

ナミビア共和国
平成11年度食糧増産援助
調査報告書

平成 11 年 3 月

JICA LIBRARY



J1170751101

国際協力事業団

無償計

99-29

ナミビア共和国
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



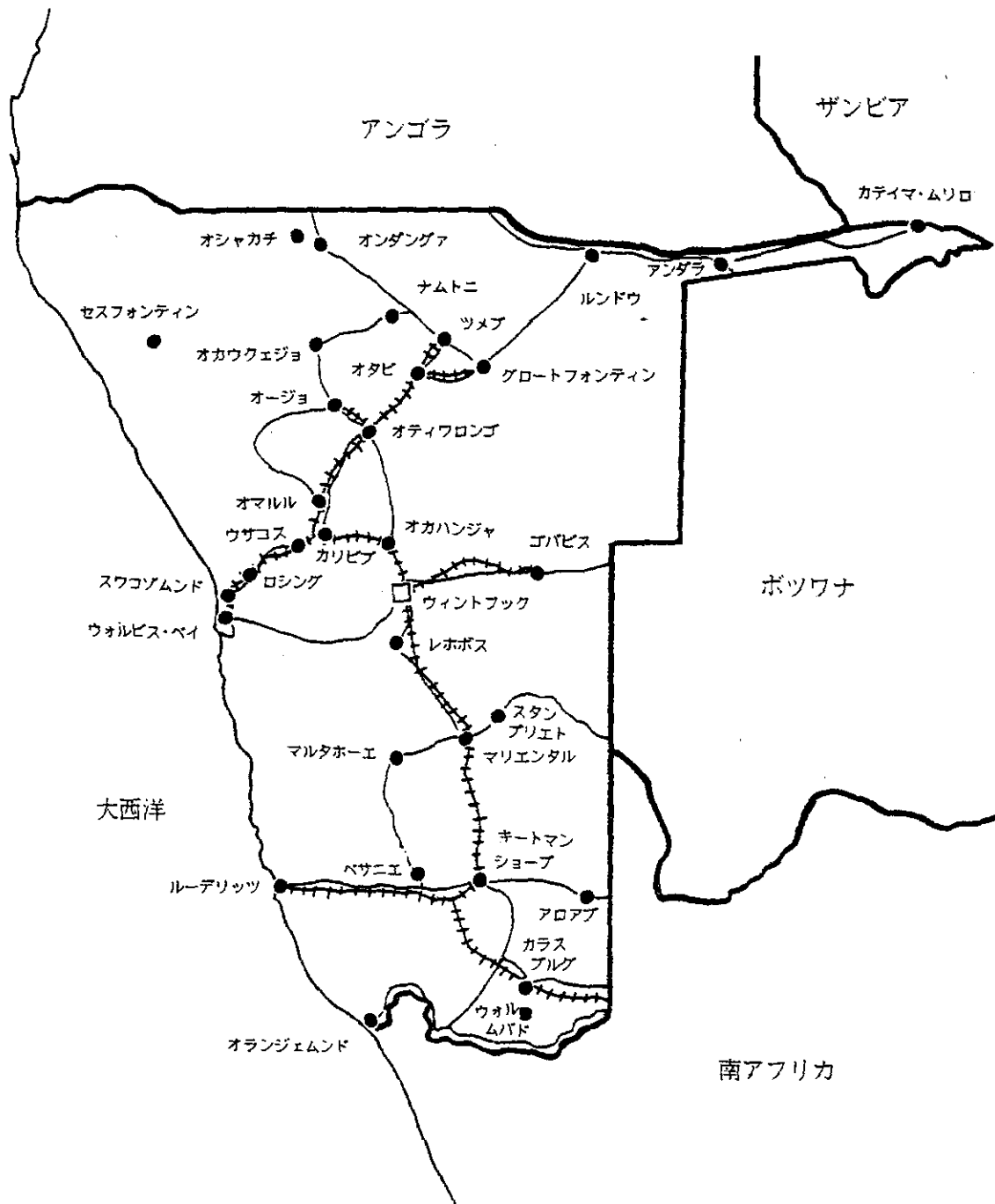
1170751(0)

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。

ナミビア共和国地図



0km 200 400



目 次

地図

目次

	ページ
第1章 要請の背景	1
第2章 農業の概況	2
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	8
2. プログラムの実施運営体制	8
3. 資機材選定計画	9
第4章 プログラムの効果と提言	
1. 裨益効果	11
2. 提言	11
資料編	
1. 対象国主要指標	13
2. 参照資料	14

第1章 要請の背景

ナミビア共和国（以下「ナ」国とする）は地理的に大西洋岸のナミブ砂漠、その後方の高地及び内陸部のカラハリ砂漠からなり、国土全体が乾燥地帯に属する。降雨量は年による変動が大きい、年平均10～300mmの地域が5割以上を占め、比較的恵まれた高地部でも300～500mmに過ぎない。このため常時流水のある北部のアンゴラ共和国との国境をなすオカバンゴ川、南部の南アフリカ共和国（以下「南ア」国とする）との国境をなすオレンジ川の他、中部のスワコプ川とクレセブ川が農業のための貴重な水源となっている。一般的に乾燥地域の食糧生産は年間降雨量が550mm以上になったときのみ可能であるため、これら河川を水源とした灌漑地域が年間を通じた農業生産の中心地になっている。

現状ではトウモロコシ、小麦等主要食用作物の8割以上が輸入されているが、鉱物資源に恵まれているため、その外貨収入源を鉱物資源に依存している。

同国は食糧の自給率を向上させるために、限られた河川沿岸地域の開拓を進めることを国家農業開発計画の柱として、1990年以来急ピッチで開拓を進めている。毎年国家予算から、荒れた大地を農業生産に適した耕地にするための灌漑施設、また硬く乾燥した農地における農業機械による賃耕サービスに多額の投資をしているが、これが財政上の大きな負担となっている。

以上のような背景の中で「ナ」国は国家開発目標として、以下の主要開発目標を掲げている。

- (1) 経済成長の促進
- (2) 雇用機会の増大
- (3) 貧困の撲滅
- (4) 収入格差の是正

また、農業政策（1995年～2000年）では、以下の6つを主要課題として取り上げ、これらを上位計画に位置付けている。

- (1) 食糧安全保障の確保と栄養状況の改善
- (2) 人口増加率より高い農業成長率の達成
- (3) 農村部での雇用改善
- (4) 農業への投資と収益率の向上
- (5) 農業生産にかかる付加価値の拡大
- (6) 土地と自然の恒常的利用と促進

食糧安全保障と栄養状況の改善は、最優先課題として取り上げているものの、平成11年度については「ナ」国からの食糧増産援助にかかる要請は提出されていない。

第2章 農業の概況

「ナ」国の国土面積824,290 km²の内、約15%にあたる砂漠及び7%の自然保護区を除くと、その他は農業目的に使用可能な土地であるが、その大部分は牧畜に利用されている。1995年を例にとると実際に耕地として利用されているのは81.6万ha（国土の約1.0%）のみであり、サハラ以南アフリカ諸国の中では耕作地面積が圧倒的に少ない。同国は気候的特徴（主として降雨量）から以下の4地域に分かれる。

- (1)砂漠地域：国土全体の15%；降雨量=100 mm以下
- (2)乾燥地域：同33%；降雨量=100 ～ 300mm
- (3)半乾燥地域：同37%；降雨量=300 ～ 500mm
- (4)半湿地・半熱帯地域：同8%；降雨量=500 ～ 700mm

このうち農業に適した場所は降雨量が400mm以上の地域で、国土全体の34%に相当するが、土壌条件や自然環境の影響によりその利用度は低い。

同国の農業には直接・間接的に全人口の約70%が関わっており、大きくコマーシャル農業（農業生産物の国内外への販売を主目的として行われる農業経営形態。大規模農業経営であり、農業機械化が進んでおり、農業生産力も高い。注：少なくとも食用作物に関しては国外市場を意識した商業農業はない）とコミュニアル農業（主として食糧作物の自給を目的として運営される農業経営形態で、農業経営は共同利用の土地に限定され、農業生産力が低い）に分類できる。これらの区別はコマーシャル農業地域の家畜を病気から保護する家畜用柵（フェンス）の存在により、地図上でも比較的明確に区分することが可能である。また、この2つの農業は土地所有形態からも判別が容易で、前者では農民が土地所有権を有しているのに対して、後者では国家所有の土地を農民が借地して耕作する形態となっている。

農業の状態を比べるとコマーシャル農業は大規模農業であり、比較的良好に発展していて、近代的農法の導入がなされており、1991年を例にとると全耕地面積の43%（35万ha）において約6,300の農場が4,500戸の農家によって経営されている。

コマーシャル農業の収入のうち約90%は畜産業（牛・羊）に由来するが、主要食糧生産量においても「ナ」国のトウモロコシ生産の71%、小麦の90%をそれぞれ占めている（1996/97年予測。表2-1参照）。またコマーシャル農業はGDPにおける農業セクター全体の割合が1996年14%の約75%を占める。表2-1に1995/96年から1996/97年までの地域別・農業形態別の穀物生産状況を示す。

表2-1 地域・農業形態別の穀物生産状況(1995/1996~1998/1999)

	<小麦>			<トウモロコシ>			<シレット/ソルガム>			<計>	
	栽培面積 (1,000 ha)	単収 (kg/ha)	生産量 (1,000 t)	栽培面積 (1,000 ha)	単収 (kg/ha)	生産量 (1,000 t)	栽培面積 (1,000 ha)	単収 (kg/ha)	生産量 (1,000 t)	栽培面積 (1,000 ha)	生産量 (1,000 t)
(1995/96年)											
CAPRIVI	0	0	0	12.5	400	5.0	10.6	320	3.4	23.1	8.4
KAVANGO 天雨	0	0	0	0.3	1,910	0.6	25.3	365	9.2	25.6	9.8
KAVANGO 灌漑	0.4	2,340	0.8	0.5	5,450	2.6	0	0	0	0.9	3.4
OHANGWENA	0	0	0	0	0	0	89.0	235	20.9	89.0	20.9
OMUSATI	0	0	0	0	0	0	72.0	250	18.0	72.0	18.0
OSHANA	0	0	0	0	0	0	35.0	185	6.5	35.0	6.5
OSHIKOTO	0	0	0	0	0	0	65.0	100	6.5	65.0	6.5
コミュニティ地区の計	0.4	2,340	0.8	13.3	7,760	8.2	296.9	1,455	64.5	310.6	73.5
(コミュニティ地区 天雨)	0	0	0	13.0	640	8.3	0	0	0	13.0	8.3
(コミュニティ地区 灌漑)	0.6	5,960	3.3	0.3	4,900	1.6	0	0	0	0.9	4.9
総計	1.0	8,300	4.1	26.6	13,300	18.1	296.9	1,455	64.5	324.5	86.7
(1996/97年)											
CAPRIVI	0	0	0	16.2	665	10.8	9.0	420	3.8	25.2	14.6
KAVANGO 天雨	0	0	0	0.5	2,300	1.3	26.2	450	11.8	26.7	13.1
KAVANGO 灌漑	0.3	1,950	0.5	0.6	3,800	2.4	0	0	0	0.9	2.9
OHANGWENA	0	0	0	0	0	0	89.7	350	31.4	89.7	31.4
OMUSATI	0	0	0	0	0	0	91.8	350	32.1	91.8	32.1
OSHANA	0	0	0	0	0	0	39.0	330	12.9	39.0	12.9
OSHIKOTO	0	0	0	0	0	0	66.0	380	25.1	66.0	25.1
コミュニティ地区の計	0.3	1,950	0.5	17.3	6,765	14.5	321.7	2,280	117.1	339.3	132.1
(コミュニティ地区 天雨)	0	0	0	12.9	2,600	33.5	0	0	0	12.9	33.5
(コミュニティ地区 灌漑)	1.0	4,503	4.4	0.2	6,800	1.4	0	0	0	1.2	5.8
総計	1.3	6,453	4.9	30.4	16,165	49.4	321.7	2,280	117.1	353.4	171.4
(1997/98年)											
CAPRIVI	0	0	0	10.4	100	1	4.2	210	0.9	14.6	1.9
KAVANGO 天雨	0	0	0	0.1	0	0	10	120	1.2	10.1	1.2
KAVANGO 灌漑	0.3	1,950	0.5	0.6	4,400	2.7	0	0	0	0.6	2.7
OHANGWENA	0	0	0	0	0	0	85	150	12.7	85.0	12.7
OMUSATI	0	0	0	0	0	0	64.3	140	9	64.3	9.0
OSHANA	0	0	0	0	0	0	31.2	150	4.7	31.2	4.7
OSHIKOTO	0	0	0	0	0	0	52.8	170	9	52.8	9.0
KUNENE 灌漑	0	0	0	0.20	4,400	1	0.0	0	0	0.2	1.0
コミュニティ地区の計	0.3	1,950	0.5	11.1	4,500	3.7	247.5	940	37.5	258.9	41.7
(コミュニティ地区 天雨)	0	0	0	12.9	330	4.3	0	0	0	12.9	4.3
(コミュニティ地区 灌漑)	0.1	4,400	0.5	0.7	6,110	4.3	0	0	0	0.8	4.8
総計	0.4	6,350	1.0	24.7	10,940	12.3	247.5	940	37.5	272.6	50.8
(1998/99年)											
CAPRIVI	0	0	0	14.9	300	4.5	6.3	320	2	21.2	6.5
KAVANGO 天雨	0	0	0	3.1	210	0.7	18.2	350	6.4	21.3	7.1
KAVANGO 灌漑	0.3	1,950	0.5	0.4	5,000	2	0	0	0	0.7	2.5
OHANGWENA	0	0	0	0	0	0	85.2	250	21.3	85.2	21.3
OMUSATI	0	0	0	0	0	0	64.2	230	14.8	64.2	14.8
OSHANA	0	0	0	0	0	0	37.1	160	5.9	37.1	5.9
OSHIKOTO	0	0	0	0	0	0	56.1	170	9.5	56.1	9.5
KUNENE 灌漑	0	0	0	0.40	5,000	2.1				0.4	2.1
コミュニティ地区の計	0.3	1,950	0.5	18.4	5,510	7.2	267.1	1,480	59.9	285.8	67.6
(コミュニティ地区 天雨)	0	0	0	9.8	1,500	14.7	1.2	1,250	1.7	11.0	16.4
(コミュニティ地区 灌漑)	0.2	6,750	1.7	0.2	2,450	0.4	0	0	0	0.4	2.1
総計	0.5	8,700	2.2	28.4	9,460	22.3	268.3	2,730	61.6	297.2	86.1

(出典：農業省関連資料)

コミュニティ農業は比較的小規模で家族単位で営まれており、全耕地面積の41%(33万ha)を占め、約30万人が従事している。コミュニティ農業の割合はGDPベースでは2%台しかなく、農民一人当たりの年間所得も約260ナミビアドル(約7,540円)に満たない。生産される作物の約90%はミレット及びソルガムであり、同国主要食糧生産量の68%を占める(表2-1参照)。コミュニティ農業は基本的に天水依存型の農業であることから、比較的降雨量の多い(年間降雨量:500mm以上)北部・北東部で主に行なわれている。この地域は肥沃度の低い砂質土壌の岩砕土地帯で生産性は低い。また農業資機材(ほとんどは輸入品である)が不足しており、市場の情報、新規農業技術の普及も欠落している。

同地域における耕地面積及び作物別生産量の割合を図2-1、図2-2に示す。

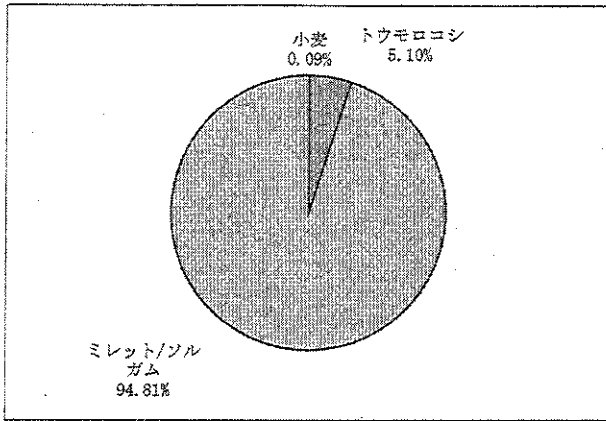


図2-1 コミュナル地域耕地面積割合(1996/97年)

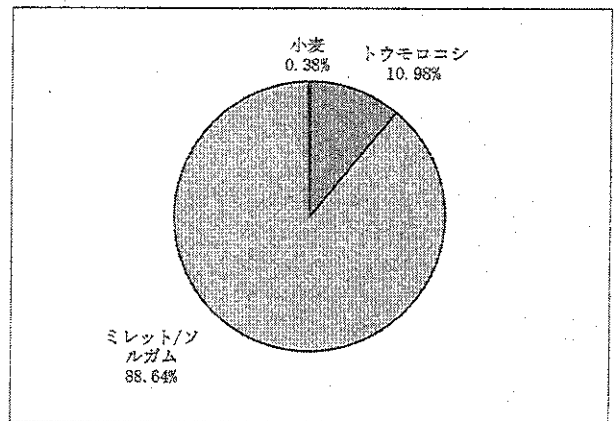
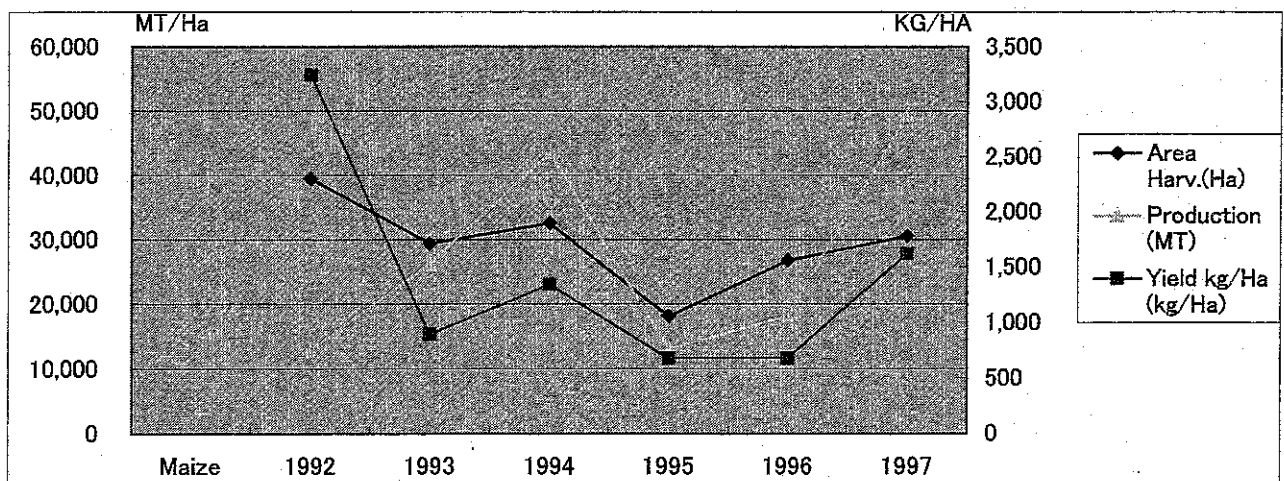


図2-2 コミュナル地域生産量割合(1996/97年)

(出典：要請関連資料)

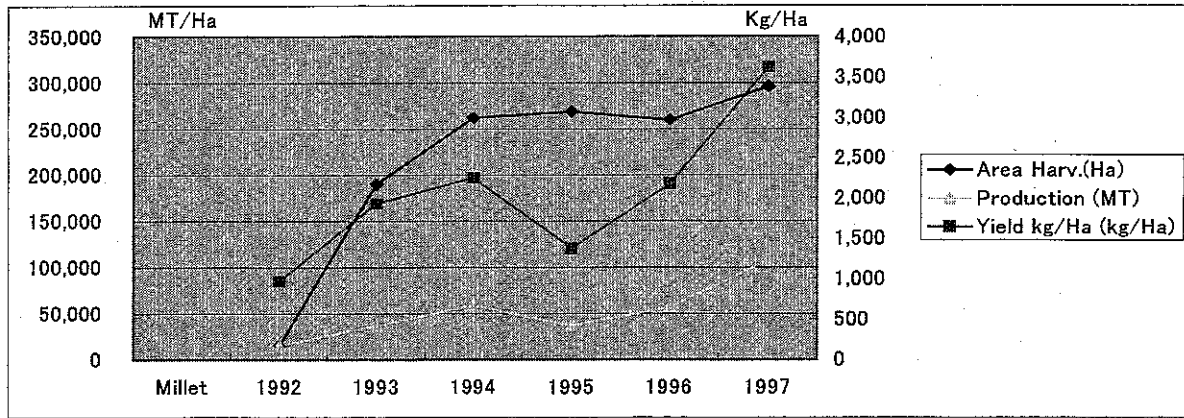
同国の政策としては、コマーシャル農業地域の収量を増大させることよりも、コミュニアル地域の単収増大を目指すことの方がよりポテンシャルが高いとの考え方に立ち、政府は基本的にコミュニアル地域のみを開発計画の受益対象としている。具体的には北部のアンゴラ共和国境及び南部の「南ア」国境の河川水を利用した技術的に高度なインフラ集約灌漑農業が国家プロジェクトとして推進されている。

この結果、コミュニアル農業地域の生産量も1996年から増加傾向にあり、政府による支援の具体的効果の現れとして一定の評価ができる。コミュニアル農業地域の主要作物であるトウモロコシ、ミレット、ソルガムの生産面積、生産量、単収の年次別変移を以下にグラフ化した。ミレット、ソルガムで顕著な収量の増加が見られる（尚、表2-1と図2-3では出典が異なるため、データの数値に若干の相異がある）。



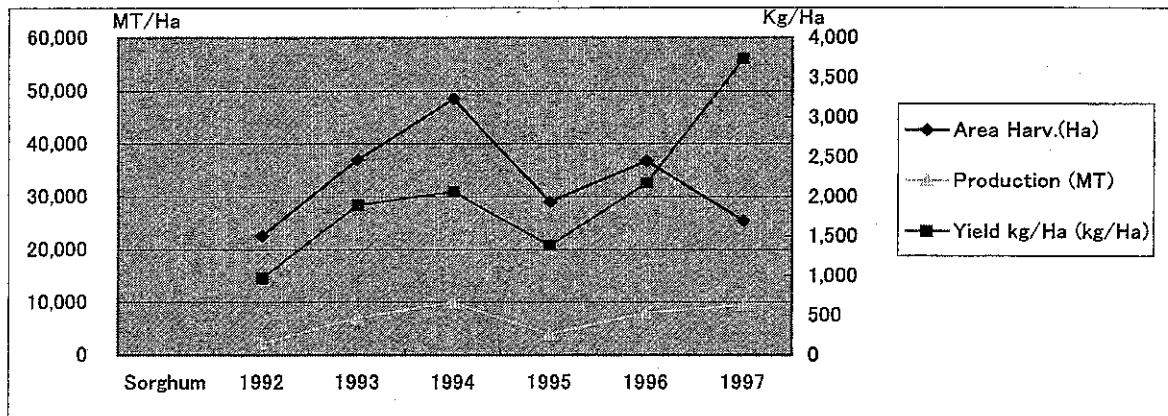
(出典：FAO Production Yearbook, 1998)

図2-3 トウモロコシの生産面積、生産量、単収の推移



(出典：FAO YearBook, 1998)

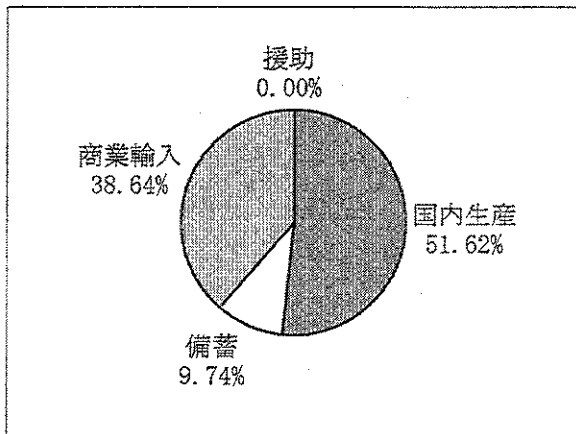
図2-4 ミレットの生産面積、生産量、単収の推移



(出典：FAO Yearbook, 1998)

図2-5 ソルガムの生産面積、生産量、単収の推移

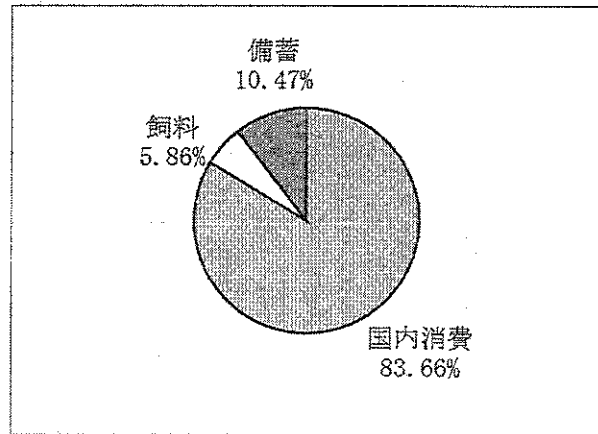
次に、同国の主食の一つであるトウモロコシの国内需給要素の構成を図2-6及び図2-7に示す。



(1997/98年推定)

(出典：要請関連資料)

図2-6 トウモロコシ供給要素構成



(1997/98年推定)

(出典：要請関連資料)

図2-7 トウモロコシ需要要素構成

以上のデータから、供給されるトウモロコシのうち国内生産されるのは約52%足らずであり、約39%を輸入に依存していることがわかる。

表2-1、2-2、2-3に白トウモロコシ、黄トウモロコシ、小麦の作付面積、生産量、輸入量、国内消費量等に関する経年変動（1986/87年～1996/97年）を示した。

表2-1 白トウモロコシの生産・消費量等の経年変動（1986/87年～1997/98年）1N\$=29円
*コマーシャル地区

(白トウモロコシ)	栽培面積 (ha)	生産量 (t)	輸入量 (t)	国内消費量 (t)	生産者価格 (N\$ / t)	小売価格 (N\$ / t)
1986 / 87	-	18,289	29,169	47,458	328.00	360.73
1987 / 88	-	6,779	59,425	66,204	338.45	370.98
1988 / 89	-	14,415	46,506	60,921	370.67	450.65
1989 / 90	-	22,777	39,693	62,470	439.53	529.30
1990 / 91	16,550	26,938	25,932	52,870	440.96	536.25
1991 / 92	33,618	35,000	25,000	60,000	464.00	575.11
1992 / 93	45,849	7,700	53,762	61,462	493.09	612.28
1993 / 94	23,210	12,509	86,181	98,690	636.73	694.73
1994 / 95	16,722	38,500	50,340	88,840	701.43	787.24
1995 / 96	12,034	-	113,759	121,860	760.00	-
1996 / 97	13,383	10,058	125,178	-	700.00	-
1997 / 98	-	37,007	52,732	-	-	-

(出典：要請関連資料)

表2-2 黄トウモロコシの生産・消費量等の経年変動（1986/87年～1997/98年）1N\$=29円

(黄トウモロコシ)	栽培面積 (ha)	生産量 (t)	輸入量 (t)	国内消費量 (t)	生産者価格 (N\$ / t)	小売価格 (N\$ / t)
1986 / 87	-	4,618	6,183	-	311	368
1987 / 88	-	-	7,548	-	-	-
1988 / 89	-	1,559	8,567	-	340	365
1989 / 90	-	1,600	7,213	-	381	463
1990 / 91	2,633	1,585	15,740	-	422	493
1991 / 92	5,020	1,915	13,712	-	438	557
1992 / 93	3,446	-	58,905	58,905	493	612
1993 / 94	2,857	1,234	4,063	5,297	-	-
1994 / 95	3,021	5,331	55,478	60,989	-	-
1995 / 96	1,227	-	121,578	-	-	-
1996 / 97	1,050	734	34,265	-	-	-
1997 / 98	-	-	35,316	-	-	-

(出典：要請関連資料)

表2-3 小麦の生産・消費量等の経年変動(1986/87年～1997/98年) (1N\$=29円)

(小麦)	栽培面積 (ha)	生産量 (t)	輸入量 (t)	国内消費量 (t)	生産者価格 (N\$ / t)	小売価格 (N\$ / t)
1986 / 87	-	5,922	19,686	24,646	391.27	424.13
1987 / 88	-	4,960	28,812	33,421	447.89	493.32
1988 / 89	-	4,609	29,985	34,107	443.02	499.84
1989 / 90	-	4,380	26,081	30,461	484.66	557.47
1990 / 91	1,000	4,293	27,963	32,256	563.86	590.77
1991 / 92	1,000	5,750	27,000	32,750	587.45	673.53
1992 / 93	500	3,116	34,487	37,603	670.92	778.42
1993 / 94	900	4,762	45,966	50,728	708.06	827.90
1994 / 95	960	6,000	50,330	56,329	708.06	827.90
1995 / 96	-	2,668	67,853	54,040	771.05	890.00
1996 / 97	-	3,516	29,524	-	895.00	-
1997 / 98	-	5,039	53,115	-	-	-

(出典：要請関連資料)

これらの状況から明らかなように、「ナ」国政府によるソルガム、ミレット等の食糧の増産努力にも拘わらず、食糧生産量は未だ国内需要を満たすに至ってはならず、不足分はトウモロコシや小麦の輸入に依存していることが窺える。旱魃は、同国の主要穀物生産を不安定にする主要因となっており、実際に最近では、1998年11月～1999年3月に起きた旱魃は1998年、1999年作の単収及び生産量を大きく低下させている(表2-1に示すとおり)。特に、主要食糧生産地域である北東部(Caprivi, Okavango)、北部(Ohangwena, Oshana, Omusati, Oshikoto)では、1999年3月時点での主要粗粒穀類推定生産量は過去4年間の平均と比較して、6.6～34.5%と激減している。また、1999年3月のUU Net Internet Africaは、『「ナ」国内の深刻な旱魃と牧草の減少により国内で900頭以上の役牛が減少している』ことを報じている。同国では、この事態に対処するため、「Drought Program:旱魃対策」を策定して、旱魃被害者への食糧供給を含めた緊急対策を講じている。今後、コミュニティ農業地域を重点とした生産面積、生産量、単収の増加を達成するためには、政府主導の適期耕起、適期作付や灌漑の拡充といった方法により旱魃の影響をできるだけ回避し、安定生産を確保するための耕作技術の普及が望まれるところである。

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

昨年までの実績では、2KRの対象地域は北部及び北東部の自給自足が行われている農業地域及び国家のプロジェクト地域（灌漑／住民定着プロジェクト）が主であった。これまでの主な対象作物はミレット、トウモロコシ、ソルガムである。ナミビアにおける2KRは、基本的には2KR資機材供与を通じた食糧作物増産による国内食糧の安定供給と、辺境地域農民に対する貧困支援が主目的となっている。

また、これまでの2KR対象地域では、2KRの資機材の供与と共に、農業・水・地方開発省の地方事務所による農家への農業技術の普及・教育活動がリンクされており、その中で施肥による生産量の増加、耕起作業等の農業機械化支援による生産性の向上が実施されてきた。さらに、ナミビア開発公社管理下の農業プロジェクト（灌漑／住民定着）における灌漑システムの導入並びに農業機械化を通じた生産性の向上も重点的に取り組まれてきた。「ナ」国では、1990年以降センターピボット灌漑システムをはじめとする大型農機を導入しており、1996年までの投資累計額は17,300万ナミビアドル（約50.2億円）に達する。その内2KRにより調達された資機材の累計額は5,756万ナミビアドル（約16.7億円）となっている。農業資機材のほとんどを輸入している同国にとり、2KRは外貨節約の観点からの貢献度も高い。

2. プログラムの実施運営体制

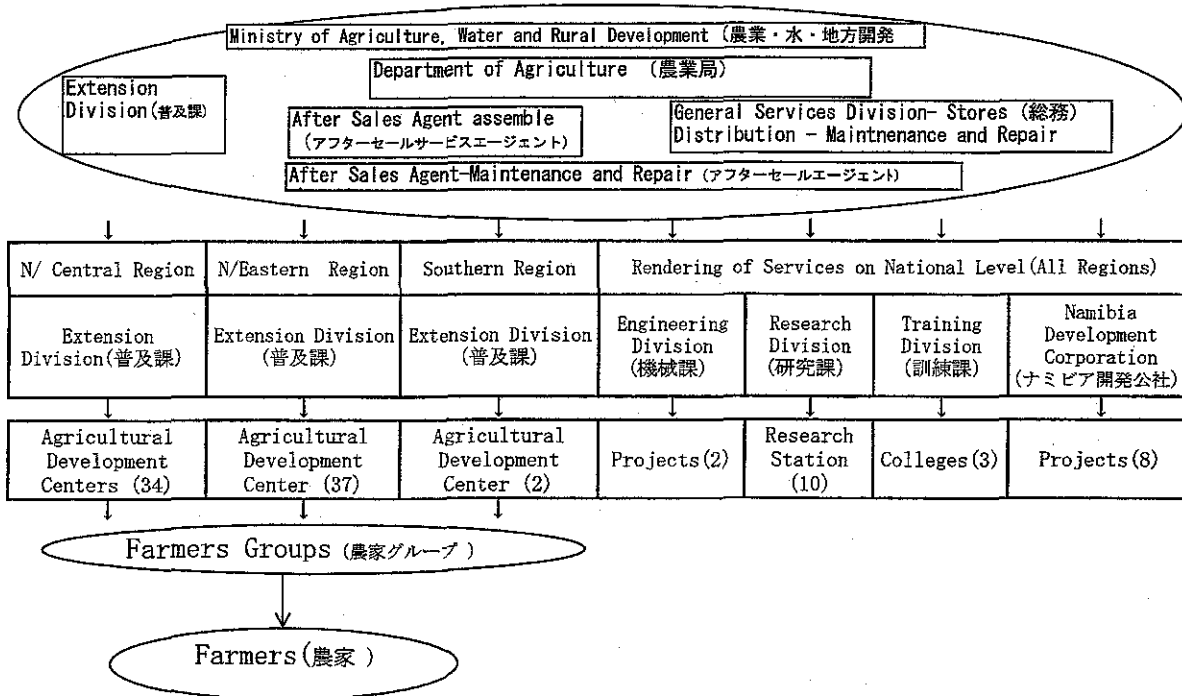
(1) 実施体制／維持管理体制

今年度の要請書は接頭していないが、昨年までの実績によるとプログラム全体の実施・運営は農業・水・地方開発省(以下農業省とする)の農業機械・普及サービス課(Division of Extension and Engineering Services)が担当している。

また、昨年までの実績では、農業省の北部地域 (North western Region, north Central Region, North Eastern Region)、ナミビア開発公社(Namibia Development Corporation)、農業機械課(Engineering Division)及び訓練課(Training Division)からのニーズが要請書として纏められている。これまでは、要請の取り纏めと2KRの入札、契約後の資機材の配布は、農業省の農業機械・普及サービス課が中心となり実施している。特に、農業機械の配布に関しては、農業機械メーカー代理店により、機材の組み立て、点検が実施されている。

これまでのナミビアにおける2KRの実施責任体制は次表3-1のとおりである。

表 3-1 ナミビアにおける 2KR の実施責任体制



(2) 農薬安全使用体制

「ナ」国の国家防除については、未だ途上段階にあり、現在 FAO の調査結果をもとに体制整備を行っている。また、平成 8 年度の現地調査にて確認された農薬倉庫の不備と農薬取締り体制の脆弱さに関しては「ナ」国側も認識しており、1996 年度以降、当面は農薬の要請は行わないこととし、将来農薬の要請を行う際は国家レベルの使用体制を確立し、関連報告書を日本側に提出する旨が確認されている。現在、同国は農薬取り扱いに関わる関連法規の整備作業を急いでいる。

3. 資機材選定計画

配布／利用計画

昨年までの実績では、調達資機材は 2 通りの輸送手段により首都のウイントフックまで届けられた。ひとつは海上輸送ルートであり、大西洋岸のウォルビスベイ港で陸揚げされた後、鉄道を用いて運ばれる場合である。もうひとつは内陸輸送ルートであり、「南ア」国を原産地とする資機材もしくは「南ア」国のインド洋岸のダーバン港で陸揚げされた資機材を鉄道によりウインドフックまで直送する場合である。その後は資機材ごとの配布計画に従い、エンドユーザーに配布される。肥料と農業機械の過去の配布経路は以下のとおりである。

- 1)肥料はウインドフックに集められた後、グロートフォンティンの倉庫に送られる。その後時期を見計らい 1 年かけて各地のコミュニカル地域の本部、4ヶ所の研究所、及びナミビア開発公社(Namibia Development Corporation)や農業省農業開発サービス部(Engineering Division)の運営する国家プロジェクト

に送付される。各地のコミュニーナル地域本部へ配布された肥料は農業省農業開発センター(Agricultural Development Center: ADC)を通じて農民に販売する。ADCは徴収した代金を中央収入基金(Central Revenue Fund)へ入金する。

2)農業機械はグロートフォンティンの組立場で検査・点検がされた後、対象地域へ輸送され、賃耕サービス等に用いられる。農民は実際の経費の40%、1ha当たりN\$40(=¥1,160)を負担するのみである。農業機械は各地の農業省下の普及課(Division of Extension)、研究課(Division of Research)、農業機械課(Division of Engineering)、訓練課(Division of Training)及びナミビア開発公社に配布され、農民に対してこれらを用いたサービスを行うことによって料金を徴収している。料金の徴収は農業機械・普及サービス課が所管し、徴収された料金は中央収入基金に集められる。過去に農業機械を売却した実績はなく、すべて政府の備品として登録されている。

図3-1に調達資機材の配布利用経路を示す。

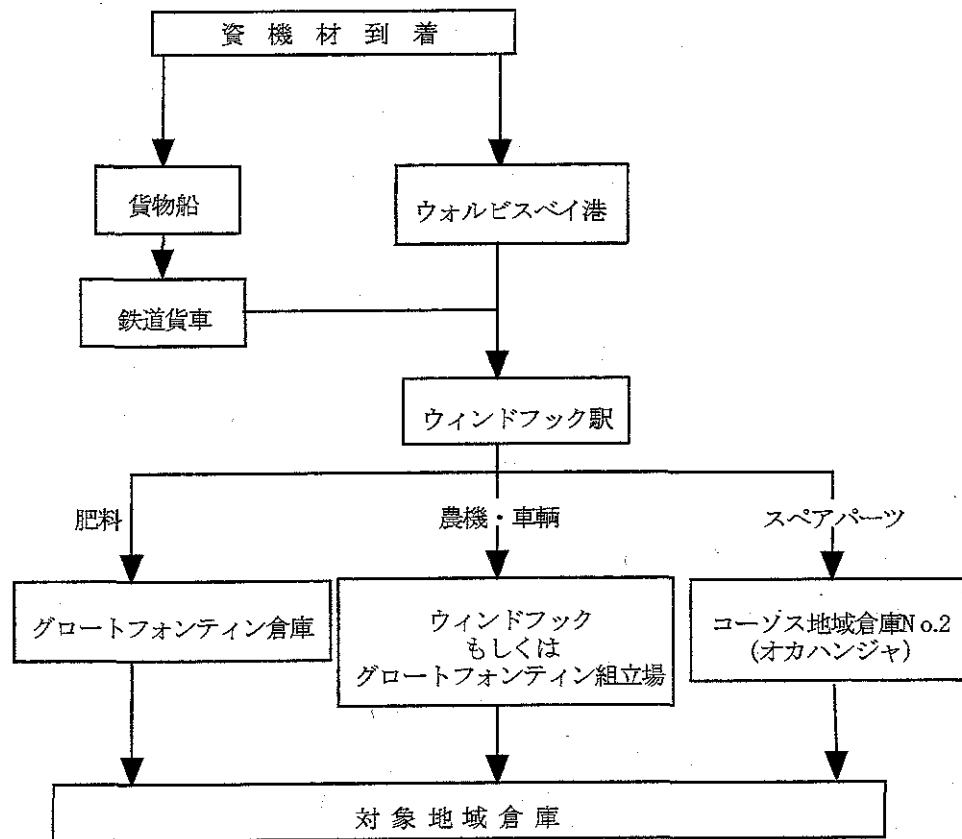


図3-1 調達資機材の配布利用経路

第4章 プログラムの効果と提言

1. 裨益効果

「ナ」国ではコマーシャル農業地域とコミュニアル農業地域の農業生産条件の格差を埋めるために、コミュニアル農業地域に的を絞った開発戦略を進めているが、これまで2KR資機材の投入、活用により同農業地域におけるソルガム、ミレット、トウモロコシの単収、生産量の顕著な増加傾向を見て取ることができる。

このような状況の中、「ナ」国の自助努力による食糧増産プログラムを支援するという目的で、同プログラムに必要とされる農業資機材の調達を継続して実施することは「ナ」国の農業政策、食糧増産政策上、重要な役割を持つと思われる。

昨年（平成10年度）の実績から対象となった地区の裨益人口を表4-1に示す。

表4-1 地域別裨益人口

地域名	農家世帯数	人口
Caprivi	19,745	94,775
Kavango	17,912	111,054
Oshana	33,581	208,200
Omusati	37,322	220,200
Oshana	20,305	115,736
Oshikoto	22,215	128,847
合計	151,080	878,812

(出典：H10年度農業省関連資料)

2. 提言

昨年まで実施された2KR実績から今後も2KRを実施することによって一層の食糧増産効果が期待できるとともに、コミュニアル農業地域における零細農民の生活レベルのボトムアップにも寄与するものであることから、今後2KRの要請がなされた場合には実施の意義は大きいと思われる。

「ナ」国全体が乾燥地または半乾燥地であり、食糧生産が天候へ依存する比率が高く、過度の水源開発が地下水の低下を招き、地下水の枯渇等を起こしやすいことを考慮すると、今後、天水依存栽培地域への働きかけの方法、灌漑開発の方法等課題は大きい。しかしながら、北部コミュニアル地域の農業生産性を高めることにより、着実に自給率の向上を計るよう、農業開発は上位計画にそって「北部地域」を中心に進められている。「ナ」国政府の取り組みが始まってまだ間もないが、コミュニアル地域を開発の受益対象としたインフラ集約灌漑農業開発等の意欲的な取り組みによる一定の成果が現れてきていることは十分評価できる。

資料編

1. 対象国農業主要指標
2. 参照資料リスト

1. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	ナミビア共和国 Republic of Namibia			
I. 農業指標				
		単位	データ年	
農村人口	82.9	万人	1997年	*1
農業労働人口	29	万人	1997年	*1
農業労働人口割合	43.6	%	1997年	*1
農業セクターGDP割合	14	%	1996年	*6
耕地面積/トラクター一台当たり	0.026	万ha	1996年	*1
II. 土地利用				
総面積	8,242.9	万ha	1996年	*1
陸地面積	8,232.9	万ha (100%)		*1
耕地面積	81.6	万ha (1.0%)		*1
恒常的作物面積	0.4	万ha (0.0%)		*1
灌漑面積	0.7	万ha	1996年	*1
灌漑面積率	0.9	%	1996年	*1
III. 経済指標				
1人当たりGNP	2,250	US\$	1996年	*6
対外債務残高		億US\$	1996年	*7
対日貿易量 輸出	22.93	億円	1997年	*8
対日貿易量 輸入	7.51	億円	1997年	*8
IV. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	否認定		1999年	*5
穀物外部依存量		万t	1998/1999年	*5
1人当り食糧生産指数	64	1979~81年=100	1995年	*2
穀物輸入	13.9	万t	1996年	*3
食糧援助	2.6	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	2,093	Cal	1995年	*2
V. 主要作物単位収量				
米		kg/ha	1997年	*1
小麦	4,750	kg/ha	1997年	*1
トウモロコシ	1,616	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) FAO year book 1998
- 2) FAO statistic (Internet Homepage)
- 3) FAO Food Balance Sheet 1998 (Internet Homepage)
- 4) 肥料便覧第4版 農文協
- 5) 新版農業機械学概論 養賢堂
- 6) 国別協力情報ファイル 国際協力事業団企画部

JICA