

タンザニア連合共和国
農産物流通改善計画
基本設計調査報告書

昭和63年7月

国際協力事業団

JICA LIBRARY



1067549[4]

18064

タンザニア連合共和国
農産物流通改善計画
基本設計調査報告書

昭和63年7月

国際協力事業団



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、同国のイリンガ州農産物流通改善計画にかかる基本設計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した。

当事業団は、昭和63年3月31日より5月4日まで、農林水産省食糧庁保管技術指導官石井和行氏を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

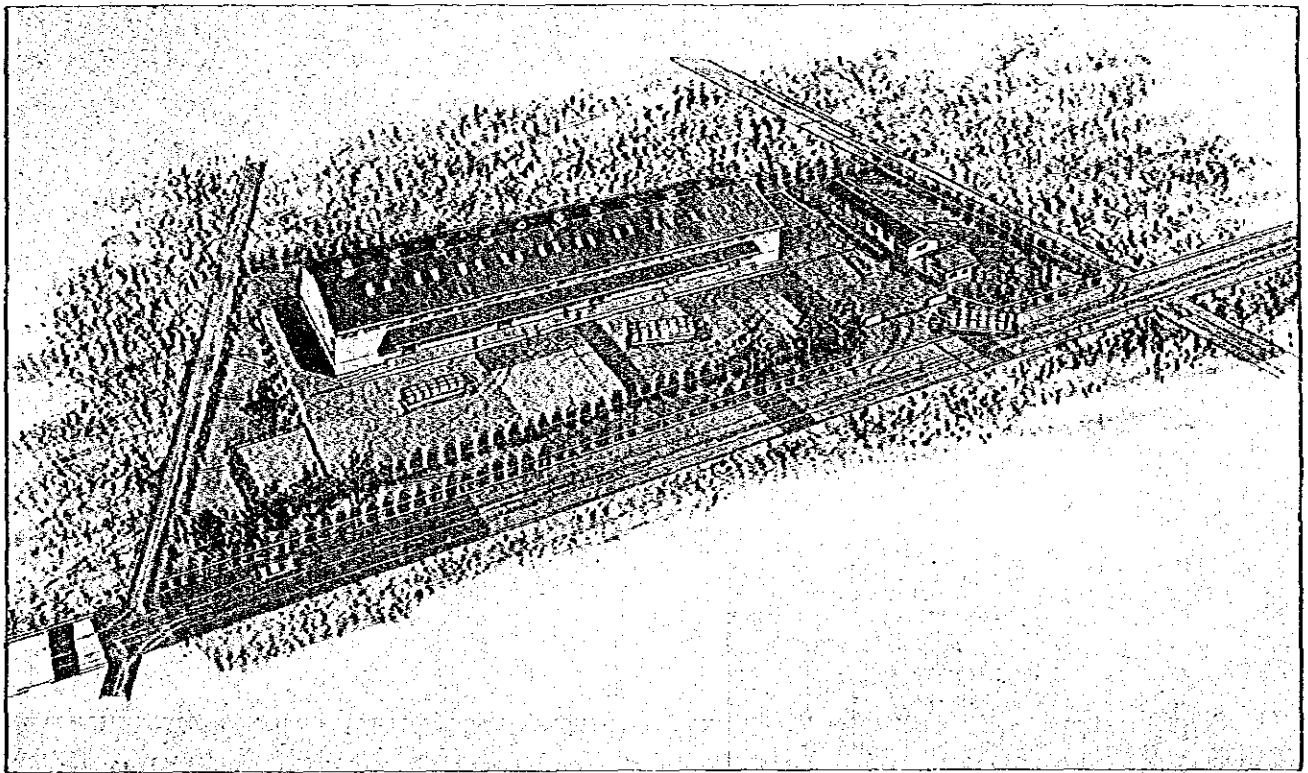
調査団は、タンザニア国政府関係者と協議を行うとともに、プロジェクト・サイト調査及び資料収集等を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

本報告書が、本プロジェクトの推進に寄与するとともにタンザニア連合共和国の農産物の流通改善に成果をもたらし、ひいては両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

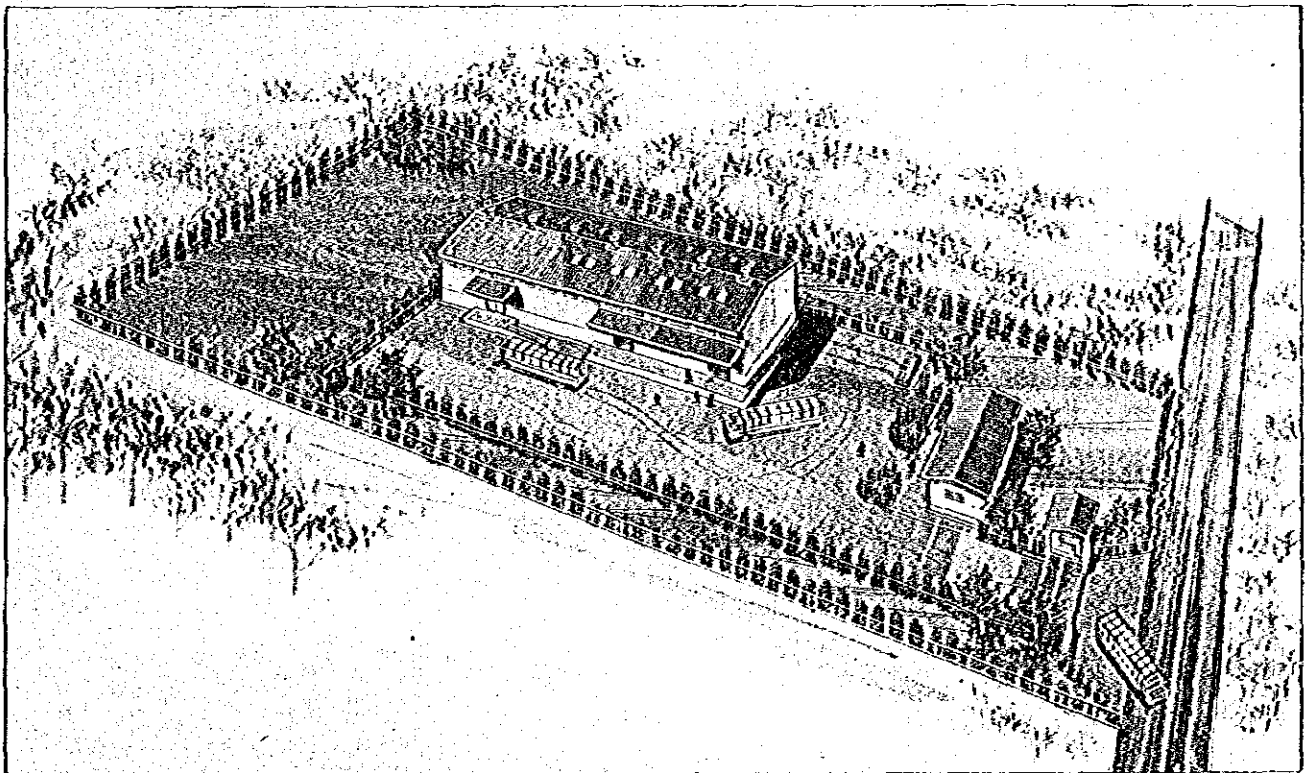
終りに、本件調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表するものである。

昭和63年7月

国際協力事業団
総裁 柳谷 謙 介

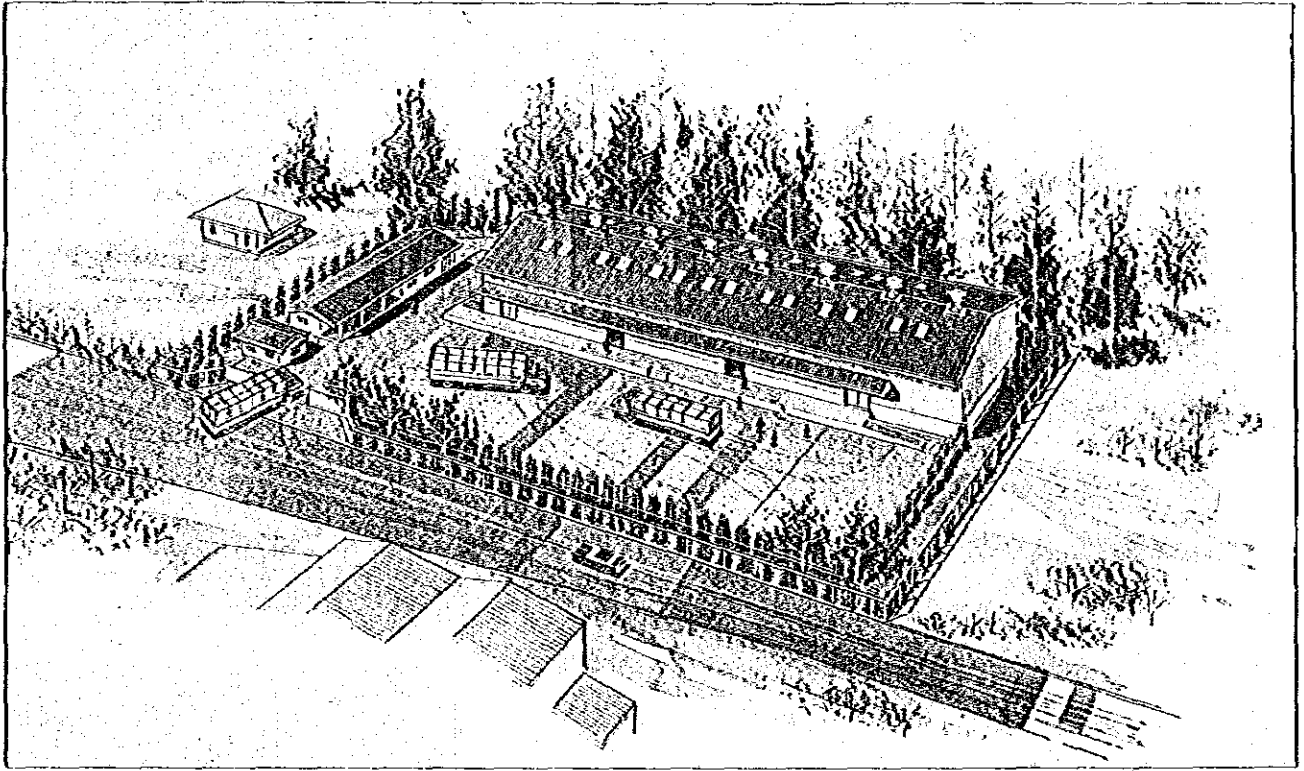


キロロ

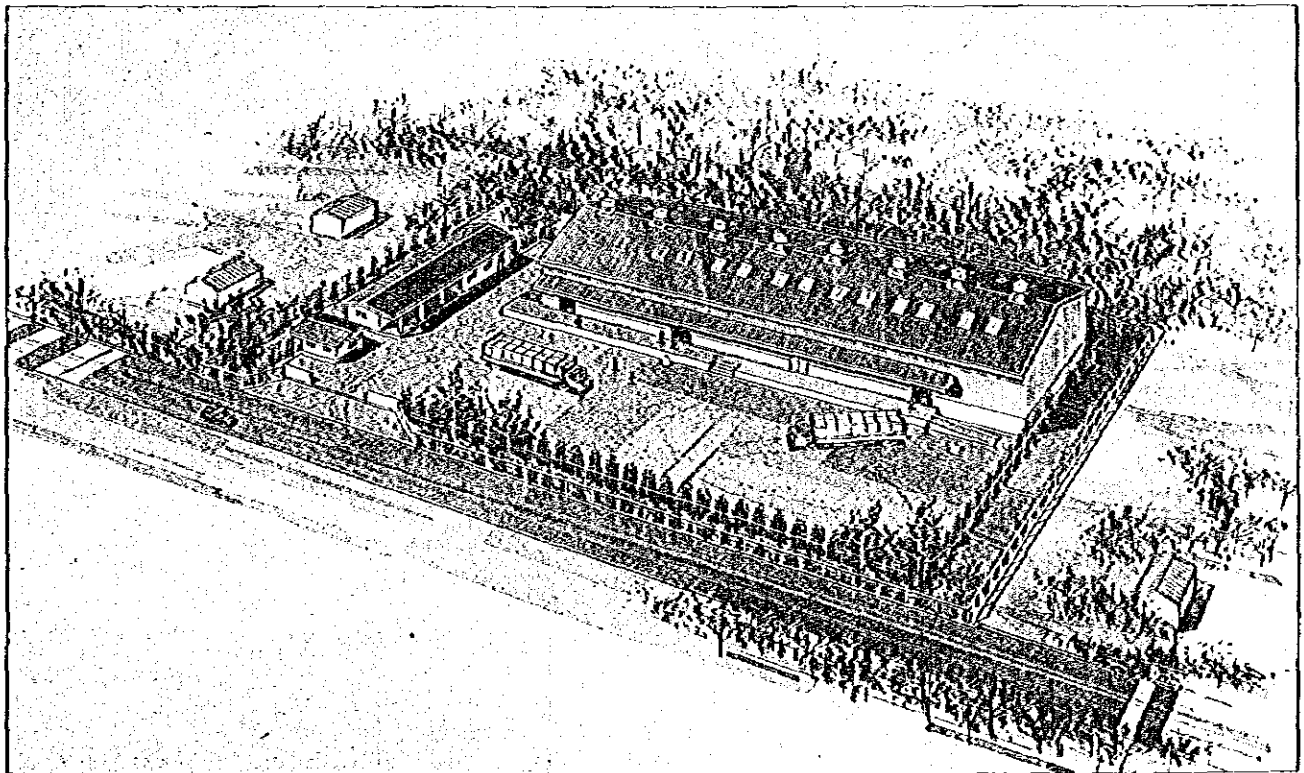


イフワギ

計画倉庫完成予想図



マテンプエ

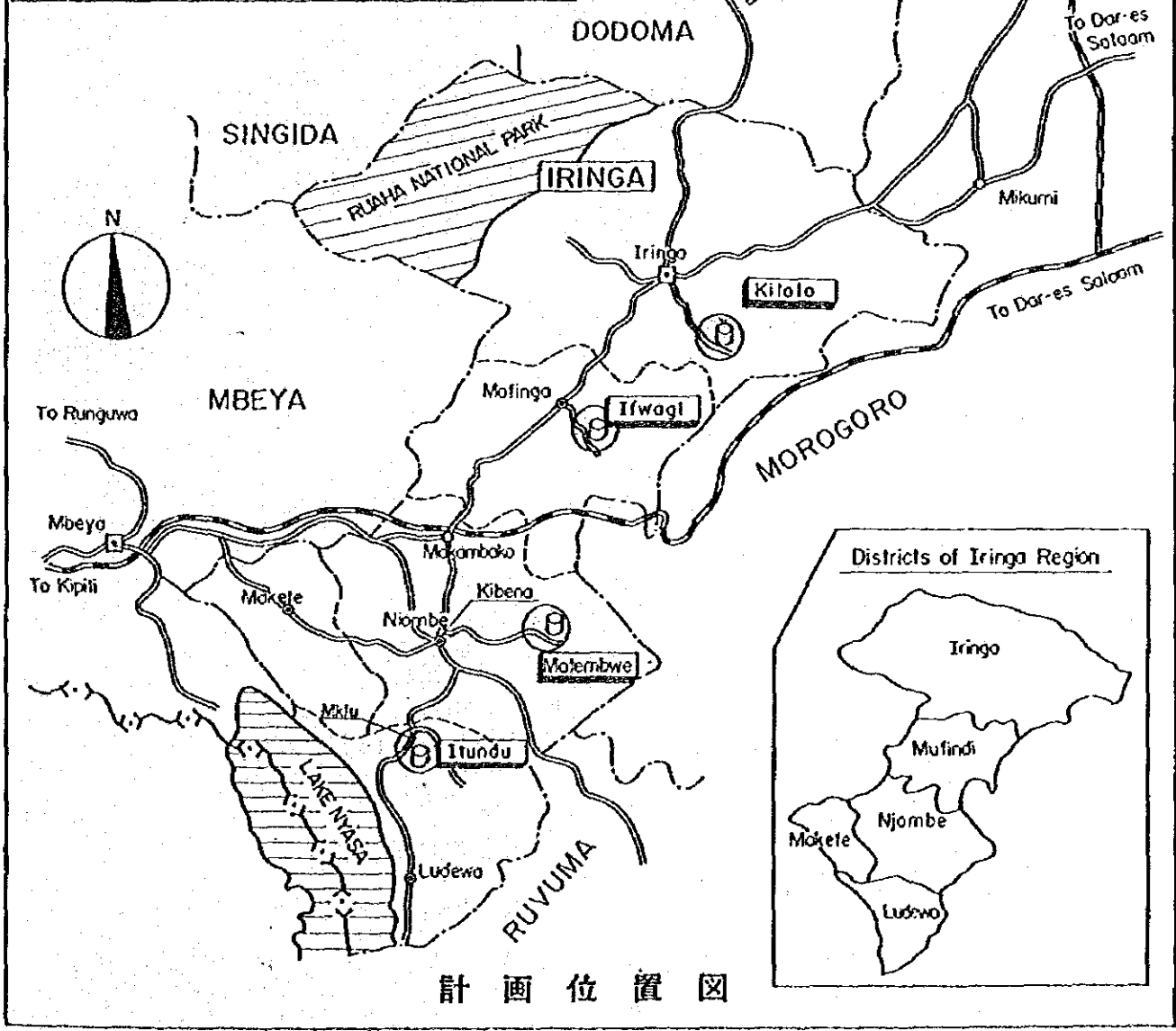
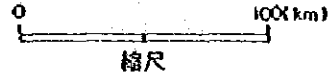


イトウンドウ

計画倉庫完成予想図



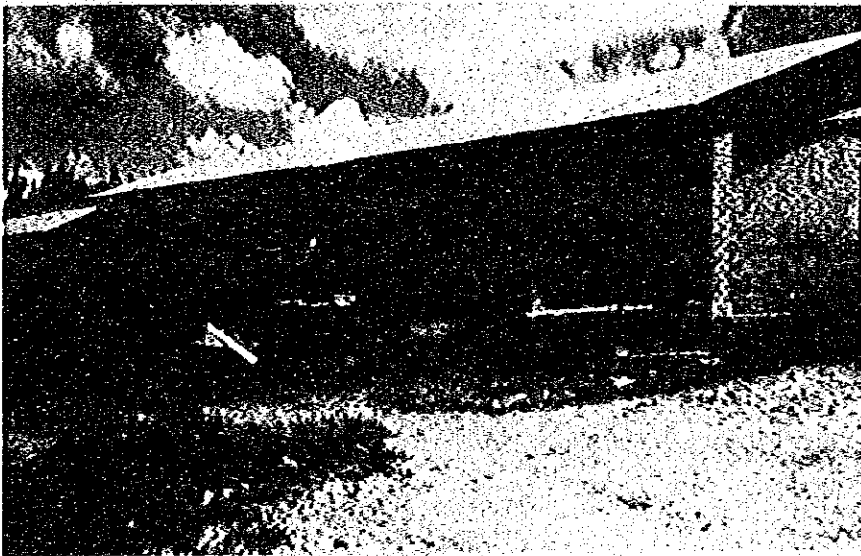
- 凡例
- () — 国境
 - - - 州境
 - - - 県境
 - ==== 道路
 - + — 鉄道
 - 州都
 - 県都
 - ⊙ 計画対象地区



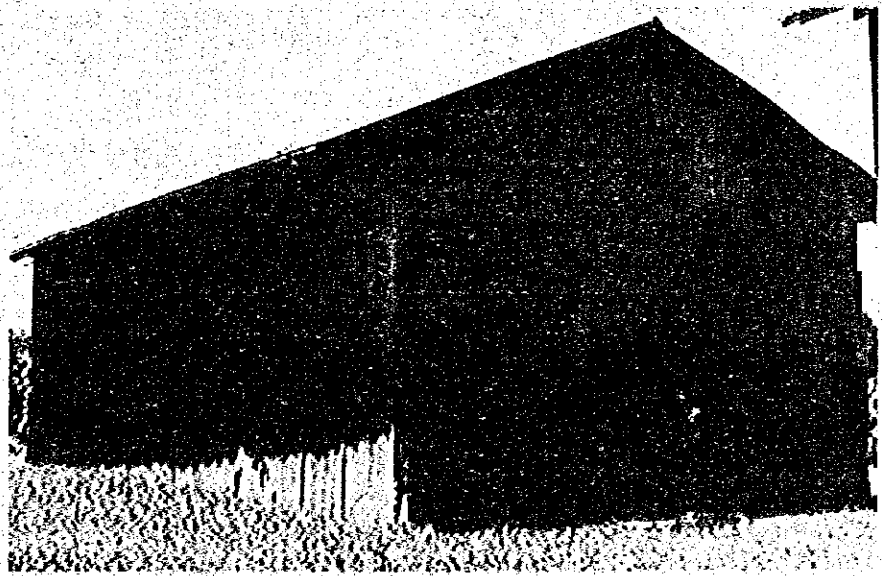
計画位置図



①NJOLUMA 連合会ムランガリ支所(イトゥンドゥ村)のトウモロコシ野積み状況



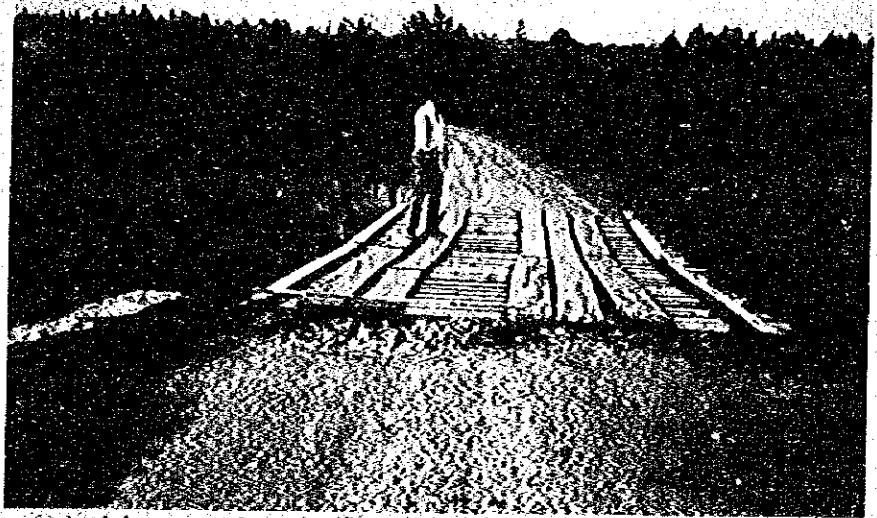
②キトウ村農業協同組合の倉庫(400トン)



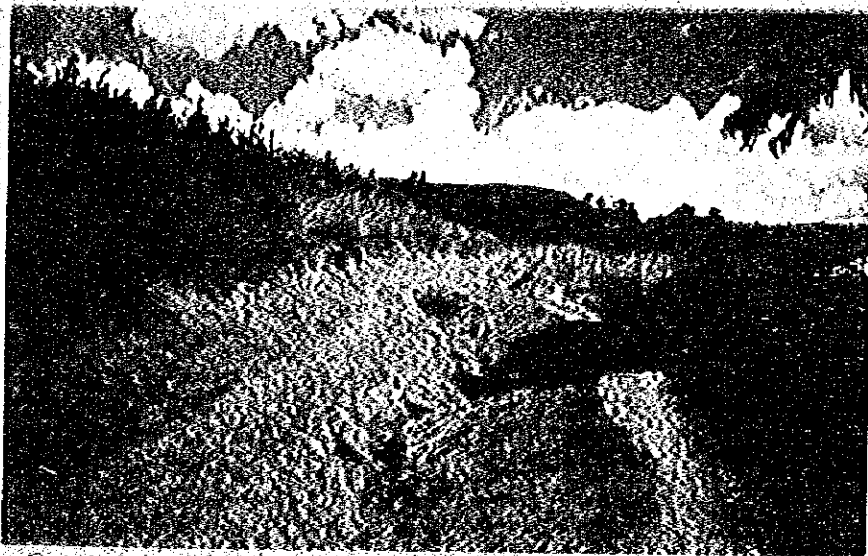
③キワワ村農業協同組合の倉庫(300トン)



④イリンガ キロ口間；排水不良箇所



⑤キベナ マテンブエ間；改修予定の木橋



⑥ムキウ イトクンドゥ間；排水施設整備予定箇所

要 約

要 約

タンザニア国は、成人労働人口の90%近くが農業および関連産業に従事している農業国でありながら、食糧穀物の輸入国である。同国政府は食糧自給を通じて国家経済の自立を達成すべく、「国家食糧戦略」を策定し、この中で生産物および営農資材などの貯蔵用倉庫の建設、輸送力の増強など流通改善のための基盤整備を最優先課題としている。

この流通基盤施設整備の一環として、同国政府は、同国の代表的な食糧生産地であるイリンガ州において、農業用多目的倉庫の建設および関連引き込み道路の整備から成る農産物流通改善計画を実施すべく日本国政府に対して無償資金協力を要請した。

上記の要請に応じて、日本国政府は当該計画に係る基本設計調査の実施を決定した。これに基づき、国際協力事業団は、基本設計調査団を1988年3月31日から同5月4日まで現地へ派遣した。調査団は、要請の背景および要請内容の確認、地域農業の現状及び計画対象地区の踏査等の調査を行うとともに、本計画の基本的な諸事項について、タンザニア国政府関係者と協議を行い、確認した内容を協議議事録としてとりまとめ、1988年4月9日署名の上、交換した。これにより確認された本計画の要請内容は以下のとおりである。

- a) 農業用多目的倉庫および付帯施設の建設
- b) 幹線道路から本建設予定の倉庫に至る道路の整備
- c) 道路の保守・管理用機械の供与

本計画の目的は、タンザニア国の代表的な食糧生産地であるイリンガ州において農産物の流通改善事業を実施し、円滑な集荷、販売業務の実現に資し、地域全体の穀物および生産資材の輸送能力を向上させ、流通過程における穀物の損失を軽減するとともに、地域農民の農業生産意欲を増進させ国家の食糧自給達成に寄与することである。このため、日本国政府の無償資金協力により、農業用多目的中継倉庫の建設、倉庫の効率的な運営・管理のための付帯施設、穀物の品質管理用付帯設備、関連引き込み道路の整備および道路の保守・管理用機械の供与等を行うものである。

本計画に係わるタンザニア国政府の要請内容並びに本計画を実施することの意義について、同国の開発の現状、国およびイリンガ州の農業の現状、計画対象地区の現状を踏まえて検討を行った結果、流通改善の必要性、倉庫用機材設備の必要性、輸送用道路改修の必要性、輸送力増強の必要性、流通改善計画実施の受け入れ基盤が確立されていること、および他国の援助案件とは重複しないことなどが確認された。

本計画で整備される農業用多目的倉庫施設並びに設備および引き込み道路の整備の概要は以下のとおりである。

1) 農業用多目的倉庫

計画対象地区 倉庫施設・設備	キロロ	イフワギ	マテンブエ	イトウンドウ	合 計
① 計画庫容量 (トン)	2.700	1.700	2.200	2.200	8.800
② 倉庫建屋 (㎡) (鉄骨造、平屋建)	1,501.5	955.5	1,092.0	1,092.0	4,641
③ 管理事務所 (㎡) (ブロック造、平屋建)	136.5	136.5	136.5	136.5	546
④ 警備員詰所 (㎡) (ブロック造、平屋建)	24.0	24.0	24.0	24.0	96
⑤ 運搬用車輛 (7トントラック)	3	2	2	2	9
⑥ 運営・管理用付帯設備					
— 手押し車 (台)	17	12	14	18	61
— スラットコンベヤ (台)	3	2	2	3	10
— 台秤 (台)	5	3	4	5	17
— 穀物用水分計	14	7	7	15	43
— 踏込み靴 (組)	2	1	2	2	7
— 消火器 (本)	10	6	8	8	32

2) 引き込み道路の整備

① 幹線道路から本建設予定の倉庫に通ずる道路の整備:

道路タイプ モラームロード (砂利舗装)
 有効道路幅 4.0m
 整備合計長 約72.0km

② 道路の保守・管理用機械:

ブルドーザー (17トンクラス) 1台
 モーターグレーダー (9トンクラス) 1台
 ダンプトラック (7トンクラス) 2台
 バックホウ (0.4㎡クラス) 1台

本計画倉庫の建設予定地は、キロロ、イフワギ、マテンブエ、イトゥンドゥの4か所であり建設予定地およびそれに関連する整備対象引き込み道路の概要は、次のとおりである。

－キロロ

建設予定地は、イリング町から約31kmの地点に位置しているキロロ村の北方にあり、その標高は約1,920mで、周辺道路とほぼ同じ高さである。この予定地は3方向を道路に囲まれ、約7,300㎡(47m×157m)の面積を有する村有地である。

引き込み道路は州道で、その距離はイリングの町から建設予定地までの31.0kmであり、全体の地形は起伏に富み、道路幅3.5～6.0mの舗装されていない道路である。

－イフワギ

建設予定地は、マフィングの町から約23kmの地点に位置しているイフワギ村の北方にあり、その標高は約1,850mで前面の道路とほぼ同じ高さである。この予定地は約32,000㎡(200m×160m)の面積を有する村有地である。

引き込み道路は州道及び県道で、その距離はマフィングの町から建設予定地までの22.5kmであり、全体の地形は起伏に富み、道路幅は3.5～6.0mの舗装されていない道路である。

－マテンブエ

建設予定地はンジョンベの町から約60kmの地点に位置しているマテンブエ村の西方約2kmのところであり、その標高は約1,600mで全面の道路とほぼ同じ高さである。この予定地は約3,900㎡(45m×88m)の面積を有する村有地である。

引き込み道路は、州道で、その距離はキベナの町から建設予定地までの54.0kmであり、全体の地形は起伏に富み、道路幅は3.5～6.0mの舗装されていない道路である。

－イトゥンドゥ

建設予定地は、ンジョンベの町から約90kmの地点に位置しているイトゥンドゥ村の東方約3kmにあり、その標高は約1,700mで前面の道路とほぼ同じ高さである。この予定地は約3,600㎡(40m×90m)の面積を有する村有地である。

引き込み道路は幹線道及び村道でその距離はムキュウの町から建設予定地までの11.5kmであり、全体の地形は起伏に富み道路幅は4.0～4.5mの舗装されていない道路である。

各建設予定地は敷地の広さ、地盤状況とも、倉庫建設上問題はない。また、これらの土地は全て村有地であり、その取得についても問題はない。

本計画の実施機関は、イリガ州開発庁である。同開発庁は、本計画の実施について必要な他の諸機関との調整・連絡等も担当する。当計画実施後の完成施設・道路の運営・維持管理等については以下に述べるとおりである。

－農業用多目的倉庫および付帯施設・器具類等の運営・維持管理は、現況の流通機構・組織の中で農協連合会が州の委託の下に行う。各連合会は、本計画対象地区を担当する各支所にこれを行わせる。すなわち、キロロ、インワギについてはイリガ・ムフィンディ農業協同組合連合会 (IMUCU) が担当し、マテンブエ、イトゥンドゥはンジョンベ・ルデワ・マケテ農業協同組合連合会 (NJOLUKA) が担当する。

－整備対象道路には、国道、州道、県道、村道が含まれているが、州土木部が主軸となり各機関と調整連絡等を行い、道路の維持管理を行う。又、維持管理用機械は、州土木部に置かれる。

本計画の事業実施には、実施設計、入札、審査、契約等の工事着手前の作業も含めて、約16.5カ月を要する。本事業を日本の無償資金協力で実施する場合、日本側が倉庫、管理事務所及び警備員詰所を含む建屋の建設、引き込み道路の整備、倉庫の運営・管理用付帯設備器具の調達、運搬用車輛及び道路の保守・管理用機械の調達を行い、タンザニア側は、敷地の整地、構内の造園工事、防護柵および門扉の設置等を行うのが妥当であると判断される。本計画の実施に必要な事業費は、日本側負担分約9億7千万円、タンザニア側負担分Tsh. 5,594千である。

本計画の実施にともなう事業効果は、直接的には、穀物の生産地において、倉庫不足・輸送用道路の未整備・輸送用車輛の不足・貯蔵の品質管理や病虫害の防除の設備不足などが複合的に重なって起きている、貯蔵・流通段階における穀物損失の軽減が挙げられる。この穀物の損失軽減は、農家の穀物の売却量を増加させると同時に、取扱い組織である農協連合会に取扱い量の増大による利益をもたらす、最終消費者である穀物不足地帯への供給量を増大させるものである。また、間接的には、農業協同組合の育成・強化、余剰農産物を有する他州への先駆的役割とその波及効果、流通改善策の普及、それによるスムーズな生産物・営農資材などの流通は農民の生産意欲の増進、地域農家の生活改善、民生の安定と多くの事業効果が期待できる。

事業実施および実施後の運営・維持管理についても、実施機関であるイリガ州開発庁は、その実施について既に経験し熟知している総理府、財政経済計画省、農牧省等の指導やキリマンジャロ州開発庁の協力を得て、受け入れ体制を整えつつある。また、運営機関であるIMUCUおよびNJOLUKAは農村部における農産物流通組織としての機能を有し、既に十分な運営経験を持っており、さらに本計画の実施により利益が拡大されるこ

ととなり、経費面においても問題はない。また、引き込み道路の維持管理は州土木部が主軸となって施行され、維持管理に要する費用は州開発庁の予算でまかなわれる。よって、本計画で改修整備される道路の維持管理は、その組織体制、経費面において問題はない。

現地調査及び国内解析の結果、本計画は前述のごとくタンザニアの基幹産業である農業、その中でも不足している食糧の損失を軽減し、農家段階、流通組織に利益をもたらすとともに、国民に対する食糧の安定的供給に寄与するなど、国民に密接に関連した多岐にわたる裨益効果が期待できる。

タンザニア国で数少ない余剰農産物を有するイリングガ州から、ダル・エス・サラームを始めとして穀物の不足している地域に向けて、食糧の安定供給を維持する必要があること、また、食糧の自給達成のため、穀物の増産を促進し、流通過程における損失を極力抑えるため農産物・農業生産資材の流通を改善する必要に迫られている現状から、本計画の早期実施が望まれる。計画の必要性・緊急性、事業実施の裨益効果、本計画の実施体制、実施後の運営・管理体制などを勘案し、日本国政府の無償資金協力の対象として適切であると結論づけられる。

なお、本計画の円滑なる実施と適切な運営・維持管理を図るため、タンザニア国政府に運営・維持管理に必要な要員の強化を提言する。現在、農協連合会には、穀物の品質管理にあたる要員はいないが、くん蒸作業を始めとする穀物の品質管理には有毒ガスや農薬を使用するため、不適切な作業実施は、直接的に人命にかかわることがある。このようなことをさけるため、各農協連合会より、特定の要員をNMC等に派遣し、十分な訓練を受けさせ相応の資格等を得させて置く必要があると考えられる。

目 次

ページ

序 文

計画倉庫完成予想図

計画位置図

写真集

要 約	S-1
第1章 緒 論	1
第2章 計画の背景	2
2.1 タンザニア国の概要	2
2.1.1 国上および人口	2
2.1.2 国家経済の動向	2
2.1.3 国家開発計画	4
2.2 関連計画の概要	5
2.2.1 農 業	5
2.2.2 農業開発計画	6
2.2.3 流通施設開発計画	10
2.3 イリంగా州の概況及び農業の概況	12
2.3.1 イリంగా州の概況	12
2.3.2 農業の概況	14
2.4 要請の経緯と内容	20
2.4.1 要請の経緯	20
2.4.2 要請の内容	21
第3章 計画地区の概況	22
3.1 計画対象地区	22

3.2 自然条件	23
3.2.1 位置及び地形	23
3.2.2 気象・水文・土壌	23
3.3 計画地区の社会環境	24
3.3.1 交 通	24
3.3.2 電気及び通信	25
3.3.3 生活用水	26
3.4 農業の現況	26
3.4.1 土地利用	26
3.4.2 作付体系	27
3.4.3 耕種法	27
3.4.4 収量及び生産量	28
3.5 農業支援組織・制度	30
3.6 農産物の流通及び既存農業倉庫施設	33
3.6.1 農産物及び農業生産資機材の流通	33
3.6.2 既存農業倉庫・付帯施設	41
3.6.3 道路現況	46
第4章 計画の内容	49
4.1 計画の目的	49
4.2 要請内容の検討	49
4.2.1 計画内容の検討	49
4.2.2 要請施設・機材の検討	52
4.3 農産物流通改善計画の内容	57
4.3.1 実施及び運営機関	57
4.3.2 農業倉庫・付帯施設・設備の概要	58
4.3.3 引き込み道路整備計画の概要	60
4.3.4 計画地の概要	61

第5章 基本設計	64
5.1 基本設計方針	64
5.2 倉庫施設の基本設計	65
5.2.1 基本設計条件の検討	65
5.2.2 倉庫施設の基本計画	68
5.3 引き込み道路の基本設計	88
5.3.1 設計条件	88
5.3.2 道路整備の基本設計	88
5.4 機材の基本計画	97
5.4.1 機材計画	97
5.4.2 機材リスト	103
第6章 事業実施計画	104
6.1 事業実施体制	104
6.2 工事負担区分	106
6.3 施工計画	107
6.3.1 施工方針	107
6.3.2 施工上の注意	107
6.3.3 実施設計および施工・監理計画	108
6.3.4 資機材調達・輸送計画	109
6.3.5 先方政府負担工事計画	110
6.4 実施スケジュール	111
6.5 概算事業費	111
6.5.1 全体事業費	111
6.5.2 日本側負担事業費	111
6.5.3 先方政府負担事業費	111

第7章 維持管理計画	113
7.1 事業計画	113
7.2 農業用倉庫の維持管理計画	117
7.3 引き込み道路の維持管理計画	118
第8章 事業評価	119
8.1 事業実施の効果	119
8.2 事業実施の妥当性	121
第9章 結論と提言	122
9.1 結 論	122
9.2 提 言	123

表-1	既存倉庫の建築概要	45
-----	-----------	----

図リスト

図-1	タンザニアの行政組織図	7
図-2	イリンガ州開発庁組織図	8
図-3	タンザニアの農業気象区分	15
図-4	イリンガ州の農業生態区の分布	17
図-5	イリンガ州の農業普及機構	31
図-6	イリンガ州における主要穀物流通機構	34
図-7	イリンガ州の農業生産資材流通機構	36
図-8	イリンガノムフィンディ農業協同組合連合会組織図	37
図-9	実施スケジュール案	112
図-10	各倉庫における事業実施組織体制	114

基本設計図リスト

		ページ
基本設計図-1	キロロ倉庫施設配置図	76
基本設計図-2	キロロ倉庫平面図	77
基本設計図-3	キロロ倉庫断面図及び立面図	78
基本設計図-4	イフワギ倉庫施設配置図	79
基本設計図-5	イフワギ倉庫平面図	80
基本設計図-6	イフワギ倉庫断面図及び立面図	81
基本設計図-7	マテンブエ倉庫施設配置図	82
基本設計図-8	イトゥンドゥ倉庫施設配置図	83
基本設計図-9	マテンブエ・イトゥンドゥ倉庫平面図	84
基本設計図-10	マテンブエ・イトゥンドゥ倉庫断面図及び立面図	85
基本設計図-11	管理事務所及び守衛所平面・断面・立面図	86
基本設計図-12	外部及び内部仕上表	87
基本設計図-13	道路整備・位置図・イリンガーキロロ及び マフィンガーイフワギ道路	93
基本設計図-14	道路整備・位置図・キベナーマテンブエ及び ムキウーイトゥンドゥ	94
基本設計図-15	道路標準断面図及び排水施設図	95
基本設計図-16	橋梁の取り換え工及び改修工図	96

付属資料リスト

		ページ
付属資料 1-1	調査団員構成	124
付属資料 1-2	現地調査行程表	125
付属資料 1-3	面談者名簿	127
付属資料 1-4	協議議事録	129
付属資料 2-1	イリソガ州における主要穀物生産量	134
付属資料 2-2	計画対象地区の既存農業倉庫	135
付属資料 2-3	計画庫容量の算定	138
付属資料 2-4	各計画倉庫の日当り最大荷扱い量の算定	140
付属資料 2-5	月別作業員数およびトラックの運行距離	144
付属資料 2-6	倉庫臨時傭作業員の算定	145
付属資料 2-7	農業用倉庫の維持管理費内訳	146
付属資料 2-8	引き込み道路の維持管理費内訳	151
付属資料 3-1	カンントリーデータ	152
付属資料 3-2	Land Unit 別気象資料	164
付属資料 3-3	支持地盤調査資料	171
付属資料 3-4	整備対象道路の現況	180
付属資料 3-5	洪水解析	184

略 語 集

AISCO	:	Agricultural and Industrial Supplies Corporation
ATC	:	Air Tanzania Corporation
CRDB	:	Cooperative and Rural Development Bank
DADO	:	District Agricultural Development Office
DED	:	District Executive Director
EC	:	European Community
EEC	:	European Economic Community
E/N	:	Exchange of Notes
EL	:	Elevation
FAO	:	Food and Agriculture Organization of the United Nations
F/S	:	Feasibility Study
GDP	:	Gross Domestic Product
HYV	:	High Yielding Variety
IDA	:	International Development Association
IMF	:	International Monetary Fund
IMUCU	:	Iringa-Mufindi Cooperative Union
IRADEP	:	Iringa Region Agricultural Development Program
JICA	:	Japan International Cooperation Agency
JIS	:	Japan Industrial Standards
LV	:	Local Variety
MOA	:	Ministry of Agriculture and Livestock Development
MOCW	:	Ministry of Communication and Works
MOF	:	Ministry of Finance, Economic Affairs and Planning
NJOLUMA	:	Njombe-Ludewa-Makete Cooperative Union
NBC	:	National Bank of Commerce
NMC	:	National Milling Corporation
OECP	:	Overseas Economic Cooperation Fund
O&M	:	Operation and Maintenance
RADO	:	Regional Agriculture Development Officer
RDD	:	Regional Development Director
SAP	:	Structural Adjustment Program
TANESCO	:	Tanzania Electric Supply Company Limited
TAZARA	:	Tanzania Zambia Railway Authority
TFA	:	Tanganyika Farmers Association
TFC	:	Tanzania Fertilizer Company
TPTC	:	Tanzania Posts and Telecommunications Corporation
TRC	:	Tanzania Railway Corporation
TRM	:	Trunk Road Maintenance
USDA	:	United States Department of Agriculture
VCU	:	Vuasu Cooperative Union

單位

1. Length and Height

mm	:	millimeter
cm	:	centimeter
m	:	meter
km	:	kilometer

2. Area

cm ²	:	square centimeter
m ²	:	square meter
ha	:	hectare
km ²	:	square kilometer

3. Volume

cm ³ , cc	:	cubic centimeter (= ml)
ml	:	milliliter (= cc)
l	:	liter (= 1,000 ml)
m ³	:	cubic meter

4. Weight

mg	:	milligram
g	:	gram
kg	:	kilogram
t	:	ton (= 1,000 kg)

5. Time

S, sec	:	second
min	:	minute
hr	:	hour

6. Electrical Measurements

V	:	volt
kV	:	kilo volt
Hz	:	hertz
kWh	:	kilo Watt hour
MVA	:	Mega Volt Ampere

7. Other Measure

%	:	percent
HP, PS	:	horse power
°C	:	degree centigrade
ppm	:	parts per million
Nos	:	number(s)
μΩ	:	micron ohm
°S	:	south latitude
°E	:	east longitude

8. Currencies

US\$:	US Dollar
Tsh.	:	Tanzanian shilling
Yen	:	Japanese Yen

第 1 章 緒 論

第 1 章 緒 論

タンザニア連合共和国（以下、タンザニア国と言う）政府は、穀物生産地として代表的な州であるイリング州において、穀物倉庫不足と農村道路の未整備が穀物流通の停滞と高い収穫後の損失をまねき、当国経済開発目標の最重要課題である食糧自給率の向上の妨げとなっていることに鑑み、イリング州における農産物流通改善計画を立案し、その計画実施について我が国に無償資金協力を要請した。

この要請に応じて、日本国政府は当該計画に係る基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は、農林水産省食糧庁石井和行氏を団長とする農産物流通改善計画基本設計調査団を、1988年3月31日から5月4日まで現地に派遣した。

調査団は要請の背景および要請内容の確認、事業内容の把握、本計画の実施体制、本計画実施後の運営、維持管理組織、建設予定地、道路の改修対象区間・工種などの確認、地域農業の現状及び計画対象地区の踏査等の調査を行うとともに、本計画の基本的前提条件、その他基本的な諸事項についてタンザニア国政府関係者と協議するなど一連の現地調査を行った。調査団は、現地調査において、タンザニア国政府と確認した内容を協議議事録にとりまとめ、双方代表が署名交換した。なお、協議議事録、調査団員構成、現地調査行程、面談者氏名等は付属資料1に示したとおりである。

調査団は帰国後、本計画の背景・目的・位置づけの明確化、本計画の意義・内容・効果など無償資金協力案件としての妥当性等現地調査項目に関する分析を行った。これを踏まえて施設の建設、道路の改修工事、供与資機材などの適切な基本設計、概算事業費の積算並びに工程案、維持管理計画等を策定し、事業評価を行った。本報告書は上記現地調査・国内解析作業の結果を基本設計調査報告書としてとりまとめたものである。

第2章 計画の背景

第2章 計画の背景

2.1 タンザニア国の概要

2.1.1 国土および人口

タンザニア国は1961年に独立したタンガニーカと1963年に独立したザンジバルが1965年に合邦して成立した国家である。同国は南緯1°～11°45'、東経29°20'～40°38'の間に位置し、国土総面積94万5千㎢を有する。国土の大部分はサバンナ及び乾燥サバンナであるが、海岸部はマングローブ沼地から熱帯雨林、そして北部のキリマンジャロ山周辺及び西部ニヤサ（Nyasa）湖周辺は高冷地帯となっている。

同国の気候は一般的に6～10月の乾期と11～5月の雨期に大別される。国土の大部分の地域は降雨が不足するか、あっても不規則で、洪水と干魃が交互するところが多い。気温は標高の影響を受け、年平均気温で海岸平野部の26℃前後から標高1,200m以上の地帯の20℃以下と変化がある。

総人口は2,190万人（1986年）、人口増加率は年3.4%である。また、1986年の人口密度は22.4人/㎢となっている。タンザニア国政府の人口予測によると、2000年の総人口は3,480万人であり、1986年現在の人口の約1.6倍に増加すると推定されている。

人種構成は、バンツー系を主とするアフリカ人が98%と圧倒的多数を占めている。宗教は総人口の40%が原始宗教、30%がイスラム教、そして残りの30%がキリスト教となっている。教育制度は初等学校6年、中等学校6年、及び大学3年である。政府は教育に特に力を入れており、識字率は79%（1980年）と高い。

2.1.2 国家経済の動向

タンザニア国の1986年における国内総生産（GDP）は市場価格で1,313億シリング（約72億ドル）であり、1人当たり約6,000シリング（332ドル）となっている。また、同年の総輸出額は約7億7千万ドルとなっている。同国の経済は農業を基幹産業としており、農業生産がGDPの39%（1985年）を占めコーヒー、クローブ、綿花、カシューナッツ、たばこ、サイザル麻及び茶が輸出の中心で、これら7製品の輸出額は総輸出額の84%（1985年）に達している。

同国の1968年から1972年までの経済成長は、GDPの実質成長率が年率5.4%、農業生産については3.4%と着実な伸びをみせていた。しかし、石油価格高騰等の影響を受け、1970年代後半から国内経済は低迷し、さらに世界経済の不況と輸出価格の低下による交易条件の悪化及び1980年代初頭の早魃により状況は一層きびしいものとなった。このため1980年から1982年のGDPの年平均実質成長率は1.1%と著しい停滞を余儀なくされた。これに対処するため、政府は1982年に3か年間の構造調整計画を発表し、経済

再建に乗り出した。この計画の実施後、GDPは1976年固定価格で1983年の236億シリングから1986年には255億シリングと、年率2.6%の成長を実現した。しかし、1人当りではマイナス成長となっている。1982年から1986年の主要経済指標は下表のとおりである。

項 目	1982	1983	1984	1985	1986
人 口(万人)	19.2	19.8	20.5	21.2	21.9
GDP(億シリング)	52.546	61.008	76.264	99.330	131.346
同1976年価格(億シリング)	24.104	23.472	23.930	24.561	25.486
1人当りGDP(シリング)	2.737	3.081	3.720	4.685	5.998
1人当りGDP(シリング1976年価格)	1.255	1.185	1.167	1.159	1.164
輸 出(億シリング)	3.767	4.573	5.125	4.994	11.391
輸 入(億シリング)	10.239	10.478	12.960	17.470	34.329
貿易収支(億シリング)	-6.472	-5.905	-7.836	-12.476	-22.938
消費者物価上昇率(%)	28.9	27.1	36.0	33.3	32.5

出所： The Economic Survey 1986

消費者物価上昇率は1970年代に約10%であったが、1984年には36%に上昇した。名目賃金は1981年に25%、1984年に35%引き上げられたが、実質賃金は依然として1980年当時と比べて大幅に低下している。

同国の国家財政は逼迫しており、1980年以来、常に赤字となっている。このため、開発予算はほとんど増えていない。支出削減と収入増加のため、準国営企業への補助金削減、中等学校の教育費の一部受益者負担、18才以上の国民に対する開発税の導入、等のいくつかの方策がとられている。構造調整計画以来、政府は新規投資を控え、リハビリと進行中のプロジェクトを優先し、輸入依存の軽減と国内調達可能な資材の利用を推進している。

1980年代初頭の経済危機より、構造調整計画等の経済活性化と生産増加につながる対策がとられ、その効果は徐々に現れてきているが、まだ十分ではない。依然として深刻な外貨不足は続いており、経済再建と成長の実現を困難にしている。

2.1.3 国家開発計画

タンザニア国では独立以来、下記のとおり5次にわたるの経済開発計画が策定されている。

- ① 第1次3か年計画 (1961~1964年)
- ② 第1次5か年計画 (1964~1969年)
- ③ 第2次5か年計画 (1969~1974年)
- ④ 第3次5か年計画 (1976~1981年)
- ⑤ 第4次5か年計画 (1981~1986年)

1970年代までの経済開発計画の基本目標は、工業化の推進と農業生産の拡大を重点課題に、計画期間中のGDPの実質成長率を6%以上とするものであった。しかし、現実には第3次までの各5か年計画の実質成長率は各々5%、4.8%と計画値を下回るものであった。

第4次5か年計画は、1970年代末よりの急速な経済悪化に対処するため棚上げとなり、1981年に国家経済救済計画 (National Economic Survival Program) を策定し、さらに1982~1984年の3か年にまたがる構造調整計画が策定された。構造調整計画の目標は①生産、特に農業生産を向上させ、②財政赤字の縮小と貨幣の供給を制限し、③輸出の促進と④所得配分の平等化を図ることに置かれていたが、成功したとは言い難い状況にある。引続いて1986年には、世銀の協力のもとに経済再建計画 (Economic Recovery Program) を示し、パリ・クラブの承認を得るに至っている。この計画はGDPの実質成長率を4.5%とし、以下の主目標を掲げている。

- ① 生産のインセンティブ、流通機構の改善及び農業生産資材の供給を通じて、食料及び輸出作物の増産を図る。
- ② インフラストラクチャーのリハビリテーションを行う。
- ③ 優先性のある部門へ外貨を割り当て、稼働率を高める。
- ④ 適切な政策によって国家財政収支、国際収支の改善を計る。

また、構造調整計画を受け継ぎ、中心となる政策を①生産者価格の安定、②貿易自由化、③インフレ抑制と資源配分の効率化のための財政・金融政策、及び④公共部門の合理化と経済運営の改善のための制度改革としている。

以上がタンザニア国における経済開発計画の流れであるが、この流れの大きな特徴としては、構造調整計画前の社会主義路線に沿った開発計画からその後の自由化路線による開発計画にある。路線変更は前述の構造調整計画に見られるが、1984年のIMF勧告にあった通貨切下げ、統制経済の検討、公社・公団の整理、貿易自由化などを徐々に行って来た。このようにタンザニア経済の自由化は、1980年代前半の経済危機を直接契機として開始され、この傾向は今後もある程度続くものと思われる。

2.2 関連計画の概要

2.2.1 農 業

タンザニア国の耕地面積は、総国土面積の8%を占める620万haである。総人口の約85%は農村部に居住し、成人労働人口の90%近くが農業に従事している。

前述のごとく、総輸出額の84%（1985年）はコーヒー、クローブ、綿花、カシューナッツ、たばこ、サイザル麻及び茶の農業産品が占めているが、特にコーヒーの輸出は総輸出額の41%に達している。これら輸出作物の生産量は近年減少傾向にあり、かつての主要輸出産品であったサイザル麻は、現在総輸出額の2~3%程度になっている。

穀物生産について見ると、トウモロコシの生産は1983年には旱魃被害のため、136万トンと落ち込み、同年には約23万トンの輸入が必要となったが、85年には生産量が約200万トンにまで回復した。タンザニア政府は、コーヒー等の輸出作物から食用作物に一部転換を行う等、食糧自給の確立を目標とする農業開発政策を進めており、トウモロコシ、ミレット等の穀物生産量は増加傾向にある。タンザニアにおける主要穀物生産量は次のとおりである。

(単位:千トン)

作物	1982	1983	1984	1985
トウモロコシ	1,549	1,363	1,939	2,093
水 稲	379	409	511	427
小 麦	86	71	72	83
ミレット	373	206	267	300
ソルガム	480	793	492	724
豆 類	322	355	355	358

しかしながら、1984年に策定された「タンザニア国家食糧戦略」(Tanzania National Food Policy)は、収穫前・後の損失の多さ、農産物及び生産資材の輸送のための農村道路の未整備、営農技術の低さ等が依然として食糧自給率向上の妨げとなっていると指摘している。

トウモロコシ、米、豆類等の食糧作物の流通については、従来、国家穀物公社(National Milling Corporation: 以下NMCと略す)の担当であったが、生産物を常時定額で買い取らなければならないこと、NMCからの売り出し価格を必要経費を含めた価格より低く設定しなければならない等、組織・運営上の問題があった。このため、政府はNMCによる農産物の流通を農業協同組合が行うよう1984年に制度改革を行った。

2.2.2 農業開発計画

(1) 農業行政組織

タンザニア国の行政組織は次頁の図-1に示すごとく、大統領のもと2府16省で組織されている。同国の経済協力に関する窓口は財政経済計画省 (Ministry of Finance, Economic Affairs and Planning) である。

国レベルでの農業開発に関係する省は、農業研究・普及活動及び農業開発事業を担当する農業・牧畜開発省 (Ministry of Agriculture and Livestock Development) 並びに村落共同体及び協同組合の育成・強化を担当している地方政府・協同組合省 (Ministry of Local Government and Cooperatives) である。

一方、州内における開発事業は州開発庁 (Regional Development Director's Office) が担当している。州開発庁の上部組織は州知事 (Regional Commissioner) を経て総理府 (Office of the Prime Minister) である。イリング州開発庁の組織は組織図 (図-2) にみられるごとく、州開発庁長官 (Regional Development Director; RDD) のもとに4つの行政部及び8つの部から構成されている。なお、農業関係一般行政事務については組織的には農業・牧畜開発省の管轄下に置かれている。県 (District) レベルでは、州開発庁とほぼ同様の組織が設置されている。

(2) 農業開発計画の動向

タンザニア国政府は1983年に「タンザニア国の農業政策」 (The Agricultural Policy of Tanzania) 及び1984年に「タンザニア国家食糧戦略」 (Tanzania National Food Strategy) を策定し、食糧自給を通じて国家経済の自立を達成するための農業開発戦略を定めている。タンザニア国家食糧戦略は開発目標を短期 (1980~1985年)、中期 (1985~1990年) 及び長期 (1990~2000年) の3段階に区分し、生産から流通・加工に至る総合的な対策を示したものである。国家食糧戦略では、これらの目標達成のため、生産物及び生産資材の輸送力増強・貯蔵用倉庫の建設など、流通改善のための基盤整備が優先施策として設定されている。これらの開発目標の主要なものは次のとおりである。

短期目標

- 1) 食用作物及び農業生産資機材の輸送・貯蔵施設の改善
- 2) 小農に対する肥料、農薬及び農具の供給
- 3) 効率的かつ経済的な食糧生産を促進するための価格政策の合理化

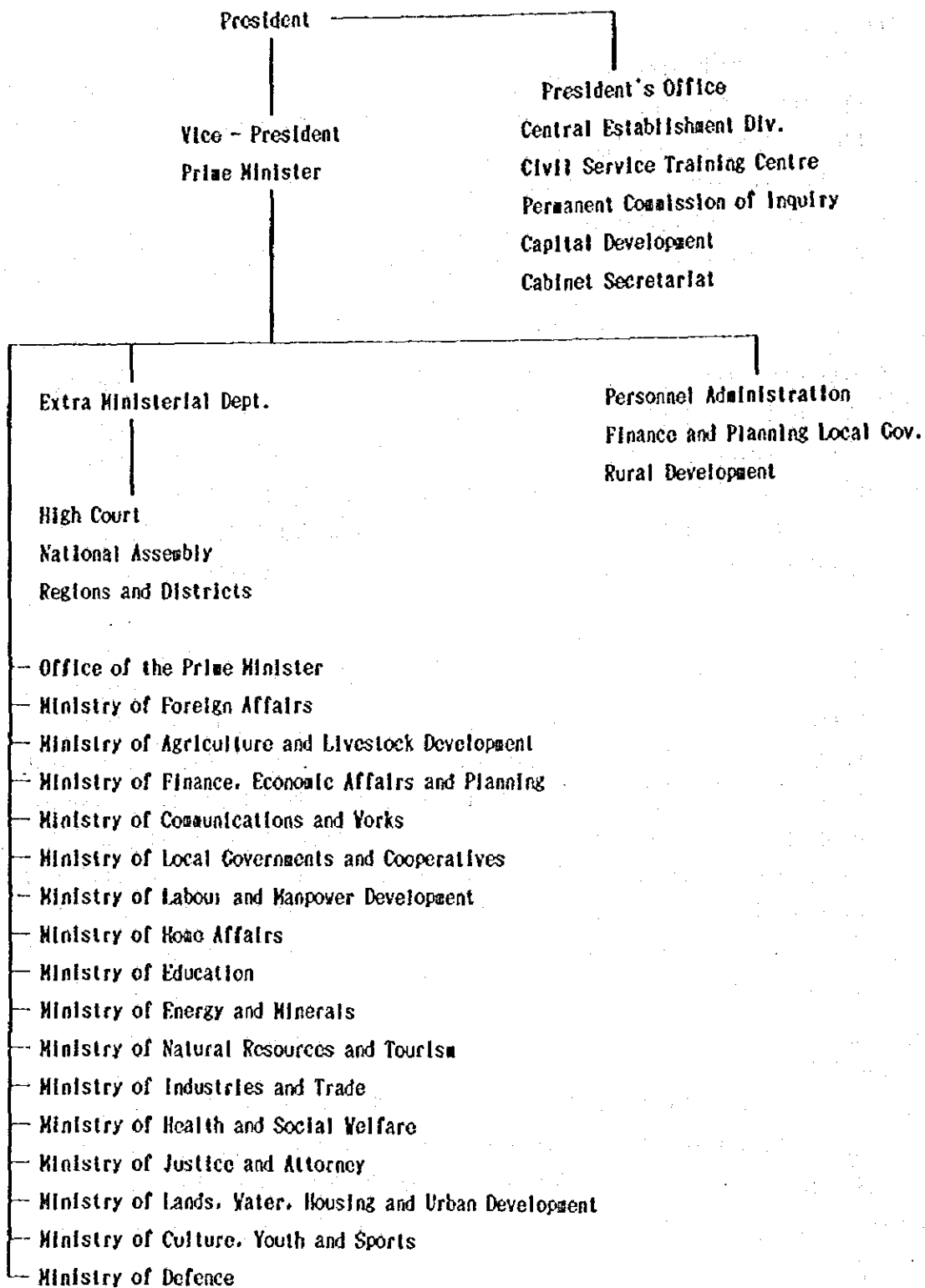


図-1 タンザニアの行政組織図

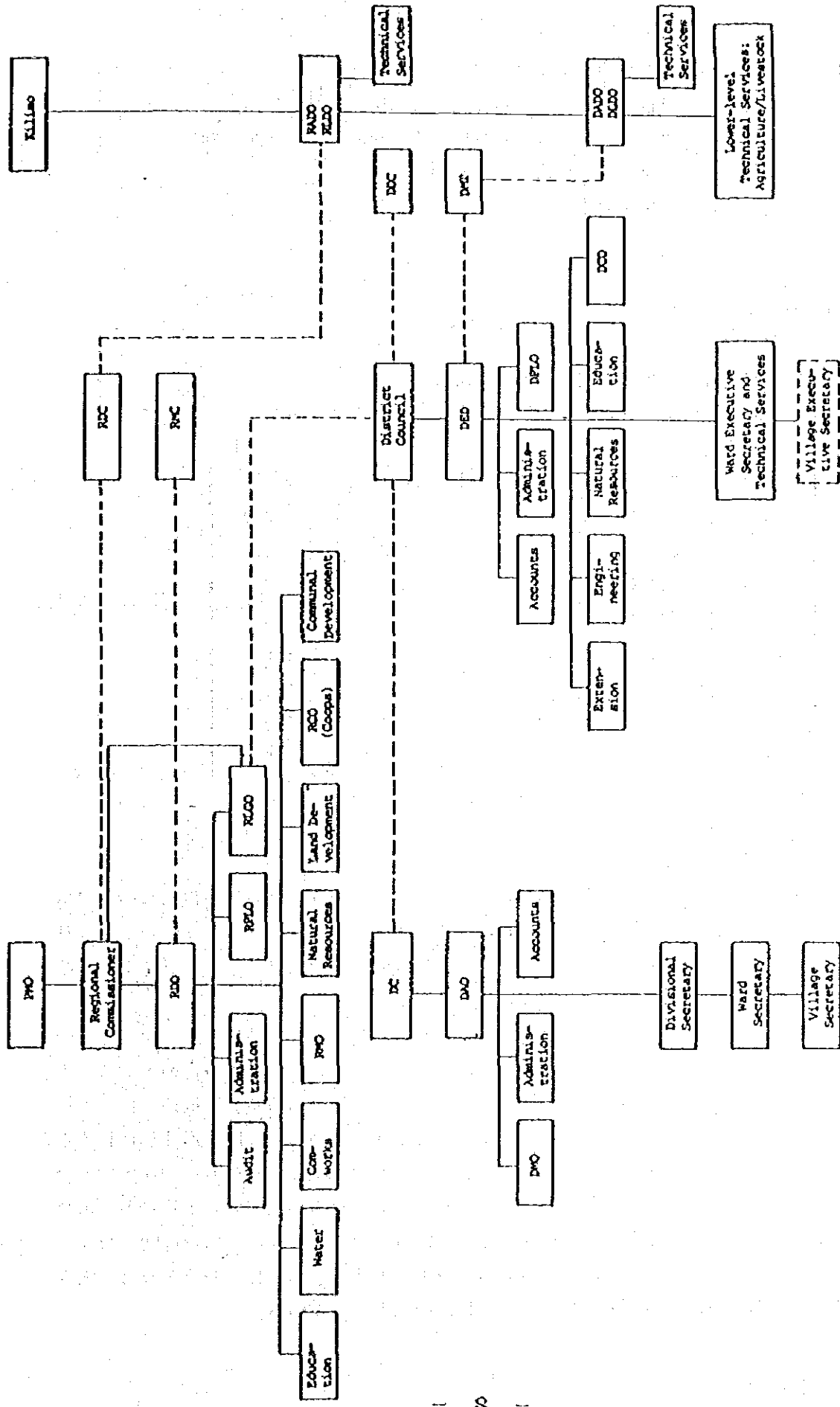


図-2 イリಂಗ州開発庁組織図

中期目標

- 1) 食用作物に関する農業研究及び改良種子増殖の促進
- 2) 作目別、地域別技術パッケージの普及・推進による技術の向上
- 3) 既存の小農灌漑システムの向上及び村落灌漑システムの保全・強化
- 4) 普及・研修事業及び農業金融の強化
- 5) 収穫前後の損失防止対策の実施

長期目標

- 1) 灌漑システムの拡充

(3) 農業開発計画に対する外国の援助の動向

タンザニア国に対する援助の動向は次表に示すとおりである。

(単位:100万US\$)

年	DAC 加盟国	国際機関	OPEC 諸国	合計
1977	257.4	75.9	6.9	340.2
1978	332.6	90.8	1.0	424.4
1979	457.4	127.4	3.6	588.4
1980	523.4	127.5	7.4	658.3
1981	484.8	173.2	43.9	701.9
1982	483.7	187.5	11.3	682.5
1983	427.8	149.6	43.4	620.8
1984	407.4	140.4	11.1	558.9

出典：国際開発センター、経済基盤施設調査報告書

—— ザンビア・タンザニア・ケニア・エジプト、昭和62年3月

タンザニア国に対する援助額は1981年まで順調に伸び、1977年の援助額の約2倍に達するが、これ以降は減少し、1984年には5億5,890万ドルになっている。これは、IMFとのスタンプ・クレジット供与の合意が成立せず、西ドイツを中心とした西側諸国が援助を差し控えたためである。

援助供与国としては、スウェーデンを含むスカンジナビア諸国の比重が高く、一貫して20%以上を占めている。援助主体別に見ると、二国間援助の占める割合が大きく、1977年から1984年までの間で一定して60~70%を占める。国際機関による援助は、第二世銀（IDA）及びEECが中心となっている。援助を形態別に見ると、タンザニア国が後発開発途上国であり、さらに石油危機により最も深刻な影響を受けた国であることから贈与の割合が大きく、1981年から1984年の間で約70%を占めている。贈与の中でも特に無償資金協力の割合が大きい。次に援助の部門別分布を見ると、1984年の技術援助額2億1,573万ドルのうち、農・林・漁業が28%と大きな割合を占め、次いで工業14%、保健12%の順となっている。