 50%EC (I)	20,000 リットル		
1988	Fenthion 60% ULV (I)	20,000 リットル	NAFCO農場に売却。(ヨトウムシ用) 農牧省でケリア鳥防除に使用。 NAFCO農場に売却。(ヨトウムシ用)
	Zinc Phosphide 80% M(R)	7,000 kg	
	Endosulfan 35 EC (I)	15,000 リットル	
	Fenthion 60ULV (I)	12,000 リットル	
	Fenitrothion 50% EC (I)	25,000 リットル	

年度	農薬名	数量	配布利用状況
1988	Fenvalerate 20 EC (I)	13,200 リットル	農業サービス会社に販売。 農牧省で鼠防除に使用。 政府系農場、農業サービス会社に売却。 政府系農場、農業サービス会社に売却。 政府系農場に売却。
	Zinc Phosphide 80% M(R)	10,000 kg	
	Propanil 36% EC(H)	38,000 リットル	
	Glyphasate 36% EC(H)	10,000 リットル	
1990	Alachlor + Atrazine (H)	14,000 リットル	政府系農場に売却。(ヨトウムシ用) 農牧省でヨトウムシ防除に使用。 NAFCO農場に売却。 政府系農場に売却。 政府系農場に売却。 農牧省でケリア鳥防除に使用。 農牧省で使用。 農牧省で使用。 農牧省で使用。
	Endosulfan 35 EC (I)	18,000 リットル	
	Fenvalerate 3% ULV (I)	37,500 リットル	
	Propanil 36% EC(H)	37,740 リットル	
	Thiobencarb + Propanil 60% EC (H)	9,200 リットル	
	Glyphasate 36% EC(H)	14,000 リットル	
	Penthion 60ULV (I)	7,950 リットル	
	Pirimiphos Methyl 50%EC (I)	9,436 リットル	
1991	Diazinon 60% EC (I)	14,150 リットル	通関直後につき未配布。
	Zinc Phosphide 80% M(R)	9,375 リットル	
	Thiobencarb + Propanil 60% EC (H)	3,980 リットル	
	Glyphasate 36% EC(H)	3,900 リットル	
	Fenitrothion 50% EC (I)	12,000 リットル	
	Pirimiphos Methyl 50%EC (I)	4,680 リットル	
	Diazinon 60% EC (I)	7,800 リットル	
Oxadiazon 25% EC (H)	7,800 リットル		
Pendimethalin 50% EC (H)	3,900 リットル		

出典) 質問表回答、農牧省  
注) 1991年度分は現在通関・陸揚げ中であり、これから配布される予定。  
(I)殺虫剤、(F)殺菌剤、(H)除草剤、(R)殺鼠剤

2KRで調達した農薬は、一部が政府系農場に、あるいは農協、各種農業サービス会社を通して各農家に販売されるが、多くは農牧省が実施するバッタ、ヨトウムシ、ケリア鳥等の大量発生防除用として使用され、農牧省自身が地域植物防除センター (Zonal Plant Protection Centers) に保管している。

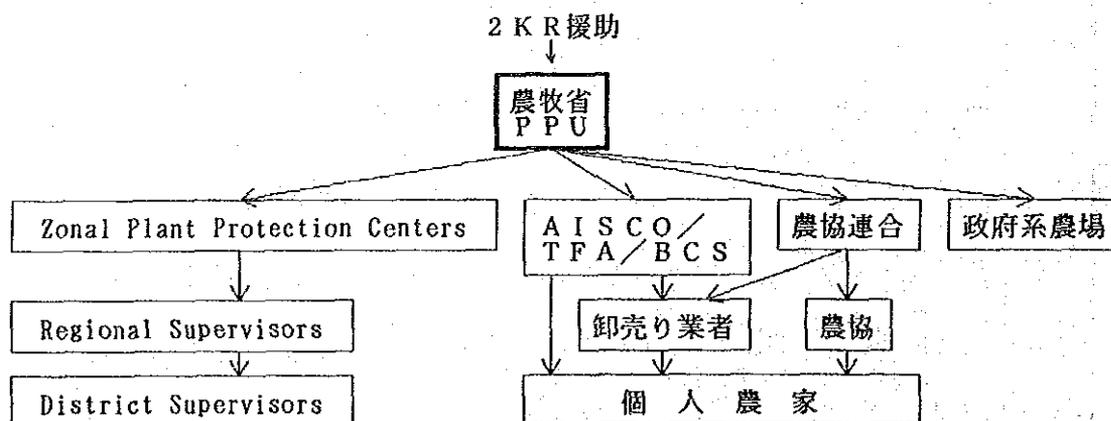


図3-1 2KR調達農薬の流通

農薬は肥料と異なり流通が自由化されており、政府価格制度も存在しない。そのため、2KR調達農薬販売価格は、輸入価格、必要経費、農家購買力等を勘案して、PPUによって見積られ、大蔵省の許可を得て決定されている。

2KRで調達された農薬の販売小売り価格は以下のとおりである。

表3-4 2KR調達農薬販売価格

農 薬	1988	1990	1991
Endosulfan 35 EC	600	900	1,000
Pirimiphos Methyl 50EC	2,500	-	3,000
Pirimiphos Methyl + Permethrin*	4,000	-	-
Fenitrothion 50 EC	600	600	-
Fenvalerate 20 EC	-	700	700
Fenvalerate 3 ULV	-	-	850
Diazinon 60 EC	-	-	3,000
Propanil	550	600	-
Glyphosate	1,500	2,000	2,500
Thiobencarb + Propanil	-	-	2,000

出典) 質問表回答、農牧省

注) 単位はTsh/リットル、ただし\*印はkg/リットル

### 3-4-3. 農業機械

キリマンジャロ州開発庁では調達した農業機械を州トラクターハイヤーサービス及びキリマンジェロ農業開発計画(KADP)下にある、キリマンジャロ農業開発センター(KADC)、ヌドゥング農業開発計画に対して導入しており、それらの配布稼働状況は以下のとおりである。

表3-5 2KR農業機械調達配布利用状況

年度	農業機械名	数 量	配布先	稼働状況
1978	トラクター (ブレード、ローラー付)	60	州トラクター ハイヤーサービス	41台がスクラップ、1台が盗難、 7台を個人に売却したため、現 在11台が畑地質耕稼働中。
	整備用機械	一式	〃	
1980	スペアパーツ	一式	州トラクター ハイヤーサービス	
1981	スペアパーツ	一式	州トラクター ハイヤーサービス	
1985	トラクター (ブレード、ローラー付)	170	州トラクター ハイヤーサービス	農協に165台、私市に5台売却 それらは、現在、51台が破損、 119台が稼働中。
	クワシヨブトラクタ 車輛	5	〃	
	オートバイ	3	〃	
	トラクター (ブレード、ローラー 付)	6	〃	
1987	トラクター (ブレード、ローラー付)	35	キリマンジャロ 農業開発 センター	2台が破損。33台が水田質耕 稼働中。
	スペアパーツ	一式	キリマンジャロ 農業開発 センター	
1989	トラクター (ブレード、ローラー付)	27	ヌドゥング 農業開発 計画	1台が故障中。26台が畑及び 水田質耕稼働中。
	スプレヤー	50	〃	
	リーパー	4	〃	

出所) キリマンジャロ州開発庁

いずれも、トラクター及びその作業機が中心となっており、すべて日本製が調達されている。一部が農協を中心に販売（1985年度分）された以外は、各プロジェクトで管理されており、畑、水田の賃耕作業に活用されている。

また、1980、1981、1987年度には既調達機械用のスペアパーツが調達されている。

### 3-5. 調達資機材の利活用

#### 3-5-1. 肥料

前述したように、2KRで調達した肥料は一般の流通ルートによって政府価格で販売され、特別なプロジェクト等に使用されていない。そのため、調達された肥料（硫安がほとんど）はほぼ全国に販売されている。TFCでは土壌条件、栽培作物等を勘案して硫安の優先配布地域を指定しており、それら地域に2KR調達の肥料が多く流通していることになる。なお、タンザニア国では1992年から、肥料の国内生産を行っておらず、しかも、硫安の輸入は日本からの援助のみによって行われている。

#### 3-5-2. 農薬

表3-3に示すように調達された農薬は、農牧省自身の防除計画に使用されたものが多く、次いで政府系農場への売却が多くなっており、一般農家用として販売されたものは比較的少ない。農牧省の防除はバッタ、ヨトウムシ、ケリア鳥、鼠を対象として行われており、これらが、タンザニア国の農業生産に大きな被害を及ぼしていることを伺うことができる。除草剤は、主に政府系農場に販売されている。

#### 3-5-3. 農業機械

調達されたトラクターは主に畑、水田の賃耕作業に活用されており、現在の耕賃は、水田4,200Tsh/30a、畑3,500~4,000Tsh/I-カと設定されている。

1985年調達のトラクター170台は、770,000Tsh/台で農協を中心に売却された。

1978年に調達した60台のトラクターは、41台がスクラップとなっているが、調達後14年が経過したことに加えて、過酷な稼働状況から、既に耐用年数が過ぎたものと判断される。ちなみに、タンザニア国ではトラクターの標準的耐用年数は5年とされているとのことである。いっぽう、KADCに導入されているトラクターは、きめ細かな整備体制が整えられており、その稼働率も高い。ヌドゥング農業開発計画に導入された機械は導入後新しいこともあり、未だそれほど問題となる故障は起きていないが、導入当初、運転ミスによって数台のトラクターが故障破損したことが報告されている。

いずれのトラクターも、賃耕用として使用しているため、日本と比べて一台あたりの耕作対象面積が極端に多く、それに応じて稼働時間も多くなっているため、部品の消耗、故障の発生