

ケニア国 チーム派遣

「農村における小規模灌漑振興」

事前調査報告書

JICA LIBRARY



J1160198(6)

2000年6月

国際協力事業団

アフリカ・中近東・欧州部

地四ア

J R

00-20

JICA

407

833

R4A

IBRARY

目次

第1章 調査団の派遣の経緯と目的	1
1-1 要請背景	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	1
1-4 調査団対処方針	2
1-5 主要面談者	5
第2章 ケニア小規模灌漑の概要	6
2-1 ケニア小規模灌漑の現状	6
2-2 プロジェクトサイト（セントラル州、ニャンガティ地区） 視察結果	9
第3章 プロジェクト概要	11
3-1 チーム派遣の名称	11
3-2 活動の目標・期待される成果	11
3-3 活動内容	12
3-4 実施機関	14
3-5 協力期間、スケジュール	15
3-6 実施体制	15
3-7 投入	15
第4章 団長所感	17
別添	
1. ケニア側プロポーザル	19
2. ミニッツ（案）	56
3. PDM,PO	68



1160198 [6]

第1章 調査団の派遣の経緯と目的

1-1 要請背景

ケニアの農業セクターは GDP の 25%、外貨獲得手段の 60% を占め、国家経済上重要な役割を果たしている。この中で特に自給的農業を中心とする小規模農家は農業生産全体の 75% 以上を生産し、ケニア農業における中核的な存在となっている。近年小規模農家ではコーヒー、紅茶以外にも園芸作物を行う動きが出ているが、天水依存の農業生産であるためにその生産は不安定であり、農業生産をいかに安定させ、かつ農家世帯収入を安定させるかが大きな課題となっている。農業生産の安定化及び多様化のための一手段として小規模灌漑の導入が進められているが、農民の自己組織化、コストリカバリーが原則となっており、農民サイドの資金負担の過大さ、役務負担等を考慮した組織化が十分でないこと等の問題から事業実施進捗度は極めて低くなっている。

97年度には水資源に比較的恵まれているケニア山麓を対象とし、ハード面のみならず、ソフト面を充実させた園芸農業開発計画の策定を目的とした開発調査が実施され、小規模灌漑振興上の問題点として事業制度の未整備が主な原因として挙げられた。また、小規模灌漑事業制度（農民参加、受益者負担制度）の改善を図るために専門家2名（指導科目：小規模灌漑振興、農民組織化）を98年度より派遣し、現状の小規模灌漑事業の問題点の洗い出し、適正な事業体制の整備にかかるアドバイスを実施してきた。

上述の背景から小規模灌漑振興にかかる農業省の制度整備、農業省職員の調整能力の向上、小規模灌漑事業促進のための農民組織の形成支援を目的としたチーム派遣の要請がケニア農業省より出された。

右要請を受けて、本件の実施妥当性および活動計画詳細を農業省および関連機関と協議し、右協議結果をミニッツとして署名交換すべく、事前調査団が派遣された。

1-2 調査団の構成

団長	阿部 幸生	JICA アフリカ・中近東・欧州部アフリカ課課長代理
灌漑/排水	堀江 實信	JICA 筑波センター研修指導員
協力企画	川村 康予	JICA アフリカ・中近東・欧州部アフリカ課

1-3 調査日程

2000.3.6 (月)	ケニア着
	ケニア事務所打ち合わせ
2000.3.7 (火)	農業省 Senior Deputy Director of Agriculture 表敬

農業省土地測量局灌漑排水課 (IDB) 打ち合わせ

2000.3.8 (水) IDB との打ち合わせ
Nyangati 灌漑スキーム見学、住民との意見交換
Nyeri へ移動

2000.3.9 (木) 農業省州事務所打ち合わせ

2000.3.10 (金) 関係者との打ち合わせ

2000.3.11 (土) Nairobi へ移動

2000.3.12 (日) 資料整理

2000.3.13 (月) IDB と協議

2000.3.14 (火) IDB と協議

2000.3.15 (水) 在ケニア日本大使館報告
ケニア事務所報告
ケニア発

1-4 調査団対処方針

(1) 協力期間

2000年3月末日～2003年3月末日(3年間)

ケニア側よりケニア予算年度(7月～)の関係から、開始を可能な限り遅くしてほしい旨要望があることから、3月末に近い日取りを設定することとする。

(2) プロジェクト概要

ケニア側プロポーザルによると主な活動が5つ(小規模灌漑ガイドラインの見直し、小規模灌漑にかかる関係者との調整、灌漑技術サービスの推進、IDBの調整能力向上)あるが、協力期間が3年と限られていることから、右期間内に達成可能なものに限定すべきと思われる。具体的には以下の通り。

・目標

小規模灌漑振興にかかるIDBの能力を向上させる

・成果

- 1) 小規模灌漑にかかるガイドラインを策定する
- 2) 農業省灌漑排水課(IDB)の実施責任者としての調整能力を向上させる。
- 3) 灌漑技術パッケージの推進

・活動(番号は上述(2)と成果と対応)

1) 小規模灌漑ガイドライン

—既存のガイドラインの見直し

(現在のガイドラインは1993年に策定され、ドナーおよび政府に依存

した小規模灌漑事業からの脱却のため、農民参加、受益者負担の原則、民間セクターの活用が全面に打ち出されている。よって改訂ガイドラインでは目的および事業対象範囲を明確化し、地域、自然条件を考慮した受益者負担を設定、事業実施手続きのマニュアル化を目指す)

ー改訂したガイドラインを関係機関に普及・指導する。

2) IDB の調整能力向上

- ー職員的能力向上のためのニーズを把握する
- ー職員育成のための研修プログラムを整備する
- ー研修プログラムの実施

3) 灌漑技術パッケージの推進 (主に4パイロット地区において)

- ー灌漑技術サービスの内容の検討
- ー新サービスの実施
- ー灌漑技術に関する情報を農家間で共有させる
- ー灌漑振興にかかる他のスタッフをインボルブさせる
- ー農家を輸出業者の関係を強化する
- ーマーケティングにおける関係者間の調整
- ー小規模灌漑振興のための適切なマイクロクレジットを提案する

・プロジェクトエリア

開発調査にて提案された4パイロット地区 (Embu, Kirinyaga, Meru, Tharaka Nithi) を IDB の灌漑行政サービスの実証の場とする。

なお、事前調査においては本プロジェクトにおける4地区の役割を明確化するとともに、その他の地域への普及方法等を協議する。

(3) 日本側の投入

1) 長期専門家 2名～3名

- ・辻下健二 (農村地域社会立脚小規模灌漑事業振興、プロジェクト開始後、個別専門家からチーム派遣に身分を切り替える)
- ・喜田 清 (農村地域社会立脚型農民組織化支援、辻下専門家と同様、プロジェクト開始後に身分切り替え)
- ・2000年度派遣予定 長期 2年間 指導科目: 人材育成

2) 短期専門家 3名程度/年を上限に派遣することとする。

- ・1名については指導科目: 土地改良事業制度 任期: 1ヶ月とする。
- ・その他の指導内容については協力の進捗に応じ柔軟に見直す。

3) 機材供与

・先方プロポーザルには多くの機材が要請されていることから、プロジェクトにおける必要性を確認の上、絞り込みを行う。

ケニア側要請機材

車輛 4台、モーターサイクル 8台、コンピューター(デスクトップ) 6台、コンピューター(ラップトップ) 2台、コピー機 2台、Survey Kits 2、Drawing Kits 4、Ammonia Printer 1、OHP 1、Power Generators 2、Video Camera 1、Compact Camera 6、Slide projector 1

4) 研修員受け入れ

・毎年1名程度(国別特設が実務者を対象としているため、準高級レベルを想定)をC/P研修で受け入れることとする。

・ケニア国別特設「小規模灌漑振興」(1998-2002、定員10名)および現地国内研修「小規模灌漑振興のための農民研修」(99-2003 定員50名)との連携を図る。

・研修内容についてはプロジェクトの進捗に応じて決定する。

5) 予算規模

・機材については年間900万程度、現地業務費については年間270万円程度を上限として、先方と協議する。

C/P 機関

農業・家畜・農村省土地測量局灌漑排水課(Irrigation and Drainage Branch, Land Development Division, Ministry of Agriculture)

IDBの従業員数:173人(本省、7州事務所、53地方事務所)

6) ケニア側投入

以下の点につき確認する

・予算措置

農業省がケニア負担分につき予算要求済みとのことであるが、状況につき確認する。

・カウンターパート配置

・執務室の確保

・機材の保有状況

1-5 主要面談者

<Ministry of Agriculture and Rural Development>

Headquarters

Prof. Wilfred M. MWANGI, Deputy Permanent Secretary and Director of
Agriculture and Livestock Production

Mr. G.K. NZUVA, Senior Deputy Director of Agriculture for Land and Crop
Development Services

Mr. C. M. OSOLO, Deputy Director of Agriculture for Land Development
Division

Mr. H.K.MWATE, Head, Irrigation and Drainage Branch (IDB)

Mr. P.K. RAGWA, Staff, IDB

Eastern Province

Mr. KINGORI, Provincial Director of Agriculture and Livestock Extension
(PDALE)

Mr. B. K. NJOKA, Provincial Irrigation Engineer

Central Province

Mr. S. W. WAWERU, PDALE

Mr. J. K. MURACIA, Provincial Irrigation Unit

辻下 健二 専門家 (小規模灌漑振興)

喜田 清 専門家 (農民組織化)

<在ケニア日本大使館>

青木 盛久 特命全權大使

<JICA ケニア事務所>

橋本 栄治 所長

松本 淳 次長

宮川 昌明 所員

第2章 ケニア小規模灌漑の概要

2-1 ケニア小規模灌漑の現状

(1) 背景

ケニア国における農業部門は、国民総生産 (GDP) の 2.5% (1996 年) を占め、就労人口の 70% を吸収する最も重要な産業である。また、農村地域には人口の 84% が住み、主として農業生産に携わっている。近年、輸出向けの園芸農産物 (切り花、野菜、果物他) が急成長しており、1996 年度には紅茶、コーヒーに次いで輸出品第 3 位を保っている。

従来、ケニア政府は National Irrigation Board (NIB) による大規模灌漑開発 (Mwea 灌漑プロジェクトを始めとする 7 つの地区等) に重点を置いた開発政策を進めてきた。しかしながら、大規模灌漑開発は莫大な費用がかかる上、組織及び運用機能の非効率さに問題があるのに対し、小規模灌漑は相対的に初期投資が少なく、維持管理費も安価であり、適切に組織された農民組織により管理できる可能性のあるシステムであるので、現行開発計画では、大規模から小規模灌漑開発促進の方向に政策の転換がなされるようになった。

かつて、ケニアは独立後の順調な経済発展により、アフリカ地域の成功の見本として語られた時期もあったが、1979～80 年の第 2 次オイルショック以後は成長が鈍化し、インフレの進行、高率の人口増加、政治の腐敗及び財政赤字等の諸問題に悩まされている。1983、84 年及び 1992 年の旱魃は農業にダメージを与え、1991～93 年には人権問題や政治民主化の課程で国際経済援助が一時凍結されたこともある。1980 年以来、経済再建のため、IMF・世銀グループの主導により構造調整政策が段階的に導入され、生産・流通部門における自由化・民営化・商業化を目指しているところである。1986 年には農業部門の構造調整計画が導入され、作物価格体系の見直し、農業部門の民営化、農業金融制度の改善強化等が求められているが、その実施は大幅に遅れている実状にある。

この間、政府は 1995 年に改善策を探るため Agricultural Sector Review を行い、

- ① 農業インフラの未整備、
- ② 天水依存の農業体質、
- ③ 関係機関の不適切な連携・協調、
- ④ 不十分な農業資材投入、

- ⑤小規模農家へのクレジット便宜の拡大、
- ⑥農業技術研究の低い優先度、
- ⑦農業部門への少ない投資、
- ⑧少ない農業予算配分、
- ⑨限られた土地資源、
- ⑩多数の小規模農家、
- ⑪農村収入増の必要性、
- ⑫食料保証の必要性

等の問題点を明らかにしている。この調査結果を受けて、政府は1996年に農業セクタープログラム (ASIP) , 続いて1997年には農業セクター開発戦略 (ASDS) を策定した。その目的とするところは、政府の農業に対する関与を少なくすることによる財政支出の減少、農民参加、コストシェアリング、受益者負担等を含む総合的なアプローチで農業セクターの民営化を図り、持続的な農業開発を促進する方針を打ち出したことにある。

農業省はこの ASIP の流れを受け、1998年に「農業省合理化のイニシアティブ」と題する文書を回覧し、公共部門の民営化移転及び商業化を図る一方、肥大化した普及機構を現場強化の方向で機構改革を行い、より効果的に農民へ行政サービスを届けることにしている。

(2) 小規模灌漑の現況

1977年、農林省は小規模灌漑事業を振興するため Small Scale Irrigation Unit (SSIU) を設置した。SSIU は78年に Irrigation and Drainage Branch (IDB) と改称された。以来、人材の強化、ガイドラインの策定等により体制を整え、援助プロジェクトの実施をとおして、小規模灌漑の振興に努めてきた。IDB の機能は以下の通り Core functions と Non-core functions に分けられている：

①Core function (専轄事項)：

- * 政策策定、モニターリングとレビュー
- * 計画、予算
- * 小規模灌漑開発関係者 (ドナー、NGO 等) 間の調整
- * 小規模灌漑開発の管理及び監督
- * モニターリングと評価

②Non-core functions (非専轄事項)：

- * 土壌・地形・社会経済等の現地調査
- * 設計
- * 建設・施行
- * 農民の動員

- * 主要灌漑工事の監督
- * クレジット供与及び負担金徴収
- * 農業普及
- * スタッフ及び農民研修

IDBは小規模灌漑事業を促進するため、1986年農村開発における小規模灌漑プロジェクトガイドラインを制定し、灌漑事業の意義及び農民参加の重要性を示した。一方、1991年には小規模灌漑開発機構 (Small Irrigation Scheme Development Organization: SISDO) と称するNGOを設立し、小農グループへの指導や農民金融への助言を行うと共に、1993年のガイドラインでは財政悪化及び政府事業の民営化政策を背景に、小規模灌漑事業費の受益農民負担原則を導入し、農民の小規模灌漑事業への参加及び施設の自主的維持管理を全面的に打ち出した。また、融資及び農民の組織化にはNGO (SISDOその他) を活用する等、ASIPに基づいた民間セクターの積極的な活用を方向付けた。

政府の予算は経常経費と開発予算からなるが、従来IDBの開発予算は1994/95年まではオランダを中心とするドナー国からの援助費が大部分であった。しかしながら主要援助国の撤退で援助費は激減し、1997/98年においては2%となり、その殆どが政府自前の予算となった。なお従来の援助費には現場での事務経費が計上されていたが、政府の開発予算には事業事務経費が計上されておらず、97/98以降の現場業務は事実上ストップしているのが現状である。なお近年の開発予算は下記の通りである。

ケニア政府農業開発予算

(KSH)(1KSH=1.5Yen)

	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98
GOK	49,600	60,000	18,250	173,275	597,750	1,197,000
Donor	<u>3,475,000</u>	<u>3,988,555</u>	<u>4,010,979</u>	<u>1,939,933</u>	<u>830,823</u>	<u>23,500</u>
Total	3,446,850	4,048,555	4,029,229	2,113,208	1,428,573	1,220,500

(3) 我が国の農業分野技術協力

日本は1986年以降、おおむね最大の援助供与国であり、農業開発も援助重点分野の一つとなっている。これまでもジョモ・ケニヤッタ農工大学、ムエア灌漑開発計画、国立園芸試験場整備など支援に努めてきた。

現在 JICA が行っている一連の農業技術協力は、下記の通り、小規模灌漑農業開発及び社会福祉の改善を切り口にした持続的な農村地域経済社会の発展を

目的としている。

- * 農業セクター企画調査
- * ケニア山麓灌漑園芸農業開発調査
- * 長期及び短期専門家の派遣
- * セミナー開催
- * 技術交換
- * C/P研修
- * 国別特設研修
- * 現地国内研修
- * 第三国専門家の派遣
- * チーム派遣「農村における小規模灌漑振興」(事前調査)

今後に於いても、チーム派遣「小規模灌漑振興」プロジェクトの実施が予定されている他、連携プロジェクトとして開発福祉、草の根無償等のプログラム等が検討されている。

2-2 プロジェクトサイト(セントラル州、ニャンガティ地区)視察結果
事前調査団はケニア山麓灌漑園芸農業開発調査で優先モデル地区として選定された4つのスキームの一つである Central Province、Kirinyaga District の Nyangati 地区を視察した。本地区はケニア山の南東山麓の緩い起伏地であり、Murubara 川の左岸沿いに広がっている細長い地区である。Nyangati 村は総数200戸の村で、本事業対象農家は68戸である。総農地面積381haの内48haを灌漑し、輸出用と国内消費用の園芸作物の混合栽培を計画している。現況では簡易取水堰と8kmの開水路があるが、3kmの地点で漏水し下流に用水が届かない状態である。

現地を訪問すると60人を越える農民(女性が2割程度)が小学校に待ち受けており、複数の女性も含み英語による活発な発言があった。農民の意識は高く、自分たちも努力するから、助けてほしい旨の発言が多く、農民の高い期待と熱意が感じられた。灌漑施設の現況を視察すると、取水堰は木材・木の枝と土嚢を組み合わせた簡易堰で毎年洪水により数回流出しているという。土水路の勾配は1/130~1/370でやや急勾配である。トマト栽培地区とフレンチビーン栽培地区を訪れたが、前者は小水路からポンプアップをして畝間灌漑をしており、不経済ではないかと思われた。後者は畑が堰の近くであるので重力式水路でコストを掛けず畝間灌漑をしていて、生育も良好と見受けられた。両者ともマーケットが問題で、出荷後拒絶されたこともあるなど、ブローカーに買いたたかれている模様であった。

本地区は水、土壌、気候に恵まれている上、幹線道路に近いという好立地条

件であるにも拘わらず、現状では個々の農民がバラバラに作物を作っており、十分な技術がないこともあり、せっかくの農民の努力が実っていない感じがした。農民を組織化し、適切な灌漑施設を整備し、営農指導を強化出来れば、農業生産活動を活性化できるのではないかと思われる。その一方で、生産物の品質改善・共同出荷等にも取り組めば、近隣及び国内のマーケットへの進出が可能であろうし、更には国際的なマーケットも標的内になると期待される。

第3章 プロジェクト概要

3-1 チーム派遣の名称

和文：農村地域における小規模灌漑振興

英文：Mini-Project-Type Technical Cooperation for Promotion of Sustainable Community-Based Smallholder Irrigation Development

3-2 活動の目標・期待される成果

(1) 活動の目標：

JICA の技術協力は、政府の貧困軽減 (Poverty reduction) 政策に沿い、住民参加型で持続的な小規模灌漑の振興を通して、国民の大半を占める小農の生活水準の向上を目指している。しかしながら、持続的な農業開発を成功させるには、現地の実情に合った手法で、時間を掛けた、計画的で段階的な開発手法を取ることが肝心である。

ケニアは過去に導入した大規模灌漑の持続的発展に失敗している。一方、小規模灌漑についても、外国援助の引き上げと共に、農民参加、受益者負担の政策が、政府側の支援体制の不備及び農民側の低調な意識などのため機能せず、事業は殆ど進捗していないのが実状である。

本ミニ-プロジェクトタイプ技術協力は、3年という限られた期間に、限られた経費と少数の専門家により、弱体の農業省灌漑排水局 (IDB) を通して実施されるので、プロジェクトの目標は極力実施可能な項目に絞る方針が採られた。即ち持続的な小規模灌漑事業を促進するために、先ず先決条件となる IDB 職員の実施能力の強化に焦点を合わせて計画された。また、Overall Goal は政府の ASIP に沿って小規模灌漑を促進することになった。

(2) 期待される成果：

プロジェクト活動の結果として、プロジェクト終了時に次の3項目にわたる成果を実現することが期待される。この3項目は小規模灌漑を推進していく上の基礎的な枠組みとなるものである。

- ① 全事業関係者のために適切な小規模灌漑事業ガイドラインが制定される、
- ② IDB 職員のための研修計画 (マスタープラン) が策定される、
- ③ 農民組織(水利組合)の枠組みが作成される。

その詳細説明は下記の通りである。

①小規模灌漑事業ガイドラインの改訂。

ケニアの小規模灌漑は政府の政策変更により、これまでのトップダウン方式の援助行政から、政府自身による農民主体の参加型開発に移行している。その実現のためには、灌漑行政サービスを効果的に行う IDB 職員の実施能力強化と農民側の受け入れ組織の整備が先決である。従って、先ず、現行のガイドラインを新しい政策に整合するものに改訂し、事業関係者(Stakeholders)のお互いの役割を明確にした上で、IDB 主導による小規模灌漑事業振興体制の整備が必要である。

②IDB 職員の研修計画策定。

IDB 職員の事業実施能力強化のためには、事業関係者の技術能力向上と事業調整能力の向上が必要であり、この線に沿った研修計画（マスタープラン）の策定が期待されている。

③農民組織の枠組み策定。

持続的な小規模灌漑システムの計画、建設及び維持管理のためには、受け皿となる受益者農民自身が施設の所有者であるという意識を確立することが肝要である。従って、実際の組織化に先立ち、水利組合の組織、役割及び活動項目を現地の実状にあったものにするための慎重な準備検討が必要であろう。受益農民側の受け入れ態勢の整備は、参加型事業実施のため、或いは政府からの技術支援をより効果的にするための前提条件と考えられる。なお、研修実施はプロジェクトの外で政府が行うことになっているが、中間評価の時点で人材育成計画の進捗状況を見た上で判断されることになった。

3-3 活動内容

ミニプロにおける活動内容はミニッツ案の ANNEX I 暫定実施スケジュールに詳述されているが、その概要は次の通りである

(1) 小規模灌漑事業 (SHIDD) ガイドラインの制定

①SHIDD の農業面における背景を検討する。

- * 灌漑サブセクターの現在の政策と将来の方向を検討する。
- * SHIDD に関与する機関／者を確認する。
- * 現在のガイドラインで実施されたサンプル SHIDD スキームの調査と評価を行う。

②現行ガイドラインの欠陥を洗い出す。

- * 現行ガイドラインを再吟味する。
- * 研究ワークショップを開催する。

- * 他国の類似ガイドラインを収集する。
- ③現行ガイドラインを改訂する。
 - * SHIDD について参加型手法の導入を検討する。
 - * 現行の資金調達方法を吟味する。
 - * 事業関係者の役割を検討する。
 - * SHIDD に関する現行クレジットシステムを検討する。
 - * ガイドライン案の準備。
- ④改訂ガイドライン最終案
 - * 改訂ガイドラインの印刷
 - * ガイドラインに係る想定問答式解説書の準備。
 - * 事業関係者に対する説明会の開催。
- ⑤新ガイドライン
 - * 事業関係者へのインタビュー。
 - * 新ガイドラインの修正。
 - * ガイドラインの出版。
- (2) IDB 職員のための研修計画 (マスタープラン) の策定
 - ①研修ニーズ調査。
 - * 現行人事管理の評価。
 - * 利用可能な研修資料目録作成。
 - * 過去の研修プログラム記録の検討。
 - * 現行研修資料の検討。
 - * 利用可能な研修施設の目録作成。
 - * 潜在的な講師適任者のリスト作成。
 - * 過去の個別研修記録の調製。
 - * IDB 職員をインタビューする。
 - * IDB との検討会を開く。
 - ②研修マスタープランの策定
 - * 時間的な枠組みを含めたマスタープランの策定。
 - * 年間研修計画の策定。
 - * グループ・個別の実施計画の準備。
 - * グループ・個別の研修カリキュラムの準備。
 - * 研修管理システムの確立。
 - * 研修マスタープランの策定会議を開く。
 - ③1/研修マスタープランの承認
 - * 研修マスタープラン案の回覧。
 - * 研修プランの修正及び最終案の作成。

④ 1/研修プログラムの実施

(3) 農民組織の枠組作成

① 水利組合の現況精査

- * 水利組合に関する IDB の現行手引き書を再吟味する。
- * 水利組合の現行組織を再検討する。
- * SHIDD スキームの成功例及び失敗例を比較検討する。
- * 関連諸国の水利組合を研究する。
- * サンプルスキームの内規を調査する。
- * 水利組合についての問題点を検証する。

② 水利組合の設立手続きの確立

- * サンプル調査地区の選定。
- * 水利組合に関するワークショップの開催。
- * ワークショップ結果の分析。
- * 小規模灌漑事業における水利組合の役割及び機能を提案する。
- * 水利組合の方向、役割、機能について事業関係者と検討を行う。
- * 水利組合員にたいする研修計画を策定する。
- * 1/水利組合員研修計画を実施する。

③ 水利組合強化について IDB 及び他の事業関係者の分担役割を明確にする。

- * IDB 職員に対して水利組合に関する手引き書を準備する。
- * 他の事業関係者の SHIDD における水利組合への関わり方を明確にする。
- * 全ての事業関係者に対して水利組合管理指針を作成する。
- * 1/IDB 職員が管理手引き書に沿って実施する。

注：1/印はプロジェクトの外で、IDB によって実施される。

3-4 実施機関

実施機関は農業・家畜・農村省土地測量局灌漑排水課 (Irrigation and Drainage Branch, Land Development Division, Ministry of Agriculture)、IDB の従業員数は 173 人 (本省、7 州事務所、53 地方事務所)。

(1) 設置の経緯

IDB は 1978 年にオランダ政府に支援を受けて設立された。また 1980 年代には農村地域の開発、および政府の方針の地方への浸透を目的として州レベル (Provincial Irrigation Unit) および県レベル (District Irrigation Unit) にも事務所を設置した。

(2) 組織

IDB の主な業務は小規模灌漑振興にかかる関係者間の調整であり、DDA/LDD(Deputy Director of Agriculture, Land Development Division)が長である。

3-5 協力期間、スケジュール

今次事前調査団がケニア側の予算確保の目途がたたないことからミニッツに署名できず、開始日は決定できなかった。今後、ケニア事務所と農業省側で協議し、開始日を決定することとなるが、協力期間については調査団より3年間で、協力期間の延長は原則として認められない旨伝え了承を得た。

3-6 実施体制

・ステアリングコミッティ

プロジェクトの方向性、予算措置、評価を目的として年1回実施される。

議長は Senior Deputy Director of Agriculture for Land and Crop Development Services、JICA ケニア事務所長。

・プロジェクト調整会議

ワークプランの承認、C/P 研修候補者の決定、関係者間の調整、ワークショップ開催、レポート進捗管理を目的として半年に1回開催。

議長は Deputy Director of Agriculture for Land Development Division と JICA ケニア事務所担当者。

・モニタリングと評価

PDM および PO に沿って、プロジェクト調整会議にてプロジェクト進捗を確認する。調整会議に合わせて関係者は評価のための指標を準備することとする。

・終了時（3年目）には JICA より終了時評価調査団を派遣し、ケニア側と 共同でプロジェクトを評価する。

3-7 投入

(1) 専門家

人材育成分野（長期）、水管理、農村社会学、マイクロクレジット、土地改良制度、研修開発（全て短期）が先方より要請されたが、優先順位、T/R および派遣時期を明確にした書類をケニア事務所に提出してほしい旨調査団より依頼した。

(2) 機材

事務所備品、研修のための視聴覚機材、測量器具が中心であり、車両につい

ては既に派遣されている 2 名の専門家各々が業務車両を保有しているため、本事業においては新たな車両供与は行わないこととした。

第4章 団長所感

本件調査においては、先方の予算措置の問題から最終的な合意（ミニッツ）には至らなかったが、協議経過を通じた所感は以下のとおり。

1. 本件チーム派遣（ミニプロジェクト）は、1997年7月より98年12月にかけて実施された開発調査「ケニア山麓灌漑園芸農業開発調査」の提言に基づく案件であるが、当初、先方政府からは、次の5分野について我が国の協力が要請された。

- (1) 灌漑事業制度ガイドラインの改訂
- (2) 小規模灌漑振興に関わる関係者間の調整
- (3) 農業・村落開発省灌漑排水課（IDB）職員の能力向上
- (4) 灌漑技術パッケージの普及促進
- (5) 農民組織化の推進

これらの項目は、当国での小規模灌漑事業を推進していく上で全て重要な要素であるが、期間（3年間）及び経費において制限のあるチーム派遣協力であることから、協力対象については、極力実施可能な範囲に限定すべく協議に臨んだ。

2. 本件事業の実施機関である IDB との協議過程において、当国では小規模灌漑事業の推進に必要な諸制度の整備の遅れが明らかとなったが、その主要な要因は IDB の脆弱な組織力及び不十分な事業実施能力にあるものと考えられる。

個々の職員は高い能力を有していながら、組織的な事業実施能力に欠け、自ら果たすべき明確なビジョン及び具体的なプランを持っていないため、現状においては、行政組織としての計画面や灌漑事業の現場における実施面の双方においてほとんど効力のある機能を果たしていないことが確認された。

3. 従って、小規模灌漑事業を推進していくためには、何よりもまず IDB の能力向上をはかることが重要との認識に基づき、本件における協力範囲を次の3項目とすることで先方と合意した。

- (1) 灌漑事業制度ガイドラインの改訂
- (2) IDB 職員に対する研修計画（人材育成計画）の策定
- (3) 農民組織強化のための枠組みの作成

1点目のガイドラインは小規模灌漑事業の制度全般に係る根幹として極め

て重要なものであり、その改訂に係る協力は本件の最重点項目でもあるが、先方より、改定後のガイドラインを官報（ガゼット）に告示し、関係者への周知・徹底を図りたいとの意向が示され、本件分野に対する積極性が窺われた。

なお、3点目の農民組織に関わる分野については、当初、協力範囲が拡大する懸念から除外することも想定したが、本件分野については先方より強い要請があり、協議の結果、活動の中心を灌漑事業の現場ではなく他の2項目と同様に IDB の組織内に置くことで了解が得られたため、協力の対象とすることとした。

4. 前述の開発調査の提言に基づく我が方の協力は、今次要請のあったチーム派遣の他、既に個別専門家及び第三国専門家の派遣、国別特設研修、現地国内研修と多岐に渡り実施しているが、本件分野における協力を一層効果的に実施していくためには、全体計画における個々の協力スキームでの目的及び対象を明確にし、常にお互いの関係を意識しながら有機的な連携を図っていくことが重要と考えられる。

その意味において、今後、協力が予定されている開発福祉支援事業では、開発調査で F/S を実施した地区を対象に灌漑事業の実施が行われることとなるが、実施段階において灌漑事業を円滑かつ効果的に展開していくためにも、本件チーム派遣による IDB の組織強化は不可欠であり、極めて有意義な協力であると思われる。

REPUBLIC OF KENYA
MINISTRY OF FINANCE

別添1 ケニア側プロポーザル

Telegraphic Address: 22921

FINANCE - NAIROBI

Telephone: 338111

When replying please quote

EA/TA 79/78/01/AV

Ref. No.
and date



THE TREASURY

P.O. Box 30007

NAIROBI

KENYA

1st September 99

....., 19

Embassy of Japan

P. O. Box 60202

NAIROBI

(Att: Mr. H. Kawato)

Dear Sir,

RE: REQUEST FOR JAPANESE GOVERNMENT FINANCIAL AND TECHNICAL ASSISTANCE FOR PROJECT PROPOSAL ON THE PROMOTION OF SUSTAINABLE COMMUNITY BASED SMALL-HOLDER IRRIGATION

The Ministry of Agriculture in collaboration with Japan International Cooperation Agency undertook a Study on Community-based Smallholder Irrigation Development in Mt. Kenya area between July 1997 and December, 1998. One of the study objectives was to formulate a Masterplan for the development and promotion of irrigated horticultural production.

Among other problems and constraints identified through the study, inadequate capacity of the Irrigation and Drainage Branch of the Ministry of Agriculture and weak farmers organizations were identified as the core problems. In order to address the two problems, the Ministry of Agriculture has formulated the above project proposal for implementation in collaboration with JICA. The estimated cost of project implementation is Kshs.37.24 Million and the Ministry of Agriculture proposes to meet 38% of the cost.

The Government of Kenya requests the Japanese Government to provide the remaining 62% of the estimated cost as well as technical assistance required for project implementation.

We submit the detailed project proposal and request the Japanese Government to favourably consider providing financial and technical assistance towards the proposed project.

Yours faithfully,

J. K. KANITHI

for: PERMANENT SECRETARY/TREASURY

cc: The Resident Representative

JICA, Kenya Office

P. O.Box 50572

NAIROBI

1.0 OVERVIEW OF IRRIGATION DEVELOPMENT IN KENYA

1.1 Role of Smallholder Irrigation in Agriculture Sector

The promotion and development of irrigation in the country is with the main aim of enabling intensification of agricultural production in the high potential areas, and facilitate supplementation of rainfed crops into the medium and low potential (ASAL) zones.

1.2 Experience with Irrigation

Irrigation development in Kenya dates back to about 400 years when traditional systems were established along river Tana and other rivers in Marakwet, West Pokot, Taita Taveta and Baringo Districts. In the early 19th century (1901-1905) small schemes were also developed in Makindu/Kibwezi areas.

Formally organised and developed irrigation dates back to 1953, when the African Land Development Unit (ALDEV) embarked on broad agricultural development programme, which included irrigation schemes such as Mwea, Hola, Perkerra, Ishiara and Yatta. These schemes were developed with the main aim of containing agitation for land occupied by the European settlers. The management of some of these schemes was taken over by the National Irrigation Board (NIB) which was formed through an Act of Parliament in 1966.

1.3 Smallholder Irrigation and Drainage Development (SHIDD)

a) Role of SHIDD

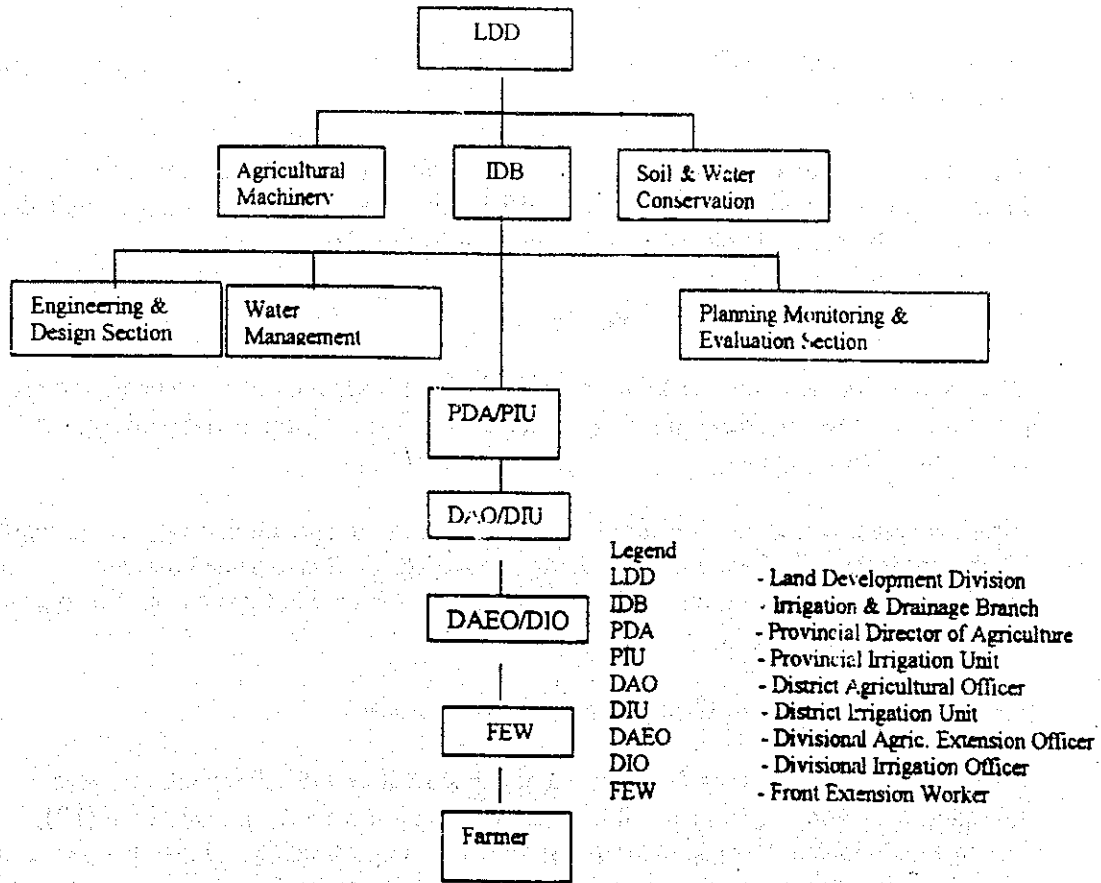
In 1977, the government embarked on promotion of Small Scale Irrigation with the formation of a Small Scale Irrigation Unit (SSIU). The government had seen the need to promote these schemes as they were relatively cheaper to develop, operate and maintain. The schemes are developed with the farmers as the person to undertake operation and maintenance, thus reducing the GOK involvement.

IDB was renamed from SSIU in 1978, and given the responsibility of promoting and development of smallholder scheme. Throughout the 1980s and early 1990s through externally of smallholder scheme. In the 1980s and early 1990s IDB developed its manpower, guidelines and initiated community-based smallholder irrigation schemes through externally funded projects.

b) Organisation Structure

IDB has decentralised to the provinces and districts whereby each irrigation unit has an agricultural engineer. The IDB has a staff strength of over 200, consisting of agriculturists, engineers, and technicians. The organograph is shown in Fig. 1.

Fig. IDB ORGANOGRAPH



2.0 COLLABORATION BETWEEN MOA AND JICA

2.1 Long-term Experts

JICA has seconded to IDB (MOA) two advisors in the fields of irrigation engineering and community development.

The experts are expected to advise and transfer knowledge and skills to the IDB personnel in order to improve the effectiveness and efficiency of the IDB in promoting sustainable community-based smallholder irrigation development in Kenya.

2.2 Counterpart Training Programme

JICA is collaborating with the Ministry of Agriculture in training of Kenya counterpart personnel in Japan in irrigation policy, planning, water management and participatory community development.

Already 4 senior staffs have benefited from the programme and another two are earmarked for the programme in September 1999 and January 2000. It is expected that the beneficiaries of this programme will gain knowledge, which will form a basis for improved irrigation policy/guidelines review in Kenya.

2.3 Country Focused Group Training Programme

a five-year programme in participatory rural and agricultural development, effective utilisation of regional resources and farmers organisation whereby a total of ten (10) participants involved in smallholder irrigation will undergo training in Japan per year is in place. The first course was held in January-March 1999, while the other courses are scheduled for 1999 (July-August), 2000, 2001 and 2002.

Participants of the programme are expected to gain knowledge and skills necessary for the implementation of sustainable SHID in Kenya.

2.4 In-Country Training Programme for Farmers

The GOK has submitted a five-year proposal for training of smallholder irrigation farmers on irrigation technologies, water management, horticultural crops management, marketing and management of FOs. The programme targets 40 farmers, 8 front-line extension workers and 2 participants from the NGO sector per course.

The participating farmers will be recruited nationally following some laid down selection criteria. It is expected that the farmers will gain knowledge and skills necessary for strengthening water users for sustainable SHIDD.

2.5 Technical Exchange Programme

In the JICA South to South Technical Exchange Programme, we have received teams from Ghana and Tanzania, Seven (7) Kenyans and the two (2) JICA Experts visited Tanzania whereby the gained experience on how farmers and extension workers were trained together at Kilimanjaro Agricultural Training Centre. It is also planned that one JICA Expert and two counterpart personnel will visit Zimbabwe and the Republic of South Africa in the near future.

2.6 Third Country Expert

The Government of Kenya has requested an Expert on Water Users Association and Farmers Organisation from Philippines who is expected to arrive in September 1999 for a period of 3 months.

2.7 Workshop on Sustainable Smallholder Irrigation Development in Kenya

A workshop was conducted in November 1998, 27 participants from GOK, the private sector, NGOs, Consultants, financial institutions, smallholder farmers and JICA attended.

The workshop objectives were:-

- to exchange knowledge and skills and experience with regard to promotion of SHIDD
- To formulate a strategy for improving the promotion of sustainable SHIDD; and
- to prepare an action plan for implementation of the proposed strategy

2.8 Study on Community-based Smallholder Irrigation Development Project for Promotion of Horticultural Production in the Foothills of Mt. Kenya.

The above study started in July 1997 and was finalised in December 1998. The study covered seven districts i.e. Kirinyaga, Nyeri, Mbeere, Tharaka Nithi, Meru Central, Nyambene and Embu.

The objectives of the study were:-

- to formulate basic development plan (Master Plan) for promoting horticultural development at Mt. Kenya region and select Model Areas;
- to formulate Irrigated Horticultural Development Plan (feasibility Study) on the selected Model Areas;

to transfer technology to the counterpart personnel of the GOK through field works and training in Japan.

2.8.1 Findings by the Study

The study highlighted the following as the main problems and constraints for irrigated horticultural production:-

- 1) **Agriculture**
 - Insufficient irrigation water
 - High cost of inputs
 - Low crop yield
 - Poor accessibility to credit
 - Small farm sizes
- 2) **Marketing**
 - Poor bargaining power by farmers
 - Low prices for crops
 - Poor marketing roads
 - Lack of technical skill and knowledge on marketing
 - No provision of storage facilities
- 3) **Rural Society**
 - Inadequate agricultural extension services
 - Weak farmers group services
 - Inadequate irrigation infrastructure

The following interventions were suggested for the Government

- 1) Rehabilitation of existing irrigation systems
- 2) Strengthening the extension services
- 3) Provision of training farmers organisation
- 4) Facilitate easy access & agricultural credits by smallholders
- 5) Setting up marketing groups
- 6) Improve the road system

3.0 CONSTRAINTS TO SMALLHOLDER IRRIGATION DEVELOPMENT

As a follow to the study, the Ministry of Agriculture and JICA Kenya Office convened a workshop for stakeholders in smallholders in smallholder irrigation in 1998. Both the study and the workshop identified several constraints to development of the sub-sector among them:-

- 1) Weak and ineffective farmers organisation (FO)
- 2) Lack of appropriate credit facilities
- 3) Inappropriate guidelines for smallholder irrigation development
- 4) Lack of co-ordination of stakeholders in the sub-sector

- 5) Lack of adequate skills and knowledge on irrigation by irrigation personnel
- 6) Lack of adequate skills and knowledge on irrigation by farmers
- 7) Low funding for smallholder irrigation development
- 8) Poor water management in existing schemes
- 9) Poor infrastructure facilities in the rural areas
- 10) Inadequate irrigation extension services
- 11) Poor marketing channels for irrigated produce

The study and the workshop gave several long, medium and short-term recommendations on the required interventions for sustainable development of smallholder irrigation schemes. Among the recommended intervention are:-

- 1) Formulation of appropriate smallholder irrigation development guidelines
- 2) Improving of capacity of IDB through training of irrigation personnel and adequate provision of resources
- 3) Improved co-ordination of SHIDD stakeholders through formulation and usage of an appropriate Information Management System.
- 4) Strengthen of farmers organisations through training, study tours and visits.

4.0 Mini Project

In order to implement the above intervention (1-4), the MOA is proposing a 3 year Mini-Project titled "Promotion of Sustainable Community-based Smallholders Irrigation Development".

The overall goal of the project is to improve the standards of living of the rural people through promotion of sustainable smallholder irrigation development.

The purpose of the project is therefore:-

- Improve the capacity of Irrigation and Drainage Branch at National level
- Strengthen farmers organisations to effectively manage smallholder irrigation schemes
- Test packages in the four schemes which were selected during the Mt. Kenya study.

REPUBLIC OF KENYA



MINISTRY OF AGRICULTURE
LAND DEVELOPMENT DIVISION

HILL PLAZA BUILDING
NGONG ROAD
P.O. Box 30028
NAIROBI.

Telephone: Nairobi 721691/94
When replying please quote

Ref. No.....

.....19.....

PROJECT PROPOSAL

FOR

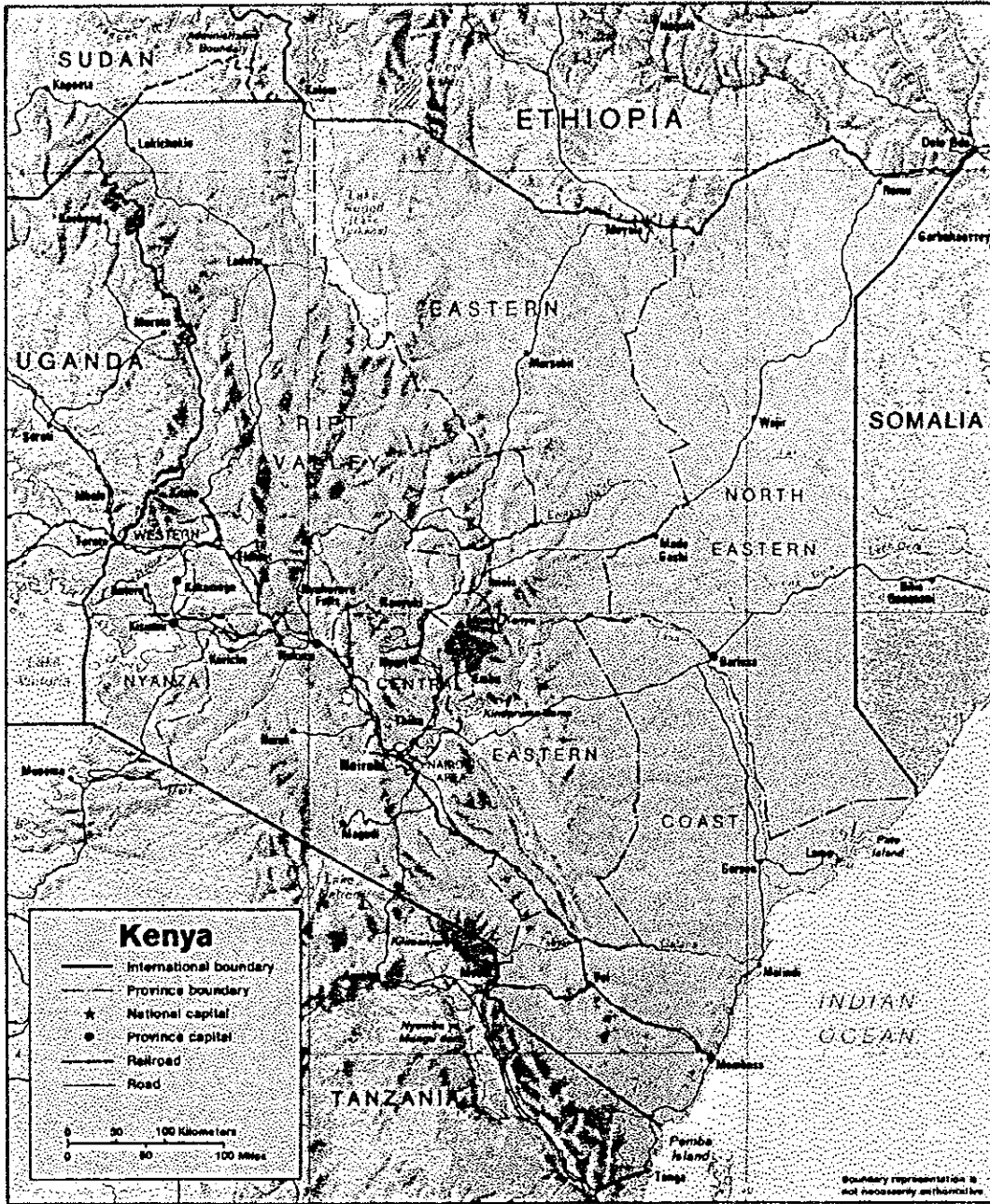
PROMOTION OF SUSTAINABLE COMMUNITY- BASED SMALLHOLDER IRRIGATION DEVELOPMENT

MINISTRY OF AGRICULTURE

REPUBLIC OF KENYA

LAND DEVELOPMENT DIVISION

AUGUST 1999



Map of Kenya

ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

ALDEV	African Land Development Unit
ASAL	Arid and Semi-arid Land
ASIP	Agricultural Sector Investment Programme
DALEO	District Agricultural and Livestock Extension Officer
DDA	Deputy Director of Agriculture
DIE	District Irrigation Engineer
DIUs	District Irrigation Units
FCC	Field co-ordination Committee
FCO	Field Co-ordination Officer
FCU	Field Coordination Unit
FEWs	Field Extension Workers
FOs	Farmers Organisations
GDP	Gross Domestic Product
GOK	Government of Kenya
IDB	Irrigation and Drainage Branch
JICA	Japan International Cooperation Agency
LDD	Land Development Division
LM	Lower Midlands
MOA	Ministry of Agriculture
NGOs	Non-Government Organisations
NIB	National Irrigation Board
NPC	National Project Co-ordinator
OMM	Operation, Maintenance and Management
PCC	Project Co-ordination Committee
PCU	Project Coordination Unit
PDALE	Provincial Director of Agriculture and Livestock Extension
PIE	Provincial Irrigation Engineer
PIUs	Provincial irrigation Units
PO	Plan of Operation
POs	Private Organisations
PPM	Project Planning Matrix
PSC	Project Steering Committee
SHIDD	Smallholder Irrigation and Drainage Development
SSIU	Small Scale Irrigation Unit
a.s.l	Above mean Sea Level

1.0 INTRODUCTION

1.1 Overview of Agriculture in Kenya

Agriculture is and will continue to be the engine of Kenya's economy. The sector contribute 27% of the Gross Domestic Product (GDP), 60% of export earnings and employs about 70% of Kenya's labour force.

In addition the country relies heavily on its agriculture to provide raw materials for agro-industries which include; meat and dairy products, vegetable/fats, grain milling, sugar, tea, coffee, tobacco, textiles, leather and many others.

a) Land Area

The country's total land area is 583,000 Km². 17% of this is of medium to high agricultural potential whereas the remaining 83% is arid or semi-arid (ASAL) and mainly used for pastoralism. About 3.8 million ha of land is under cultivation representing 6.6% of the total land area.

b) Climate

The climate of Kenya is mainly influenced by the altitude. There is a 15 Km wide wet coastal strip. This area is of high agricultural potential. The vast lower midlands of Eastern and North Eastern Province is arid or semi-arid with high temperatures and mean annual rainfall of below 760 mm.

The Central Highlands, East and West of the Rift Valley and the Lake Basin in Western Kenya constitute the bulk of the good agricultural areas. The altitude has an effect on both rainfall and temperatures. The average annual rainfall ranges from 1000 mm to over 2000 mm and is bimodal with peaks in April/May and October November. Temperatures are medium for most of the year (max. daily temperatures 20oC to 30oC).

c) Population

The population of Kenya is estimated at 30 million and growing at a high rate of 2.6%. The population is divided into 49.3% male and 50.7% female. 16% of the population live in urban areas and 84% in rural areas.

d) Major Land Use Patterns

The major land use is categorised as follows:

- i) National (game) reserves/parks
- ii) Forest reserves (3.4 % of total)
- iii) Cultivated land (3.8 million hectares)
- iv) Grazing land/range lands
- v) Bushy woodlands
- vi) Others

e) Major modes of Agricultural Production in Kenya

Out of an estimated 2.76 million farm households in Kenya 98% (2.7 million) have less than 12 ha and are thus defined as smallholders. These smaller farms are concentrated in the higher rainfall areas of Central and Eastern Province, around Mt. Kenya and in the Central Rift Valley. The smallholders produce 75% of the total agricultural production, 70% of maize, 65% of coffee, 50% of tea, 80% of milk and 70% of beef, and all pyrethrum, cotton and other food crops. (Source JICA Study 1999)

1.2 Agricultural Sector reforms and Restructuring

1.2.1 Constraints to Agricultural Growth

Kenya's agricultural sector has performed poorly in the 1980s and 1990s with negative growth rates recorded between 1991 and 1993. Some of the major constraints faced by the sector include:

- Inadequate rural infrastructure including poor rural roads and transport systems;
- High dependence on rainfed agriculture;
- Inadequate input application;
- Inaccessibility to credit for smallholder farmers and especially women;
- Limited application of agricultural research findings because of inadequate extension activities and support staff;
- Low budgetary provision for the agricultural sector;
- Cultural constraints, as related to gender discrimination in the ownership, transfer and usage of land, with respect to perceived ethnic exclusion, and traditional inheritance practices leading to land fragmentation; and
- Poor co-ordination of major actors in the sector e.g. infrastructure development, water, lands and settlements and poor co-ordination with Ministry of Agriculture.

1.2.2 Agricultural Sector Reform Policies

The policies are aimed at ensuring sustained growth of the sector, stable supply of food and provision of raw materials for agro-industrial development. To enable this sector to grow at the targeted rate of 4.4% annually there is need to increase resource allocation to agriculture and ensure more efficient usage of the resource.

The on-going agricultural sector reform programmes, mostly geared to creating a liberalised agricultural sector, require consolidation through appropriate policy

packages that recognise the interdependencies, especially among the non-agricultural support services.

These services include access roads, electricity, telecommunications, market centres and credit facilities. The private sector will play an increasing role in the implementation of these strategies in collaboration with relevant government departments.

The Agricultural Sector Investment Programme (ASIP) aims at enhancing sustainable agricultural development through an integrated and holistic approach. Involvement of all stakeholders in the sector in development will require institutionalising linkages and systematic co-ordination. The smallholder farmers will benefit through programmes relating to land tenure, infrastructure and credit. Farmer's organisations are expected to play a greater role and will act as the link between ordinary farmers, policy makers and other stakeholders. The ASIP will be primarily implemented through MOA and has been specifically designed to incorporate and maintain the participation of stakeholders.

1.3 OVERVIEW OF IRRIGATION DEVELOPMENT IN KENYA

1.3.1 Role of Smallholder Irrigation in Agriculture Sector

The promotion and development of irrigation in the country is with the main aim of enabling intensification of agricultural production in the high potential areas, and facilitate supplementation of rainfed crops in the medium and low potential (ASAL) zones.

1.3.2 Experience with Irrigation

Irrigation development in Kenya dates back to about 400 years when traditional systems were established along river Tana and other rivers in Marakwet, West Pokot, Taita Taveta and Baringo Districts. In the early 19th century (1901-1905) small schemes were also developed in Makindu/Kibwezi areas.

Formally organised and developed irrigation dates back to 1953, when the African Land Development Unit (ALDEV) embarked on broad agricultural development programme, which included irrigation schemes such as Mwea, Hola, Perkerra, Ishiara and Yatta. These schemes were developed with the main aim of containing agitation for land occupied by the European settlers. The management of some of these schemes was taken over by the National Irrigation Board (NIB) which was formed through an Act of Parliament in 1966.

1.3.3 Smallholder Irrigation and Drainage Development

(a) Role of SHIDD

In 1977, the government embarked on promotion of Small Scale Irrigation with the formation of a Small Scale Irrigation Unit (SSIU). The government has seen the need to promote these schemes as they were relatively cheaper to develop operate and

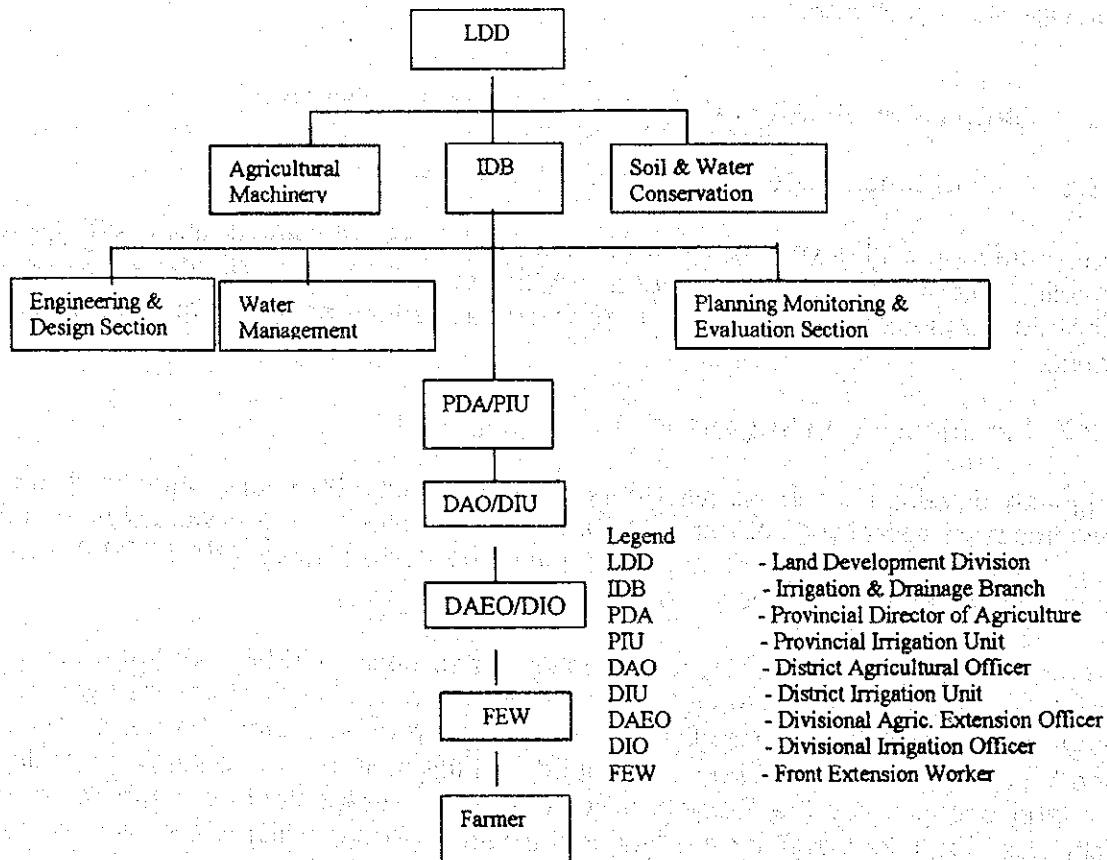
maintain. The schemes are developed with the farmers as the person to undertake operation and maintenance, thus reducing the GOK involvement.

IDB was renamed from SSIU in 1978, and given the responsibility of promoting and development of smallholder scheme. Throughout the 1980s and early 1990s through externally funded projects, IDB developed its manpower, guidelines and initiated community-based smallholder irrigation schemes.

(b) Organisation Structure

IDB has decentralised to the provinces and districts whereby each irrigation unit has an agricultural engineer. The IDB has a staff strength of over 200, consisting of agriculturists, engineers, and technicians. The organograph is shown in Fig. 1.

Fig. 1: IDB ORGANOGRAPH



(c) OBJECTIVES/FUNCTIONS OF IDB

The main objective of IDB is to promote and develop irrigation/drainage scheme with the communities in order to contribute to the agricultural sector goals. In line with ASIP the IDB has identified the core and non-core functions.

Core Functions to be undertaken by IDB are :

- Policy formulation;

- Planning, budgeting and acquisition of funds;
- Coordination of irrigation stakeholders;
- Field surveys and technical designs;
- Staff and farmers training;
- Regulation/supervision of SHIDD; and
- Monitoring and evaluation;

Non-core functions are functions, which IDB can contact out to the private sector if IDB is convinced that the private sector can perform such functions more effectively and efficiently.:-

- Field surveys and technical designs
- Construction works
- Community mobilisation
- Credit disbursement/management
- Staff and farmers training
- Agricultural extension services

(d) Potentials/Achievements of SHIDD

Past studies have estimated the irrigation potential in Kenya at between 360,000 ha to 540,000 has. By 1995, 82,000 ha had been developed refer to Table 1.

Table 1: SHIDD Irrigation Potentials/Achievements

Province	Potential (ha)	Achievement (ha)	%
Eastern	105,979	14,404	13.6
Central	59,200	35,274	59.6
Western	2,614	336	12.9
Coast	28,643	8,914	31.1
Rift Valley	54,365	10,515	19.3
North Eastern	5,495	1,193	21.7
Nyanza	44,022	5,854	13.3
Nairobi	1,500	697	46.5
Total	301,818	77,187	25.6

Source: District Profiles 1993/94

The Development of the above potential is categorised into three basis of the development agents and the mode of operation and maintenance.

Table 2: Comparative Cumulative Irrigation Development by Category

SECTOR	ha			Developing / Management Agency
	1985	1995	1998	
Public Schemes	11,500	12,000	12,000	NIB
Private Commercial Farms	23,000	37,000	40,700	Private Sector (Private Farmers)
Smallholder Schemes	17,500	33,000	34,650	IDB WUA or Water Undertakers

Source: SHID Stakeholders Workshop Report 1998

As can be noted from Table 2, Irrigation development is expanding rapidly within the smallholder sector.

1.4 Collaboration between MOA and JICA

1.4.1 Long-term experts

JICA has seconded to IDB (MOA) two advisors in the fields of irrigation engineering and community development.

The experts are expected to advise and transfer knowledge and skills to the IDB personnel in order to improve the effectiveness and efficiency of the IDB in promoting sustainable community-based smallholder irrigation development in Kenya.

1.4.2 Counterpart Training Programme

JICA is collaborating with the Ministry of Agriculture in training of Kenyan counterpart personnel in Japan in irrigation policy, planning, water management and participatory community development.

Already 4 senior staffs have benefited from the programme and another two are earmarked for the programme in September 1999 and January 2000. It is expected that the beneficiaries of this programme will gain knowledge, which will form a basis for improved irrigation policy/guidelines review in Kenya.

1.4.3 Country Focused Group training Programme

A five-year programme in participatory rural and agricultural development, effective utilisation of regional resources and farmers organisation whereby a total of ten (10) participants involved in smallholder irrigation will undergo training in Japan per year is in place. The first course was held in January-march 1999, while the other courses are scheduled for 1999(July-August), 2000, 2001 and 2002.

Participants of the programme are expected to gain knowledge and skills necessary for the implementation of sustainable SHID in Kenya.

1.4.4 In-Country Training Programme for Farmers

The GOK has submitted a five-year proposal for training of smallholder irrigation farmers on irrigation technologies, water management, horticultural crops management, marketing and management of FOs. The programme targets 40 farmers, 8 frontline extension workers and 2 participants from the NGO sector per course.

The participating farmers will be recruited nationally following some laid down selection criteria. It is expected the farmers will gain knowledge and skills necessary for strengthening water users for sustainable SHIDD.

1.4.5 Workshop on Sustainable Smallholder irrigation Development in Kenya

A workshop was conducted in November 1998. 27 participants from GOK, the private sector, NGOs, consultants, financial institutions, smallholder farmers and JICA attended.

The workshop objectives were:

- to exchange knowledge and skills and experience with regard to promotion of SHID;
- to formulate a strategy for improving the promotion of sustainable SHIDD; and
- to prepare an action plan for implementation of the proposed strategy

1.4.6 Study on Community-based Smallholder Irrigation Development Project for Promotion of Horticultural Production in the Foothills of Mt. Kenya

The above study started in July 1997 and was finalised in December 1998. The study covered seven districts i.e. Kirinyaga, Nyeri, Mbeere, Tharaka Nithi, Meru Central, Nyambene and Embu.

The objectives of the study were

- to formulate basic development plan (Master Plan) for promoting horticultural development at Mt. Kenya region and select Model Areas
- to formulate Irrigated Horticultural Development Plan (Feasibility Study) on the selected Model Areas
- to transfer technology to the counterpart personnel of the GOK through field works and training in Japan.

1.5 Highlights of the study

1.5.1 General Situation of Agriculture in Mt. Kenya Region

According to the study, crop production contributes 64.8% of total agricultural income and livestock farming contributes 35.2% in the study area. The proportion of agricultural production for the various crops can be seen from the figures of 1995 where export oriented horticultural crops occupied 36,514 ha, bananas, an area of 10,173 ha and vegetables and fruits for domestic use occupied 12,566 ha. 79.5% of cropped area is taken by food crops such as maize and beans.

1.5.2 Overview of Irrigation

The main water sources for irrigation are the rivers Tana and Ewaso Nyiro River systems existing in the study area. Already about 7,000 ha are under irrigation. Most of the irrigation schemes in the study area grow horticultural crops for both export and local markets.

1.5.3 Findings by the Study

The study highlighted the following as the main problems and constraints for irrigated horticultural production: -

1) Agriculture

- Insufficient irrigation water
- High cost of inputs
- Low crop yield
- Poor accessibility to credit
- Small farm sizes

2) Marketing

- poor bargaining power by farmers
- Low prices for crops
- Poor marketing roads
- Lack of technical skill and knowledge on marketing
- No provision of storage facilities

3) Rural Society

- Inadequate agricultural extension services
- Weak farmers group services
- Inadequate irrigation infrastructure

The following interventions were suggested for the Government.

- 1) Rehabilitation of existing irrigation systems
- 2) Strengthening the extension services
- 3) Provision of training farmers organisation

- 4) Facilitate easy access & agricultural credits by smallholders
- 5) Setting up marketing groups
- 6) Improve the road system

1.6 Constraints to Smallholder Irrigation Development

As a follow up to the study, the Ministry of Agriculture and JICA Kenya office convened a workshop for stakeholders in smallholder irrigation in 1998. Both the study and the workshop identified several constraints to development of the sub-sector among them:

- 1) Weak and ineffective farmers organisations (FO)
- 2) Lack of appropriate credit facilities
- 3) Inappropriate guidelines for smallholder irrigation development
- 4) Lack of co-ordination of stakeholders in the sub-sector
- 5) Lack of adequate skills and knowledge on irrigation by irrigation personnel
- 6) Lack of adequate skills and knowledge on irrigation by farmers
- 7) Low funding for smallholder irrigation development
- 8) Poor water management in existing schemes
- 9) Poor infrastructure facilities in the rural areas
- 10) Inadequate irrigation extension services
- 11) Poor marketing channels for irrigated produce

Inadequate capacity of the Irrigation and Drainage Branch (IDB) to effectively promote smallholder irrigation and weak farmer's organisations were identified as the **CORE PROBLEMS**.

The study and the workshop gave several long, medium and Short-term recommendations on the required interventions for sustainable development of smallholder irrigation schemes. Among the recommended interventions are:

- 1) Formulation of appropriate smallholder irrigation development guidelines
- 2) Improving of capacity of IDB through training of irrigation personnel and adequate provision of resources
- 3) Improved co-ordination of SHIDD stakeholders through formulation and usage of

an appropriate Information Management System

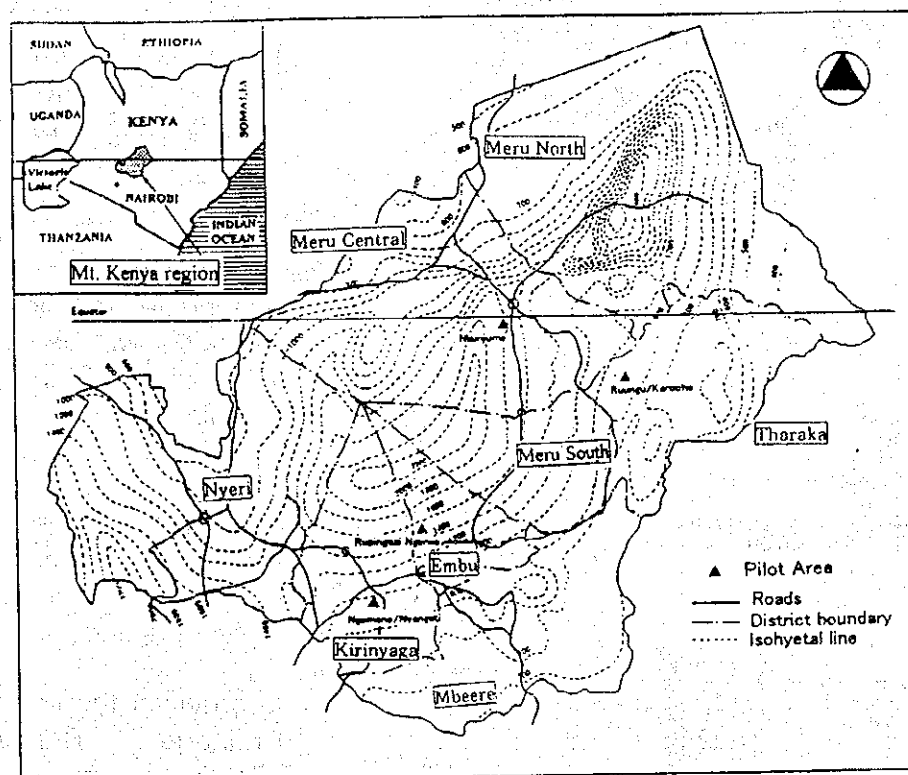
4) Strengthening of farmers organisations through training, study tours and visits

In order to implement the above interventions (1 – 4), the MOA is proposing a project titled Promotion of Sustainable Community-based Smallholder Irrigation Development.

2.0 THE PROJECT

- 2.1 **Project Title:** Promotion of Sustainable Community-based Smallholder Irrigation Development
- 2.2 **Executing agency:** Ministry of agriculture (MOA)
- 2.3 **Implementing Agency:** Irrigation and Drainage Branch (IDB)
- 2.4 **Project Duration:** Three years (October 1999 to September 2002)
- 2.5 **Collaborating Agency:** Japan International Cooperation Agency (JICA)
- 2.6 **Project Area** - National and
- 4 pilot areas (Fig.2: Location of Pilot Area)

Fig. 2: Location of Pilot Area



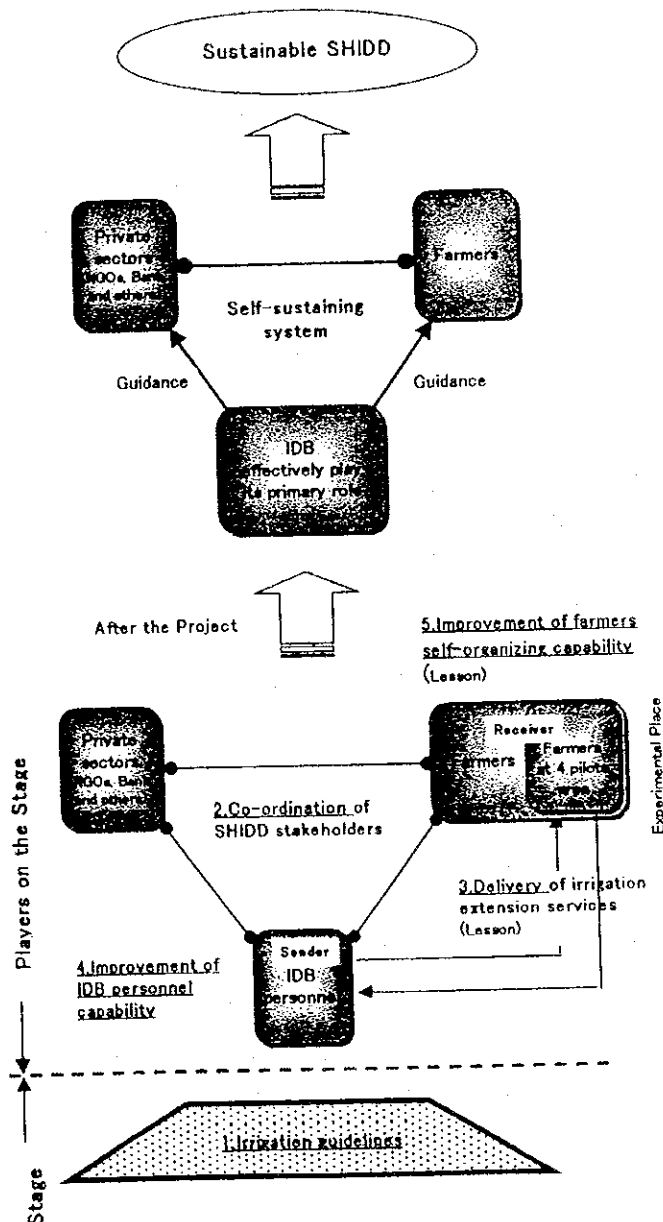
2.7 Concept of the Project

Past government efforts in irrigation development had focussed on large-scale centrally managed settlement schemes. The operation and maintenance had to depend on government subsidy. A shift in policy towards farmers managed

smallholder irrigation development was initiated in order to come up with self sustaining irrigation systems with appropriate guidelines for staff and implementing agencies.

The current guidelines, which have been in operation since 1986 and reviewed in 1993, have not yet been accepted by all stakeholders participating in smallholder irrigation. The smallholder irrigation development approach is for that reason improperly co-ordinated.

Chart 1: Concept of the Project



The recent restructuring of the government whereby private sector involvement in line with Agricultural Investment Programme have also affected the smallholder irrigation sub-sector. This has seen the introduction of cost sharing and recovery for infrastructure development. The experience gained so far are not encouraging and there is need to re-asses the credit system and come up with appropriate credit procedures and conditions for sustainable financing of smallholder irrigation. Special emphasis will be put in the redefinition of the role of irrigation and drainage branch in order for the branch to play a policy and co-ordinative role and shed-off some of the current functions to private sector and other relevant agencies.

In order for the Irrigation and Drainage Branch to effectively play its primary role, there is need to improve the capability and skills of the IDB staff. This will also require an integrated approach whereby both the

physical and social development will be taken into account while designing intervention measures

Sustainable irrigation development can be achieved only if the farmers can reap enough benefits from the labour and other inputs. There is need therefore to improve the capacity and skills of the farmers in self-organising capacity and crop production skills for sustainable irrigation systems.

The project will therefore aim at:

- 1) Improvement of Irrigation Guideline
- 2) Co-ordination of the stakeholders
- 3) Improving the capability of the IDB staff
- 4) Delivery of irrigation and crop extension services and
- 5) Development of self-organising capability of farmers

The identified areas of intervention will be tested in the selected 4 representative areas in Mt. Kenya region and the lessons learnt will be a basis for better planning for irrigation development in other parts of the country. The concept of the project is presented in chart 1.

2.8 Justification for the project

The pressure on agricultural land brought about by increase in population as well as sub-division of the land makes it necessary to identify alternative options to increase agricultural production to meet the growing food needs and also raise the standards of living of the rural people. Irrigation is one of the promising options to achieve this through intensification of production in the high potential areas and tapping of the potential in the medium and low potential areas.

According to the 1994 - 1996 and 1997 - 2001 National Development Plans, government policy on irrigation development has emphasised commercially oriented smallholder irrigation systems in order to contribute to employment generation, increased household incomes and food security in the rural areas.

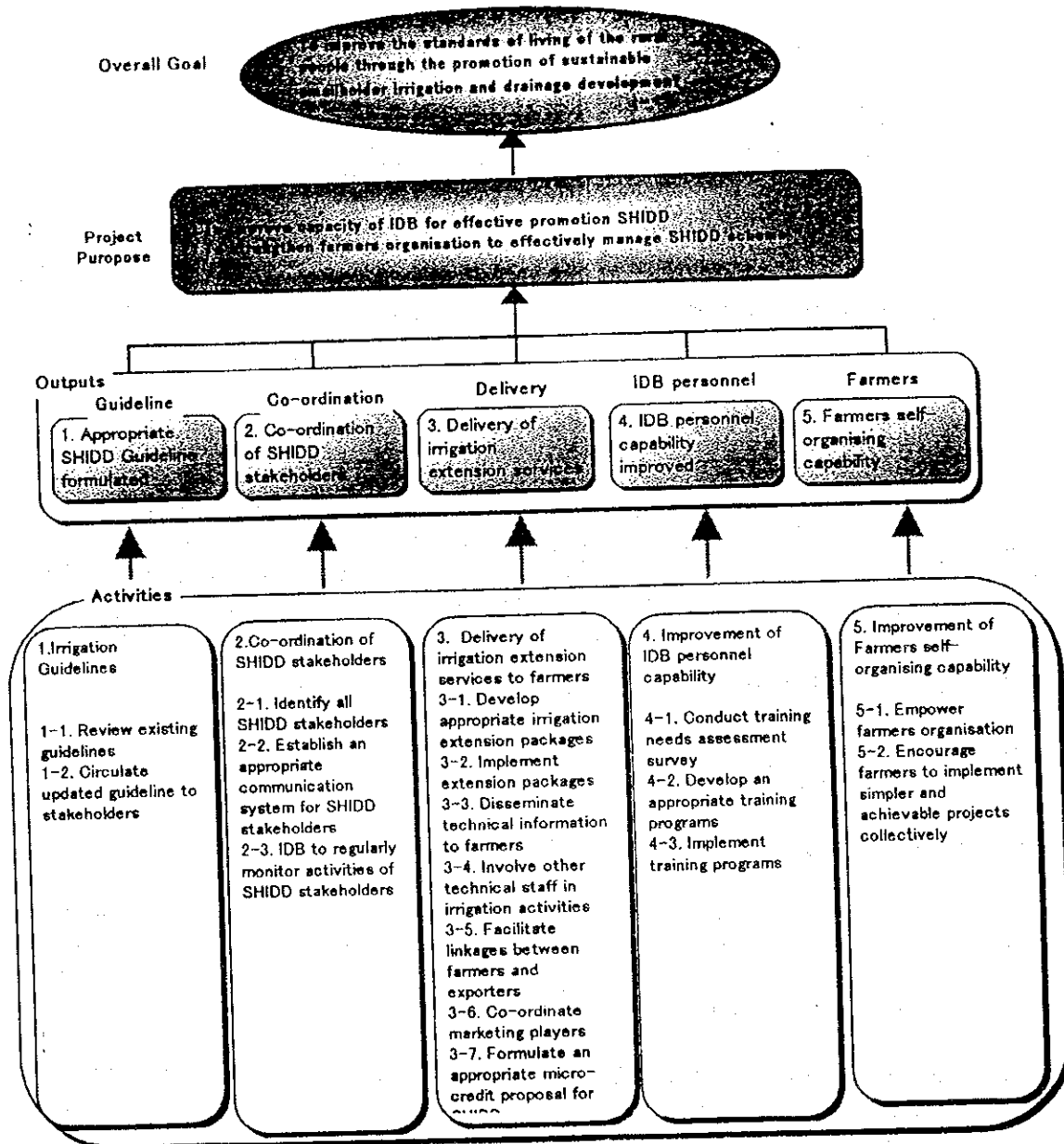
The development plans further emphasise the need for capacity building through in-service training of personnel. Farmers participation has emerged to be a prerequisite for ensuring sustainable smallholder irrigation development. This calls for community mobilisation and strengthening of farmer's organisations.

In order to fully develop the irrigation potential areas and ensure their sustainability, it is necessary to improve the capacity of IDB to effectively play its primary role of co-ordinating other stakeholders in the sub-sector. It is also important that the various FOs, which are charged with the responsibility of scheme operation, maintenance and management (OMM), are strengthened.

2.9 Project Objectives

The objective to be achieved through the activities is presented in chart 2.

Chart 2: Project Objectives



2.9.1 Overall Goal

The overall goal of the project is to improve the standards of living of the rural people through the promotion of sustainable smallholder irrigation and drainage development.

2.9.2 Project Purpose

The purpose of the project is

- 1) To improve capacity of IDB for effective promotion SHIDD
- 2) To strengthen farmers organisation to effectively manage SHIDD schemes

2.10 Expected Project Results and Outputs

Based on the prioritised problem clusters, the following results and outputs are expected:

- 1) Appropriate guidelines on smallholder irrigation formulated
- 2) Co-ordination of stakeholders in smallholder irrigation improved
- 3) Delivery of Irrigation extension services improved
- 4) Capability of IDB personnel Improved
- 5) Farmer's self-organising capability improved

2.11 Project activities

Activities	Area
1.Smallholder Irrigation Guidelines 1-1.Review existing guidelines 1-2.Circulate the updated guideline to stakeholders	National
2.Co-ordination of SHIDD stakeholders 2-1.Identify all SHIDD stakeholder 2-2.Establish an appropriate communication system for SHIDD stakeholders 2-3.IDB to regularly monitor activities of SHIDD stakeholder activity by IDB	National
3.Delivery of irrigation extension services to farmers 3-1.Develop an appropriate irrigation extension packages 3-2.Implement extension packages 3-3.Disseminate technical information to farmers 3-4.Involve other technical staff in irrigation activities 3-5.Facilitate linkages between farmers and exporters 3-6.Co-ordinate marketing players 3-7.Formulate an appropriate micro-credit proposal for SHIDD	4 pilot areas and National
4.Improvement of IDB personnel capability 4-1.Conduct training needs assessment survey 4-2.Develop an appropriate training programs 4-3.Implement training programs	National
5.Improvement of Farmers self-organising capability 5-1.Empower farmers organisation 5-2.Encourage farmers to implement simpler and achievable projects collectively	4 pilot areas

2.12 Inputs from both GOK and JICA

2.12.1 GOK

GOK will be responsible for the following measures at its own expense

- 1) Assignment of counterparts and support staffs
- 2) Provision of land and facilities
- 3) Provision of equipment
- 4) Sharing of running expenses

2.12.2 JICA

JICA will be responsible for the following measures

- 1) Dispatch of Japanese Experts
- 2) Provision of machinery, equipment and other materials
- 3) Training of Kenyan counterpart in Japan
- 4) Sharing of running expenses

2.13 Project Planning Matrix

The Project Planning Matrix is presented in table 3.

Table 3: Project Planning Matrix

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions				
<p>Overall Goal To improve the standards of living of the rural people through the promotion of sustainable smallholder irrigation and drainage development</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Farm household income at 4 pilot areas increase compared with beginning of the project 	<ul style="list-style-type: none"> - Provincial and District annual reports - Baseline survey reports 	<ul style="list-style-type: none"> - Socio-economic condition will not deteriorate substantially. - National Development Plan will not change 				
<p>Project Purpose 1) To improve capacity of IDB for effective promotion SHIDD 2) To strengthen farmers organisation to effectively manage SHIDD scheme</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No. of farmers initiated SHIDD project assisted by IDB/other stakeholder increase in Mt. Kenya region after the project compared with beginning of the project 	<ul style="list-style-type: none"> - IDB annual report - Field survey reports 	<ul style="list-style-type: none"> - Irrigation policy will be favourable 				
<p>Outputs 1. Appropriate SHIDD Guideline formulated 2. Co-ordination of SHIDD stakeholders improved 3. Delivery of irrigation extension services improved 4. IDB personnel capability improved 5. Farmers self-organising capability improved</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. At least 90% of identified stakeholders apply updated guideline at their project area after the project 2. At least 2 times meeting for stakeholders per year with 70% participation. 3. 30 % of farmers at 4 pilot areas receive irrigation extension services by 2002. 4. 30 % of IDB personnel (60 senior staff) and 180 FEWs trained through the developed training program by 2002. 5. Farmers at the 4 pilot areas initiated and implement self-help projects by 2002. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Progress reports -Field survey reports 2. DIU and PIU annual report -Minutes of meeting 3. Training reports -Field survey reports -Farmers organisation records 4. Training reports -DIU and PIU annual reports 5. Farmers organisation records 	<ul style="list-style-type: none"> -GOK and JICA technical cooperation will continue 				
<p>Activities 1. Smallholder Irrigation Guidelines 1-1. Review existing guidelines 1-2. Circulate the updated guideline to stakeholders 2. Co-ordination of SHIDD stakeholders 2-1. Identify all SHIDD stakeholder 2-2. Establish an appropriate communication system for SHIDD stakeholders 2-3. IDB to regularly monitor activities of SHIDD stakeholder activity by IDB 3. Delivery of irrigation extension services to farmers 3-1. Develop an appropriate irrigation extension packages 3-2. Implement extension packages 3-3. Disseminate technical information to farmers 3-4. Involve other technical staff in irrigation activities 3-5. Facilitate linkages between farmers and exporters 3-6. Co-ordinate marketing players 3-7. Formulate an appropriate micro-credit proposal for SHIDD 4. Improvement of IDB personnel capability 4-1. Conduct training needs assessment survey 4-2. Develop an appropriate training programs 4-3. Implement training programs 5. Improvement of Farmers self-organising capability 5-1. Empower farmers organisation 5-2. Encourage farmers to implement simpler and achievable projects collectively</p>	<p style="text-align: center;">Inputs</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Japanese Side</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Kenyan Side</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experts long-term Experts in the following field 1) Field Institutional Development 2) Field Human Resource Development (training) 3) Field Community Development 2-3 short-term experts per year 2. Training in Japan 1 counterpart per year 3. Provision of Equipment 4. Sharing of running expenses </td> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Counterpart and staff 2. Land & buildings 3. Provision of Equipment 3. Sharing of running expenses </td> </tr> </tbody> </table>		Japanese Side	Kenyan Side	<ol style="list-style-type: none"> 1. Experts long-term Experts in the following field 1) Field Institutional Development 2) Field Human Resource Development (training) 3) Field Community Development 2-3 short-term experts per year 2. Training in Japan 1 counterpart per year 3. Provision of Equipment 4. Sharing of running expenses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Counterpart and staff 2. Land & buildings 3. Provision of Equipment 3. Sharing of running expenses 	<p>Preconditions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inputs from both sides are timely and adequately provided <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px; width: fit-content;"> <p>SHIDD: Smallholder Irrigation and Drainage Development IDB: Irrigation and Drainage Branch, Ministry of Agriculture PIU: Provincial Irrigation Unit, Ministry of agriculture DIU: District Irrigation Unit, Ministry of Agriculture</p> </div>
Japanese Side	Kenyan Side						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Experts long-term Experts in the following field 1) Field Institutional Development 2) Field Human Resource Development (training) 3) Field Community Development 2-3 short-term experts per year 2. Training in Japan 1 counterpart per year 3. Provision of Equipment 4. Sharing of running expenses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Counterpart and staff 2. Land & buildings 3. Provision of Equipment 3. Sharing of running expenses 						