

# ケニア園芸開発基礎調査団報告書

平成13年3月

国際協力事業団

## 序 文

ケニア共和国の園芸作物は、1990年代に入って急速に生産が増加し、紅茶、コーヒーに次ぐ輸出品に成長しています。しかしながら、その流通機構は仲買人が小規模農家を搾取している現状にあるため、ケニア政府は我が国に、円借款「ケニア園芸作物処理施設建設事業」を要請して市場の設立と流通の整備をめざすとともに、市場運営や生鮮農産物流通のノウハウに係る技術協力を求めてきました。

これを受けて国際協力事業団は、要請内容が多岐にわたっているうえ、周辺情報も不足していることから、まず現地事情の確認と技術協力の可能性を探ることとし、平成13年2月4日から同21日まで、国際協力事業団筑波国際センター業務第二課 利光浩三課長を団長とする基礎調査団を現地に派遣しました。

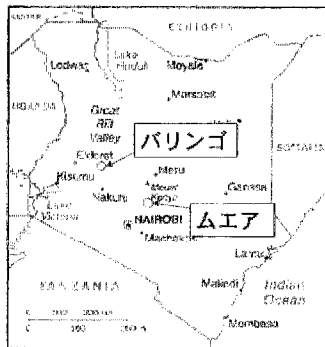
本報告書は、同調査団の調査及び協議結果を取りまとめたものであり、今後広く関係者に活用されて、日本・ケニア両国の親善と国際協力の推進に寄与することを願うものです。

ここに、本調査にご協力いただいたケニア共和国政府関係機関及び我が国の関係各位に深く謝意を表するとともに、当事業団の業務に対して、今後とも一層の御支援をお願いする次第です。

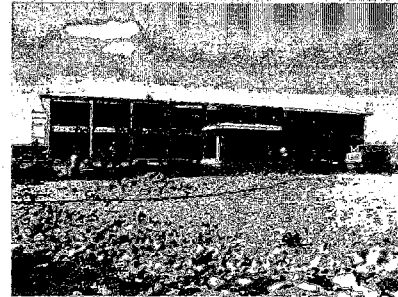
平成13年3月

国際協力事業団  
農業開発協力部  
部長 鮫島 信行

位置図



円借款で建設中の  
「ケニア園芸作物処理施設」(ナイロビ)



リムル地域花き栽培農家



リムル地域花栽培の畑



リムル地域の農地



農家の倉庫で出荷待ちの花



ミドルマンによる集荷



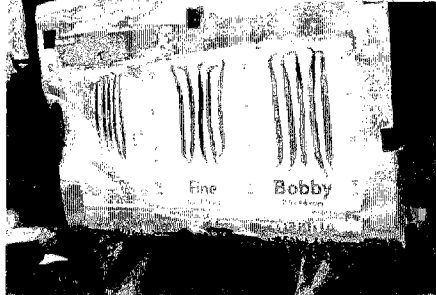
ミドルマンの選別場



野菜選別作業（輸出企業との契約農家）



インゲン見本



農家グループ選別作業



農家グループ集荷場での聞き取り



農家グループからの聞き取り



輸出業者の加工場 (KHE社)



輸出製品 (KHE社)



輸出製品のサンプル (エベレスト社)



大規模花き栽培企業 (ビニールハウス)

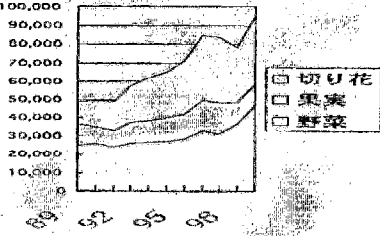


大規模花き栽培企業 (加工・包装)



# ケニア園芸作物輸出量

単位：トン100,000



ムエア灌漑農業開発計画



稲の刈り取り



農民暴動で燃やされたトラック



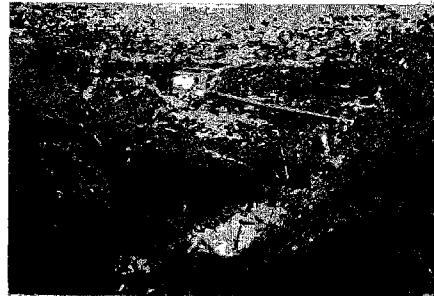
土砂に埋まった水路



ゲートを閉めたままの水路



小型ポンプで水を汲み上げ園芸作物栽培



頭首工





バリンゴ県半乾燥地域  
農村開発計画調査



乾燥地の畑



溜め池



伝統的家屋



改良かまど



伝統的かまど



山羊



ケニア農業試験場 (KARI)



KARI内部



雨水利用農業



NGO果樹園



NGO灌漑と接ぎ木



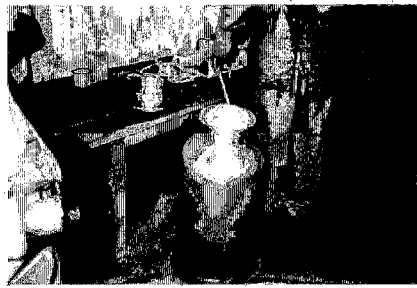
NGO取水施設



NGO牧草地と牛



NGO牛乳加工施設



# 目 次

序 文  
地 図  
写 真

第1章 基礎調査団の派遣 .....	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1 - 2 調査団の構成 .....	3
1 - 3 調査日程 .....	4
1 - 4 主要面談者 .....	5
第2章 調査結果要約 .....	8
2 - 1 園芸作物生産と流通の現状・問題点 .....	8
2 - 2 技術協力要請の背景と調査結果 .....	9
2 - 3 市場システムの検証 .....	10
2 - 4 園芸作物流通と輸出市場の問題点 .....	11
2 - 5 市場運営の条件 .....	13
2 - 6 技術協力の可能性 .....	14
第3章 園芸作物生産の現状と課題 .....	16
3 - 1 開発の基本計画 .....	16
3 - 2 園芸作物生産の現状 .....	19
3 - 3 園芸作物振興のための施策、関連農業政策 .....	21
第4章 技術協力要請の背景 .....	22
4 - 1 専門家派遣要請の背景 .....	22
4 - 2 要請機関（HCDA）の概要と能力 .....	23
4 - 3 技術協力が必要な分野 .....	23
第5章 市場システム .....	25
5 - 1 市場システムの検証 .....	25
5 - 2 市場システム運営能力 .....	26

5 - 3	植物検疫 .....	27
5 - 4	H C D Aの市場への関与 .....	27
5 - 5	流通システムの妥当性 .....	29
第6章	園芸作物流通の現状と課題 .....	31
6 - 1	農民組織の園芸作物販売の現状と課題 .....	31
6 - 2	農民組織による卸売市場を通じた園芸作物販売の可能性 .....	36
6 - 3	今後の農民組織育成に係る技術協力の方向 .....	38
第7章	市場運営の条件 .....	39
7 - 1	市場の地代と金利 .....	39
7 - 2	市場運営の課題 .....	39
7 - 3	ローカルコスト負担能力 .....	41
7 - 4	輸送費について .....	41
第8章	技術協力の可能性 .....	42
第9章	提 言 .....	44
第10章	ムエア灌漑農業開発計画（終了案件） 訪問結果 .....	46
第11章	バリンゴ県半乾燥地域農村開発計画調査 訪問結果 .....	48
付属資料		
1 .	帰国報告会プレゼンテーション .....	53
2 .	ケニア「園芸作物処理施設建設事業」の現状・問題点と対応策（調査団案）.....	64
3 .	East African Standard 紙（2001年2月10日付）の記事 .....	68
4 .	Horticultural Crops Development Authority Operational Budget 2001/2002 .....	69
5 .	H C D A組織再編計画の文書 .....	73
6 .	ケニア園芸作物貿易統計（H C D A）.....	82
7 .	園芸作物処理施設建設事業の資金計画 .....	102
8 .	輸出業者、農家グループへの事業説明会日程 .....	106

# 第1章 基礎調査団の派遣

## 1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

### (1) ケニアの園芸作物と調査の概要

ケニアの園芸作物(切り花、生鮮野菜、果物等)は、1990年代に入り、急速に生産が増加し、紅茶、コーヒーに次ぐ輸出品に成長している。輸出先はほとんどがヨーロッパで、輸出品目は、切り花(バラ、カーネーション等)、生鮮野菜(インゲン等)、果物(マンゴー等)が中心である。なかでも、切り花は大規模農家(10~数十ha以上)が中心であったが、輸出単価が高いことから、最近では中規模の農家も参入してきた。野菜生産はむしろ小規模農家にシフトしてきている状況にある。こうしたなか、JICAは、ケニアにおける園芸作物生産・流通の現状把握と円借款「ケニア園芸作物処理施設建設事業」に対する技術協力の可能性を把握するため、ケニア園芸開発基礎調査を行った。

### (2) 円借款「ケニア園芸作物処理施設建設事業」の概要と経緯

円借款「ケニア園芸作物処理施設建設事業」は、ケニアの主要園芸作物生産地(ングブ、サガナ、ムエア、リムル、ヤッタ、マチャコス、キブウェジ)に予冷施設、ナイロビに保冷施設・競売施設を建設し、競りによる流通システムの確立をめざす。これにより、公正な流通を確保し、仲買人等による中間搾取から農民の利益を確保し、もって貧困解消を図ることが目的である。

同事業の経緯は、国際協力銀行(JBIC)作成資料によれば、以下のとおりである。

- ・1993年10月 借款契約(L/A)承諾。園芸開発公社(HCDA)による園芸作物の予冷施設を建設し、園芸作物の振興と農家の所得向上を図る。
- ・1996年10月 計画変更承認。主要園芸作物生産地(ングブ、サガナ、ムエア、リムル、ヤッタ、マチャコス、キブウェジ)に予冷施設、ナイロビに保冷施設・競売施設を建設し、競りによる流通システムを導入する。
- ・2000年3月 SAPI(案件実施支援業務)実施。小規模農民組織化状況調査、物流システム効率化のための調査・マニュアル作成等、財務影響調査。建設が遅れたなかで、案件の有効性を再確認。
- ・2000年7月 JBIC中間監理ミッション派遣。建設の進捗状況確認。
- ・2001年1月 生産地デポ完成予定。
- ・2001年3月 ナイロビ・オークション・センター完成予定。
- ・2001年7月8日 プロジェクト貸付実行期限。

### (3) 技術協力の検討に至った経緯

園芸作物処理施設の完成は目処がたったものの、ケニア側には園芸作物処理施設・オークション施設運営の経験がないことから、技術協力を我が国に求めてきた。

生鮮園芸作物の流通分野にはオランダ、ドイツ、イギリス、アメリカが援助重点分野として取り組んでいると聞いており、更に JICA が協力を行わなければならないとは考えていなかった。しかし、JBIC 側から技術協力を強く求められたこともあり、「プロジェクト方式技術協力で行うべき分野（内容）があれば事務レベルで打合せを行いたい」とのコメントを JBIC に提出している。また、円借款 L/A 承諾より長期間が経過しており、流通システムを再度検証することも必要と認識していた。

こうした事情を踏まえ、改めて JBIC 側からケニア園芸作物処理施設建設事業の説明があり、本件に対する技術協力（主として個別専門家の派遣）の要請があった。これについては、2000 年 8 月 1 日付けで外務省に提出された「円借款制度に関する懇談会報告書」で JICA の技術協力との連携強化を提言（注）されていることも念頭に置かれている。

なお、平成 12 年度、ケニア側からは個別専門家（園芸作物流通システム改善分野、短期）派遣が要請され、採択されたものの、現在まで派遣者は決定していないことから、JICA としても今後の対応について検討する必要があった。

### (4) 検討結果

JICA 関係各部及び農水省、外務省関係者で JBIC の調査結果について検証し、技術協力の可能性を検討したが、以下の問題点が指摘された。

- 1) 調査結果の現状認識について疑問点や詳細な調査が必要な事項がある。
- 2) 技術協力の背景や相手国政府の体制について確認すべき事項がある。
- 3) 想定している流通システムに疑問点が残されている。
- 4) 園芸作物生産・出荷体制に問題点がある。
- 5) 流通システムを構築するうえでの前提条件が非常に厳しい。
- 6) 日本側協力リソースが手薄で協力が限定的になる可能性がある。

関係者間でこれらの問題点を整理し、協議した結果、基礎調査団を派遣して今後の対応を検討することとした。

(注)

「円借款制度に関する懇談会報告書」で JICA の技術協力との連携強化を提言している部分(抜粋)

(1) 効果的・効率的かつ重点的な円借款の実施

(ロ) 供与案件の効果的・効率的な執行

円借款供与に係る手続きの迅速化を図るとともに、供与を決定した後でも効果的・効率的に案件を進捗させる必要がある。

円借款事業が円滑に進捗し、十分な効果をあげるためには、開発援助に関するあらゆる人的資源を組み合わせ、きめの細かい対応を行うことが重要である。そのためには、円借款案件と他の ODA スキーム(開発調査、専門家派遣、プロジェクト方式技術協力、無償資金協力)との連携の一層の強化、NGO(先進国、ローカルは問わない)や研究機関との連携の促進が必要である。

(2) 多様な開発ニーズへのきめ細かな対応

(ロ) 貧困削減と債務問題

具体的施策

円借款プロジェクトと贈与部分とのパッケージ化の検討

円借款プロジェクトがより効果を発揮するよう、当該プロジェクトに無償資金協力や技術協力部分を組み合わせ、供与するパッケージ化を検討する(例えば、道路や発電所の建設を円借款で行う際に、貧困地域へのアクセスを確保するための接続(フィーダー)道路や配電網の整備を無償で行うことや、これに係る技術支援を行うことなど)。

1 - 2 調査団の構成

(1) 総括/園芸開発	利光 浩三	国際協力事業団筑波国際センター	業務第二課	課長
(2) 農産物流通	松田 昌裕	(財)アジア農業協同組合振興機関		参事
(3) 市場運営	原田 康	(社)農協流通研究所		理事長
(4) 農業行政協力	中村 裕一	農林水産省総合食料局国際部技術協力課		係長
(5) 協力計画	進藤 惣治	国際協力事業団 農業開発協力部	計画課	課長代理



1 - 3 調査日程

日順	日付(曜)	移動及び業務	備考
1	2 / 4 (日)	成田 ロンドン	
2	5 (月)	ナイロビ着 J I C A事務所打合せ	
3	6 (火)	農業地方開発省次官表敬 農業地方開発省打合せ 園芸開発公社 (H C D A) 打合せ 国際協力銀行 (J B I C) ナイロビ駐在員事務所打合せ 日本貿易振興会 (J E T R O) ナイロビ事務所打合せ	
4	7 (水)	Nairobi Horticultural Center 建設現場訪問 Fresh Produce Exporters Association of Kenya (F P E A K) 打合せ Kenya Horticultural Exporters (1977) LTD. (K H E) 訪問 Kenya Plant Health Inspectorate Service (K E P H I S) 訪問 市内スーパーマーケット調査	
5	8 (木)	Wakulima Market 視察 (ナイロビ市内向け生鮮野菜市場) リムル地域調査 Limuru Depot 訪問 農家グループ調査 小規模輸出業者 (ミドルマン) 打合せ	
6	9 (金)	ムエア、サガナ地域調査 中規模農家 (輸出業者と契約) 訪問 農家グループ (輸出業者と未契約) 訪問 農家グループ (輸出業者と契約) 訪問 Mwea、Sagana Depot 訪問	
7	10 (土)	Stoni Ati LTD (花き栽培・輸出業者) 訪問 ムエア灌漑農業開発計画調査 灌漑公社 (N I B) 訪問 現地調査	(進藤団員以外) (進藤団員のみ)
8	11 (日)	団内打合せ	
9	12 (月)	F P E A K 訪問・打合せ Everest Enterprises LTD. (輸出業者) 訪問	
10	13 (火)	キブウェジ地域調査 ナイロビ大学試験圃場訪問 Kibweji Depot 訪問 農家グループ訪問	
11	14 (水)	H C D A 打合せ	
12	15 (木)	J I C A事務所報告 大使館報告	松田、原田、中村 団員、夜ケニア発

日順	日付(曜)	移動及び業務	備考
13	2 / 16 (金)	バリngoへ移動 バリngo地域調査 Sandai 地域 (小規模灌漑、家畜衛生) Eldome 地域 (改良かまど) ケニア農業試験場 (K A R I) Perkerra センター打合せ Marigat Health Center (診療所) Marigat Ploytechnic (職業訓練所) Kampi ya Samaki (女性グループの活動)	以下、利光団長、 進藤団員のみ
14	17 (土)	バリngo地域調査 Rugus 地域 (ため池の改修) Partalo 地域 (雨水利用農業) Arbal 地域 (家畜改良、家畜衛生) kapukun (雨水利用農業)	
15	18 (日)	N G O 活動現場視察 傾斜地農業 SNV Kenya (N G O) 訪問 (灌漑農業、給水施設、乳製品加工) ナイロビへ移動	
16	19 (月)	J I C A 事務所打合せ ナイロビ発	
17	20 (火)	午前ロンドン着、午後ロンドン発	
18	21 (水)	成田着	

#### 1 - 4 主要面談者

##### (1) 農業地方開発省 (M A R D)

Permanent Secretary	S. E. Migot-Adholla
Director of Agriculture and Livestock Production	W. M. Mwangi
J I C A 専門家	喜田 清 (小規模灌漑事業に係る農民組織化支援)
"	辻下 健二 (小規模灌漑事業振興)
"	藤田 達雄 (半乾燥地域農村開発政策アドバイザー)

##### (2) 園芸開発公社 (H C D A)

Managing Director	Dr. Philip M. Mwanzia
Marketing Specialist	Ms. Esther Kabugi
Assistant Technical Service Manager	Mrs. Caren M. Osolo
Technical Service Officer	Mr. Wilfred G. Yako

- (3) ケニア植物検疫サービス ( K E P H I S : Kenya Plant Health Inspectorate Service )  
Assistant Director - Quality Control Ms. Gladys N. Maina
- (4) ケニア生鮮品輸出者組合 ( F P E A K : Fresh Produce Exporters Association of Kenya )  
Public Affairs & Marketing Manager Ms. Jane Likimani  
Mr. Cosmat Kyguro
- (5) ケニア園芸輸出会社 ( K H E : Kenya Horticultural Exporters (1977) LTD. )  
Director Mr. A. S. Patel
- (6) 灌漑公社 ( N I B : National Irrigation Board )  
Mwea Irrigation Scheme Mr. Charles Waweru Kariuki  
Mwea Irrigation Agricultural Development Project Mr. Gitonga M. Mugambi  
Mr. Wanjogu
- (7) エベレスト・エンタープライゼズ社 ( Everest Enterprises LTD. )  
Chief Executive Mr. John W. Karuga  
Sales & Marketing Manager Ms. Carolynne Ogollah
- (8) ナイロビ大学 乾燥地研究所 ( I D R D U : University of Nairobi, Institute of Dry Land  
Research, Development & Utilization )  
Institute Administrator Mr. Mumo Mueke  
Mr. Allan N. Mweke
- (9) 鴻池組  
Project Manager 寺岡 英一
- (10) 在ケニア日本大使館  
特命全権大使 青木 盛久  
一等書記官 川戸 英騎
- (11) 国際協力銀行 ( J B I C ) ナイロビ駐在員事務所  
首席駐在員 澤井 克紀

(12) 日本貿易振興会 ( J E T R O ) ナイロビ事務所

所 長

神田 弘恭

所 員

石原 好仁

(13) バリンゴ半乾燥地域開発調査

(株) 三祐コンサルタンツ

竹内 清二

島津 英世

畑 明彦

(14) Baringo District Extension Officer

Mr. Mutijya

(15) SNV Kenya ( N G O )

Mr. Don Landsten

Ms. Ruth Mitei

(16) J I C A ケニア事務所

所 長

橋本 栄治

次 長

成瀬 猛

所 員

宮川 昌明

Mr. Jidda Choke

## 第2章 調査結果要約

### 2 - 1 園芸作物生産と流通の現状・問題点

#### (1) 園芸作物の輸出と開発計画

ケニアでは、1990年代初頭からヨーロッパへの園芸生産物(切り花、野菜、果樹)の輸出が増加傾向にあり、1994年の6.5万tに比べれば1999年はその約50%増の9.9万tになった。農業地方開発省は今後とも輸出が増加傾向にあるとして、園芸作物農家の約8割を占める小規模農家の輸出への参入を図るために、インフラの整備(道路、通信網、電力、輸送手段、灌漑)、ローンの充実、農民の組織化、農業技術の改善と普及・教育を図ろうとしている。しかし、現在のところ、この小規模農家の振興計画を主導すべき園芸開発公社(HCDA)には、これら施策を実行する権限と予算は与えられていない。

果実、野菜はともに消費、加工、輸出が増加し、小規模農家にとって換金作物としての重要性は高まっている。しかし技術力や資機材の不足、不適地の作付け等で生産物の品質水準は低い。政府は種苗の供給を目的とした企業の誘致と国内市場向けの野菜の品質基準の策定を検討している。

切り花はケニアの主要輸出品目であり、園芸作物輸出額の半分を占めるが、主として花き生産会社や輸出業者と契約した大規模農家により生産されている。小規模農家による生産拡大には、安い生産資材(無税)の供給と、普及サービスの促進が必要である。

輸出用園芸作物は、その生産物に輸入国の嗜好性に合った品種、高い品質、清潔性、無残留農薬が求められるため、主として輸出業者の直営農場、契約した大規模農家や農民グループによって生産されている。大手の輸出業者の場合、農家指導、集荷、選別、パッキング、保冷、輸出手続きが輸出業者の手で一貫して行われている。ケニアの主要な輸出相手国は、イギリス、オランダ、フランス、ドイツ、南アフリカである。近年、輸出競争は激化しており、航空運賃の安い近隣国のザンビア、ジンバブエ、南アフリカが競争相手となっている。輸出上の問題点として、高い航空運賃、不良種苗による低生産性や低品質、コールドチェーンの未整備、低い生産者単価、運送条件の悪化及び高コスト化等が指摘されている。これらの問題解決として、政府は生産地への加工プラントの建設、生産技術の向上、生産者と輸出業者との契約締結、道路等のインフラの整備が必要としている。

一方、園芸作物の9割以上は国内市場向けである。小規模農家の生産物は仲買人により現金で買い集められ、トラックやバスを利用して都市部の公設市場や路上マーケットに運ばれ、販売されている。

国内市場では、市場へアクセスするためのインフラや保冷施設の未整備、市況情報の不足、品質基準の欠如、低い農家庭先価格、既存業者による市場カルテル等、多くの流通阻害要因が

ある。政府はこれらの問題解決のためにインフラ整備、都市部での保冷施設をもつ卸売市場や地方市場の整備が必要であるとしている。

## (2) 園芸作物生産の現状

野菜、果実ともにその作付面積は増加傾向にあるが、生産量は年による変動が大きい。園芸作物を生産する農家の多くは小規模農家であり、生産資材の投入や技術力は十分でなく、単位収量、生産物の品質は劣る。他方、輸出業者と契約栽培を行っている中規模以上の農家又は農家グループは輸出業者より資機材の貸与や農業技術者の指導を得られることから、その収量性、生産物の品質も優れている。

農業地方開発省の農業普及員は、畑作物や家畜に対する指導が一般的であり、園芸作物(果樹、野菜、花き)に特化して指導できる普及員は少ない。また、小規模農家を対象とした農業協同組合も組織されているが、政府主導の農協であり、農民参加による運営がなされておらず、組織が十分に機能しているとはいえない。

## 2 - 2 技術協力要請の背景と調査結果

ケニア政府は、輸出用園芸作物の高品質化、市場流通システムの効率化を図るとともに、小規模農家の収入向上に資することを目的に、円借款による「園芸作物処理施設建設事業」を実施しており、主要な園芸作物生産地7か所に集荷センター、ナイロビに市場機能をもつ園芸センターの建設を進めている。しかしながら、同プロジェクトの事業主体であるHCDAには、これら集荷センター及び園芸センターの施設運営監理や流通システムの知識・経験が乏しいことから、ケニア政府は我が国に専門家派遣を要請してきた。要請された専門分野は、国際協力銀行(JBIC)の案件実施支援業務報告書(SAPIレポート)でHCDAが勧告したオークション等を含む園芸作物の取引指導、収穫後処理、作物の品質管理であった。

これを受けて本調査団は、専門家受入れの必要性、受入体制、技術移転の可能性について検討した。その結果、園芸作物処理施設建設事業がまだ稼働しておらず、カウンターパート(C/P)も配置されていないこと、現段階では農民組織が強固でないため、オークションの前提となるHCDAによる生産物の委託販売が難しいと考えられることから、オークション等の取引指導の専門家の派遣は困難と判断した。また、収穫後処理、作物の品質管理については、既にヨーロッパの取引企業、輸入業者による指導がなされており、民間の企業活動として既に行われている分野に専門家派遣は不必要と判断した。

## 2 - 3 市場システムの検証

### (1) H C D Aの市場システム

S A P Iレポート及びH C D Aの考える流通システムは、小規模農家と輸出業者を主な対象として、「生産指導、集荷、競りによる輸出業者への販売」に至る流れからなっているが、いくつかの問題が指摘される。

- 1) ナイロビ園芸センターで競りにかけられる園芸作物は輸出品目に限られ、かつ買参人が輸出業者に限られるため買い手が有利な立場にあり「競争」による価格決定がされにくい。したがって、実際の販売は、個別に輸入業者との相対取引となる。ただし、委託品を相対で売るとは、H C D Aに競り以上の責任とリスクが伴うことになる。
- 2) 事業のウエイトが生産・出荷に置かれており、輸出適格品を生産・集荷すれば輸入業者が相場で買ってくれるという前提に立って事業構築がなされている。マーケットの基本は、需要に合わせた生産・商品づくりであり、販売、営業にウエイトを置いた事業体質への転換が必要である。
- 3) 本事業計画は7か所の集荷場を拠点として、ナイロビ園芸センターに集約する仕組みであり、各セクションが事務的な手続きによって動く体制になっている。このため、輸入業者の需要に応じた臨機応変な出荷調整が難しい。

### (2) 市場システム運営能力

- 1) 集荷力：現在、H C D Aによる農家グループの形成、園芸作物の契約栽培は行われていないが、輸出用作物はH C D Aの事業対象地域で生産されているので、H C D Aが輸出業者より有利な条件を出せば集荷は可能である。しかし、既存業者との摩擦は避けられない。
- 2) 販売力：輸出業者は自前の仕入れルートをもっており、競りへの参加は、輸出量の不足分の調達にとどまるために、H C D Aの立場は弱い。ケニアの輸出ビジネスは国際競争の厳しい条件下にあり、新たな取引先を開発したとしても、H C D Aには既存の輸出業者より高い価格を農家へ支払える販売力は期待できない。
- 3) 物流・精算のシステム：コンピューターを導入した物流、事務処理、精算のシステムが構想されているが、事業を開始したあと、一定期間を経てから実務に合わせたシステムを組むことが効果的・効率的である。
- 4) 経営：H C D Aは、既存の輸出業界関係者に伍すことのできるビジネスマインドをもつ経営者と、営利事業であるとの認識をもった職員で構成されるべきである。しかし、現在の総裁や幹部職員にその能力、認識があるかどうかは不明である。

### (3) H C D Aの市場への関与

1995年に園芸産業の再活性化政策で定められたH C D Aの主要な業務は、輸出市場や国内市場への高品質園芸作物の供給の促進である。そのための活動として、生産者や輸出業者に対し市場の需要に沿った計画的な生産、適正な収穫後処理技術、残留農薬のない適正な防除、保証種子の使用等の助言・指導や小規模農家の組織化の指導、種苗の登録と認可等を行っている。また、その他業務として、輸出業者の許認可、主要集荷センターへの予冷库等の設置促進、輸出業者や生産者に対する市場情報や輸出統計の提供、国内市場用園芸生産物のための規格・基準の立案、導入、実施等の事業がある。

しかし、H C D Aは2000年3月のS A P Iレポートに従い、2000年10月に機構改革案を農業地方開発省に提出している(付属資料5.)。それによるとH C D Aを園芸生産物処理施設を運営する園芸市場サービス部と従来のH C D Aの機能を踏襲する園芸技術・情報サービス部に分離するとしている。H C D Aの分離が2001年3月の国会に上程されているが、その承認には時間がかかるといわれている。

### (4) 流通システムの妥当性

H C D Aの新しい流通システムが小規模農家の所得増大を当面の目標とするのであれば、小規模農家の生産する対象作物は輸出又は国内での販売も見込まれるべきであり、かつ農家の技術レベルに合ったものであること、また委託された生産物の販売価格は輸出業者より高く、かつ個々の農家に確実に支払われること、流通コストは民間業者の流通コストとの競争力をもつことなどの要件を満たすことが必要である。

S A P Iレポートの提案を受けてH C D Aが現在進めている事業を流通システムの面から見ると、上記の要件を十分満たしておらず、また部分的手直しをしても全体が有効に機能するとは考えられず、妥当なシステムとは認められない。

## 2 - 4 園芸作物流通と輸出市場の問題点

### (1) 農民組織の園芸作物販売の現状と課題

#### 1) 農民組織

S A P Iレポートによると、政府統計では1999年の園芸作物の輸出量は9万9,717 tであるが、実際は30 ~ 50万 tと推定されるので、その10%を小規模農民から集荷することが可能であるとして、本事業の初期集荷目標を1日100 t、年間3万 tとしている。しかし、本調査では、この推定値を裏づける情報は得られなかった。園芸作物の輸出を監督しているH C D Aの1999年の統計値9万8,964 tが実際の輸出量と考えられ、小規模農民が園芸作物輸出に割り込めるパイの大きさは小さいのではないかと考えられる。



園芸作物処理施設建設事業では、小規模農民組織が園芸作物を生産・出荷することになっているが、S A P I レポートのいう集荷対象となる農民組織 417 グループの存在は明確ではなかった。これらグループの組織名、登録の有無、活動状況等の確認作業が必要である。農民は、協同組合、農民グループ、株式会社のいずれかの組織を設立、参加することができ、社会サービス省に登録することになっている。

本調査では、輸出業者と契約を結び、組織的に園芸作物を販売している 2 つの農民組織を視察した。組合員数は 50 ~ 70 名、5 名の役員が運営、事務所と選別場をもち、主にインゲンを特定の輸出業者に契約ベースで販売( 1 ~ 2 t / 回 ) していた。販売価格は買い手の言い値であり、大規模契約農家の売値より安価であった。輸出用の園芸作物の生産・販売を行いたいとする 15 の農民グループと面談したが、組織力、資金、技術レベル、経営能力は低く、これらグループが組織として販売事業を行うには、H C D A からの相当量の支援・指導が必要であり、時間がかかると思われる。

## 2) 園芸作物生産の形態

本調査で視察した生産形態は、次のとおりである。

- a . ファミリーグループ : 10 ファミリーで構成し、0.1ha の小面積でオーニソガラム ( ornis ) 等の花を栽培する。住宅の敷地内に選別場を設置している。契約はしておらず、4 ~ 5 の仲買人との取り引きで、週 3 回の集荷があり、すべて現金で支払われる。
- b . 大規模農家 : 人夫を雇用し、12ha の農地でインゲンを生産している。輸出業者と契約を結んでおり、同社の農業技術員による栽培、収穫、選別の指導が行われている。選別場、木炭を利用した予冷小屋が設置されている。
- c . 輸出業者 : 規模の大きい輸出業者、例えば、ケニア園芸輸出会社 ( K H E ) やエベレスト・エンタープライゼズ社はそれぞれ 100 ~ 200ha 規模の 2 つの自営農場をもち、農場には農業技術者を配置し、選別場、予冷蔵庫を設置している。これら輸出業者は輸送用冷蔵庫やナイロビに近代的な選別・パッキング施設、保冷库をもっている。また、輸出業者は大規模農家や小規模農家グループとの販売契約をしている。農民グループでは販売金の精算の段階でしばしば紛争が起こることから、農民組織の構成員数は 15 ~ 20 名が適当であるとしている。

## ( 2 ) 農民組織による卸売市場を通じた園芸作物販売の可能性

### 1) 輸出業者と販売契約を締結している農民組織

現在、小規模農家も輸出用園芸作物を生産しており、一部は仲買人や輸出業者に、一部は農民組織を通じて輸出業者に販売している。H C D A は農民組織から園芸作物を集荷し、卸売市場での競りで輸出業者に販売しようとしているが、農民組織としては、現在の輸出業者

への販売価格が確保され、かつ、輸入業者から受けているのと同じサービスが受けられれば、H C D Aに販売することもあり得る。

## 2) 輸出業者に販売を委託していない農民組織

S A P Iレポートで取り上げられている417の農民組織の70%は輸出業者と販売契約を結んでいないと思われるが、H C D Aは2001年3月から4月にかけてケニア園芸作物処理施設建設事業説明のためのワークショップを開催することとしている(付属資料8.)。ケニア生鮮品輸出者組合の話によると、農民組織では、金の分配に関し問題が生じやすいことと、ヨーロッパの厳しい基準を短期間に身に付けることができるかどうか不明であること、小規模農家から集荷している仲買人との競合の問題があると指摘している。

H C D Aは農民組織の育成に相当の時間がかかることを覚悟し、種々の支援が必要であることを認識しなければならない。

## 2 - 5 市場運営の条件

### (1) 市場の地代と金利

政府貸し出し利率15%、ナイロビ園芸センター土地賃借料1,620万ケニアシリング(2,440万円相当、2001年2月9日現在の為替相場100円 = 66.2955ケニアシリング、出所：東京三菱銀行)では2006年以降の資金繰りが悪化し、持続的な事業運営が不可能になることから、H C D Aは関係機関と折衝を続けてきた。2001年2月現在、土地賃借料が120万ケニアシリングまで低下したものの、金利はいまだ15%である。農業地方開発省やH C D Aは金利が今後下がっていくとの見通しをもっていたが、金利は市場金利に左右されるものであって、今後の施設運営にはかなりのリスクが伴うことが予想される。

したがって、現在H C D Aが運営費のなかで償還していく予定の固定コスト(償却費)については、政府が助成しないと赤字になる可能性が大である。

### (2) 市場運営の課題

流通システムを販売事業の実務の観点から見ると次の問題がある。

- 1) 出荷者(農家)はH C D Aに販売委託するとされているが、これは生産・販売リスクをすべて農家が負担しなければならないことを意味する。委託販売は仲買人等の中間搾取を排除できる農家にとってメリットのある仕組みであるが、価格が市場で決まり、農家は結果だけを受け取ることから、農家の理解とH C D Aとの信頼関係が不可欠である。
- 2) 輸出業者は事業規模に応じた集荷ルート(農家グループ等との契約栽培)を既にもっている。H C D Aの競りによる仕入れは価格、数量ともに不安定な仕入れ方法であり、補充買いの範囲にとどまると想定される。

- 3) H C D A の集荷事業への新規参入は仲買人と競合することになる。流通業界は実力の世界なので、少なくとも業者に負けない販売力をもつことが不可欠である。
- 4) 市場で取り扱われる生産物は輸出用であるため、競り価格は少人数の輸入業者により決められる。このため、競り価格の乱高下が不可避である。
- 5) H C D A は販売代金を農民グループ単位に送金することになっているが、農家は実際に自分が受け取った手取額で H C D A への信頼度を評価するので、農家への精算は、販売額や控除額の明細を明記した精算書の添付が必要である。
- 6) 輸出向けにならなかった下位等級品を国内向けに販売するルートの開拓、販売努力が必要である。
- 7) H C D A は買参人（輸入業者）から仕入予定額の 10 日分の担保を徴収しているが、この程度の担保では不十分である。しかし、買い手に対し売り手（H C D A）は弱い立場にあり、売掛債権の確保が可能であるか、懸念される。
- 8) 施設、要員、輸送、事務システム等の事業に係る費用が集荷場に 1 日当たり 100 t の集荷、販売があるとの前提で立てられているため、民間の業者に比較して高コストの体質をもつことになっている。

### （3）ローカルコスト負担能力

H C D A には政府から職員給与が支給されるものの、事業・運営費に対する政府の予算補助はなく、その主要財源は輸出課徴金、輸出業者免許収入、予備検査料、農産加工課徴金、種苗保証料等からなっている。2001 / 2002 会計年度から発足する園芸市場サービス部は職員の大規模な増員と園芸作物処理施設の運営経費として前年度の 7 倍あまりの予算を必要としている。収入として、花、野菜・果樹の課徴金、予備検査料、競りコミッションの大幅増収を見込んでいるが、これら収入が確保される保証はない。また、農業地方開発省次官や H C D A 総裁は、施設運営費として 2 KR（食糧増産援助）の積立資金の使用を要望しているが、日本大使館はその可能性がないことを本調査団に説明した。

### 2 - 6 技術協力の可能性

ケニア政府から、園芸作物の取引指導、収穫後処理及び作物の品質管理分野の専門家派遣を要請されているが、園芸作物処理施設を核とした新しい流通システムが機構改革の遅れ、人員配置の遅れ（特に C / P）や運営予算の未確保などから稼働していない現状では、これら専門家の派遣は不可能である。また、農民の組織化が不十分で、現在の H C D A の能力では農民組織から販売委託を受けられる状況にはないため、オークション等の取引指導をする専門家が活動できる受入環境は整っていない。収穫後処理、作物の品質管理については、民間（ヨーロッパの取引企業、

輸入業者)の技術レベルが高く、専門家の派遣は不要と考えられる。

新しい流通システムを稼働させるには、ヨーロッパの厳しい要求に耐え得る輸出用作物を農民が生産できることが不可欠であることから、高品質の生産物を生産する栽培技術や営農方法を技術指導する前線普及員の育成が急務である。H C D Aは、100人の前線普及員を新規採用しているが、これら普及員に対しては系統立った教育訓練が必要であり、園芸作物処理施設に係る流通システムの振興には、研修分野の専門家派遣が最も重要と考えられる。現在、J I C Aはミニプロ協力として、小規模灌漑開発を実施しており、農民組織化や研修分野の専門家を派遣していることから、同ミニプロとの連携により、実践的・効果的な教育・訓練体制の組み立てが期待できる。

さらに、H C D Aの経営者や幹部職員に新しい流通システムの構築を指導助言するアドバイザーの派遣も考えられる。

他の技術協力としては研修員受入れである。研修コースとしては、H C D Aの経営幹部に対する市場レベルでの管理・運営、取引に関する研修と、集荷場の場長や普及主任に対して農協等の集出荷場でオンザジョブ・トレーニングを取り入れた研修を行うことが考えられる。

## 第3章 園芸作物生産の現状と課題

### 3 - 1 開発の基本計画

#### (1) 農業法 (The Agriculture Act -Chapter 318-)

1980年に制定され、1986年に一部改正された。その内容は、第1章：序文、第2章：農産物の保証価格の設定等に関する事項、第3章：農業委員会及びボードに関する事項、第4章：農地保全に関する事項及び第5章：農地開発に関する事項の全5章で構成され、諸農業活動が規定されている。

#### (2) 第8次国家開発計画 (1997 ~ 2001年)

1996年に策定された第8次国家開発計画では、民間部門の投資促進に資するための国策に力点が移行しており、大きな政策目標として、貯蓄推進、投資拡大及び民間部門の繁栄のための環境整備が掲げられている。園芸作物関係の開発計画の概要は次のとおりである(原文は3パラグラフのみの記述)。

- ・園芸分野は1990年代当初から好調な分野である。
- ・近年の園芸分野の総輸出量は、1994年の6.5万tから1995年の7.5万tへ増加した。その主要輸出品目は、切り花、インゲン、マンゴー、アボカド及びアジア系野菜である。
- ・園芸作物の生産は、全生産者の約8割を占める小規模生産者(180万人)により生産されている(ただし、小規模生産者の定義はなし)。
- ・園芸作物部門に係る問題としては、運送手段が貧しいこと、生産地から国際空港まで遠距離であること、冷蔵施設がないこと、停電が頻繁に発生すること及び残留農薬の国際基準が厳しくなっていること等があげられる。
- ・これらの諸問題に対し、ケニア商工会議所や輸出振興協議会は、極東、中・東欧及び中東諸国を対象とした輸出振興キャンペーン及び市場リサーチを展開する予定である。

#### (3) 園芸作物の開発方針

1) 園芸作物開発公社(HCDA)が1999年10月に策定した、「Horticultural Crops Development Policy：園芸作物の開発方針」によれば、園芸作物の作付総面積は、27.5万haであり、うち野菜が約8.2万ha、果樹が約9.3万ha、花きが約1,400haと推計されている。また、それらの生産量は、HCDAの基礎調査結果によれば、野菜が約100万t、果実が約215万t、花きが約1,000tとなっている。花きの1,000tには、企業生産されている花きは含まれていないと思われる。他方、1999年輸出統計における野菜、果実及び切り花の輸出量は、野菜が4.6万t、果実が1.6万t、切り花が3.7万tの合計約9.9万tとなっている。

## 2) インフラ等の整備

上記が基礎的な統計データであるが、これらの生産及び輸出を拡大するために必要な措置として次の事項が掲げられている。しかし、これらの整備にはいずれも資金と労力と時間が必要であり、H C D A 独自で整備できる事項はほとんど存在しない。

### a . インフラの整備

- ・道路網の整備（基幹道路、未舗装道路（1996年の舗装率：14%））
- ・通信網の整備（1996年の電話普及：8台 / 1,000人当たり）
- ・電力供給の確保（頻繁な停電）及び用水の確保（灌漑・加工用水の不足）
- ・港湾整備（重量ある果実等の船積み）及び鉄道網の整備
- ・空輸（需要を満たせない定期便）

### b . 灌漑の整備（乾燥地域）

### c . 農業金融の充実（金利優遇等）

### d . 生産規模の拡大（小規模生産者のグループ生産化）

### e . 投入作物

- ・高品質種子及び安定苗木の開発
- ・肥料の投入方法の改善

### f . 普及サービスの拡充

- ・農家トレーニング（不十分な普及サービスを補う目的）
- ・農家への販売知識の普及
- ・普及員のトレーニング
- ・農業技術、市況等の伝達手段の改善（情報センターの拡充）

### g . 適切な調査・研究水準の確保

## 3) 果実、野菜及び切り花の開発方針

a . 果 実：消費者の食材として、農家の収入源として、また加工業者の加工資源として大きく伸びている産品である。輸出額も年々拡大し、伸び率は年率2～5%になっている。低地から高地まで多様な地域があることから、多種類の果実生産が可能であるが、その根底には、小規模生産、苗木の不安定性、不適地での作付け及び運送コスト等、多くの問題がある。しかし、H C D A の開発方針は果実種ごとの問題指摘のみで、その具体的解決方針はない。

b . 野 菜：その生産はほとんどが小規模農家であり、大規模生産農家はごく少数。野菜の苗及びそれから生産された野菜の品質水準は低く、加工適性も低い。また、国内流通上の野菜の品質基準もない。これらに関し、政府としては、苗の生産・販売を目的とした企業

の進出促進を行う予定であり、また、品質基準策定を予定している。

- c . 切り花 : ケニアの主要輸出品であり、園芸作物輸出額の半分を占める。その生産面積は、1,200ha(1994年)から1,600ha(1997年)と約34%増加。生産量も2万5,000t(1994年)から3万6,000t(1997年)と約43%増加した。花きの栽培には多額の設備投資及び灌漑設備が必要であり、その生産は主としてナイバシャ周辺の大規模農家に集中している。地方の複数地域の中小規模農家で生産が一部拡大中である。今後の生産拡大のためには、生産に必要な諸資材の付加価値税(VAT)を無税品目とする必要がある。また、小規模農家への普及サービスの促進を予定している。

#### 4) 園芸作物の販売戦略

##### a . 国内市場

生産量の約9割は国内流通であり、卸、道路脇、市営マーケットで販売されている。国内市場には、豊凶の差、道路網の未整備、限定された販売先、同品質での大きな価格差、冷蔵設備の未整備(冷蔵車を含む)、不安定な電力供給(頻繁な停電)、低い農家庭先価格、品質基準の欠如、低い包装技術・包装資材品質、不十分な市況情報、市場インフラの未整備、不十分な販売促進策、低い野菜の食材利用度、都市部の既存業者が結ぶ市場カルテルによる新規参入上の限界等多くの問題がある。

これら諸問題の改善のために、都市部での冷蔵施設のある卸売市場の整備、地域ごとの市場整備、消費者への野菜消費啓蒙、インフラ整備(道路、電話、電気等)及びHCDA-基準局-植物検疫所の協力が必要である。地域市場の整備については、細かな地域ごとの市場建設により運送問題が改善可能であり、地方公共団体はトレーダー以外から手数料は徴収すべきではない、園芸作物を対象とした道路検問は禁止されるべきだとされている。

##### b . 輸出市場

主要輸出相手国は、イギリス、オランダ、フランス、ドイツ、南アフリカであるが、輸出競争は激化している。ケニアの競争相手国は、切り花がイスラエル、コロンビア、ジンバブエ、南アフリカ、モロッコ、野菜がエジプト、ガーナ、象牙海岸、ガンビア、果実はブラジル、グアテマラ、エクアドル、インド、パキスタン、スペイン、イスラエル、南アフリカ、メキシコ、マリである。輸出先の消費者は高品質な農産物を要求しており、品質管理状況(播種期、農薬散布状況・時期、収穫状況・時期、衛生管理等)を生産者までたどれることが必要とされている。これは、must be traced back to the producerと表現される。いわゆるTraceabilityの確保である。

輸出上の問題点として、競争相手国より高い運送コスト、高い包装コスト、低い種子・苗木の品質から生じる低生産性、コールドチェーンの欠如、道路の未整備、低品質な輸

出産品、生産者への市況伝達手段の欠如、広告宣伝の欠如、選別所の未整備（輸出相手国から要求される衛生基準上の問題を含む）、残留農薬問題（輸入国の残留農薬ゼロ要求）米国や日本への輸出の可能性は高いが検疫上の規制及び直行便がないことがあげられる。ここでは、ケニアと米国・日本とのバイの協力により検疫問題を解決することで、米国・日本への切り花、野菜類の輸出拡大に繋がるとしている。しかし、元来、輸出時期（on/off）による価格変動（欧州の冬期が輸出最盛期）を輸出業者が吸収していることから、生産者への支払い単価が低いこと、悪い生産条件による低品質産品、迅速化されない積込作業、水不足、不安定な電力供給、運送条件の悪化及び高コスト化等の問題がある。これらの問題を解決するには、生産地近隣の加工プラント建設、灌漑施設の整備・生産技術向上による加工向け生産拡大、小規模加工技術の開発、輸入園芸産品への課税強化、加工農産物の消費促進、生産者と輸出業者・仲買業者との書面による契約締結の促進（契約による価格安定化）、道路整備、電力供給の改善等の措置が実行される必要がある。

### 3 - 2 園芸作物生産の現状

#### （1）作付面積、生産量の推移

表 - 1 に、その推移を示した。

#### （2）園芸作物生産の現状

園芸作物を生産する農家は、そのほとんどが小規模農家（5エーカー未満）である。

一般的にその生産技術は低く、収穫量、品質ともに不安定である。

表 - 1 から分かるように、ケニア全体で見ると、野菜、果実ともにその作付面積は増加基調にある。しかし、生産量は年により変動が大きく、安定した生産とはいえない。

また、必ずしも安定した品質の種子・苗木が供給されているとはいえ、生産資材（肥料、農薬、農業機械等）の投入も限定的であることから、一般的にケニアの園芸作物の品質は低いと思われる。

調査団は小規模農家をいくつか訪問したが、その作物品質水準は一般的に低い。他方、輸出業者と契約している比較的規模の大きい農家は技術水準が小規模農家より高く、収穫後の選別・保管も一定の管理が行われていた。

農家の生産技術を求める姿勢は高いが、技術を普及する園芸分野担当の農業普及員数が絶対的に不足している。また、求められる生産技術は、品質改善よりも多収穫技術に主眼を置いたものである。



表 - 1 作付面積、生産量の推移

単位：千 ha、千 t、百万本、%

年	野 菜			果 実			切り花		
	作 付	生産量	前年比	作 付	生産量	前年比	作 付	生産量	前年比
1989	82	1,207		111	1,576				
1990	78	969	-20	120	1,636	4			
1991	93	1,177	21	125	1,793	10			
1992	82	1,003	-15	124	1,707	-5			
1993	79	888	-11	131	1,761	3			
1994	92	1,028	16	104	1,453	-17			
1995	80	919	-11	89	1,292	-11			
1996	83	943	3	95	1,398	8			
1997	89	994	5	129	1,713	23	0.7	1,028	
1998	91	1,043	5	135	2,141	25	0.7	1,020	-0.8

農業地方開発省データより（切り花の統計は不完全）

（参考）表 - 2 輸出数量、輸出額の推移

単位：百万ケニアシリング、t、%

年	野 菜			果 実			切り花		
	輸出額	輸出量	前年比	輸出額	輸出量	前年比	輸出額	輸出量	前年比
1989		24,947			11,483			12,245	
1990		26,438	6		8,286			14,423	18
1991		24,265	-8		8,368	1		16,405	14
1992	909	26,324	8	359	11,233	34	1,248	19,807	21
1993	1,700	26,786	2	489	11,697	4	2,483	23,636	19
1994	1,797	26,978	1	537	13,079	12	2,637	25,121	6
1995	2,205	28,518	6	617	13,866	6	3,642	29,374	17
1996	2,566	32,742	15	769	16,869	22	4,366	35,212	20
1997	3,028	30,882	-6	805	17,455	3	4,900	35,853	2
1998	4,052	36,800	20	820	11,352	-35	4,857	30,221	-16
1999	5,713	46,377	26	1,256	11,598	2	7,235	36,992	22

農業地方開発省データ（輸出統計）より

農民の組織化については政府主導の小規模農家のための協同組合組織と旧欧州入植者主導の販売組合組織が存在し、両者ともに販売、加工、運搬、資材の購買、融資等の業務を行う仕組みとなっている。しかし、現在の組織は形骸化しており、それらの活動は活発ではない。1996年時点の農協数は3,270組合であるが、その多くはコーヒー農協が占めており、コーヒーボードによる生産者への代金支払い遅延及び農協職員による販売代金着服等の問題から、農協組織が十分に機能しているとはいえない。

### 3 - 3 園芸作物振興のための施策、関連農業政策

(1) 3 - 1 節 (2) に掲げたとおり、ケニア政府の策定した園芸作物開発計画には、計画実現のための具体的措置が何ら定められていない。また、同節 (3) で示したとおり、H C D A の園芸作物開発方針には、必要なインフラ整備や関連サービスの充実化が列挙されているのみであり、その具体的政策・予算根拠は何ら示されていない。

(2) 農業地域開発省の担当課長補佐にケニアの開発政策を照会したところ、前出の第8次国家開発計画(1997～2001年)が示されたのみであった。結果として、具体的な施策事項を確認することはできず、決定的な施策はないものと思われた。なお、現地の個別専門家によれば、国家予算の4割が公務員の給料、4割が短期国債の償還に向けられ、残りの2割のみが政策支出予算とのことである。結果として予算執行額のほとんどは政策には使われていない状況にあり、園芸開発に必要なインフラの速やかな整備は到底できないとの印象をもった。

## 第4章 技術協力要請の背景

### 4-1 専門家派遣要請の背景

国際開発銀行（J B I C）の案件実施支援業務報告書（S A P Iレポート）が推奨しているのは、以下の専門家の派遣を要請するもので、園芸開発公社（H C D A）側も基本的にこれに従って要請を行う方針としていた。

#### （1）オークション等を含む園芸作物の取引指導（平成12年度短期専門家及び平成13年度長期専門家）

- 1) オークション（競り）取引及び相対取引を含む園芸作物市場取引の指導
- 2) オークションを含むケニア人取引人の育成
- 3) 輸出マーケットの状況等作物市況についての啓蒙（輸出業者及び輸送業者の動向を含む）

#### （2）収穫後処理の専門家（平成13年度短期専門家）

- 1) 豆類、アジア野菜、果物、切り花等の集荷、出荷、輸送、輸出用パッキングの手法等の農民及びH C D Aへのアドバイス
- 2) 鮮度保持技術（温度・湿度管理等）についてのアドバイス
- 3) 園芸作物の収穫方法、選別（グレード分け）、取り扱い方法等についてH C D A普及員の研修を実施

#### （3）作物の品質管理の専門家（平成13年度短期専門家）

- 1) 園芸作物の品質（病害、虫害、衛生、残留農薬）に関するアドバイス
- 2) H C D Aの職員（品質管理官、普及員等）の育成指導
- 3) 先進国市場（欧州等）での規制についてのアドバイス

特に、H C D Aはオークションの経験がないことから、オークション取引の専門家派遣が強く要請されていた。しかし、のちに詳述するように、オークションの成立は、農民組織がしっかりしてH C D Aが委託販売を受けることが前提となる。この点、状況は難しいと想定されるため、調査団としてオークション取引分野への専門家の派遣は難しいと判断した。また、収穫後処理、品質管理については既に民間企業で行われている。特に残留農薬等については、輸出先のヨーロッパの取引企業から直接検査に来ているのが実態であった。民間の企業活動で既に行われている分野に専門家を派遣することは困難である。

#### 4 - 2 要請機関（H C D A）の概要と能力

園芸開発公社（H C D A）は、農業地域開発省監督下の公社で、以下の目的をもっている。

- ・園芸セクターの政策立案
- ・園芸作物開発の促進・振興
- ・園芸セクターの産業化

一方、農業地域開発省（次官及び農業局長）によると、現在、組織改編の議論をしており、H C D Aを、園芸セクターの規則や政策を管理する機関、小農のための公正なマーケティングを行う流通会社（持ち株会社）の2機関に分離することを検討している。

これについては、2001年3月開会の国会に上程される予定としているが、決定までには時間がかかるとの見通しをもっていた。しかし、次官は、紅茶やコーヒーで同様の改革を行っているとし、改革推進には楽観的見方をもっていた。

現在のH C D Aは事業実施に向け組織改革中で、S A P Iレポートに従って人員を拡充している段階であった。しかし、前線普及員の配置が遅れているほか、園芸作物処理施設事業で建設された各施設の責任者が決まっていないなど、事業に向けた体制構築は十分ではなかった。また、要請されている3分野の専門家のカウンターパートも明確ではなかった。

H C D Aは、今後、事業に乗り出すことになるため、早急に責任者を決め、体制を整備していく必要がある。

#### 4 - 3 技術協力が必要な分野

今回の調査では、園芸作物の生産現場、農家グループ、輸出業者など一連の現場を視察し、それぞれ関係者から意見を聞いた。しかし、園芸作物処理施設については、オペレーションが行われておらず、またテストランも実施していないため、要請されているような施設運営にあたっての、H C D Aの技術的欠点は見いだすことができなかった。

一方で、競りを行うには、H C D Aが農民組織から販売委託を受けることが必要である。そのためには、農民組織がしっかりしていること（販売する産品に対して組織的な対応が可能であること）、農民が納得し得る公正で透明な会計制度と情報伝達システムが確立していることが必要であるが、H C D Aには確認できなかった。H C D Aによると、いずれも今後構築するというものであった。

また、調査団が最も問題と認識したのは、小規模農家の技術力であった。輸出に耐え得る品質の産品が生産されていない限り、新しい流通システムは稼働しないし、目的である小規模農家の利益には結びつかない。肝心のH C D Aによる前線普及員の配置もなされておらず、今後配置するとしても、すぐに普及システムが機能するとも思われない。

以上のような事情で、H C D Aは相対取引に依存せざるを得ないと考えるが、この場合、民間

の輸出業者と競争になる。民業を圧迫するような技術協力は行うべきではないことから、日本の技術協力は流通分野に行くことはできないと考える。H C D Aは独自で民間にうち勝つ流通網を構築していく必要がある。

今後、日本が技術協力をすべき分野は、小規模農家の利益を確保するため、農家の技術力向上と組織強化を第一にすべきであると考えます。

## 第5章 市場システム

### 5 - 1 市場システムの検証

一般的に青果物の価格が卸売市場で競争により形成されるための成立要件は、次のとおりである。

上場商品：多品種、多規格、大量の商品	}	競争条件の成立
買参人：多業種、大・中・小の多数の業者		需給反映の価格形成

国際開発銀行（J B I C）の案件実施支援事業報告書（S A P Iレポート）及び園芸開発公社（H C D A）の計画は、小規模農家と輸出業者を主な対象として

「生産指導 集荷 競売による輸出業者への販売」

を基本としたシステムを事業化するものであるが、次のような問題がある。

(1) ナイロビ園芸センターで販売する作物、買参人が構成要件として不十分であり、「競争」によって需給を反映した、参加者が妥当と評価する価格が成立する条件が少ない。

1) 上場商品：輸出向け野菜は国内の需要が少なく買い手が圧倒的に有利な立場である。

買参人：輸出業者は1業種のみ。

2) 国内向けの業者も競売に参加させることは、ナイロビ園芸センターの性格が全く異なったものとなり、全体のシステムを変更することとなる。

3) したがって実際の販売は、個別に輸出業者との相対販売となろう。ただし委託品を相対で売ることは、H C D Aに競売以上の責任とリスクが伴う。

(2) 事業のウエイトが生産・出荷に置かれている

1) 輸出適格品を生産、集荷すれば業者は（相場で）買ってくれるという前提に立った事業構築となっている。

2) マーケティングの基本は需要に合わせた生産、商品づくりであり、販売、営業にウエイトを置いた事業体質への転換をする必要がある。

(3) H C D Aの計画している体制、機構、システムが重層、重装備である

1) 園芸作物は生産・需要ともに天候等による不確定要素が多く、日々の需要の変動に応じた機敏な対応が販売事業の日常業務である。

2) 7か所の地方デポを拠点にして、ナイロビ園芸センターに集約する仕組みとなっているが、各セクションが事務的な手続きの積み重ねで動くようになっており、需給の変動に応じた出荷の調整による機敏な対応が難しい。

## 5 - 2 市場システム運営能力

### (1) 集荷力

- 1) H C D Aの事業計画は生産・集荷に力点が置かれているが、輸出向けの作物はH C D Aが対象とする地域で既に生産され流通しているため、他の業者より有利な条件を出せば、ともかく集荷は可能である。
- 2) 市場システムを販売の面から見れば、集めた物をどのように売るのが最大の問題である。

### (2) 販売力

- 1) 輸出業者は自らの仕入ルートを既にもっている。したがって輸出業者は既存のルートによる仕入れよりもメリットのある範囲での競り参加となり、買い手がイニシアティブを握る強い立場となっている。
- 2) 販売先の開拓については、輸出業者でもルートをもたない中小の業者、新規に輸出を始める業者の競り参加等、取引先開拓が必要となる。しかし、ケニアの輸出ビジネスは国際競争のなかで厳しい条件下にあり、新規参入のH C D Aが大手輸出業者及び仲買人の農家に払う価格より有利な価格を生産者に支払うだけの販売力は期待できない。
- 3) 相対販売を取り入れた場合、職員に販売の実務経験がないことと、輸出先のマーケットの情報量に差が出るため、買い手と対等の立場に立てない。

### (3) 物流・精算のシステム

コンピューターを導入した物流、事務処理、精算のシステムが構想されているが、実務に入る前の計画段階にソフトを作ると、あれもこれもと膨大なものになり、実務を始めた段階で計画と実際の落差により大幅修正が必要となる。

稼働後、一定期間を経てから実務に合わせたシステムを組まないと事務のシステムに実務が翻弄されることになりかねない。

### (4) 経営

- 1) 輸出ビジネスへの参入、産地・消費地仲買人との競合、農家への有利な精算は、既存の業界関係者との競争に負けない黒字の経営が前提となる。
- 2) 経営トップの管理能力が全体の成否を左右することとなる。
- 3) 経営層、職員、全員の企業努力、営業努力が給与・処遇に反映をする人事給与体系の導入が必要となる。
- 4) H C D Aはこのようなビジネスを経験していない。

## 5 - 3 植物検疫

### (1) 植物検疫制度の概要

1) ケニアの植物検疫サービスは、State Corporations Act -Chapter 446- に基づき設置されている「ケニア植物検疫サービス」( K E P H I S : Kenya Plant Health Inspectorate Service ) が担当している。その主要業務は次のとおり。

- a . 植物の病害虫に関する調整
- b . 植物及び土中作物の品質及び毒性レベルのモニタリング ( 例 : 残留農薬の規制等 )
- c . 種子・農産物に関する検査、テスト、証明、検疫コントロール、バラエティテスト
- d . 農薬の安全使用に関する一般教育機関の設立に関する事項
- e . 輸入申請された種子、植物の認可並びに適切な保健衛生に関する事項

2) K E P H I S の園芸セクター関係の具体的業務は次のとおり。

- a . 現地検査
- b . 輸出入の際の品質チェック
- c . 種苗の検査証明
- d . 遺伝子操作 ( G M O ) 農産物の規制
- e . 残留農薬の規制

### (2) 植物検疫上の問題点

欧州が要請している残留農薬値ゼロの要求が生産者に対しどこまで徹底できるか。また、植物検疫上の課題をいかにクリアするか ( Traceability の確保上の問題 )。

K E P H I S は、輸入国からの要求に応えるための検疫を実施しているが、その確実な実施のために、2001年3月の検査以降、輸出業者からオペレーションコストとして1kg当たり0.6ケニアシリングを徴収する予定としており、これは新たな輸出コストとなる。

上記サンプリングは、原則として、輸出品の2～4%を無作為抽出し、輸入国の要求する基準をクリアできない産品は輸出不許可としているが、統計的なサンプリング手法が実施されるか否かは疑問の残るところである。

## 5 - 4 H C D A の市場への関与

### (1) H C D A の概要

1) H C D A は、農業法 ( Chapter 318 ) の下、法律第229号 ( 1967年公示 ) にて設立された公社である。業務運営は、公的部門、民間部門から選ばれた16人のボードメンバーにより決定される ( 1995年の改正により花き等の団体からのメンバーが増加され、13人から16人に増加 )。



2) 現在のH C D Aの主要業務は次のとおり(発足以降、1984年及び1995年にその業務内容が変更・縮小されている)。

a . 1992年以降の経済自由化の進展に伴い、1995年に改正されたH C D Aの業務は、以下に限定された。

- ・ 園芸作物の作付けコントロール、収穫及び売買に関する事項
- ・ 生産途上の作物及び収穫された作物の検査に関する事項
- ・ 作物の運送に関する事項
- ・ 園芸作物開発のために借款により設立された加工施設及び同施設のオペレーションを通じた園芸作物の販売促進に関する事項

b . 以上の業務に応じた機構改革が実施され、その機構は次の3技術部門と1監理部門に再編成された。

- ・ Technical/Nurseries Dep.
- ・ Projects Dep.
- ・ Commercial/Marketing Dep.
- ・ Administration/Public Relations and Accounts/Internal Audit

c . なお、農業地方開発省次官等によれば、園芸セクターの関係者で十分な議論が実施された結果として、H C D Aを園芸セクターの開発のための監理機関及び小規模農家の公正な販売を確保するための持ち株流通会社に2分割する方向性が示され、本分割案は2001年3月の国会に諮られる予定。なお、円借款で建設された施設の運営管理は持ち株流通会社により行われる予定とされている。

## (2) H C D Aの予算規模及び現状

1) H C D Aは、元来、政府からの財源支出は受けていない。その主要収入源は、輸出課徴金、輸出ライセンスの発行収入、タマネギ販売手数料、パイナップルその他の販売、種子・農薬の販売及び輸入産品からの税収である。しかし、販売収入のほとんどは減少するかゼロとなった(例えばタマネギ、パイナップル、農薬及び種子の販売は民間業者の販売となり、H C D Aの扱いはゼロとなった)。

2) 他方、H C D Aの事務所家賃(H C D A事務所は雑居ビルの2フロアを賃借している)職員の給料、職員の出張旅費等の支出は拡大している状況にあり、家賃の増額、車両保険料の増額、ガソリン代支出の増加により毎月の支出はタイトな管理が強いられている。

3) 近年のH C D Aの収支状況は表 - 3のとおり(会計年度は7月/6月)。

4) 不足する収入問題は、H C D Aの業務サービス自体に支障を来しており、H C D Aの業務を輸出作物に限定するといった集約が必要である旨、自ら指摘している。

表 - 3 H C D A の収支状況

単位：ケニアシリング

年 度	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98
収入 a )	21,492,083	31,159,781	23,524,366	25,504,976
支出 b )	26,250,751	30,761,042	25,942,253	29,174,599
a - b	4,758,668	+398,739	2,417,887	3,669,623

5) そのため、H C D A では、輸出産品、加工農産物及び国内流通農産物からの課徴金徴収及び輸出業者・種苗業者登録手数料の徴収等を計画している。

#### 5 - 5 流通システムの妥当性

(1) H C D A が計画をしている流通システムが、小規模農家の所得増大を当面の目標とするのであれば、流通システムは次の要件を満たすことが必要である。

- 1) 小規模農家の生産、技術の能力に合ったいろいろの種類 of 作物を作り、それぞれの需要に合った多業種、大・小の取引先に販売をするシステムであること。
- 2) 小規模農家に生産を提案する作物は、販路別に市場調査(需要調査)を行い、販売が見込めるものであること。
- 3) 販売代金は出荷した個別の農家に確実に支払われること。
- 4) 流通コストは、民間の業者の流通コストに比べて競争力をもつ水準であること。
- 5) 出荷した生産者への精算金額(手取額)は、競争相手の各業者が生産者から買い付けている条件を下回らないこと。
- 6) 流通システムは、販売事業として経済ベースの独立採算ができること。
- 7) H C D A の園芸販売事業部門は、従業員のポスト、給与等の処遇について計画に対する実績を評価の基準とする体系であること。

S A P I レポートの提案を受けて H C D A が現在進めている事業を流通システムの面から検討した結果は、いずれも上記の要件を十分満たしておらず、また部分的な手直しをしても全体が有効に機能するとは考えられず、妥当なシステムであるとは認められない。

#### (2) 流通システムの基本的な問題点

- 1) H C D A が園芸作物の生産、販売事業を行ううえで、最も留意をする必要のある事項は、農家に特定の作物の生産を提案、依頼、斡旋をした場合は、その作物の販売についても一定の責任をもたなければならないことである。

大規模農場を企業的に経営をしている生産者（経営者）であれば、自らも情報を持ち、判断して生産をするので、マーケットが大幅に変化してリスクが生じた場合でも「話ができる相手」であるが、小規模農家は情報も判断力も与えられた範囲しかないために「ごまかされた」という受け止め方になる。

生産したが計画どおりに売れず、そのリスクを生産農家がかぶるような事態になった場合、H C D Aはその地域では全く信用を失い、容易には回復できない。

2) 現在H C D Aが進めているナイロビ園芸センターの販売方式は、公設の卸売市場、Open Wholesale Market ではなく、配送センター、すなわち Closed Distribution Center 的な方式である。

輸出向け野菜を中心に輸出業者に競り又は相対で販売をする方式は、公設の卸売市場方式ではないため、極めて限定した販売しかできない。

3) 輸出向けの販売と国内向けの販売の違いは、需要・販売先の構造の違いである。国内の市場の場合は、短期的には需要が減ったり生産が増えたりして価格が大きく動いても、作付けをやめたり安値で消費が増えたりして、比較的短期に回復するほか、政策的にも手が打てる。

輸出のマーケットは、ケニアの事情と全く関係のない国際的な需給事情で決まるので、順調に伸びているうちはよいが、ほとんど輸出ができなくなる事態もあり得るマーケットである。

現在ケニアの輸出はインゲン、サヤエンドウ、オクラ等、国内の需要が少ない物が主力であるだけに、輸出が止まったときのリスクは膨大な額となる。

4) H C D A 及び農業地域開発省が、流通改革のモデルとして流通システムを推進する事情と熱意は理解できるとしても、少なくとも生産、集荷をした作物の販売に責任をもつ事業の仕組みとしなければ成功しない。

## 第6章 園芸作物流通の現状と課題

### 6-1 農民組織の園芸作物販売の現状と課題

#### (1) 園芸作物輸出量

国際開発銀行（J B I C）の案件実施支援事業報告書（S A P I レポート）は、「政府統計によると1999年の輸出量は99,717トン/年であったが・・・実際の輸出量は30～50万トンに達すると推定され・・・本事業の取扱計画量100トン/日\*稼働日数300日/年=3万トン/年は事業の初期的目標として妥当（和文第5ページ）」としている。また、S A P I 調査団が調べたところ、「有名な輸出業者3社で年間30万トン以上を輸出している（英文第40ページ）」とある。

本調査団が日本貿易振興会（J E T R O）ケニア事務所から入手したケニア政府の統計でも1999年の輸出量は9万8,964 tと、S A P I レポートと大差なかった。問題は、「実際の輸出量は30～50万トンに達すると推定される」という記述である。この記述は和文報告書にあるのみで、英文報告書には記されていない。訪問した先々でケニアの園芸作物全体の輸出量を聞いてみたが、政府の統計を疑問視する声は聞かれなかった。

ほとんどが航空貨物として輸出されていると考えられる園芸作物の輸出量の統計と実際とが、それほど異なるとは考えにくい。このため、ヨーロッパ各国の輸入統計を調査し、まずもってケニア全体としての正確な輸出量を把握するとともに、そのなかに占める小規模農家の生産物の割合を把握することが重要と考えられる。

#### (2) 農民組織の性格

S A P I レポートによると、当該対象地域には輸出園芸作物の流通・販売を目的に結成された小規模農民組織が417グループ存在し（和文第1ページ）、また、「生産物の流通・販売を目的とする小規模農民組織は、通常水管理組合の下部組織（和文第1ページ）」であるとされている。また、コンサルタントへの質問の回答には「ケニアの法令で農民組織は協同組合省の地方事務所に登録することとなっているが、417グループは該当地域の登録数。現状では水利組合の下部組織として販売セクションが付随していることが多い」とされている。

本調査でヒアリングした限りでは、ケニアでは、農民組織は協同組合省ではなく、社会サービス省に登録することになっており、農民は、協同組合、農民グループ、株式会社のいずれかの組織を設立・参加することができる。農民グループは、協同組合、又は、株式会社の前（pre）組織として位置づけられており、農民（女性を含む）がいろいろな活動を行うために組織するグループで、目的は多種多様、その数は極めて多く、水管理組合の下部組織であることはないとのことであった。

このため、S A P I レポートにある417グループとは、どういう組織でどこに登録されているのか、現在どのような活動を行っているのかが明確ではないといわざるを得ない。これらの活用を考える場合、まず、果たしてそれらが存在しているのか、存在している場合、一体どのような性格の組織で、現在、どのような活動を行っているのかなどについて、基本的に調査し直す必要があると考えられる。

なお、今回、農民組織関係法令を入手することはできなかった。また、協同組合省は農業地方開発省に吸収されて協同組合局となり、引き続き協同組合振興事業を行っているとのことであった。

### (3) 小規模農民組織の現状

S A P I レポートでは、当該対象地域に登録されている417組織のうちの409組織から3万tを出荷するような記述があり、また、コンサルタントへの質問の回答には、農民組織の出荷量は、「409グループで2,700トン/月と推定される」とあり、これは年間3万2,400tとなる。

また、「417組織のうちの約70%が輸出業者と販売契約を締結していない(英文第9ページ)」とある。

今回ムエア近郊で視察した2つの農民組織は、輸出業者と契約を結び、組織として園芸作物を販売していた。それら組織の概要は以下のとおりである。

#### ムエア近郊の農民グループ(A)

このグループは、村の中心に2階建ての事務所を構えており、視察時には、その事務所の横の空き地で、組合員と思われる女性・子供たちがインゲンの選別を行っていた。

聞き取り調査によるグループの概要は以下のとおりである。

名称 : Kimuri horticultural self-help group

住 所 : Box 6, Kagio

設立 / 登録 : 1998年

組合員数 : 71 農家

役職員数 : 5名 ( chairman, secretary, treasurer, 2 assistants )

会 費 : 1,000 ケニアシリング / 月

施 設 : 事務所、選別場

定 款 : あり

主たる事業 : インゲンの販売で、農業資材の購買事業や信用事業は行っていない。

販売先 : Indu farm company ( 販売契約ベース )

集荷回数 : 週3回

集荷量 : 1 t / 回

#### ムエア近郊の農民グループ ( B )

このグループは、道路横に、床面積 150 m<sup>2</sup> 程度の木造・コンクリート床の選別兼集会場を所有していた。

グループの概要は以下のとおりである。

名 称 : Maita growers ' group

設立 / 登録 : 1998 年

組合員数 : 53 農家

役職員数 : 5 名 ( chairman, secretary, treasurer, 2 assistants )

施 設 : 選別兼集会場 ( 1998 年、組合員が 37 万ケニアシリングを出し合い建設 )

主たる事業 : 輸出用のインゲンと国内市場向けのトマト、ケール、トウモロコシ、タマネギ、ハウレンソウの販売 ( 国内市場向け野菜をグループとして販売しているかどうかは未確認 )

販売先 : Indu farm company ( 販売契約ベース、1998 年から開始。販売先から規格は示されるが、各種支援は受けていないとのことであった。 )

集荷回数 : 週 3 回

集荷量 : 2 t / 回

販売価格 : 24 ケニアシリング / kg ( インゲン ) ( この価格は、買い手の言い値であり、50 ケニアシリングであれば満足とのことであった。なお、午前中訪問した大規模農家の販売価格は、45 ケニアシリング / kg であった。 )

その他 : 販売価格を上げるためには品質改善が必要であるとの意識はあった。また、Indu farm company 以前の業者との契約は、すべて失敗したとのことであった。

また、ムエア近郊の村に集まっていた農民グループは、15 グループであった。その名前は以下のとおりで、カッコ内は組合員数である。それぞれの詳細についてヒアリングする時間はなかったが、いずれもグループとして園芸製品の販売事業を行ってはいないとのことであった。

- ・ Kill Hwa growers group ( 24 )
- ・ Kanjuu Hwa group ( 35 )
- ・ Githaraini self-help group ( 20 )
- ・ Maremeri self-help group
- ・ Ungni Hort self-help group

- ・ Central East Mwiboini self-help group ( 17 )
- ・ Uiguano women group ( 20 )
- ・ Unsui horticulture self-help group
- ・ Uchumi horticulture group
- ・ Mbiri horticultural group ( 25 )
- ・ Munyumweru horticultural group ( 25 )
- ・ Njukiini progressive S. H. group ( 28 )
- ・ Kanjuu Wendani self-help group ( 16 )
- ・ Njugi self-help group ( 40 )
- ・ Withirandu centre outculture group

組織として園芸作物の販売事業を行っていないこれら農民組織が、何を目的として組織され、現在どのような活動を行っているのかを聞くことはできなかった。しかし、それらが組織として販売事業を行うためには、外部からの相当量の支援・指導が必要であるとともに、相当の時間を要するであろうと思われた。

小規模農民組織に関しては、S A P I レポートにある417グループのうち実際に活動しているのは200程度ではないかというケニア政府職員の話もあり、今後その振興を図るためには、まず、現状の調査が必要である。

#### (4) 小規模農民の園芸作物生産の現状

リムル近郊の輸出用切り花栽培小規模農家を視察したが、その聞き取り調査の結果は以下のとおりである。

彼らは、Edward Munene 氏を代表とする 10 世帯の親族でグループを形成し、0.1ha でオーニソガラム (ornis) 等の花の栽培を行っている。農民グループには参加していない。

小規模輸出業者 (ミドルマン) が週 3 回 (月、火、金) 集荷に来て、現金で販売する。この近辺には 4 ~ 5 人のミドルマンが集荷に来ている。ミドルマンや政府の普及員の研修を受けたことはなく、また、ミドルマンからの融資も受けていない。

花 50 本で 1 束にされ、その販売価格は現在 2 ケニアシリングである (以前は 4 ケニアシリングまであった)。収穫・販売時期は、9 月から 4 月である。

なお、この視察農家の近くの農家に偶然集荷に来ていたミドルマンと会い、彼の自宅兼選別場を訪問した。彼は、近くに住む農家兼集荷業者で、農家から搾取する悪徳業者という感じでは全くなく、少し金持ちの農家が車を買って、それで集荷・販売を始めたという感じである。彼もまた 2 ケニアシリング / 50 本で集荷しており、その価格は近郊の農家に知れわたっ

ているという感じであった。

(5) 大規模農家の園芸作物生産の現状

ムエア近郊の輸出用野菜栽培大規模農家を視察したが、その聞き取り調査の結果は以下のとおりである。

農場経営者の Johnson Kareithe 氏は、12ha の農地でインゲンを栽培しており、輸出業者の East African Growers と販売契約を結んでいる。現在の同社の買取価格は 135 ケニアシリング / 1 カートン ( 3 kg ) で、例年の 150 ~ 180 ケニアシリングと比べて安くなっている。

週 2 回、同社の農業技術者が農場を訪問し、栽培、収穫、選別の指導を行っており、また、その指導に基づき、選別場の隣に木炭冷蔵庫 ( チャコールクーラー ) が作られていた。

(6) 輸出業者からみた小規模農民組織について

ナイロビにあるエベレスト・エンタープライゼズ社はケニア資本の会社で、Karuga 氏がオーナーである。同氏は、ケニア生鮮品輸出業者協会の前会長で、同社は同協会会員のなかで最大の輸出量を誇っている。

同社は、主に欧州のスーパーマーケット ( フランスのオーシャン、イギリスのアズダ、シシマリー等 ) に向けて、インゲン、スノウピー、シュガーピー、ベイビーキャロット、ベイビーコーン、パッションフルーツ、マンゴー、アボカド等を販売している。輸出量は 250 ~ 300 t / 月である。

販売形態は、バルクとプレパックであり、パックの裏側には以下の内容を記したシールが添付されており、品質に問題が生じた場合、だれが生産したものがトレースできるようになっている。

Product	Sugar snaps
Pack size	170g
Table No.	TB
Reference No.	0602 TM 053 ( 生産農民の登録番号 )
Harvest date	06. 02. 01
Production date	07. 02. 01
Airway bill No.	
( エベレストの会社名とトレードマーク )	



輸出品は、自社農場で生産したもの、50人の大規模農家(300～500エーカー)から買い入れたもの、200人の小規模農家(0.5～2.0エーカー)のグループ(グループ数は10～20)から買い入れたものであり、総輸出量に占める小規模農家グループの割合は20～30%とのことであった。

小規模農家グループには、種子と農薬を前払いの形で提供しており、栽培技術の指導も行っている。しかし、欧州では、残留農薬問題に加えて、衛生管理が重要な問題となっており、欧州のスーパーはケニアの小規模農家がこの問題にきちんと対処できるかどうか懸念を強めている。エベレスト社では、契約している小規模農家グループに対し、トイレの横の手洗いとチャコールクーラー(外気温より10℃低い)の設置、農場管理者の任命を義務づけているとのことであった。

欧州のスーパーの担当者は年2回ケニアを訪れ、栽培の現場をチェックするとのことで、それへの対応の手間からしても、小規模農家グループからの買い入れを増やすことは困難のようであった。

同社は、園芸作物の輸送には、冷蔵車、又は、荷台にドライアイスを釣り下げた輸送バンを使用している。また、冷蔵庫のあるサテライトデポを所有し、ナイロビ本部の選別場でも気温管理を行っている。

Karuga 氏の話では、農民組織の構成員数は、15～20人が適当とのことであった。また、同氏が会長を務めていたケニア生鮮品輸出業者協会での聞き取りでも、同協会が組織するグループに参加する農民の数は20人以下としている。その理由は、栽培時は問題がないが、金の分配のときにすぐ問題が起き、人数が多いと解決が困難だからという。特に花の場合、選別時に品質が悪化し、業者から受け取りを拒否されたときに問題が生じるからであった。ちなみに、コンサルタントへの質問の回答には、「1グループ当たりの参加農家数は、20～40人が望ましい」とある。

## 6 - 2 農民組織による卸売市場を通じた園芸作物販売の可能性

正確な数量は不明であるが、現在、小規模農家が輸出用園芸作物を生産し、一部は集荷を訪れるミドルマン/輸出業者に、一部は農民組織を通じて輸出業者に販売している。このため、彼らにとって卸売市場と園芸開発公社(HCDA)のサービスが魅力あるものであるならば、おのずと作物は市場に集まってくるであろう。そして、HCDAが輸出業者と同じ程度の能力をもってそのシステム(集荷から販売まで)を運営できるならば、システムは継続されていくであろう。

### (1) 現在輸出業者と販売契約を締結している農民組織

SAPIレポートの計画の考え方によれば、417ある農民組織の約30%の「輸出業者と販売

契約を結んでいる農民組織」については、現在、輸出業者が実施している各種業務（農民への栽培技術指導、種子・農薬等の供与、農民組織の管理と選別に係る技術指導（特に、残留農薬と衛生管理面）、ナイロビまでの輸送等）をHCD Aが肩代わりして行うことになる。

この場合、農民組織からすれば、現在輸出業者から支払われている価格と実際の支払いが担保され、かつ、輸出業者から受けているサービスを受けられるならば、HCD Aに「販売」することもあり得ると思われる。しかしながら、価格は競りできまるということで、HCD Aが農民組織に買入れ価格を保証しないならば、農民組織がHCD Aに販売することはないし、ましてやHCD Aに販売を「委託」することはないと思われる。

SAPIレポートに「システム運営の成功には、現状の地域の商人や仲買人への直接売る形態から農家グループ経由でHCD Aへ出荷する流通チャンネルへの転換を各園芸農家が強い意志が必要である（和文第21ページ）」とあるが、小規模農家、そして様々な考えをもつ農家の集合体である農民組織に「強い意志」をもつことを期待することは困難であり、価格で誘導することを考える必要がある。

このため、卸売市場において競りを実施するとしても、農民組織の代表のみならず、そのメンバー全員が競りによる価格決定の仕組みを理解し、かつ、一定期間の収入が輸出業者に販売するよりも高くなることが理解されるまでは、HCD Aは輸出業者と同等以上の条件で農民組織から農産物を買取る必要があると思われる。

それに加えて、HCD Aは現在輸出業者が農民組織に与えている各種サービス（技術指導を含む）をより効率的に提供する必要がある。HCD Aの責任者は、こうしたことについては適任者をリクルートするから問題ないとしていたが、現時点ではそれを信じるしかない。

一方、輸出業者からすれば、これまで自らが実施してきた各種業務の費用に見合う価格で同等の品質（残留農薬と衛生管理面を含む）の作物を仕入れることができるならば、卸売市場から仕入れるようになるであろう。

## （2）輸出業者と販売契約を締結していない農民組織

SAPIレポートでは、417組織の約70%が輸出業者と販売契約を結んでいないようである。しかし、それら組織として実際に存在し（過去に登録されたが、現在休眠しているというのではなく）、組織として何らかの活動を行っているかどうかについての記述がなく、また、今回の調査でそれを調べるができなかった。

このため、HCD Aが2001年3月から4月にかけて各地で実施する予定のワークショップ（事業説明会）が成功し、農民組織が組織としてまとまりをもってHCD Aに農産物を販売（委託）するようになることを信じるしかない。HCD Aの責任者は、農民の組織化（組織としての販売の実施）に自信を示していた。

しかしながら、主に輸出業者からの依頼に基づいて園芸作物生産小規模農家を組織しているケニア生鮮品輸出業者協会の話では、組織活動に関し、栽培時は問題ないが、金の分配のときにすぐ問題が起きるとのことである。また、特に残留農薬や衛生管理面について、短期間で的確な対応を組織として行えるようになることは困難であろう。小規模農家から園芸作物を仕入れ、輸出業者に販売しているミドルマンに、どのように対処するのも問題となろう。

このため、これら農民組織の育成には相当の時間がかかることを覚悟し、H C D Aは、先に述べた既に輸出業者と販売契約を行っている農民組織に対する以上の手厚い支援を与える必要があると思われる。

### 6 - 3 今後の農民組織育成に係る技術協力の方向

#### (1) 農家のための組織

農民組織は、当然のことながら農家が農家の利益のために組織するもので、政府に奉仕するために組織されるものではなく、政府の政策遂行のための道具でもない。農民組織の育成にあたっては、農家並びに農民組織側に立って方策を考える必要がある。

このため、今後、園芸作物生産地域における農民組織育成への技術協力を考える場合、「H C D Aの卸売市場に輸出用園芸作物を集める手段として農民を組織化する」という考え方は排除する必要があり、「農民の組織化、農民組織育成の手段のひとつとして卸売市場を活用する」という考え方を採用する必要がある。

そして、新たに農民組織の現状を十分調査し、小規模農家の所得向上と生活水準向上を目的とした農民組織育成協力計画を、組織管理運営、農業生産指導技術向上、選別・加工技術向上、販売技術向上、その他事業（所得向上、生活水準向上を目的とした）等の各分野において立案する必要がある。この場合、現在、農業地方開発省へ農民組織化の分野で個別派遣されている喜田清専門家の知識と経験を十分に活用することが重要である。

#### (2) カウンターパート機関

技術協力のカウンターパート機関として取りあえずはH C D Aが考えられるが、H C D Aは園芸作物処理施設プロジェクトのために組織改革中であること、H C D Aは民営化の方向にあること、H C D Aをカウンターパート組織とすることによって、園芸作物処理施設プロジェクトに巻き込まれやすくなること、農民組織育成のためには農業地方開発省全体の支援を必要とすること、などから、農業地方開発省内で適当な部局を選定することも検討する必要がある。

## 第7章 市場運営の条件

### 7 - 1 市場の地代と金利

園芸作物処理施設建設事業計画には次の事項が条件となっている。

- (1) 政府貸し出し利率は15%であるが、償還費の利息を考慮し10%以下とする
- (2) ナイロビ園芸センターの年間土地賃貸料を1,200万ケニアシリング以下、できれば無料にさせる

この条件下で計算し直したものが付属資料7.である(国際協力銀行(JBIC)作成資料)。インタビューで確認したところ、2001年2月現在、賃貸料は120万ケニアシリングまで低下した一方、金利は15%であった。農業地域開発省や園芸開発公社(HCDA)は金利が今後下がっていくという見通しをもっていた。しかし、金利は市場金利に連動するものであるため、今後の経済情勢によってはかなり上下があると思われる。事業計画がかなり楽観的見通しを前提に立案されているのは極めて危険といわざるを得ない。今後の施設の運営には、かなりのリスクが伴うと認識することが必要である。

したがって、現在HCDAが運営費のなかで償還していく予定の固定コスト(償却費)については、政府が助成しないと赤字となる可能性が大(運営上大きな重石となる)である。園芸作物処理施設建設プロジェクト稼働前(施設稼働前)までに現状に合った条件で、収支を計算し直す必要があると認識された。

### 7 - 2 市場運営の課題

市場システムを販売事業の実務の観点から見ると次の問題がある。

- (1) 出荷者はHCDAに販売を委託することとしている
  - 1) 輸出業者、仲買人は現在生産農家から実質買い取り(現金)をしており、自らリスクを負った商売をしている。
  - 2) ケニアでは、歴史的経過から政府機関の行う経済事業には信頼が薄い。
  - 3) HCDAは政府の指導機関と見られており、販売をHCDAに委託する方法は生産・販売のリスクをすべて農家が負担をする方法である。
  - 4) 委託販売は品質、相場動向に応じて生産農家にメリットが出る仕組みではあるが、一方、価格はナイロビで決まり、農家は結果だけを受け取る。したがって農家がよく理解して了解し、十分な信頼関係のある仕組みができていないと、どんな契約をしても必要なとき集荷できない。

(2) 輸出業者は競売で仕入れる

- 1) 輸出業者は事業規模に応じた集荷のルートを既にもっている。
- 2) 輸出業者は取引先との契約に応じて、長期的には生産者（グループ）との契約栽培、短期的には輸出先マーケットの動向を見た買い付けによる仕入れを行っている。
- 3) 輸出業者にとって、競売による仕入れは、価格、数量ともに不安定な仕入方法である。競り市場は主要な仕入先とはならず、補充買いの範囲となることが想定される。

(3) 仲買人とは競合となる

H C D A の新規参入は、同業ではない異色のライバルの新規参入であり、実力の世界の競争相手となるので、少なくとも業者に負けない販売力をもつことが不可欠となる。

(4) 競り価格は乱高下が予想される

- 1) 競売上場商品（当面はインゲン主力）は輸出向けの商品であり、国内の需要が少ない。
- 2) 買い手：輸入業者 少人数  
出荷者：小規模生産者  
以上の構成による競売は価格の乱高下が不可避となる。
- 3) 毎日又は短期間の価格の乱高下は、農家の精算額に品質格差以上の個人差が出ることとなり、農家を納得させるためには一定期間の「共同方式」を導入して平均化することが必要となろう。

(5) 精算は農家グループ単位の送金で、個々の農家への精算となっていない

- 1) H C D A は販売代金を農民グループ単位に送金することとしている。
- 2) 農家への精算は、販売の明細、控除額の明細を明記した精算書を添付する必要がある。
- 3) 農家は実際に自分が受け取った手取額で信頼度を評価する。

H C D A が個別農家への精算まで行う仕組みをつくり、軌道に乗った段階で農民に実務を任せることが、農民の組織を育てるうえでも有効な方法である。

(6) 下位等級品、売れ残りの対策

H C D A は輸出向けの上位等級品を集荷することとしているが、農家は下位等級品も販売をしないとやっていけない。

またナイロビ園芸センターで輸入業者に売れなかった場合は国内向けに販売することにして、冷蔵をしても商品価値は落ちる。

これらへの対策を輸出向けと併せて行うことが、販売事業の基本である。

#### (7) 債権・担保の管理

H C D Aは買参人（輸出業者）から仕入予定額の10日分の担保を徴収することとしているが、競りによる販売は売掛金の一時的増大を管理することが難しく、この程度の担保では不十分である。買い手に対して売り手の卸売人（H C D A）は弱い立場にあり、売掛債権の確保が懸念される。

#### (8) 高コストの体質

施設、要員、輸送、事務システム等、事業にかかる費用が理論上の計画に沿ってつくられており、民間の業者に比較して高コストである。

### 7 - 3 ローカルコスト負担能力

5 - 4 節で既に述べたように、H C D Aの事業自体には政府からの財政支援がない。H C D Aの収入は輸出課徴金、輸出ライセンスの発行収入等で、業務が拡大した現在ではかなりタイトな予算管理を強いられており、H C D Aの業務サービス自体にも支障を来している。円借款を使って購入したトラックについても「保険料が払えない」という理由で依然運転できない状態にある。

園芸作物処理施設の運営にあたっては、当面の運営資金が必要とされるが、資金調達について確実な目途はたっていないようであった。調査団は、農業地域開発省及びH C D Aでこの点を質問したが、H C D A側は2 K R（食糧増産援助）の見返り資金に期待していた。しかし、見返り資金を運営資金として利用することについては、日本大使館の青木大使は明確に否定しているので（2 K R見返り資金の利用にあたっては、日本大使館の承認が必要）難しい。ケニア政府2000～2001年度の予算は開発分野の予算が大幅に削減されていることから政府の支出に頼ることも難しいため、園芸作物処理施設事業は、資金調達難で事業当初から暗礁に乗り上げる可能性がある。

### 7 - 4 輸送費について

本調査でインタビューした園芸作物の輸出業者は、問題点のひとつとして、昨今の航空便輸送費（フライトコスト）の上昇をあげていた。ケニア園芸輸出会社（K H E）によると、ケニアから欧州連合（E U）へのフライトコストは、1 kg 当たり1.5ドルで、ケニアより遠いザンビア - E U間のコスト1.1ドルよりも高いという。エジプトに至ってはケニアの半分ほどということだ。ヨーロッパでの販売価格に占めるフライトコストは7割ほどもあるといい、フライトコストが高いので今以上の輸出拡大は難しいとの認識を示していた。調査団がケニア滞在中、これまで順調に伸びていた輸出が2000年度は4%減少したとする記事が、East African Standard紙に掲載されていた（付属資料3・参照）。

## 第8章 技術協力の可能性

本調査では、「ケニア園芸作物処理施設建設事業」を基にした集荷から輸出に至る流通システムが、事業主体組織である園芸開発公社（HCD A）により、いかに組み立てられ、体制づくりがなされているのかを検証するとともに、民間による園芸生産物の輸出システム（ビジネス）の現状把握に努めた。

民間輸出業者による輸出システムは、生産から輸出まで、ヨーロッパの求める園芸生産物の基準（品質、残留農薬、衛生、パッキング、生産記録のラベル表示）に従った一貫したシステムが構築されている。園芸作物の輸出業界は自営農場やソーティング工場をもつ大規模輸出業者や、契約農家グループの開拓や訓練を行う輸出業者組合、その他中小の輸出業者等から成っているが、これら業者は総じて、高い技術力をもち、ビジネス感覚に優れた集団であり、官の側から技術指導する余地はない。

一方、官ベースのHCD Aの流通システムはいまだ稼働しておらず、その核となる7つの地方集荷場とナイロビ市場（園芸センター）はともに2001年3月から4月にかけて完成予定であり、流通システムを動かす経験や知識が乏しい。

HCD A本部は、ナイロビ園芸センターが完成すればここに移転することになっているが、これは当初計画がなく、本来の園芸センターがめざす機能・役割からはずれている。HCD Aが何をめざしているのか焦点が定まっていない。

HCD Aは2001年5月より、小規模農民を対象として輸出用園芸作物の集荷から競りに至る事業を開始することになっているが、HCD Aの機構改革（園芸市場・サービス部と園芸技術・情報サービス部への分離）や大幅に増員が必要となる人員の確保と配置は、まだなされていない。また、集荷場やナイロビ市場の運営に必要な予算も確保されていない現状である。

ケニア政府は園芸作物の取引指導、収穫後処理及び作物の品質管理分野の専門家派遣を要請しているが、集荷場やナイロビ市場を活用した事業が稼働していないこと、カウンターパート（C/P）も配置されていないことなどから上記3分野の専門家の派遣は困難である。

また、オークションを行うには、HCD Aが農民組織から販売委託を受けることが必要であるが、HCD Aによる農民の組織化が十分でないこと、HCD Aが農民の納得し得る公正で透明な会計制度と情報伝達システムを確立していないことから、オークション等の取引指導の専門家の派遣も困難といえる。

収穫後処理、作物の品質管理については、既にヨーロッパの取引企業、輸入業者による技術指導がなされており、民間の企業活動として既に行われている分野に専門家を派遣することは不要であると判断される。

本園芸作物処理施設を活用した流通システムを確立するには、3～5年先を見すえて協力する

ことが必要であろう。高い技術と資金力をもつ輸出業者の大農場や大規模農家と、技術・資金ともに乏しい小規模農家が現時点で競争することは不可能である。小規模農家がヨーロッパの厳しい要求に耐え得る園芸作物を生産しない限り、H C D Aの流通システムは稼働しないし、小規模農家の利益には結びつかない。

高い品質の園芸作物を生産するには、契約対象となる農民グループに対し技術的訓練(栽培管理、防除、ポストハーベスト、衛生管理、選別等)やマネジメント教育(契約栽培、出荷伝票、金銭出納帳、栽培記録等)を実施しなければならない。これら教育・訓練の実施には、前線普及員(100名が配置される計画)があたることになるが、新規に雇用される前線普及員に系統立った訓練が必要となる。このため、本流通プロジェクトへの技術協力は研修分野の専門家の派遣が最も重要と考えられる。また、現在J I C Aが協力中のミニプロ・小規模灌漑開発には農民組織化や研修分野の専門家が派遣されており、本ミニプロとの連携により、実践的、効果的な教育・訓練体制の組み立てが可能になる。

さらに、集荷場や市場の運営の知識・経験の乏しいH C D Aに対し、新しい流通システムの構築を指導助言するアドバイザー(H C D Aの総裁をC / Pとする)の派遣も考えられる。

ほかの協力としては、研修員受入れがある。研修コースとしては、市場レベルでの管理・運営、取引に関する幹部職員の研修と、農家の営農技術や共同集荷について学ぶために地方の農協等が運営する集出荷場でのオンザジョブ・トレーニングを取り入れた研修(集荷場の場長又は普及主任を対象)が考えられる。



## 第9章 提 言

(1) 農産物の販売は需要に対して供給が少ない売り手市場の時代から、買い手市場の時代になっている。

需要者(買い手)の必要とする作物を生産の現場に提案して、生産、商品化し、販売するのが農産物のマーケティングの基本である。

国際協力銀行(JBIC)の案件実施支援業務報告書(SAPIレポート)及び園芸開発公社(HCDA)の計画は、生産、出荷の段階にウエイトを置き、良い物を出荷すれば買い手は競争(オークション)をして買ってくれるものとの前提に立っており、認識が甘いといわざるを得ない。

(2) 小規模農民の所得確保に焦点を当てるのであれば、小規模農民の生産力、技術力の実態に合わせて作られたいろいろな農産物を、それぞれの水準に合わせた買い手に販売をすることから始めるのが現実的である。

(3) 現在ケニアから輸出されている園芸作物(インゲン、サヤエンドウ、オクラ、アボカド、マンゴー、パッションフルーツ、バラ等)はケニアでなければ生産できない作物ではなく、国際的な品質、価格の競争下にある。こうした分野で販売実務の経験のないHCDAが、事業開始の時点から輸出ビジネスに参入をするには、リスクの負担を覚悟する必要がある。

(4) 首都ナイロビには人口が集中しているうえに、政府機関の要員と家族、外国のビジネスマンとその家族、外国の政府機関の要員、家族、観光客等、相当な数量と、品質や価格でも幅の広い需要が見込まれる。

しかしながら、小売商を対象としたナイロビ市内の卸売市場が全く整備をされていない。このため、市内のスーパーマーケット、小売店、レストラン、加工原料等への販売を行い、さらに他の都市や、広く国内需要への販売事業を第1ステップとすることが妥当かつ現実的な方法であろう。

大型のスーパーマーケットは高所得者層を対象にした品揃えが必要であり、このような取引先へ国産園芸作物を販売することは、有望なマーケットの開発である。この場合、買い手の需要に応じてパック、カット処理等付加価値を付けた販売を行うことで精算額を業者より有利にすることもできる。

(5) 出荷された農産物のうち、輸出可能な物は輸出業者に販売する。

この場合の売り方は、相対販売、競りのどちらでも関係者の合意する方法で行えばよい。売り方の問題ではなく、売り込みの営業努力である。

(6) 販売のビジネスに新規に参入をする場合、経営トップの指導力と営業担当者(セールスマン)の能力に事業の成否がかかり、組織の大きさは必ずしも戦力のバックアップとはならない。

トップセールスとセールスマンの力量が事業成功のカギとなる。

(7) 営業担当者の能力をアップするためには、計画を責任をもって遂行する責任と権限を与えることが重要であり、前線普及員、普及調整員、デポ要員等産地の生産指導にあたる要員は営業担当者の業務をサポートする体系とする。

営業担当者は、品目別又は取引先別の担当制を取り、責任と成果を明確にする。

なお、H C D Aの園芸販売部門の給与体系について、職員は実績に応じた処遇を受けられる制度とすることが望ましい。

(8) 事業の成果を短期間に求めるのは困難であるので、3～5か年のスパンで計画を立て、長期の見通しによる経営計画を作成することが求められる。

## 第 10 章 ムエア灌漑農業開発計画（終了案件） 訪問結果

### （1）調査日時、面会者

1) 調査日時：2001年2月10日 8:00～16:00

2) 面会者：灌漑公社（N I B：National Irrigation Board）

Mr. Waweru

Mr. Mugambi（プロ技専門家のカウンターパート（C/P））

Mr. Wanjogu（プロ技専門家のカウンターパート（C/P））

### （2）調査目的

ムエア灌漑農業開発計画（プロジェクト方式技術協力、協力期間1991年～1998年）の現状を把握し、今後の対応を検討する。

### （3）調査結果

- ・1998年の農民による暴動以来、農家グループが事実上水路等の管理を行っており、N I Bは管理を行っていない。
- ・水路の維持管理活動は、これまでほとんど行われていないため、用排水路に土砂が堆積し、一部設計水位を上回っているほか、排水路においてはオーバーフローしている状況が見られた。しかし、一部で農民組織が集団で排水路の草刈りを行う姿が見られた。
- ・供与した機材のなかには暴動で燃やされたトラックやトラクターが残されていた。これを避けるため、大部分の機材は他の地域に持ち出している。
- ・コメの生産は順調で、収穫量は27万tにのぼる（6,000ha）。2000年の記録的な旱魃でも水不足になることはなかったという。コメの作付けはプロジェクト周辺地域へ拡大している状況が見られた。将来的には拡張地域も含め40万tが目標。
- ・コメは年1度しか作付けしていないが、刈り取り後の茎から再度稲が生長し、本作の50%の収量を得ている。合計で反収は450kg。
- ・また、水田地域以外でも、幹線・支線水路からポンプで水を汲み上げ、園芸作物を栽培している状況が見られ、波及効果の大きさが感じられる。
- ・水路では子供が水遊びをしており、水路脇では洗濯をする女性の姿が見られるなど、水路の水が農家の生活改善に副次的な効果があることを示していた。

### （4）意見交換

今後のN I Bのあるべき姿、施設管理体制について意見交換を行った。

- ・ N I B 職員によれば、1998 年に発生した農民の暴動は、水配分に対する不満からといわれるが、水管理技術の差で収穫に差が生じたことにより発生したという。末端まで水が行き届かなかったことが原因で、農民の不満を野党国会議員があおっており、これが暴動を誘発した面がある。
- ・ 私見であるが、暴動発生の原因は N I B による汚職や不正に対する不満からと思われる（ N I B は、施設の管理だけでなく、コメの集荷・販売まで行っていた）。
- ・ 今でも水は全量取水する傾向にあり、細かな水管理はできていない。
- ・ 暴動以来、施設の管理は農民組織に移っており、 N I B 側が操作することはできない。
- ・ N I B としては、技術サービスを行うことで、農民に貢献したいと考えている。
- ・ そのため、農民組織側と対話を図っている（図ろうとしている）ところである。
- ・ 肥料がないことから、大豆を導入して窒素を固定する試験が続けられていた（プロジェクト期間中に大豆を導入したが、その後作付けはやめてしまっている）。
- ・ 調査団は、 N I B が今後も施設管理に関与するつもりならば、農民の理解を得ることが第一であり、対話を進めることが重要と申し述べた。

#### (5) 提 言

- ・ 今後、施設管理を行うためには、農民組織をいかにうまく機能させるかが課題と認識した。水管理組織育成が効果的と思料する。
- ・ 既に自主的な活動がみられており、組織化の可能性は大きい。
- ・ 今後の灌漑技術の指導体制、そのための組織体制（政府機関はどのような役割を果たすのか、 N I B 存続の是非を含む）が大きな課題である。
- ・ いずれにせよ参加型水管理の導入は不可欠で、そのための政策指導が喫緊の課題である。政府機関の再編が課題となっているため、これに精通した日本人専門家（アドバイザー）の派遣が必要と考える。

## 第11章 バリンゴ県半乾燥地域農村開発計画調査 訪問結果

### (1) 調査日時、面会者

1) 調査日時：2001年2月16日～18日

2) 主要面会者：

(株)三祐コンサルタンツ

竹内 清二、島津 英世、畑 明彦

Baringo District Extension Officer

Mr. Mutijya

SNV Kenya( N G O )

Mr. Don Landsten、Ms. Ruth Mitei

### (2) 調査目的

半乾燥地農業の現状と課題を把握し、今後の対応を検討する。

### (3) 調査結果(訪問地及び所感)

#### 1) Sandai(小規模灌漑・家畜衛生)

小河川に頭首工を設置、水路を建設して灌漑農業を実践した。ただし、調査時点は乾期のため河川に水がなく、利用状況、効果を確認することはできなかった。

水路は石積にコンクリートライニングを施してある。

住民に対し、住民負担分の支払いについて聞いてみたが、2000年の大旱魃で資金が集まらない状況。維持管理についても必要性や方法等十分認識されておらず、今後の課題と認識した。しかし、コンサルタントチームは2001年3月で引き揚げるため、4月の雨期には住民独自で対応しなければならない。この点、不安をもった。

また、周辺地域への波及を図るのであれば、頭首工、水路とも立派すぎ、資金面で難しいのではないかという印象である。

#### 2) Eldome(改良かまどの導入)

改良かまどの効果の説明を受けた。薪用の樹木が削減される効果があることは認められるものの、農業と直接関係のないこうした分野を取り込むことで、開発調査の焦点が分かりにくくなる印象をもった。

#### 3) ケニア農業試験場(KARI)

バリンゴ地域の農業開発のため、世界銀行の融資を利用して1994年に完成した。副所長の面談ではいろいろ活動しているとのことであったが、内部を見る限り、ほとんど活動は行われていない。施設も半分以上が遊休化している。肝心の水については何の連携も図られていな

い。ここを半乾燥地農業の拠点として活動を行うことも考えていたが、バリngo湖が水位低下傾向にあり灌漑農業導入により水位低下に拍車がかかるおそれがあること、この地域で活動しても成果が出る可能性が低いこと（条件が厳しすぎる）、周辺地域を含んだ研修活動を行うには交通の便が悪すぎる、等から適当ではないと思料する。

#### 4) Marigat Health Center (診療所)

機材を新たに導入し、機能強化を図っている。しかし、停電が頻発していることから、機材はあまり使われていないようだった。機材導入後の成果を検査件数などで示すよう求めたが、幾分件数が増えた程度。JICAケニア事務所から利用状況に疑念があるので、検査記録をしっかりとつけることを申し入れた。調査団は、内部が薬品で汚れていたことから、きれいにしておくことを注意した。

#### 5) Marigat Polytechnic (職業訓練所)

木工機械が導入され、地元民を対象に研修を行っている。機械はドイツ製のものをはじめ高度なものであり、かなり使われているようだった。しかし、木材がない地域でこうした木工機械の訓練を行うことには疑問を感じた。加工品を売って収益はあがっているとのことだったが、木材も開発調査団の導入したものであり、継続性に疑問がある。

こうした木材加工が本当に需要があるのか、もう一度検証する必要があるのではないかと。

#### 6) Kampi ya Samaki (女性グループによる小規模産業)

女性リーダーの自宅に訪問し意見を聞くとともに、販売所(店舗)を訪問した。リーダーはかなり積極的でやる気が感じられた。ビーズの工芸品、蜂蜜、魚等を販売する予定。店舗はトイレが完成していないため、営業に至っていない(保健省の許可が下りていない)。

観光客が3万人とのことだが、それほど観光客があるとは思えなかった(ホテルも2軒だけ、ほかに1軒建設計画がある)。また、販売所が非常に立派であり、ほかのグループで同様の活動を行うことは、難しいとの印象だった。

#### 7) Rugus (ため池の改修)

1987年にNGOが造ったもののリハビリである。建設後、土砂がたまっただまになっていたものを開発調査で土砂を取り除いた。維持管理をどうするのか分からなかったといい、日本チームに教えてもらったことを感謝していた。家畜との分離、フィルターの設定など工夫も見られた。

効率を上げるため、河川から水を引く計画をもっていたが、一足飛びにそこまでやるより

も、住民の力で水深を深くするなどの努力を提案してきた。

8) Partalo (雨水利用による農業)

もともと遊牧民である農民に雨水を集めて行う農業を指導している。2000年は旱魃でかなり苦しめられた様子だった。自給以外に販売目的の作物も栽培していた。

過酷な条件の下、必死に生きる姿に感じるものがあったが、収穫物が動物に食べられるなど困難にも直面している。今後の努力に期待したい。

9) Arbal (家畜改良・家畜衛生)

家畜消毒施設を建設し、家畜衛生の向上と、新たな種山羊を導入し品種の改良を行っている。山羊を詳しく見たが、ノミやダニがついていたので、効果は十分とはいえないが、1頭2ケニアシリングで月2回、数十頭(平均50頭ほど)の消毒を考えると、これ以上行うことは難しい。消毒が家畜の健康改善に、ひいては改良に効果があることを認識させていくことが重要で、時間はかかるが粘り強く取り組むことが必要である。

10) Kapukun (雨水利用による農業)

Partalo地区を見学した農家グループが実施を働きかけ、取り組み始めた地域。土壌条件が良く、高地でもあるため、高い効果が期待される。しかし、雨期に入る4月以降、専門家が不在のため、独自でできるか疑問が残る。

11) Keiyo Valley (SNV Kenya (NGO)による乾燥地農業開発)

NGOによる果樹を中心とした圃場と給水施設、牛乳加工施設を見学した。河川から毎秒5の水を引いているという圃場は周辺地域とは別世界だった。水を得やすいという好条件にも恵まれている。短期間に各種の開発に取り組んでいる開発調査と比較し、専門家が住居を構え、継続的かつ分野集中的に取り組んでいる。システムが違うため単純な比較はできないが、半乾燥地農業には、成果をあげる近道との印象を受けた。