

ケニア共和国
半乾燥地コミュニティ農業開発計画
事前評価調査報告書

平成 18 年 6 月
(2006 年)

独立行政法人 国際協力機構
ケニア事務所

ケニア共和国
半乾燥地コミュニティ農業開発計画
事前評価調査報告書

平成 18 年 6 月
(2006 年)

独立行政法人 国際協力機構
ケニア事務所

序 文

ケニア共和国（以下、「ケニア国」）では、国土の80%が乾燥・半乾燥地（ASAL）であり、厳しい自然条件から食料の確保が困難なASALに人口の25%が住んでいます。このASALの人々の生活向上のためには、地域の環境特性を踏まえた適切な農業技術が開発され、それが住民自身の手で持続されていくことが必要です。

独立行政法人国際協力機構（以下、「JICA」）は、平成11～13年度にかけて、ASALにおける持続的な開発手法の策定を目的とした「バリング県半乾燥地農村開発計画調査」を実施し、地域住民の生活水準向上のための実証調査を行い、マスタープランとしてまとめました。

今般、ケニア国政府は、このマスタープランの知見を反映し、バリング県に隣接し、ケリオバレーを共有しているため環境条件が類似しているケイヨ県、マラクエツト県において、住民組織を活用した農業開発による地域住民の生活水準向上を目的とした技術協力プロジェクトを、我が国に要請しました。これを受けJICAは、平成17年1月に事前評価調査団を派遣し、平成17年10月に討議議事録（R/D）が締結され、「半乾燥地コミュニティ農業開発計画」が正式に開始されました。

また、平成18年6月に開催されたJoint Steering Committeeにおいて、PDMの変更、プロジェクト期間の訂正等、プロジェクトの全体に関わる合意がケニア国側と行われましたので、このミニッツも併せて掲載しました。

本調査の実施に際し、ご協力頂きましたケニア国側政府関係者はじめ、関係各位の皆様に対し、深い感謝の意を表します。

平成18年6月

独立行政法人国際協力機構
ケニア事務所
所長 狩野 良昭

目 次

序文

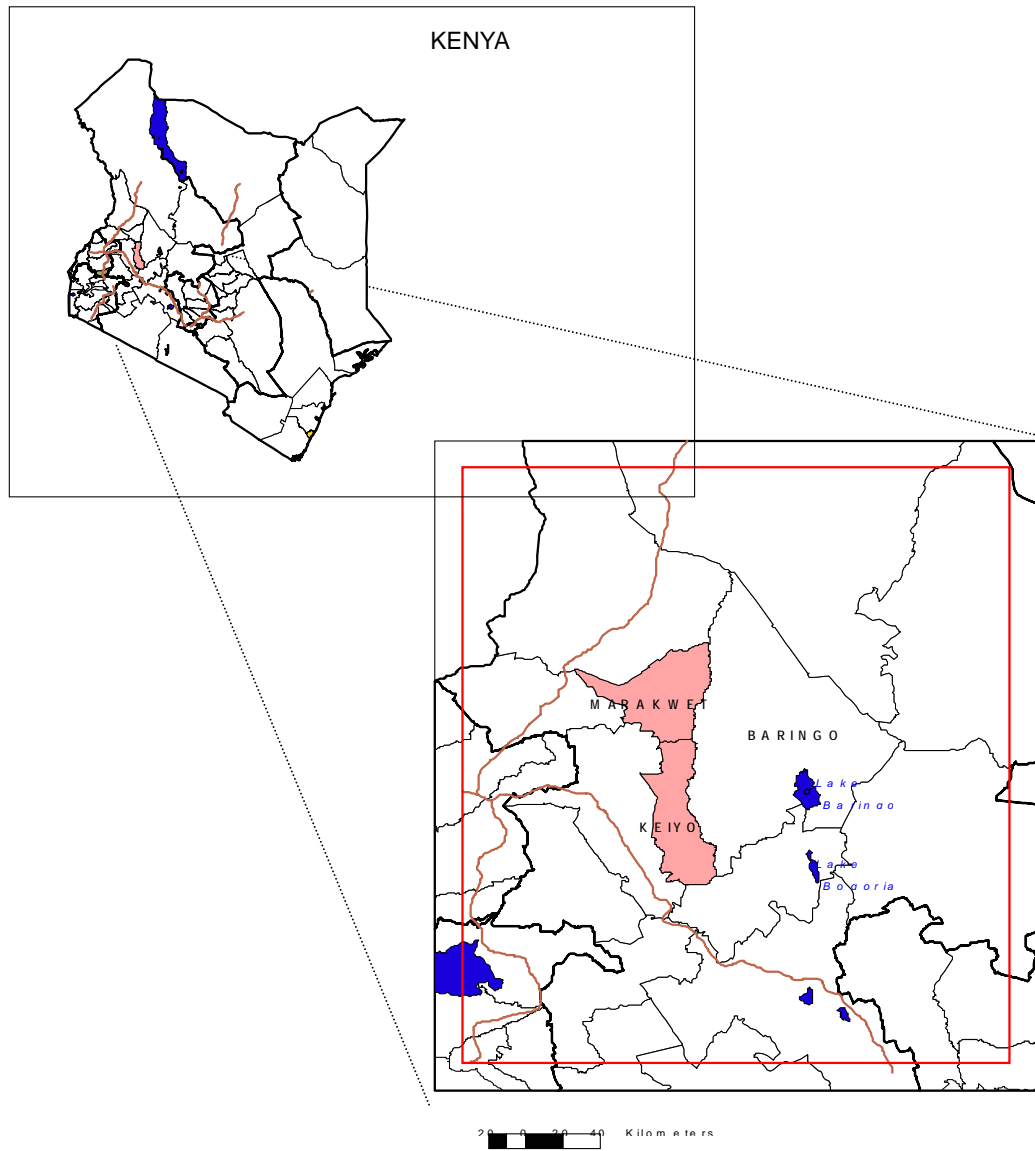
目次

地図（プロジェクト対象県）

略語一覧

I	調査団派遣の背景	1
II	派遣目的	1
III	調査団構成及び業務分担	1
IV	調査日程	3
V	農村社会調査	3
VI	協議概要及び合意事項	5
VII	評価結果	7
VIII	団長所感	11
IX	今後の予定	12
	付属資料	13
1.	フィールドノートのまとめ	15
2.	討議議事録（R/D）及びプロジェクトドキュメント	25
3.	事業事前評価表	81
4.	PRA 調査結果	87
5.	案件審査表	91
6.	事前評価前と評価後における計画内容の適正度分析一覧表	97
7.	JSC ミニッツ	99

プロジェクト対象県 (マラクエット県、ケイヨ県)



略 語 表

AIC	African Inland Church	アングリカン教会 (NGO)
ASAL	Arid and Semi Arid Land	乾燥・半乾燥地帯
CBO	Community Based Organizations	地域住民グループ
ERS	Economic Recovery System	ケニア版 PRSP (経済再生戦略)
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
KARI	Kenya Agricultural Research Institute	ケニア農業研究所
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・ マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・ マトリックス
PMU	Project Management Unit	プロジェクト・マネジメント・ ユニット
PO	Plan of Operation	活動実施計画
PRA	Participatory Rural Appraisal	参加型農民調査手法
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略ペーパー
R/D	Record of Discussions	討議議事録
RRA	Rapid Rural Appraisal	簡易型農村調査手法
SRA	Strategy for Revitalizing Agriculture	農業再活性化戦略 (ERS に基づいたセクター戦略)

I 調査団派遣の背景

乾燥・半乾燥地域（ASAL）は、ケニア共和国（以下、「ケニア国」）全土の 80% を占め人口の 25% が居住するが、厳しい自然条件から食料の確保が困難であり、就労機会も少ない。近年、周辺地域からの人口流入により人口圧力が高まり、資源の収奪的利用による環境への影響が懸念されている。

ケニア国政府は、2004 年 3 月、ERS（Economic Recovery Strategy）と連携したセクタープログラム「農業再活性化戦略（Strategy for Revitalizing Agriculture：SRA）」を公表した。SRA は、当時草案作成中であった新憲法とも呼応し、地方への権限委譲と地方自治体、地域コミュニティ及び民間セクター等、多様な担い手の農業開発への参画を謳っている。また、牧畜を ASAL における主要な生産システムと位置付け、生産性向上のため非伝統的家畜（ラクダ、ダチョウ、その他野生動物）の導入、水場の設置等基盤整備の推進を提言している。

独立行政法人国際協力機構（以下、「JICA」）は、平成 11～13 年度にかけて、ASAL における持続的な開発手法の策定を目的とした「バリンゴ県半乾燥地域農村開発計画調査」を実施した。同調査では、対象地域の基礎的データが収集されるとともに、地域住民の生活水準向上のための実証調査が行われ、マスタープランとして取りまとめられた。ケニア国政府は、マスタープランの知見を反映し、バリンゴ県に隣接するケイヨ県、マラクエット県において、住民組織を活用した、農業開発による地域住民の生活水準向上を目的とした技術協力プロジェクトを、我が国に要請した。

II 派遣目的

本調査は、ケニア国側関係機関と協議を行い、協力の内容・範囲、協力方法、投入規模等の基本的な計画の策定を目的とする。

調査の基本方針

1. 本協力の上位計画における位置付けを確認する。
2. プロジェクトの実施体制を明確化する。
3. プロジェクトの協力範囲について関係者と協議し、基本計画の大枠（プロジェクト目標・成果・活動・投入計画等）を策定する。
4. プロジェクトの自立発展性、終了後のイメージを共有する。
5. 今後、さらに調査・検討を要する事項を整理する。
6. プロジェクト開始までに必要な事項（情報・手続き・スケジュール等）を確認する。
7. 協議結果を議事録として M/M に取りまとめ、署名・交換を行う。

III 調査団構成及び業務分担

1. 総括（JICA）

- (1) 団内を総括するとともに、調査団を代表して、ケニア国側政府関係者に本調査の目的、調査の範囲等を説明する。
- (2) 団内の意見調整を図り、調査団として最終的な判断を行う。

- (3) 他団員の協力を得つつ、農業省、畜産水産開発省、ケニア農業研究所（KARI）等の中央政府組織及び対象地域で活躍する NGO 等との協議結果を踏まえ、プロジェクト内容の骨子について取りまとめる。
- (4) 調査団を代表して、今後の対応方針について、農業省及びその他関連機関と協議を行い、結果をミニッツに取りまとめ、署名交換を行う。
- (5) 調査終了後、調査及び協議の結果について調査団を代表して報告を行うとともに、調査報告書、PDM（案）の作成を総括する。

2. 半乾燥地農業

- (1) 個別専門家と協力し、プロジェクト内での実施が想定される協力の妥当性を検証し、助言を行う。
- (2) プロジェクト内で実施可能性のある協力を提案する。

3. 農村社会

- (1) コミュニティのしきたり、慣習等を確認し、プロジェクトの実施方法に係る助言を行う。
- (2) 地域の社会経済状況を確認する。

4. 計画分析

- (1) 調査結果を整理・分析し、プロジェクト全体の妥当性と方向性を検討する。
- (2) 当該案件における農業省及びその他関連機関の役割について調査し、当該プロジェクト実施の妥当性について検討する。
- (3) 農業省及びその他関連機関の組織体制、事業内容の最新情報について調査し、現状の問題点を把握する。
- (4) 対象分野・対象地域・対象機関での JICA 及び他の援助機関の動向について調査し、当該プロジェクトとの関係・連携の可能性について検討する。
- (5) 調査の全日程に同行し、団長及び協力計画団員の補佐を行う。
- (6) 調査の全日程における調査結果を取りまとめ、整理・分析を行う。プロジェクト全体に関し、協議・調査結果を整理・分析し、PDM（案）作成及び協力内容の骨子作成に協力する。
- (7) プロジェクト活動に必要なとなる施設計画・機材計画を策定する。
- (8) プロジェクトドキュメントの最終案を作成する。
- (9) ベースライン調査の実施を監督する。

5. 協力計画

- (1) 団長を補佐し、必要な調整を行う。
- (2) 調査の円滑な実施に必要な業務を行う。
- (3) 現地調査費を適切に管理し、執行する。
- (4) 団長を補佐し、今後の対処方針について農業省及びその他関連機関との協議を行い、ミニッツを準備する。

(5) PDM (案) のとりまとめを行う。

IV 調査日程

調査団員・日程

	分野	期間	氏名	所属
官団員	総括	平成 17 年 1 月 17 日 ～1 月 24 日	狩野 良昭	JICA ケニア事務所 所長
	半乾燥地 農業	平成 17 年 1 月 17 日 ～1 月 24 日	古市 信吾	JICA 東南部アフリカ 地域支援事務所 企画調査員
	農村社会	平成 17 年 2 月 20 日 ～3 月 2 日	林 幸博	日本大学生物資源科学 部 准教授
	計画分析	平成 17 年 1 月 17 日 ～1 月 24 日	藤田 達雄	個別専門家「コミュニ ティ農業開発」
	協力計画	平成 17 年 2 月 22 日 ～2 月 25 日	松下 雄一	JICA ケニア事務所 所員

V 農村社会調査

調査目的：ASAL における住民組織を活用した、農業開発による地域住民の生活水準の向上を目指した「ケニア共和国半乾燥地コミュニティ農業開発計画」を実施するにあたり、必要とされる対象地域農村社会に関わる情報を収集・分析すること。

調査対象と方法：Marakwet 県 (Tot 郡 Kowow 村、Enou 村、Sebero 村)、Keiyo 県 (Soy 郡 Tango 村、Rokocho サブロケーション) の計 5 集落を訪問し、農民とのグループインタビューを実施した。調査項目は、各村内のクラン構成と人口・世帯数、水資源利用の実態、土地所有関係 (村及びクラン内での土地所有と土地利用)、生業、栽培作物と動植物資源の利用、耕地の肥培管理、生業と生活上で抱える問題等である。なお、景観観察も実施した。

調査結果のまとめ：詳細については付属資料 1 (フィールドノートのまとめ) を参照されたい。

Marakwet 県の調査集落は、いずれも急峻な Escarpment を背後にした斜面上・中部にある。村内、あるいはサブロケーション内の各クランが所有する土地の境界は、斜面上を縦割りに線引きされている。すなわち、各クランは Escarpment の上部から Kerio 川までを帯状に分割して所有している。住民の居住地は約 15 度から 25 度の傾斜角の斜上・中部にあり、集落の上方と下方では常畑を営んでいる。一方、焼畑、家畜の放牧地と灌木林は、斜面下部を走る道路から Kerio 川の間にある。このように一見生活に不便と思われる斜面上・中部に居住地を持つ理由については：①他部族 (ポコト ; Pokot) の牛強奪から逃れる保安上の理由、②マラリア等の熱帯性疾患から逃れるため、③水源・湧水があるため等が挙げられている。土地所有については、焼畑耕地がクラン共同体の所有として機能している一方、常畑については私有地として相続の対象になっている。集落への飲料水や常畑へ灌漑するための水路は、各クランが所有・管理している。渇水期において水競合が生じた場合には、これまではクラン間の話し合いで解決してきたとのことである。

Keiyo 県の調査村落は斜面の下部の丘陵地に位置しており、斜面上部を焼畑とし、集落周縁から下部を常畑と樹園地として利用している。土地所有は、Marakwet 県の調査村と同様にクラン共有地（焼畑）と私有地（常畑）に区分されている。各クランの土地は Rokocho では帯状を成して所有しているが、タンゴ村では、各クランの土地は少し交錯した複雑な形状を持つ。水路についてもクラン間で共同利用されている場合が見られる。人口圧も高い。

両県ともに、クラン内での意思決定権は長老グループにある。長老はクラン内での選挙で選ばれた、1 人ないし 2 人が村の長老会議の構成員となる。クランからの選出人数は村の規模によって異なる。チーフと呼ばれる人は郡の行政官である。西アフリカで通常見られるような伝統的なチーフ制（チーフは世襲）は、当該地域には残っていない。したがって、表面的には民主的な手続きによって選ばれた代表が、クラン内とクラン間の調整役となっているように見える。長老になる資格は 40 歳以上の有識者ということであるが、選挙の際にどのような調整作業が行われるかについては不明である。クラン内の結束は、選出された長老を核としてかなり強固のように見えるが、年長者と若者層との間には土地の利用や相続をめぐる軋轢もみられるようであり、詳細は不明である。こうした利害が関わる問題については、グループインタビューではなく、両者に対する個別の聞き取りが必要であろう。クラン内での婚姻は原則として忌避されているようだ。

両県における生業は、農業と家畜飼養（牛・ヤギ・羊・鶏）であり養蜂も収入源になっている。主な栽培作物は、シコクビエ・ソルガム・トウモロコシを焼畑で栽培し、豆類（カウピー・落花生・緑豆・インゲン豆・キマメ等）と野菜類（ケール・唐辛子・トマト・ナス・スイカ・他野草）、塊根類（キャッサバ・甘藷・ココヤム）、他に綿花やサトウキビ等が常畑で栽培されている。果樹としては、マンゴー・バナナ・柑橘・パパイヤがある。いずれの村でも、現在の主食作物の生産量では家族を養うことができない、ということであった。不足分は、果樹、家畜、農場外労働等から得られる収入で補っているのであろう。

農業活動及び生活上の問題について聞き取りを行った結果、いずれの村でも水資源が最大の問題として挙げられた。乾季における飲料水と灌漑水の不足である。確かに、多くの涸れ川（Waji）があることから、乾季の表流水の絶対量は少ないと言えよう。

一方、当該地の集水域は、Kerio 溪谷の西側 Escarpment だけでなく、Escarpment の上方に広がる森林や高原台地も含まれると推定される。したがって、高原台地における水資源の利用実態が、当調査地の潜在的な水資源の利用可能性と密接に関連している。高原台地では、調査時においても灌漑畑地が広がっていたことから水利用の機会には恵まれている。ここで灌漑された水の多くは蒸発散で失われるだけでなく、多量の浸透水が地下水系内に入っているであろう。この地下水は何処に向かって流れているのだろうか。地質、地形、水文関連の資料が手元に無いので憶測の域をでないが、もしそれらの地下水が Kerio 川に注ぎ込んでいるのであれば、Kerio 溪谷西側斜面の地層内には多数の地下水系が張り巡らされている可能性がある。それを示す傍証の 1 つは、調査地には乾季でも多数の常緑樹が着葉している点である。マンゴーやバナナ等も結実している。これらの樹木はその深い根で地下水を利用していることが推測できる。

したがって、当該調査地には、潜在的な水源利用の可能性があると推測される。これらの利用にあたり、井戸を掘削して水を汲み上げて灌漑に使うか、樹木あるいは樹木性作物を栽植してその利用効率を増進させるか等の可能性を検討する必要がある。

次に挙げられた問題は、食料不足・現金収入源が少ない・貧困である。村内あるいは地域内で生産される食料では現在の人口を養えないということであり、外部から食料を購入するための収入源も不足しているということであろう。言うまでもなく、農業生産は気象・水資源・土壌資源・農耕技術等々に支えられている。したがって、食料生産量を増大するためには、当該生態環境下にある多様な地域資源の潜在的利用可能性を引き出すとともに、必要ならば外部資材の補助も視野に入れた農業生産システムの構築が検討されねばならないだろう。地域資源には高地の気温特性や半乾燥地の利点である昼夜間温度差、豊富な日射量、乾季の地下水、斜面での良好な排水性、さらに、雑草や樹木葉、作物残渣、家畜糞等のバイオマスは大きな有機肥料の材料でもあり、再生可能な資源でもある。樹木の中には飼料木として家畜の餌になる木も多い。これらに加えて、雨季における降雨の貯水能力の向上と乾季の節水栽培技術や、斜面地で問題となっている土壌侵食を肥沃な表土の集積に利用する（斜面の等高線沿いに溝を設けることで表面流居水の流速を緩和し、また流失土壌を堆積させる）等、農民による自発的な工夫と努力が、資源を有効利用させることになる。地域資源を枯渇させないように再生・循環利用すると同時に、地域の生態特性を利用した新しい作物や品種、果樹品種、家畜品種の導入と、化学肥料等の外部資材の効率的な利用が、持続的かつ発展的な農業生産を可能にするものと思われる。さらに、作物や果実等の収穫後加工処理（太陽熱利用による乾燥処理や雨季の流水、搾油等）によって付加価値製品の創出を図ることも、収入増につながるだろう。

他に挙げられた問題の多くは、各農家世帯の現金収入が増加することによって、ある程度解決できるものもあると思われる。例えば、家畜の疾病や教育・保健等である。最後に、「半乾燥地コミュニティ農業開発計画」が住民組織の活用と農民の自発的・自律的意思を基礎に生活水準の向上を進める手法は、当該地農村の抱える問題を解決する試みの一つとして大いに期待できる。ただし、農民からの積極的で自発的なアイデアを待ち、あるいは誘発することはもちろん重要であるが、プロジェクト専門家によるオプション（さまざまな選択肢）の提示による農民の開発意欲の動機付けと、それらを受容する農民意欲の引き出しが、プロジェクトの成否を決める要素になると思われる。そのためには、プロジェクト専門家に対する JICA の寛大な物心両面の支援が不可欠となろう。

VI 協議概要及び合意事項

要請書に基づき、ケニア国側と協議した結果、以下のとおり合意した。

1. プロジェクト名

“Community Agricultural Development Project in Semi Arid Lands”

（半乾燥地コミュニティ農業開発計画）

2. 実施機関（カウンターパート（以下、「C/P」）機関）

農業省（農業省を通じ、畜産漁業開発省及び水灌漑省の協力を得る）

3. プロジェクトサイト

- ケイヨ県 ソイ郡、タムバッチ郡、メトケイ郡
- マラクウェット県 ツニョ郡、トート郡

4. 協力期間

5年間

5. 協力の枠組み（案）

(1) 上位目標

対象半乾燥地域の食料安全が改善される。

(2) プロジェクト目標

ターゲットグループが、持続的に農業生産を増加する。

(3) 成果

- ①住民主体型プロジェクトの計画作成と実施が強化される。
- ②複合的普及サービスが推進される。
- ③適正な作物・畜産生産技術が実証される。
- ④コミュニティ農業開発のガイドラインが作成される。

(4) 活動

- ①-i ベースライン調査を実施する。
- ①-ii PCM 及び PRA に関する農民研修を実施する。
- ①-iii 農民グループを同定し支援する。
- ①-iv プロジェクト実施に対し、地域コミュニティのメンバーとリーダーの参加を促す。

- ②-i 普及サービスの担い手に関する簡易調査を実施する。
- ②-ii 連携活動を実施する。
- ②-iii 普及サービスの担い手の活動を支援する。
- ②-iv 複合的普及サービスシステムの実施計画を作成する。

- ③-i 現存及び潜在的な技術及びその適用例を調査する。
- ③-ii ターゲットグループと、技術開発の担い手との連携を促進する。
- ③-iii 農民受容性の高い適正技術を開発する（集水農業、新品種や新たな栽培技術・収穫後技術の導入等）。
- ③-iv 新技術を圃場レベルで実証する。
- ③-v 研修を実施する。

④-i 下記活動に係るデータ収集及び分析

- 地域賦存資源
- 資源保全技術
- 農作物市場調査
- 食料生産・消費調査

④-ii コミュニティ農業開発のためのガイドラインの作成

6. 日本国側投入

(1) 専門家

①長期専門家：

- i チーフアドバイザー/半乾燥地農業
- ii 業務調整/コミュニティプロジェクト

②短期専門家：必要に応じて派遣する

(2) 研修員受け入れ：年間1名程度

(3) 機材：車両、パソコン、視聴覚機材等

7. ケニア国側投入

(1) C/P の配置

(2) 事務所（現場＜ケイヨ県イテン及びケイヨ県庁内＞）及び施設

(3) ローカルコスト

VII 評価結果

事前評価調査団は、JICA 事業評価の主な視点である評価5項目について、本案件の Project Document (August 2004) と PDM の精査、ケニア国政府農業省関係者からの聞き取り、「バリンゴ県半乾燥地域総合村落開発調査」実証プロジェクト現場視察、ターゲットエリアの視察、ターゲットグループからの聞き取り（RRA の実施）、視察後の関係者とのワークショップを通じて、以下のように本案件の計画を分析・評価した。結果、協力案件の実施は適切と判断される。

1. 妥当性 (Relevance)

妥当性とは、プロジェクト目標及び上位目標が、受益者のニーズと合致しているか、援助国側の政策と日本国の援助政策との整合性があるか等、「援助プロジェクトの正当性」をみる評価項目である。以下の分析結果から、本計画の実施妥当性は高いと判断する。

(1) ケニア国政府の政策、受益者のニーズとの整合性

プロジェクトの上位目標「対象地域の食料安全が改善される」とプロジェクト目標「ターゲットグループが持続的に農業生産を増加する」は、ケニア国家

開発計画である ERS 及び農業政策である SRA¹で宣言されている、上位課題の貧困削減と食料安全保障の目的に合致している。

本計画のターゲットエリアであるマラクエット県 Tunyo と Tot の 2 郡、ケイヨ県の Metkei、Soy、Tambach の 3 郡はいずれもリフトバレー州に位置し Agri-Ecological Zone で規定されている、半乾燥地に属する。そして、2 県における農牧畜を生業とする大多数の住民は貧困ライン以下に甘んじ²、不安定な農畜産業に直面している。その理由は、1) 年間 850mm 前後の降雨と不定期な旱魃、2) 農業・生活用水の確保が困難、3) 農畜産物の販売市場から遠隔地に位置している、4) アクセス道路の未整備、5) 急峻な傾斜地と谷内の限られた農地と放牧地、6) 少ない予算による農業技術普及体制の脆弱さ、等である。本計画は、以上のような農業生産環境に居住するコミュニティをターゲットグループ³としたコミュニティ農業開発を主な活動としており、ターゲットグループの食料確保、貧困からの脱却というニーズに合致している。

(2) 日本国の援助政策との整合性

JICA 国別事業実施計画（平成 18 年度 8 月改定）は、ケニア国農業開発において半乾燥地を対象とする参加型農民開発手法の確立を、事業計画の 1 つに掲げる。本計画は、PCM と PRA の参加型手法により住民の活動ニーズを汲み上げ、かつ住民の主体性を堅持し、コミュニティ農業開発を計画・審査・実施・評価するアプローチを取る。まさに、日本国のケニア国に対する開発方針と手法の理想に一致している。また、本計画は 1999 年～2001 年に JICA が実施した、「バリンゴ県半乾燥地域総合村落開発調査」の実証プロジェクトを通じたマスタープランに基づくものである。そして、計画内容には実証プロジェクトの成果と教訓が生かされており、本計画を実施する我が国の比較優位性は高い。

2. 有効性（Effectiveness、予測）

有効性とは、本計画によりプロジェクト目標が期待通り達成されるか、それが成果（Outputs）の結果もたらされるものであるか、という視点で評価する項目である。以下の分析から、プロジェクト目標の達成度は高い。

(1) プロジェクト目標の明瞭さ

プロジェクト目標「ターゲットグループが持続的に農業生産を増加する」は、コミュニティ住民の発意による、環境にやさしく、社会的に受容可能な、利益をもたらすことを含意する持続的な農業生産活動を通じて、生産を高めることであると解釈する。

¹ ERS : Economic Recovery Strategy、SRA : Strategy for Revitalizing Agriculture (2004-2014)

² PRSP (2001-2004) によると、マラクエットとケイヨ県の貧困ライン以下の人口割合は、それぞれ 50% と 53%

³ 事前評価調査時のワークショップでターゲットグループは、Small scale farmer、Farmer's organization、Pastoralist、Mixed farmers、Women、Youth と定義された

(2) プロジェクト目標と成果の因果関係

プロジェクト目標と4成果の因果関係は、次のとおり。

参加型コミュニティ開発の計画から実施についてターゲットグループの強化を通じて問題発掘と解決行動の能力を図り（**成果1**）、コミュニティから提案されたコミュニティ農業開発案を一定の基準を以って透明性を確保しつつ審査（**成果4**）、実施する。

一方、コミュニティ農業開発案のコンポーネントとなり得る半乾燥地における持続的な農畜産業を営むための適正技術は、プロジェクト・マネジメント・ユニットからの提案（トップダウン）とターゲットグループからの提案（ボトムアップ）が想定されている。それらはNGOs、試験研究機関、民間セクター、農業普及員により技術の適正度、普及可能性、市場性等が明らかにされ、コミュニティへ伝承される（**成果2、3**）。

その結果、ターゲットグループは、参加型コミュニティ農業開発のアプローチを習得し、その開発コンポーネントに半乾燥地における実証済みの適正技術を導入することで、持続的に農畜産業生産を増加する（**プロジェクト目標**）。

3. 効率性（Efficiency、予測）

効率性とは投入と成果の関係性を調べることによって、プロジェクト資源の有効活用ができるか、を見る評価項目である。以下の分析結果より、効率的な実施が見込めると判断する。

PDMによると5年間の日本国側長期派遣専門家は、チーフアドバイザー/半乾燥地農業、業務調整/コミュニティプロジェクト管理の2分野である。また、専門家の業務活動の一部となる現地適応化試験/普及、モニタリング/評価については、現地の言語・風習や適正技術等に精通したローカルコンサルタントを、現地業務費の予算項目で雇上する計画である。これにより、人件費の節減のみならず、周辺地域より収集される適正技術の効率的な収集と実証が可能である。

また、ケニア国政府の農業普及施策実現の手法である、NGOs、CBO、民間セクター、コンサルタントの機動力を利用した農業普及サービスシステムに合致した活動を、本計画にも取り入れている。すなわち、本計画の成果2を達成するための活動が、特に実施機関のC/Pに十分に認識され効率的な実施が期待される。

コミュニティプロジェクトを実施する場合の1件当たり予算、技術コンポーネントの適正度、期間、手続き、住民の自助努力度、コストシェアリング等、コミュニティ農業開発提案書の審査基準（ガイドライン）を確実にし、限られた予算の有効な活用と透明性を確保することにより、効率的なコミュニティ農業開発が実施され得る。

4. インパクト（Impact、予測）

インパクトとは、プロジェクト実施によってもたらされる、より長期的、間接的効果や波及効果をみる評価項目であり、正・負のインパクトの予測も含むものであるが、次の2点を正のインパクトと予測する。

第一に、コミュニティ農業開発実施において、ガイドラインがコミュニティの提案を公平に、かつ透明性を以って審査できる基準を有し、かつそれが住民に受け入れられるのであれば、ケニア国内の他半乾燥地におけるコミュニティ農業開発ガイドラインとして広く波及すると考える。その結果として、コミュニティ農業開発の優良モデルとしてケニア国内で認知され得ると思われる。

第二に、コミュニティ農業開発のコンポーネントを構成する、技術の持続的な適応性が実証されることが可能であれば、同じように他の半乾燥地への技術波及が望める。その実証には、本プロジェクトの特色であるボトムアップと、普及サービス側からの適正技術提案の手法が関係者に深く認識され、事例を生み出すことが必要条件となる。

5. 自立発展性 (Sustainability、予測)

自立発展性とは、我が国の協力が終了した後も、プロジェクト実施による便益が持続されるかどうかを、プロジェクトの自立度を中心に検討する評価項目である。

本プロジェクト目標は農業省の政策に合致する。すなわち、農業省は半乾燥地のコミュニティ農業開発を、プロジェクトの終了以降もそのアウトカムを継続させる責任を持つ。現時点では、同省のコミュニティ農業開発の実施予算措置は不明瞭である。しかし一方で、プロジェクト・マネジメント・ユニットの責務の1つには、全国で展開できる半乾燥地地域に必要となるコミュニティ農業開発の全体予算を明確にすることであり、それが自立発展性を促す第一歩である。

本プロジェクトで採用される技術普及システムは、農業省の謳う *Pluralistic extension service delivery system* の概念に合致する。本技術協力プロジェクトを通じて技術移転される現場の C/P となる県農業職員、郡農業普及員、ロケーションレベルの農業普及員プロジェクトのコミュニティ農業開発における役割を、*Pluralistic extension service delivery system* 行動計画の中で明確にすべきである。結果、コミュニティ農業開発予算の確保と、それを担う農業省職員の活動が担保され、他の普及事業を担う NGOs、民間セクターとの普及活動の協働が可能となる。

さらに自立発展性を望むならば、プロジェクト終了後プロジェクト・マネジメント・ユニット (PMU) の役割をどのような形で残すか、機能をどのように継続させるか、関係者の知見をどのようにプロジェクト関係者外に伝承させるか、といった5年後のプロジェクト終了と PMU の解散後の姿を描くことは重要である。

6. 案件審査表の試行

東南部アフリカ地域支援事務所、農業・農村開発分野チームが提案する技術協力プロジェクト案件審査表 (付属資料 5 案件審査表を参照) による案件の計画内容の採点結果は、82.2、78.3、72.1、65.5、67.2 点であった。なお、審査員は事前評価調査団に参団した日本人 3 名、ケニア人 2 名。案件審査表の平均得点は 73 点で 70 点以上となり、評価結果と同じく、本案件は協力案件として適正である。

5 名の内 3 名以上の審査者が、事前評価調査前時点で「最重要」または「重要」な調査事項である (0~4 点の採点で 3 と 4 点を配点) と認識した調査項目、事前評

価調査後に 3 名以上の審査者が計画内容を「優良」または「最優良」（0～4 点の採点で 3 と 4 点を配点）と判断した項目、そしてその比較を行った分析結果を添付資料の一覧表にまとめる（付属資料 6 を参照）。

一覧表の分析は、5 項目評価とほぼ同じ評価結果の傾向を示す。すなわち、計画内容と実施の妥当性が高く、目標発現のために効率的な活動が計画されている。一方で、プロジェクト終了後のアウトプットが面的に波及するためには、C/P 機関の予算・組織・人材の担保が必須であることを示唆している。

VIII 団長所感

1. 本事前評価調査は、JICA 及びケニア農業省が合同で行った。本協力の要請前の段階で、藤田専門家が中心となり 2002 年 12 月及び 2003 年 5 月に、関係者と PCM のワークショップを行っている。さらに、それを踏まえて結成されたタスクフォースが要請書を作成し、2004 年 8 月に日本国政府へ協力要請を申し越してきている。このように、本協力については、農業本省及び 2 県の農業局においても、数次の議論を重ねてきていることから、ケニア国側の対応が良く準備されており、ケニア国側の関心が大変高いことを確認した。

2. 調査の冒頭では、JICA は技術協力を行う組織であり、他のドナーのように単に資金協力のみを行う組織でないことを説明した。また、協力終了後に、本協力で実証された実施方法がケニア国政府として有効と判断されるなら、ケニア国政府の能力（人材・予算）で実施できるような規模で進められ、協力にあたって JICA は協力の持続性に重点を置いていることを説明した。このような JICA の進め方に対し、ケニア国側から、持続性については同様にもっとも重要と考えており、受益住民の参加を加味する取り組みについての政府の関わる方法を、本協力を通して検討していきたいという趣旨の説明があった。

一連のケニア国側の回答からすると、ケニア国農業省は、この協力を通じて、農業省としての、新たな取り組み方を獲得したいという意欲を感じた。

3. 協力対象地域のケリオ川西岸に面する 2 県に属する 5 郡は、標高差 800～1,000m の急峻な山から一挙に下った平地に位置している。雨季には水が一気に流れ去ってしまい、他方乾季には水不足で作物の栽培ができない。このため、住民の貧困率は 60% を越え、食料の確保も困難な時がある。本協力はケニア国側の政策である「食料の安全保障」とも合致し、協力する意義が高い。

4. 本協力は 1999 年～2001 年にかけて実施した開発調査「バリngo県半乾燥地域農村開発計画調査」と、隣接するほぼ同様な条件を有すると思われる 2 県の 5 郡を対象とするものであるが、同調査で行った取り組みの経験を活用できる面が多いと思われる。バリngoの教訓として、住民参加の取り組みについては、住民の意識が高まるのを確認されるまで、十分に時間に設けて、あくまでも住民側からの発意に基づきサポートを進めるべきである。

5. 本協力においては、最初の段階で住民達に本協力の意義を説明し、住民側からのプロポーザルの提出を促がさせ、そのプロポーザルに対し協力の目的に沿ったかどうかの基準に照らし合わせて選考を行うという手順となる。また、要請されるサポートの種類に応じたサポートのガイドライン（ここでは主に、サポートの種類に応じた、住民とプロジェクトの分担の割合が焦点となる）を暫定的に作成し、それを協力の過程で適宜、他地域でも応用可能なものとするよう、修正していく必要がある。これらの実施にあたっては、透明性の確保に努め、選考にあたって外部から関与されることのないように留意する必要がある。

Ⅸ 今後の予定

- (1) 2005年4月下旬：R/D案、プロジェクトドキュメント案（PDM、PO含む）の送付（JICA→農業省）
- (2) 2005年5月上旬：R/D案、プロジェクトドキュメント案に対するコメント提出（農業省→JICA）
- (3) 2005年5月上旬：A1フォーム、A4フォームの準備（JICA）
- (4) 2005年5月中旬：R/D、プロジェクトドキュメント署名
- (5) 2005年5月中旬：A1フォーム、A4フォーム取り付け
- (6) 2005年7月上旬：プロジェクト開始

以上

付 属 資 料

1. フィールドノートのとまとめ
2. 討議議事録（R/D）及び
プロジェクトドキュメント
3. 事業事前評価表
4. PRA 調査結果
5. 案件審査表
6. 事前評価前と評価後における計画内容の
適正度分析一覧表
7. JSC ミニッツ

フィールドノートのとまとめ

林 幸博

調査スケジュールと経過：

2/19：日本発→ロンドン経由→ナイロビ（2/20）シルバースプリングホテル（3300KS）

2/20：藤田専門家と国立博物館見学、二木専門家宅で夕食

2/21：JICA ケニア事務所訪問、狩野所長と面談ーナイロビ発 8:45

12:56；Marigat 着、District officer、Mr.Kemei&Maina と会う。食事後、Breifing of Baringo Project、その後 Water harvest を実施しているモデル農家を訪問。

17:15；Lake Baringo Club 着。

2/22：8:00 発、Marigat 経由で Marakwet へ、Chesongoch Parish Guest House にチェックイン、12:13；Tot で昼食、13:44；NERICA の栽培試験地へ Mr.Chepkonga 郡農業普及員に案内される。農民とグループインタビューを実施。20:00；G.H へ

2/23：8:00；G.H 発、Mr.Chepkonga を待ってエノー（Enou）村で農民とグループインタビューを実施。昼食後、セベロ村へ、農民とグループインタビューを実施。GH へ

2/24：8:05；GH 発。AIC（Africann Inland Church）の Kerio Trainig & Conference Centre を訪問。Kerio Safari Lodge にチェックイン後。Emsea へ、タンゴ（Tango）村にて農民とグループインタビューを実施。昼食後 KVAD の蜂蜜加工センター内でロコチャ（Rokocha）サブロケーションの農民とグループインタビューを実施。アシスタントチーフの Mr.Philip Kiprowo の意見を聴取。17:00；宿舎着

2/25：8:15；宿舎発。AIC 農場見学。Mr.Thomas Chepronga（農場支配人）から説明を受ける。Itan に向かう途中で、果樹農家の Water harvesting を見学。Itan で昼食後、藤田専門家の office へ、ヨーグルト製造販売組合の工場と売店へ。Office にてインタビュー。

アグロフォレストリーのモデル農家として表彰された Mr.Christopher Chemiyot から聞き取り。後、空港へ。6:00 発、ナイロビ wilson 空港 7:00 着。InterContinental Hotel にチェックイン。

2/26：InterContinental Hotel にて調査情報の整理。

2/27：同上

2/28：ILRI（水谷氏）、University of Nairobi（Prof.Yambo）

3/1：調査報告書の作成作業

3/2：JICA ケニア事務所

3/3：ロンドン

3/4：帰国

景観観察：

・ナイロビからマリガットまで

ナイロビの標高は 1,600m～1,700m、ナイバシヤ（10:40）の灌木林地を通過、植民

地時代は英国総督の土地であったという（藤田情報）、現在も私有地。かつては、シマウマやキリンも多く見られたというが、現在はほとんどいない。しかし、道路際に5、6頭のシマウマを見た。左斜面の下方の塩湖（私有地だという）にはフラミンゴが沢山集まっている。

11:40 ; Nakuru を右折、大農場、自家用飛行機と滑走路まで持つ。左の山間部中腹から煙、焼畑？右にサエザルの大農園（前大統領の農園だという（藤田情報））。

マリガット：District Office から Water harvest のモデル農家（マリガット西方）まで灌木の間道、灌木の林床には大小の石、礫がゴロゴロ。Mr.Josha Nyekwe の農場。南に低い山並み（灌木と岩）がキャッチメントエリア（1エーカー）、畑は（3エーカー）。畑の中には Ngoswete (*Balanites aegyptiaca*) の木を残す。この木は有用木。

土壌はシルト質土壌か？溝を縦横（幅約 50cm）に掘り、上部からの Runoff と seepage として流れてくる水を貯水し、オーバーフローする水を耕地内に供給する。ここでは石が多いので、石マルチによる朝露利用の導入可能性が考えられる。

バリンゴ湖のほとりで宿泊。カバがいるそうだ。湖水は、茶色でコロイド状態（高 pH?）。

・ Marigat から Marakwet 県の Tot まで

西側に 50~100m の急峻な崖。道路を横断する川の多くは Waji である。サボテン（ウチワサボテン？）を境界として栽植。カレンジンの地域は、前大統領の出身地ということから舗装道路が整備されている。標高 1,619m 地点で、針葉樹が多く見られる。ほかにユーカリ、アカシアの樹木。

果樹はパイア、作物はキャッサバ。トウモロコシとケール（灌漑畑地？）標高 1633m。Karbantet (Baringo 県の首都) から Escarpment を西にして北へ進む。

Rift Valley を望むビューポイントにて、西壁は崖のように切り立っている場所が多い。崖の上はテーブル台地。谷の幅は、20~30km。Neem の植林地。西の Escarpment は岩崖で、東側は緩斜面。西崖の下は崩落した岩や土の堆積が多く、丘陵あるいは緩斜面が形成されているはず。

Marakwet では、Aror 川が Escarpment の中腹に滝として流れている。この滝は雨季にもっと大きくなるそうだ。しかし、その他の小川の多くは Waji。灌漑キャッサバの畑地が多い。大規模なバナナ園とマンゴー園があり、灌漑している。小さな湿地にはパピルスが自生。この地域一帯は、アカシア (*Acacia tortilis*:Ses (現地名)) が優占樹となっている。植生の樹高と緑の濃さで土壌の水分含量が推定できる。遠望すれば、緑の濃淡の違いによって水系の場所が推定できそうだ。炭焼き（土伏せ法）が行われている。教会の宿舎に到着。電気はソーラーパネル（12V）から得ている。他に太陽熱温水器もり用。電話は通じている。このあたりの年降水量は 800mm 前後とのこと（藤田情報）。

乾季に収穫できるのは、マンゴー、バナナ、キャッサバ。牛はセブーが多いが、中にはジャージー牛もいる。学校の生徒たちが 1L 容量ほどの容器をみな持って歩いている。WFP による給食プログラムで支給されている昼食をもらいに行くところだという。

NERICA の試験地へ：Kowow 村にある。土壌はシルト質で礫はほとんど無い。試験地の周りは灌漑トマト栽培畑、トマトはバナナとマンゴーとの混植。無肥料で肥培管

理には家畜糞を施用するとのこと。

Embomir 川を遡上。分水堰を視察。水サンプル採取：EC は $140\mu\text{s}/\text{cm}$ と比較的高い。

COD：6ppm、硝酸イオン：1-2mgNO₃/l、リン酸イオン：0.2mgPO₄/l 以下、全硬度：50-100mgCaCO₃/l。ミネラル分の多い水といえよう。

川岸には、Cococha:Acacia (*Faidherbia*) *albida* と Ses:Acacia *tortilis* (優占樹種)。当地の人たちは、*A. albida* の特性 (乾季に葉を付け、雨季に落葉する) を知っている。肥料木及び飼料木としての機能を持つアグロフォレストリーの適用樹種として有望。

Kerio 川へ向かう。途中で pokot の家畜群と遭遇。橋の下で水サンプル採取。乾季のなかにあつて、緩斜面部から平地にかけては、着葉している樹木が多い (常緑樹)。急斜面部には落葉樹が多い。下層土の水分含量が関係しているのか？常緑樹が多いことは、樹木の深根が地下水位まで達しているか、あるいは下層土の水分含量が多いことを示唆しているのではないか？果樹や永年性・樹木性作物の生産可能性は高いといえよう。飼料木を増やすことも有望と思われる。アグロフォレストリーシステムの導入によって、雨季には一年生作物から、また乾季には樹木性作物からの収穫による収入増加が可能か？樹木と作物の組み合わせは、樹木の根が深層からくみ上げる水分を利用できる (ハイドロリックリフト現象) 可能性もある。

Tot の郡農業普及員の Mr. Chepkonga に案内されて

Marakwet 県

Kowow 村でのグループインタビュー①

3 クランで構成

Shaban (人口 400~500 人、シンボル：象)

Kapterik (人口 400 人、シンボル：Lishir)

Kasukut (人口 1,200 人：シンボル：鷲)

リーダーは長老グループで各クランから 2 人ずつ選出された 6 人で構成。土地は男系が相続。土地の所有権はクランにあるが、それは焼畑に限る。焼畑は、クラン内の長老によって耕地が振り分けられる。焼畑システムは、1-2 年作付け 4 年休閑が一般的。焼畑作物は、ソルガム、シコクビエ、トウモロコシ等の穀類を栽培している。

常畑は、各世帯に永続的な (所有?) 利用権がある。常畑へは、家畜糞を施用する。また、耕起も行われる。

生業は農業と畜産 (養蜂も一部あり)

栽培作物：

トウモロコシ・シコクビエ・ソルガム・甘藷・キャッサバ・落花生・カウピー・緑豆・唐辛子・綿花・スイカ・カボチャ・トマト・ケール・Ksoiyek (Black nightshade, *Solanum nigrum*) アマランサス・ひまわり・バナナ・マンゴー・パパイヤ・柑橘

その他、Chamol, Cherewala, Kurogoni 等多数の野草を野菜として食用。

乾季の灌漑作物：

ソルガム・キャッサバ・緑豆・カウピー・ケール・トマト・甘藷

マンゴーは、地方品種のため市場では安価。地域内消費される。バナナは市場に出される主要な換金作物とのこと。

栽培を希望する果樹：アボカド・タマリンド・ジャックフルーツ・パッションフルーツ等

斜面上部に居住する理由：

1. 他部族（ポコト；Pokot）の牛強奪から逃れる保安上の理由
2. マラリア等の熱帯性疾患から逃れるため。
3. 湧水があるため。

水利用に関わる禁忌：

1. クラン内の人が死亡すると、3日間はそのクランの灌漑水は使用禁止になる。
2. 女性は灌漑に関わる仕事に従事してはならない。（不浄だから）
3. 女性が身体を清拭するのに使った水を耕地内に戻してはならない。（理由は同上）

Enou 村へ

グループインタビュー②

エノウ村には2つのサブビレッジと1ビレッジが含まれる。4クラン（8人の長老メンバー）。サブビレッジ名は、Kaptul と Kasegi（以下の2、3、4のクランで構成）。

クラン名

1. Kaptul ; 70 世帯 350 人
 2. Kametong ; 150 世帯 750 人
 3. Kachersona ; 200 世帯 1,000 人
 4. Kaptilon ; 200 世帯 1,000 人
- 合計；約,3100 人？ 人口密度が高過ぎる。

土地所有：

村の面積は幅 1km、長さ 11km で約 11km²（？）の短冊型。焼畑耕地は共同体（クラン）所有で利用時に分配されるが、常畑は個人所有。各クランは、Escarment 上部の境界から Kerio 川までを縦割りした短冊型の土地を持っている。

生業：農業（常畑と焼畑）・畜産・一部養蜂

栽培作物：

ソルガム・シコクビエ・トウモロコシ・キャッサバ・甘藷・サトウキビ・ココヤム・綿花・カウピー・落花生・緑豆・インゲン豆・キマメ・トマト・ケール・唐辛子・スイカ・ナス・他の野草・バナナ・マンゴー・パパイヤ・柑橘

内、主な換金作物は、綿花・唐辛子・緑豆・トマト・マンゴー・バナナ

主食作物は、ソルガム、シコクビエ・トウモロコシ・キャッサバだが、不足しているという。生産量は、1年の内、6～8カ月分の食料調達しかないという。灌漑水や飲料・

生活水はエノウ川に依存。各クラン毎に主流から 4 カ所の取水口で分水して利用。

農業及び生活上の問題点

1. 水不足（乾季には飲料水も灌漑水も不足）
2. 市場に売り出すものが不足。市場へのアクセスも雨季は道路が侵食されて使えない。
3. 低収入あるいは貧困
4. クレジットへのアクセスが困難。
5. 家畜の疾病（飼料は足りている）。
6. 作付け作物の改良が不十分
7. 医療問題（施薬所あるいは保健所はあるが、薬や医療器具が不足）
8. Aror 川の水量が豊富なので、引き水できればよいが、費用がかかりすぎる。

作付け様式は、焼畑と常畑の 2 通り：

焼畑システムは、1-2 年作付け 5 年の休閑。通常、間作を実施する。その組み合わせ例は、トウモロコシ／インゲン豆・トウモロコシ／落花生・キャッサバ／トウモロコシ・シコクビエ／キャッサバ。

バナナ・パパイヤ・マンゴーを栽植時には、その下で野菜栽培を実施している。

肥培管理：

家畜糞は屋敷畑で施用するのみ。侵食防止のために、石垣を作る。雨季には、全作物が灌漑対象となる。乾季作は、キャッサバの他は果樹類のバナナ・マンゴー・パパイヤ・柑橘（永年性作物）。

A.albida の下では、バナナを作ることがある。かつて、養殖池をワールドビジョン（NGO）の支援で造ったことがあるが、乾季に干上がり魚は全滅した。

エノウ川の水を利用しているのは、以下の 8 サブビレッジ

1. Katemuke
2. Kirawi
3. Kacheturgut
4. Kasang
5. Kwenoi
6. Kipkirwon
7. Kasegi
8. Kaptul

エノウ川の水サンプルを採取。EC 値：179 μ S/cm、NaCl は検出せず。

COD：8ppm、硝酸イオン：2mgNO₃/l、リン酸イオン：0.2 から 0.5mgPO₄/l 以下、全硬度：100mgCaCO₃/l。ミネラル分は豊富と推定される。

セベロ村でのグループインタビュー③

Tot 郡バルケラット（Barkerat サブロケーション）に属す。Chief（Mr. William Suter）と農民から聞き取り調査。

セベロ村には 8 つのサブビレッジに 3 クランの人々が暮らす。

1. Sebero
2. Chesiroch
3. Katilpei
4. Sikot
5. Sikup
6. Karep
7. Kakisotoki
8. Kaisakat

クランと世帯数は、

1. Kapterik : 120 世帯
2. Shaban : 190 世帯
3. Kasukut : 250 世帯

Barakerat での総人口は、2003 年で 3,100 人。

水路の利用は、セベロ川から取水。Kapterik と Shaban は 1 本の水路を共同利用し、Kasukut は単独で管理。

土地利用は、幅 2.5km、長さ 24km の長方形の土地を 3 つのクランが縦割りで所有している。村境は、東西は Escarpment の上部から Kerio 川まで。南北は南の Sirar 川から北の Karena 川までの範囲で、明瞭である。西側はの斜面 (Escarpment) 上部に集落があり、東斜面の上部が焼畑地でその下方に灌木林が Kerio 川まで続く。焼畑の土地は利用年度ごとに使用者は置き換わるが、常畑は個人所有として機能している。

村落生活と農業上の問題点

1. 水不足 (特に乾季の灌漑水の不足)
2. 教育問題 (学校教育施設や用具が不足)
3. 道路問題 (雨季に幹線道路が崩壊)
4. 保健問題 (施薬所あるいは保健所はあるが、薬や医療器具が不足)
5. 家畜の疾病問題と育種
6. 端境期の食料不足

肥培管理について :

焼畑の作付けは 2 年で休閑は 5 年間。1 年目の作付け作物はシコクビエ、2 年目にソルガムかトウモロコシを栽培する。

常畑の肥培管理は落葉と家畜糞の施用 :

利用樹種 : *Acacia tortilis* (Ses)、*Balanites aegyptiaca* (Tuyunwo)、*Ziziphus mauritiana* (Tilomwa)、*Acacia albida* (Cococha) 他

Keiyo 県

タンゴ村でのグループインタビュー④

5 サブビレッジに 5 クランが居住する村。

サブビレッジは、

1. Tango
2. Mosondi
3. Kapop
4. Kimarkat
5. Chemuywuo

Tango 村の 5 クランは以下の通り。

1. Kobilu
2. Teriki
3. Kimoi
4. Toyoi
5. Tarkok

インタビューは、サブビレッジのタンゴ村で実施。

5 クランが幅 500m、長さ 2km の中で暮らす。村境は道路と Kerio 川で、その間の土地が Tango 村。水利用：水源は 2 カ所あり、以下の通り

1. Chebsapit
2. Emtarakon

いずれも水の供給は、パイプで水源から集落と耕地まで運ばれる。

土地所有：

所有権はクランにあり、焼畑耕地は土地配分と場所は変化する。常畑地は個人所有で各世帯毎に細分化されており、その土地に栽植した樹木は、植えた人の所有物。相互扶助制度、メリーゴーラウンド方式で実施。

生業は、農業、畜産、養蜂

栽培作物：

シコクビエ・トウモロコシ・ソルガム・インゲン豆・落花生・緑豆・カウピー・綿花・甘藷・ケール・トマト・マンゴー・パパイヤ・バナナ・アボカド・グアバ・柑橘

家畜：ヤギ・牛・羊・家禽（ニワトリ）（ミルクは自家消費）

村落生活上の問題点

1. 水不足
2. 食料不足：低収入・貧困
3. 家畜の育種
4. 土壌侵食

5. 家畜の疾病
6. 果樹の品種（地方品種は市場で低価格、改良品種の導入が必要）
7. 農業技術の訓練や新規作物の導入
8. 教育問題：就学が持続できない（授業料が払えず退学する）学校の設備が不足

Rokocho サブロケーションでのグループインタビュー⑤

3村で構成

1. Kakipwi : 50 世帯 300 人
2. Kamugul : 60 世帯 360 人
3. Kamelgoi : 70 世帯 420 人

意思決定組織は、各村から選抜された長老 2 人と女性 1 人の計 9 人で構成される。長老は 40 歳以上の人から選挙で選ばれる。任期は 1 年だが再任されることが多い。土地所有は、常畑は個人所有。ただし、焼畑地の利用の場合はクラン内で移動する。水利用はパイプで Escarpment 上部から集落まで運ばれる（約 3Km）。

雨季は、3 月下旬から 4 月上旬に開始後 6 月まで、小乾季の後 8-9 月に雨季。

生業は農業、畜産、養蜂

栽培作物：

シコクビエ・トウモロコシ・ソルガム・カウピー・緑豆・落花生・インゲン豆・キマメ・甘藷・綿花・カボチャ・ケール・トマト・ナス・スイカ・唐辛子・Soja・Isaga・Black nightshade

家畜：ヤギ・牛・羊・家禽

村落生活上の問題点

1. 水不足
2. 主要道路から耕地に通ずる道が不備
3. 土壌侵食（放牧地がないために草地の劣化による侵食が加速）
4. 市場へ出す高付加価値作物（地方品種は低価格）

例：マンゴーの改良品種として、Kent /Apple mango /Sapine /Ngowe /Tom /Atkins / Vandyke /Haden 等が高価格で出荷できる。

5. 家畜の疾病と飼育法の改善、育種も問題
6. 養蜂

土壌肥培管理：

Escarpment 上で実施されている焼畑は、2 年作付け 6-10 年休閑システム。

その下の丘陵部に居住地があり、道路から Kerio 川までは常畑利用。家畜糞は、果樹に施用されるが、その他の作物には施用しない。

AIC の展示圃場と育苗園を訪問：

家畜の飼料は、Acacia tortilis, Balanites aegyptiaca の葉、甘藷のつる、アルファルファ、ネピアグラス。

堆肥づくり：家畜糞と *Cassia semia* の種子と葉から作成

育苗樹種：

Jatropha carcass /*Mkamia lutea* /*Tamarindus indica* /*Grevillea rabusta* /*Sesbania sesban* /
Lucaena leucocephala/Yellow orienda/*Moringa oleifera*/*Terminalia mendis*/*Calliandra* spp.

果樹苗：

Mango, Soursoup,

マンゴーの品種による収穫時期の違い

Kent：3～4月

Tom Atkins：12～2月

Apple mango：9～1月

Sapine：2～3月

地方品種は9～12月

ILRI の水谷ふみ研究員を訪問。プロジェクト対象地域のベースライン調査を JICA から委託されて実施中。対象村落は、Marakwet 県の Enou 村 (Sublocation) と Keiyo 県の Rokocho 村 (Sublocation) の 2 カ所である。質問表、GIS のデータを整理中。水系の利用やクラン間及びクラン内の人間関係、生業における収入源や家畜頭数等の調査を実施。水谷情報によれば、村の長老は若者に土地の相続分配を渋っているらしい。貸与した土地からの収入で自ら土地を購入せよ、ということらしい。人口圧が高まっている中で、生活を維持してゆくためには、粗放的な農業から集約的な農業生産への技術移行が必要になってきているのかもしれない。

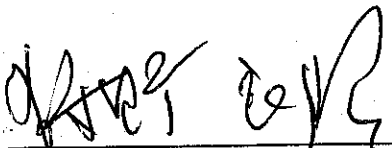
以上

RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN
THE RESIDENT REPRESENTATIVE OF JICA KENYA OFFICE AND
THE AUTHORITES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KENYA
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE COMMUNITY AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
IN SEMI ARID LANDS

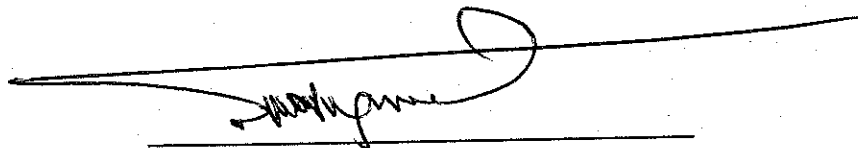
The Resident Representative of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") in the Republic of Kenya had a series of discussions with the Government of Kenya authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by JICA and the Government of the Republic of Kenya for the successful implementation of the Technical Cooperation for the Community Agricultural Development Project in Semi Arid Lands (hereinafter referred to as "the Project").

As a result of the discussions, and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Kenya, signed in Nairobi on 29th April, 2004 (hereinafter referred to as "the Agreement"), JICA and Kenyan authorities concerned agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

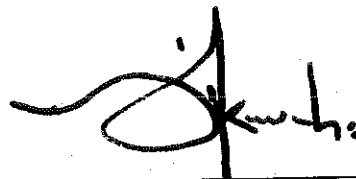
Nairobi, 11 th. October, 2005



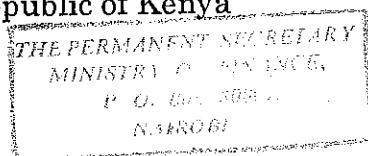
Mr. Yoshiaki Kano
Resident Representative,
Japan International Cooperation Agency
Kenya Office



Mr. James E.O. Ongwae, CBS
Permanent Secretary,
Ministry of Agriculture,
Republic of Kenya



Mr. Joseph Kinyua
Permanent Secretary
Ministry of Finance
Republic of Kenya



THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KENYA

1. The Government of the Republic of Kenya will implement the Project in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Project Document (including Project Design Matrix) given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and provisions of Article III of the Agreement, JICA, as the executing agency for technical cooperation by the Government of Japan, will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures of its Technical Cooperation scheme.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II. The provision of Article III of the Agreement will be applied to the above-mentioned experts.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project. The provision of Article III of the Agreement will be applied to the Equipment.

3. TRAINING OF KENYAN PERSONNEL IN JAPAN

JICA will receive the Kenyan personnel connected with the Project for technical training in Japan.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KENYA

1. The Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese Technical Cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.

2. The Government of the Republic of Kenya will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Kenyan nationals as a result of the Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Republic of Kenya.
3. In accordance with the provisions of Article V of the Agreement, the Government of the Republic of Kenya will grant in the Republic of Kenya privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. In accordance with the provisions of Article VII of the agreement, the Government of Kenya will take the measures necessary to receive and use the Equipment provided by JICA under II-2 above and equipment, machinery and materials carried in by the Japanese experts referred to in II-1 above.
5. The Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Kenyan personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the provision of Article V of the Agreement, the Government of Kenya will provide the services of counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex II.
7. In accordance with the provision of Article V of the Agreement, the Government of the Republic of Kenya will provide the buildings and facilities as listed in Annex III.
8. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Kenya , the Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to supply or replace at its own expense machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above.
9. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Kenya, the Government of the Republic of Kenya will take necessary measures to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Permanent Secretary, Ministry of Agriculture, will bear the overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. The Director, Technical Training, Extension and Research Liaison, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the project.
3. The Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
4. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendations and advice to Permanent Secretary of Ministry of Agriculture, the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
5. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to Kenyan counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
6. For the effective and successful implementation of Technical Cooperation for the Project, a Joint Steering Committee will be established whose functions and composition are described in Annex IV.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Kenyan authority concerned, at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

In accordance with the provision of Article VI of the Agreement, the Government of the Republic of Kenya undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of Kenya except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and Government of the Republic of Kenya on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of the Republic of Kenya, the Government of the Republic of Kenya will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Republic of Kenya.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five years from 31st August, 2005.

ANNEXES

Annex I	Project Document (including Project Design Matrix)
Annex II	Terms of Reference for JICA Experts and Kenyan Counterparts
Annex III	Land, Buildings and Facilities
Annex IV	Joint Steering Committee (JSC)

ANNEX 1: PROJECT DOCUMENT

PROJECT DOCUMENT

FOR

**COMMUNITY AGRICULTURAL DEVELOPMENT
PROJECT IN SEMI ARID LANDS**

(Keiyo and Marakwet Districts)

2005 - 2010

LIST OF ABBREVIATIONS

AEZ	Agro-Ecological Zones
AFC	Agriculture Finance Corporation
ASAL	Arid and Semi Arid Lands
AWPB's	Annual Work Plans and Budgets
CAPSAL	Community Agriculture Development Project in Semi Arid Lands
CAP	Community Action Plan
CBOs	Community Based Organizations
CBRUA's	Community Based Resource Use Associations.
CORP's	Community Own Resource Persons
DAO's	District Agriculture Officers
DC's	Development Committees
DDC	District Development Committee
DDO	District Development Officer
DLPO's	District Livestock Production Officers
DFRD	District Focus for Rural Development
DIT	Divisional Implementing Team
DVO	District Veterinary Officer
DWG	District Working Group
ERS	Economic Recovery Strategy
FAO	Food and Agricultural Organization
FFS	Farmer Field Schools
FDA	Focal Development Area
FC's	Furrow Committees
FO's	Farmers Organizations
GDP	Gross Domestic Product
GoK	Government of Kenya
Ha/ha	Hectare
HMPL	High and Medium Potential Land
JICA	Japan International Cooperation Agency
KARI	Kenya Agricultural Research Institute
KCC	Kenya Cooperative Creameries
Kg	Kilogram
Km	Kilometer
KMC	Kenya Meat Commission
KTBH	Kenya Top Bar Hive
KVDA	Kerio Valley Development Authority
LA's	Local Authorities
m.a.s.l.	Meters Above Sea Level

MENRW	Ministry of Environment, Natural Resources and Wildlife
MOA	Ministry of Agriculture
MOCD	Ministry of Cooperative Development
MOLFD	Ministry of Livestock and Fisheries Development
MRD	Ministry of Regional Development
MWI	Ministry of Water and Irrigation
NALEP	National Agriculture and Livestock Extension Project
NGOs	Non Governmental Organizations
NSC	National Steering Committee
PCM	Project Cycle Management
PDM	Project Design Matrix
PMC's	Project Management Committees
PMU	Project Monitoring Unit
PRA	Participatory Rural Appraisal
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper
RRA	Rapid Rural Appraisal
SARDEP	Semi Arid Rural Development Project
SNV	Netherlands Organization
SRA	Strategy for Revitalizing Agriculture
US \$	United States Dollar
VDC	Village Development Committee
VP'(s)	Verification Project(s)
WG	Women Group
WUA	Water User Association
WRMA	Water Resources Management Authority
YG	Youth Group

Table of Contents

ANNEX 1: PROJECT DOCUMENT

CHAPTER 1: INTRODUCTION	2
CHAPTER 2: BACKGROUND	4
2.1 Socio-Economic Situation	4
2.2 Current Status of Agriculture Sector.....	5
2.3 Project Area.....	7
2.4 Rural Communities in Marakwet and Keiyo Districts.....	8
2.5 Agriculture, its Potential and Constraints in the Project Area	9
2.6 Policies and Strategies in Agriculture Development	10
2.7 Prior and On-Going Projects/Development Activities in the Project Area	11
CHAPTER 3: THE INSTITUTIONAL FRAMEWORK AND THE PROBLEMS TO BE ADDRESSED	14
3.1 The Institutional Framework.....	14
3.2 The Problems to be addressed.....	15
CHAPTER 4: PROJECT STRATEGIES	17
4.1 Possible Approaches.....	17
a) A Community Based Development Approach.....	17
b) Cost Sharing.....	17
c) Learning from Best Practices, Training, Farmers Field School Models; Demonstrations....	17
d) Basket of Choices	17
e) Engendering Development	17
4.2 Project Concepts, Policies and Strategies.....	17
4.3 Project Target Groups.....	18
CHAPTER 5: PROJECT FRAMEWORK	19
5.1 Overall Goal.....	19
5.2 Project Purpose	19
5.3 Tentative Outputs.....	19
5.4 Implementation Stages	20
5.5 Inputs	20
a) Inputs from the Recipient Government	20
b) Input from the Government of Japan.....	20
c) Inputs from the Communities and Other Development Partners	21
5.6 Administrative and Implementation Structures.....	21
5.7 Important Assumptions.....	23
5.8 Monitoring and Evaluation.....	23

CHAPTER 6: PROJECT JUSTIFICATION	24
6.1 Relevance.....	24
6.2 Effectiveness and Remarks for Project Implementation	24
6.3 Efficiency.....	24
6.4 Impacts.....	25
6.5 Sustainability	25
6.7 Summary of Project Justification	25
ANNEX 2: PROJECT PROBLEM AND OBJECTIVE TREES.....	29
ANNEX 3: CROP AND LIVESTOCK PRODUCTION DATA IN THE PROJECT AREA, 1996 - 2003	31
ANNEX 4: PROJECT AREA, MARAKWET AND KEIYO DISTRICTS' FACT SHEET, 2004	34
ANNEX 5: PROTOTYPE BASKET OF CHOICES - THE CONCEPT AND EXPECTED PACKAGE OF BENEFITS.....	36
ANNEX 6: LOCATION OF THE PROPOSED PROJECT AREA IN KENYA.....	38
ANNEX 7: RURAL COMMUNITIES IN MARAKWET AND KEIYO.....	39
ANNEX 8: PROTOTYPE COMMUNITY PROJECT PROCEDURES	41

CHAPTER 1: INTRODUCTION

The agriculture sector growth rate declined from 6.7% in 1980's to 0.7% in 2002. Per capita maize production¹, as major staple food for Kenyans, also decreased from 116 Kg/year in 1963 to 82 Kg/Year in 1999. While population continues to increase at a rate of 2.8% annually, high potential agricultural area remains 17% of the total land. This population increase has put pressure on agricultural productive resources and has led to increasing resource degradation, reduced land productivity and migration to sparsely populated Arid and Semi-Arid Lands (ASAL).

The decline in agriculture performance greatly contributed to a decline in the overall economic growth rate from 6% in 1980's to 1.1% in 2002 annually. This drop has contributed to increased poverty where about 56% of Kenya's population lives below poverty line. As a result, famine and food relief are regular phenomena throughout the year in some parts of Kenya.

Many of various development projects in agricultural sector could not necessarily achieve their initial targets. One reason could be that development projects were not planned and implemented based on the reality at grass-root. For twenty years after independence, all of development projects in all sectors were designed and controlled by Headquarters of Ministries. In 1983, "the District Focus for Rural Development (DFRD)" strategy was introduced and "District Development Committee (DDC)" was established in every District to lead development at District level. However, the situation was unchanged; reality at grass-root was not reflected sufficiently in planning and implementation of projects.

In order to improve the situation, the Kenyan Government is serious to revitalize agriculture sector in order to reduce poverty and contribute to rapid economic growth recovery. In this regard, new policy framework: Poverty Reduction Strategy Paper (PRSP), Economic Recovery Strategy (ERS), and Strategy for Revitalizing Agriculture (SRA) have been developed. Agriculture and Rural Development Sector was recognized as the top ranked national priority through the consultation process of the PRSP. As a result, priority actions were suggested in two broad areas; creating opportunities for rural communities and private sector, and accelerating policy and institutional reforms. Based on the suggestions, SRA, an agriculture sector program, further suggests capacity building for planning at community level, broader participation of stakeholders in agricultural extension, namely CBOs, NGOs and private sector.

JICA acknowledged the development of ASAL, and conducted "The Study on the Integrated Rural Development Project in the Baringo Semi Arid Land Area" aimed to propose a sustainable development methodology in ASAL. In the Study, some basic data were collected regarding the target area, and "verification projects" were conducted for improved living standards of the local people. The result was compiled as "the Master Plan". The Kenyan Government submitted a project proposal to the Japanese Government based on the participatory rural development approach suggested in the Master Plan.

¹ FAO Data, 1963 and 1999.

The Project aims to increase food security² through promoting sustainable methods of food production in Kerio Valley, in which Baringo District occupies part of the area, with a focus on the role of local communities. Local communities in the project area have self supporting gravity irrigation furrows and canals which were traditionally designed, constructed and have been maintained on a clan basis for over 300 years. The proposal is in line with current agricultural policy of the Kenyan Government of promoting community-based/people-centered participatory project planning and implementation, pluralistic agricultural extension, and agro-based cottage industry. This Project is recognized to be important and urgent to implement for its relevance and timing.

² Food security means the secure access by all to a sufficient quantity and quality of food at all times to support a healthy and active life

CHAPTER 2: BACKGROUND

2.1 Socio-Economic Situation

Kenya's population is estimated at 33.5 million (2005) with an average annual growth rate of 2.8% since 1992. More than 80% of the population live in rural areas and eke their livelihood largely from agriculture³.

Kenya's economy grew at a rate of about 6% annually between 1970's and 1990's. The growth rate declined to below 1.3% since 1997. Per capita income per annum declined from US\$ 428 in 1970's to US\$ 239 in 2002 and is currently less than US\$ 1 per day making Kenya one of the poorest 20 countries in the world. The incidence and depth of poverty has been on the increase. The proportion of the population living in poverty rose from 48.8% (11.3 million) in 1990 to 55.4% (17.1 million) in 2001. Estimates indicate that the proportion was 56.7% in 2003. Most of these live in the rural areas.

Estimates also indicate that 50.6% of Kenya's population lack access to food and the little they get is of poor nutritional value and quality⁴. The Government spends between US\$ 40 and 65 million annually on relief food excluding expenditures on food relief by NGO's. The percentage of Kenyans who cannot afford decent meal, medical services and education has increased from 26% in 1997 to 35% in 2001. Poverty has continued to hit women more in rural areas yet they perform more than 75% of farm labor, do not have control over productive resources and farm produce. Men are also the major decision makers in socio-economic matters. One reason for this poor state of affairs is declining performance of agriculture sector.

2.1.1 Agriculture Performance and Trend

Kenya's economic growth relies on agriculture. Agriculture contributes about 27% directly to the total GDP and another 27% indirectly through linkages with other sectors. The sector employs more than 80% of total workforce, generates over 65% of total foreign exchange earnings (in 2002), generates over 80 of the export earnings, provides over 70% of the agro-industrial raw materials. Direct sector contribution to GDP declined from 36.6% in 1964 -73 to an average of about 30% in 1980 27% in 1990's). The average annual agricultural growth rate was 1.2% in 2001, a recovery from - 2.48% in 2000. There has been a decline in the performance of agriculture sector due to many constraints as discussed under section 2.4 below.

Kenya's total land excluding water is 576,076 Km². About 17% of this land is suitable for rain-fed agriculture and supports subsistence and commercial agriculture. The arable land receives the minimum of 800 mm required for rain-fed agriculture. According to SRA, about 83% (48 million ha) is ASAL and can mainly support i) pastoral livestock production systems on large communal grazing land and ranches (31%) and ii) drought tolerant crop farming (19%). The table below shows estimated area under major land uses.

³ Including livestock.

⁴ Welfare Monitoring Survey, 1994. See also SIDA Report (*From Chaos to Prosperity, 1997*)

Table 1: Land use category in Kenya

<i>Land Use</i>	<i>Area ('000 ha)</i>	<i>%</i>
Cultivated (HMPL)	9,379.1	15.78
Grazing/browsing	33,486.2	56.34
Forests/shrubs	3,082.7	5.19
National parks/reserves	4,389.9	7.31
Settlement associated land uses	46.6	0.08
Others (water, etc)	9,099.325	15.31
TOTAL	59,450.8	100.00

Source: *Statistical Abstract, 2002*

2.2 Current Status of Agriculture Sector

There are 3 million smallholder mixed farmers (crops and livestock on 2 - 3 acres) who are mainly self-sustaining and produce over 75% of total agriculture output and 60% gross marketed production. There is the nomadic farming which is purely livestock. There is also large scale or commercial farming (livestock and crops) practiced in lands measuring over 50 hectares. Kenya's agriculture is, however, determined by climate, hydrology and terrain.

Livestock production is the largest sub-sector of agriculture. Production of livestock for export has not recovered from the negative liberalization impacts since 1990's coupled with declining delivery of Government services and collapse of bodies such as Kenya Cooperative Creameries (KCC) and Kenya Meat Commission (KMC) which provided market to the sub-sector. Reforms, however, in the revival of KCC and KMC have been made and the future of livestock marketing is promising.

Agriculture potential is 6,785,000 ha in high rainfall zone, 3,157,000 ha in medium rainfall zone and 42,105,000 ha in low rainfall zone. Precipitation is more than 1000 mm, 750-1000 mm and below 400 mm per year respectively in these zones. About 59% of Kenyan soils have moderate to high natural fertility hence suitable for variety of crops. Land with irrigation potential is 539,000 ha (National Water Master Plan, 1992) and only 19.5% is developed while smallholder farmers' schemes account for 42% of this irrigated land. Kenya's main agro-ecological zones (AEZ) are as shown in Table 2.

Table 2: Kenya's AEZ's

<i>AEZ</i>	<i>Potential land use</i>	<i>Area ('000 ha)</i>	<i>% of total land</i>
I – III	Medium to high: Agriculture, livestock, forestry and water catchment	8,600	15
IV – V	Marginal to medium: Agriculture (drought tolerant crops), forestry, livestock (ranching) and wildlife conservation	11,500	20
VI – VII	Marginal: Livestock (extensive pastoralism) and wildlife conservation	37,400	65

Source: Land Use in Kenya: *The Case of National Land Use Policy, 2001*

There are 502 settlement schemes where 25,800 ha belong to private landholders, 27,200 ha to small-holders and 12,000 ha are under schemes managed by Government.

Agriculture and Its Potential in ASAL

ASAL's support 5 million people, 50% livestock, 3% of agricultural output and 7% of commercial output all based on between 400 – 800 mm of precipitation.

ASAL soils have low fertility, prone to compaction and vulnerable to erosion.

Water is ephemeral and in most cases saline. The emerging issues relate to population growth, sedentarization of pastoralists, land privatization and encroachment of pastoral land. Critical intervention areas relate to development of water, *appropriate farming techniques* and tourism

The major crops grown in ASAL of Kenya like the project area are cereals (maize, millet, sorghum) legumes (beans, pigeon peas); root crops (potatoes, cassava, ground nuts); fruits (citrus, mangoes and bananas); vegetables (kales, cabbages and tomatoes); among others. Maize is the staple food for Kenyans and most farmers grow maize. Due to high production costs, poor farming methods and adverse weather conditions.

Per capita maize production, as major staple food for Kenyans, decreased from 116 Kg/year in 1963 to 82 Kg/Year in 1999. It dropped further to between 73 Kg to 50 Kg per year depending on weather conditions and producer prices. Kenya has been forced to import cereals especially maize.

The main livestock kept include (mainly beef and fewer dairy) cattle, sheep, goats, donkeys and poultry. Although marketed milk increased from 178 million liters in 2002 to 203 million liters in 2003 due to availability of fodder, pasture and water; very little milk came from semi arid lands. At the same time, the total number of cattle (including calves), sheep and goats slaughtered declined due to unfavorable weather in many parts of the country. Bee keeping is practiced.

According to Strategy for Revitalizing Agriculture (SRA) 2004 -2014, the main constraints to agriculture growth and development over the last decades are:

- *Lack of appropriate, suitable and affordable technologies.*
- *Lack of appropriate land policy that encourages proper land use, tenure and security*
- *Poor resource allocation to agriculture sector by the Government.*
- *Poor research-extension-farmer linkages due to shortage of resources to develop research, extension and their networks.*
- *Population influx into farming areas due to population pressure in rural and urban areas leading to pressure on natural resources and declining land fertility.*
- *Large public sector borrowed heavily raising lending interest rates*
- *Lack of capital and access to credit due to the past mismanagement of Agriculture Finance Corporation (AFC), Cooperative Bank and other cooperative movements*
- *High costs of farm inputs such as seeds, fertilizers, pesticides and machinery.*
- *Tariffs and non-tariff barriers by developed countries on crops such as coffee, tea, pyrethrum, sisal, etc.*
- *Declining world market prices*
- *Poor packaging and damage during transportation*

- *Lack of marketing information system and dilapidated infrastructure*
- *Pre and post harvest losses due to pests and diseases coupled with poor storage and lack of processing facilities.*
- *Negative attitudes of managers/facilitators who assume poor farmers' groups are ignorant and incapable of managing productive technologies and financial resources.*
- *Poor weather conditions leading to droughts and some times destructive floods*

2.3 Project Area

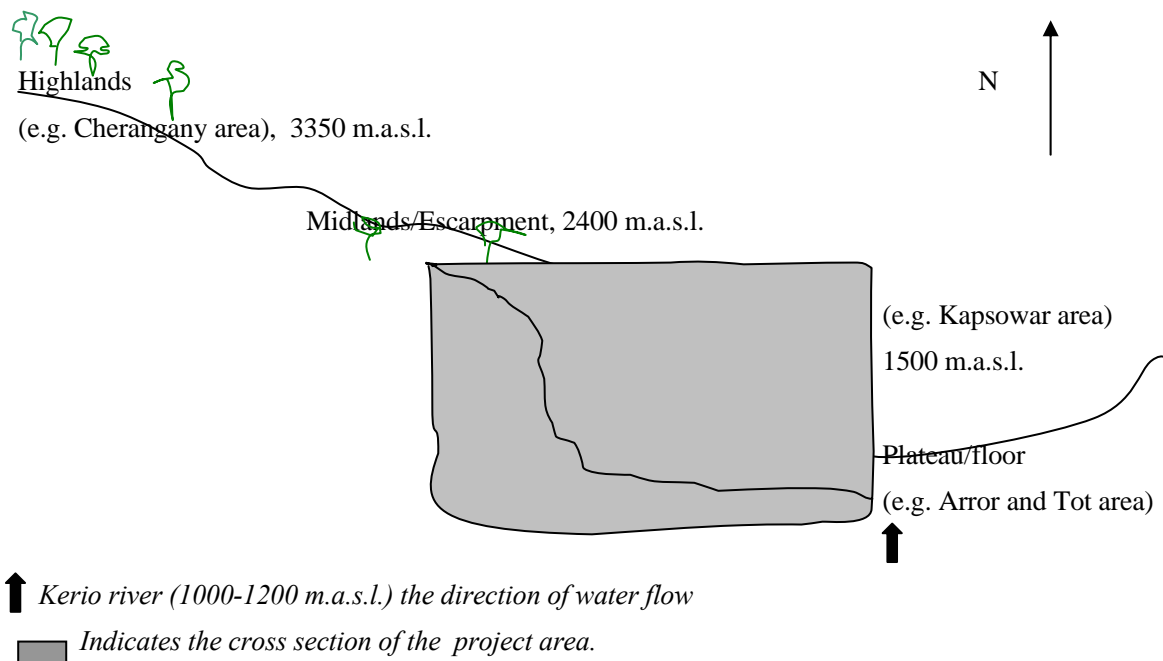
The proposed project will be located in the districts of Marakwet (Tunyo and Tot divisions) and Keiyo (Metkei, Soy and Tambach divisions) in Rift Valley Province and is expected to extent to parts of Baringo in due course of implementation. The divisions were selected based on factors such as food insecurity, poverty levels, degree of aridity, resource potentiality and recommendations of stakeholders' meetings held in December 2002.

Even though the project area includes highlands, major focus will be the Kerio Valley and the escarpment which are semi arid lands. There is the valley bottom lying between 1000 – 1200 m.a.s.l. with less human settlement, mainly beef (and domestic milk) livestock farming, (dry land crop) farming and bee keeping. The rainfall is between 400 – 850 mm and is both erratic and unreliable in both space and time. There is also the escarpment lying between 1400 – 1800 m.a.s.l. which supports human settlement, (mainly food) crops and both dairy and beef livestock farming. Rainfall is on average 800 – 1000 mm.

The emerging issues relate to population growth, sedentarisation of pastoralists, land privatization and encroachment of pastoral land. Critical intervention areas relate to development of water and appropriate rainwater harvesting or water saved irrigated farming techniques.

Several permanent rivers such as Arror, Embobut and Moiben emanate from the natural forests on the highlands of Marakwet and Keiyo and are major sources of the water used for crop irrigation, livestock and domestic for people living on the escarpment and valley while the excess water is discharged to lakes Victoria and Turkana.. The highlands receive more than 1000 mm of rainfall.

The below sketch (not drawn to scale) depicts a cross-section of the 3 distinct physical features on either side of the river Kerio.



The project area data is given below and a fact sheet is shown in annex 4.

Table 3: Project Area Data

<i>District</i>	<i>Divisions</i>	<i>Area Km²</i>	<i>Population</i>	<i>Population Density</i>	<i>No. of households</i>	<i>No. of Locations</i>	<i>No. of Sub-Locations</i>
Keiyo	Metkei	206	24,933	136	5,034	6	22
	Soy	379	20,354	54	4,867	4	18
	Tambach	331	18,676	56	4,242	4	15
Marakwet	Tunyo	181	10,588	78	2,758	9	12
	Tot	217	17,744	82	4,153	5	16
	5	1,314	92,295	70.25 ⁵	21,054	28	83

Source: *District Commissioners' Offices, 2002; The 1999 Population and Housing Census*

Agriculture officers in the project area estimate the population that cannot access to adequate food to be about 62%. It is also estimated that more than 90% of the population find employment and depend on livestock (and to a less degree on agriculture) activities as their mainstay which are, nevertheless, prone to frequent dry spells and droughts⁶. Poverty is estimated at about 55%⁷. Per capita income is below US \$ 1 per day.

2.4 Rural Communities in Marakwet and Keiyo Districts

Based on previous rural sociological studies and Rapid Rural (RRA's) Appraisals (see Annex 7), rural communities in Marakwet and Keiyo lived and still live in villages which are termed as communities. A village has one or more clans. A village is, thus, a community and many villages form a larger community in as long as they "shared aims, problems, values, interests, resources, etc".

⁵ Population density of the entire project area.

⁶ Statistics indicate one successful rain and thus crop harvest in every 5 years.

⁷ Average from 63%, 50% and 53% figures in the PRSP, 2001 – 2004, for Baringo, Marakwet and Keiyo respectively.

Communities had common historical events since 16th century such as raids by Tugen until 1801, livestock disease outbreaks, and severe droughts of 20th Century (for Kieyo); and disasters such as smallpox of 1804, and locusts' invasion of 1927 (for Marakwet).

The village systems were established before or around 16th Century; named after physical features; are known by all village members; and have boundaries as either streams, rivers, mountains or other features well known by members.

The communities hold regular ceremonies where they dance; serve drinks and foods; share traditional values, cultures and by-laws. Christianity is a common religion though some people worship the Sun. They, nevertheless, all observe moral laws that preach doing good to all and bond them together.

Decisions and directions affecting the Community and the communal resources are made by the Elders who are normally elderly men appointed on the basis of such virtues as the ability to provide plausible opinions, ideas and guidance. The decisions or directions made are respected and adhered to by all members for fear of curses. Any deviants are disciplined or punished according to the community's traditional by-laws.

In that set up, community members could/can design a strategy to combat, front, cope, solve or flee away from common problems together by pooling or sharing ideas and resources together. Examples of such severe problems are famine; drought; disease, raids; and so on. People mutually did and still do assist each other or exchange resources/food on the principle of reciprocity.

Smallholder mixed farming and pastoralism production systems are main livelihoods mainly practiced on communally owned land and determined by men as clan elders or heads of households and/or families. Grazing land is free for all while crop land is allocated to individual farm families. Use of other main productive resources (e.g. water) is controlled by Elders.

The main sources of family income are livestock, crop (during a good harvest once every 5 years), honey sales; and sales of pottery, bricks and ropes. The incomes under men's control are spend on food purchases, paying education expenses, health care, trade and purchase of livestock, among others.

2.5 Agriculture, its Potential and Constraints in the Project Area

Of the total area, the land with potential for crop development is 63,905 ha. Currently, about 17,401 ha. are under crop production, with the rest under grazing and bush.

The soils are from ashes of old volcanic and basement rocks. They are of moderate fertility and suitable for cultivation due to their richness in organic matter. The soils are, however, threatened by erosion due to sparse vegetation, high and torrential run offs, over-grazing and flood irrigation practices.

The community practice smallholder to medium farming using traditional farming technologies where the hoe is the main farm implement. Shifting cultivation is common on both irrigated and rain fed agriculture. Agriculture largely (95%) depends on small-scale irrigation schemes. Water is abstracted from intakes aside

the permanent rivers about 25 Km on the high lands and is conveyed to the farms at the escarpment and valley through furrows and canals. The water is flooded on to the farms where crops and fodder are grown. The furrow system of irrigation is traditional and has been maintained for more than 300 years. Much water is wasted and often causes soil erosion which can be reversed by efficient water use management by use of conservation structures. There are over 50 traditional furrows in the project area.

The main crops grown are maize, cassava, finger millet, sorghum, vegetables, bananas, beans, vegetables and green grams. The main livestock kept include (dairy and beef) cattle, sheep, goats, donkeys and poultry. Crop and livestock production data is shown in Annex 3.

The project area has similar constraints to those experienced by other areas like inappropriate, unsuitable and unaffordable farming technologies; lack of appropriate land policy that encourages proper land use, tenure and security; poor resource allocation to agriculture sector by the Government; poor research-extension-farmer linkages due to shortage of resources to develop research, extension and their networks; population influx into farming areas due to population pressure in rural and urban areas leading to pressure on natural resources and declining land fertility; lack of capital and access to credit; high costs of farm inputs such as seeds, fertilizers, pesticides and machinery.; poor packaging and damage during transportation; lack of market information and dilapidated infrastructure; pre and post harvest losses due to pests and diseases coupled with poor storage and lack of processing facilities; negative attitudes of managers or facilitators who assume poor farmers' groups are ignorant and incapable of managing productive technologies and financial resources and poor weather conditions leading to droughts..

The main problems are discussed in Chapter 3 under section 3.2.

2.6 Policies and Strategies in Agriculture Development

During the preparation of Poverty Reduction Strategy Paper in 2001 through a consultative process, agriculture and rural development sector ranked highest. In the long term, the sector targets an annual growth of 6%, and the private sector is defined as the engine of the growth; the private sector is supposed to play an important role in agricultural extension as well as the public sector.

During the process, eight key sub-sectors were also highlighted, including interventions for pastoralists in ASAL. Significant portion of the population live under poverty line and access to basic social services is difficult in those areas. Although in 2000/2001 financial year the Government of Kenya spent Ksh.4.8 million on relief food for ASAL, it is suggested to reduce the emergency spending by taking short to long term sustainable measures against drought.

The Government strategy is “...to make Kenya a less agricultural-dependent country by diversifying to other sectors while still recognizing the strategic position of agriculture in fighting poverty”. The Government produced a Strategy for Revitalizing Agriculture (SRA) for the period 2004 – 2014. The SRA intends to put in place initiatives to reverse the declining agricultural performance and revitalize the sector. It also

advocates for the need to transform agriculture sector into a profitable economic activity capable of attracting private investment and providing gainful employment. Some of the proposals envisaged include revision of agricultural extension policy to provide farmers with demand driven extension services; consolidation of public sector agricultural research institutions under the Kenya Agricultural Research Institute (KARI); Promoting marketing, agro- processing and trade; Capacity development, both in human resource and capital development; development of institutions well placed to provide credit to agriculture; rehabilitation and expansion of irrigation structures, improvement of water levels and management for irrigation and crop diversification and integration of ASAL's in the overall development strategy of the country by supporting to livestock, range management and crop farming where possible.

SRA does not discuss much about ASAL development. However, the strategy recognizes pastoralism as a major production system in ASAL, and suggests measures for increased productivity in the rangeland production systems as follows:

- Build up of participatory extension systems through CBO's and NGO's.
- Developing new modalities for disease control.
- Promotion of efficient private sector-led marketing systems.
- Introduction of non-traditional livestock and animal species (camel, ostrich and others).
- Infrastructure development (setting up water points along the roads to the markets, power, roads and communications to facilitate private slaughter houses).

In addition, the measures to be taken other than livestock development are:

- Introduction of tree crops.
- Farmer-led irrigation.
- Promotion of local raw materials such as hides and skins.

The Office of the President is preparing a "Sustainable ASAL Development Policy". The policy highlights the trade between Islamic world and Sub-Sahara Africa in the pre-colonial time, and suggests to create oases of services and asset rebuilding" as existed in the form of physical oases throughout history. This approach inevitably requires decentralization and "strategic geographic approach", one would not invest so much in particular technologies or programs. This means to identify the most promising entry points as activity centers, looking at the existing trade networks and transportation routes.

2.7 Prior and On-Going Projects/Development Activities in the Project Area

JICA and GoK conducted an "Integrated Rural Development in the Baringo Semi Arid Land Area" Study from 1999 to 2001. The study aimed to look for sustainable technologies and methodologies in ASAL development through making the "Master Plan" targeting 2 divisions of Baringo. The study gathered all socio-economic information on the target area followed by a study on the development needs of the rural communities through such approaches as RRA's, PRA's and PCM workshops.

Verification Projects (VP's) were conducted and rated on a scale of 1 – 5 as shown in the table below.

Amongst those VP's, the following 3 projects were expected to extend most in ASAL and to be entry points:

1) Improved Stove, 2) Improved Rain-fed Agriculture (water harvesting), and Improved Livestock (introduction of improved goat bucks).

VP's	Efficiency	Effectiveness	Relevance	Sustainability	Remarks
Improved Stove	5	5	5	4	
Improve Rain-fed Agriculture	4	5	5	5	
Improved Livestock (Goat bucks)	A4 S2	A4 S3	A4 S2	A4 S2	A=Arabal S=Sandai
Improved Livestock (dipping)	A2 S2	A2 S2	A2 S2	A2 S2	A=Arabal S=Sandai
Rehabilitation of Water Pan	3	2	4	2	
Participatory Irrigation Management	4	4	4	2	
Water-saved Agriculture	2	4	3	3	
Small Scale Industry	2	N.A.	N.A.	N.A.	
Rural Water Supply	3	3	4	3	
Marigat Youth Polytechnic	3	4	4	3	
Marigat Health Center	4	4	4	3	

Source: Master Plan, March 2002: "The Study on the Integrated Rural Development Project in the Baringo Semi Arid Land Area"

Some approaches suggested to be applied to ASAL Development were:

- Interaction of "Bottom Up" and "Top Down" with a focus on Divisions
- Promotion of Administrative Reforms and Decentralization
- Learning from Best Practices
- Increased Choices for Development (Basket of Choices)
- Minimizing inputs from outside and taking step-by-step approach
- Promotion of Cost-Sharing and Community Contribution

The Kenya Government, private sector, NGOs and other development partners have been engaged in various development activities including agriculture and livestock development, in one way or the other, to reduce food insecurity and poverty in the area. Some of the major ones where the proposed project will borrow a lot are the National Agriculture and Livestock Extension Project (NALEP) and the Semi Arid Rural Development Project (SARDEP).

The Kenya Government conducted NALEP with the aim of improving the agricultural extension systems assisted by SIDA from 2000 to 2004. This programme covered 42 districts and activities in other districts were funded by the Kenya Government. NALEP covered 400 farm households with 400 ha of farm lands in a "Focal Development Area (FDA)". Community Action Plan (CAP) was made for each FDA through PRA. The extension system tried in this programme is regarded as a *de facto* standard in Kenya.

SARDEP was conducted by SNV Kenya assisted by the Holland Government in Keiyo, Marakwet, Kajiado and Laikipia districts from 1999 to 2003. The aim was poverty reduction with considerable environmental conservation. Institutional build ups were emphasized at community level as community based approach was followed in the project. A unique feature with SARDEP is proposals prepared by the rural communities.

Project groups were assisted by the Project Management Unit only when their project proposals were accepted after a thorough screening. Groups called “Transect” were formed covering the 3 distinct features namely Valley Bottom, Escarpment and Highlands, so that they can undertake their development in an environmentally friendly manner. This project is considered as successful and its approaches are appreciated by the rural communities, the Kenya Government and donors.

CHAPTER 3: THE INSTITUTIONAL FRAMEWORK AND THE PROBLEMS TO BE ADDRESSED

3.1 The Institutional Framework

Since 1980, the institutional functions and responsibilities associated with the agricultural sector have been in many different ministries. Mandates have frequently changed hands in the numerous combinations and separations of the crop and livestock sub-sectors over the years.

Currently, the Ministry of Agriculture (MOA) is responsible for agriculture policy and services, crop production and marketing, pest and disease control, agricultural extension services, phytosanitary services and agricultural research. It hosts many state corporations with responsibilities in the sector. In the past, these parastatals absorbed significant amount of resources without always making a substantive contribution to the ministry's core functions until recently when major reforms were initiated.

The Ministry of Livestock and Fisheries Development (MOLFD) is responsible for veterinary services; disease control; livestock production; extension services; development of fisheries and apiculture; development of the hides/skins industry; meat inspections and the development of abattoirs.

The Ministry of Water and Irrigation (MWI) is responsible for policy formulation; dam construction; flood control; irrigation and drainage; land reclamation, the National Irrigation Board (NIB) and development of community based irrigation schemes. The Water Act, 2002 provides for the establishment of a Water Resources Management Authority (WRMA), not subject to day-to-day administrative control by the Ministry, to manage water resources and their use throughout the country.

The Ministry of Cooperative Development and Marketing (MCDM) is in charge of co-operative policy and its implementation; co-operative legislation and extension services; and the marketing of agricultural produce including value addition and processing.

The Ministry of Environment, Natural Resources and Wildlife (MENRW) is responsible for forestry and agro-forestry; all matters relating to the natural environment and wildlife.

The Ministry of Regional Development (MRD) is in charge of policy and capacity building for the six Regional Development Authorities.

The ministries of Agriculture and that of Livestock and Fisheries Development have over 8,000 extension staff at provincial, district, division and in some areas at locational level to provide extension service. There are also other technical officers, such as Irrigation Engineers, Hydrologists, Cooperative Officers, Social Development Officers, among others, from other ministries who provide technical back ups to development activities. Research organizations are also carrying out on farm trials at farm levels together with the farmers.

The proposed project will bring on board local authorities, other public institutions such as Kerio Valley Development Authority (KVDA), private sector, farmers' organizations, faith based organizations, agri-business, civil society, other development partners and farmers at large.

3.2 The Problems to be addressed

During the stakeholders meetings held in Keiyo, Marakwet and Baringo in 2002, the following were sited as main constraints to agricultural development:

- Poor technologies both in farming and water resource management.
- Application of low quality planting materials and livestock breeds.
- Pests and diseases.
- Inadequate farmers' groups and associations for marketing of crops, livestock and livestock products.
- Poor research-extension-farmer linkages.
- Inadequate support (overhead budget, office accommodation, transport, etc) for extension/technical staff leading to low staff morale.
- Poor infrastructure, road and communication network.

The same meetings suggested the following interventions:

- The improvement water resource management (smallholder irrigation schemes to reduce conveyance water loss and efficient rain water harvesting) technologies in order to increase and improve production.
- Promotion of research-extension-farmer linkages to improve farmers' productivity.
- Promotion of improved, high yielding, high value and drought tolerant crop farming through diversification methodologies.
- Promotion of high value livestock keeping activities.
- Capacity building (farmers training including learning from best practices; formation, training and strengthening grass root planning and implementation structures; support to extension in terms of training and learning from best practices).

The proposed project (***COMMUNITY AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT IN SEMI ARID LANDS***), whose suggested acronym is **CAPSAL**, will pursue increased agricultural production and development in order to improve food security and reduce poverty through the above interventions.

The broad components and proposed intervention/strategies are tabulated below:

Component	Strategy/Intervention
<p>1. Increased agricultural (and livestock) production (including income generating activities) through farm technology improvement and development.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Improved, efficient water use and management for small-scale irrigation schemes. ● Stabilization of rain fed agriculture through harvesting of rainwater ● Diversification of crops. ● Introduce new and promote drought tolerant crops such as sunflower, pearl millet, lablab bean, new <i>mwezi moja</i> bean, cotton (if market channels are addressed), etc. ● Promote high-value crops such as oilseed crops, chilies, bananas (<i>Cavendish</i>, <i>lacatan</i>, <i>vallery</i>, <i>Williams</i>, <i>gros mitchell</i>, gold finger, par, grand ine), mangoes (apple, haden, Ngowe, Boriba, Vandyke), paw paws sola, sunrise), tomatoes, Asian vegetables (such as Okra, Capsicums, <i>Karella</i> and <i>Dudhi</i>), bulb onions, etc. ● Introduction of improved livestock breeds for meat and milk. ● Production of livestock fodder (napier, Boma Rhodes, etc) to encourage zero and semi-zero grazing. ● Strengthening of research-extension-farmer linkages ● Strengthen small scale processing industries (e.g. Oil crop development and oil processing).
<p>2. Human Resources Development (i.e. capacity and institutional building)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Establishment and Strengthening Horticultural CBO's, Farmers Production and Processing Organizations, Project Management Committees (PMC's), Water User Associations (WUA's), Furrow Committees (FC's), Fruit Tree Nursery Groups', Women groups. ● Training of the farmers' organizations (CBO's, WUA's, FC's, etc). ● Support farmers' exchange visits to learn from best practices. ● Improve community networking (with CBO's, NGO's, Private sector, Parastatals, etc.); ● Train Change Agents (including Extension Staff).
<p>3. Project Coordination and Facilitation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Support regional, district and division offices

CHAPTER 4: PROJECT STRATEGIES

4.1 Possible Approaches

The project will apply a combination of the below approaches.

a) A Community Based Development Approach

The proposed project will assist farmers to realize their potentials and empower them to participate in their own development. Community (village/clan) will be encouraged to, not only participate in project identification and planning but also in the formulation of the Community Project Action Plans, their implementation, monitoring and evaluation.

b) Cost Sharing

Cost sharing (cash) and community contributions (material or in kind) will be a pre-condition and will be clarified at the planning stage. An agreement shall be signed between the project and groups specifying cost sharing and community contributions which will be made before injecting aid.

c) Learning from Best Practices, Training, Farmers Field School Models; Demonstrations

Farmers will be given an opportunity to visit other farmers with best practices in the neighborhood to learn from them. Excursions and education tours will precede the start of project activities. Farmers' demonstrations and specific trainings will be conducted. The above approach successfully worked in Farmers Field School models in Lare Division of Nakuru district, Mwingi and Bomet districts.

d) Basket of Choices

Farmers will be given an opportunity (based on advice given) to make a choice from a basket of many alternative crops and technologies (see Annex 5) that increases food production.

e) Engendering Development

Farmers will be encouraged to participate in agriculture development process irrespective of sex. Women involvement in decision making as main producers in agriculture sector and providers of other rural labor will be emphasized.

4.2 Project Concepts, Policies and Strategies

The project will be implemented within the concept of "People-centered-development approach" where communities will be at the center of planning, implementation, operation and management while the private sector will be encouraged to provide extension services as well as the public sector.

It will be implemented within the Government ERS, PRSP and SRA frameworks to increase food production, in turn reduces poverty, and eventually enhance economic recovery in short to medium and to long term.

The project strategies will be to:

- a) Provide farmers, through extension, with a basket of choices of project activities; food production technologies; crop types/varieties and livestock types/breeds and the expected package of direct and indirect benefits, hence diversification.
- b) Improve on existing and other suitable, affordable and appropriate food production technologies;
- c) Transfer these technologies to farmers;
- d) Assist farmers to access the proper seeds, livestock breeding materials, farm inputs, knowledge and technologies.
- e) Assist farmers to form, train and strengthen their organizational structures for sustainable development.

4.3 Project Target Groups

The direct target groups shall be:

- a) Smallholder farmers involved in crop production under irrigated and rain water harvesting technologies,
- b) Farmers' Organizations,
- c) Pastoralists
- d) Women,
- e) Youth

Other groups may be indirect targets or beneficiaries. These are the private sector, extension staff, and researchers in crop and livestock production.

CHAPTER 5: PROJECT FRAMEWORK

5.1 Overall Goal

Agricultural production is increased in semi arid lands in Kenya.

5.2 Project Purpose

The target groups increase agricultural production in a sustainable manner.

(The target groups: Small holder farmers, farmers' organizations, pastoralists, women and youth).

5.3 Tentative Outputs

1. Project Management is an issue hence the need to strengthen it. The suggested output is *Participatory Project Planning and Implementation are strengthened* through activities such as:

- 1.1 Conduct a baseline survey to establish current status.
- 1.1 Train farmer groups on PCM concepts and how to carry out PRA's.
- 1.2 Identify farmer groups and promote formalization of new ones.
- 1.3 Involve the community members and their leaders through the entire project implementation process.

2 Training and Extension were issues hence the intervention needed was to promote pluralistic approach.

The suggested output is *A Pluralistic extension service delivery system is promoted* through

- 2.1 Conduct a rapid assessment of existing service providers.
- 2.2 Develop an appropriate networking and collaborative approach.
- 2.3 Provide required support to service providers.
- 2.4 Formulate an Action Plan of pluralistic extension service delivery system.

3 Agricultural production technologies were issues and verification is needed. The suggested output is *Appropriate technologies to increase crop and livestock production are verified* through:

- 3.1 Conducting an assessment of existing and potential technologies.
- 3.2 Identification and facilitation to link the target groups with suppliers of technologies.
- 3.3 Development of farmer-friendly packages of new technologies (such as water harvesting, introduction of new varieties/breeds and cultural practices, post-harvest technology, etc.).
- 3.4 Verification of the new technologies at farm level.
- 3.5 Conducting trainings.

4 Resource Management was an issue and *Guidelines for community agricultural development* lacked.

The suggested output is *Guidelines for community agricultural development are prepared* through

- 4.1 Collecting and analyzing data related to the above activities, including.
 - Existing local available resources
 - Resource conservation technologies
 - Market surveys.
 - The existing range of food types, production and consumption levels.

4.2 Compiling the guideline of community agriculture development.

5.4 Implementation Stages

The project will be carried out in 5 years as shown in the table below.

Table 4: Implementation Stages of the CAPSAL.

Period	1 st year (Preparation Stage)	2 nd – 4 th year (Stabilization, implementation, Expansion Stage)	5 th year (Exit Stage)
Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Study and analysis <ul style="list-style-type: none"> • Baseline surveys on target area, farmers/ organizations, extension workers, research institutions, existing technologies, etc. • Hydrology survey 2. Setting up offices and necessary facilities 3. Review previous activities and by who 4. Preparation of Plan (of budget, operation, training and of Monitoring and evaluation)' 5. Start improvement of the existing. 6. Explanation of project activities and types (Bottom Up i.e. Community and Top Down i.e. PMU) 7. Start Community and PMU projects. 8. Form, train WUA's. FO's and others. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Development and transfer of appropriate technologies <ul style="list-style-type: none"> • Strengthening research-extension-farmer linkages in centers, field days, meetings, workshops, etc. • Extension of appropriate technologies using newsletters, leaflets, newspapers or television programs. 2. Expansion of project activities. <ul style="list-style-type: none"> • Starting new (sites) activities. 3. Implementation of activities through farmers' material support. 4. Routine monitoring and data collection 5. Training in Japan and other countries. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluation (performance and impact) 2. Improvement and extension of techniques 3. Institutionalization of WUA's, Farmers organizations, etc.) 4. Impact study

5.5 Inputs

a) Inputs from the Recipient Government

The Government of Kenya will provide:

- GoK staff, their salaries
- Office accommodation.

b) Input from the Government of Japan

- Two Long-term Experts (Chief Advisor/Semi Arid Agriculture; and Project Coordinator/Community Projects).
- Short-Term Experts and local Consultants (Variable depending on and as necessity arises)

- Budget (i.e. Funds for executing community development projects and provision of plant, machinery, equipment and other materials; and day to day running of the project).
- Training in Japan and third countries.

c) Inputs from the Communities and Other Development Partners

The communities will be expected to contribute in cash (cost sharing) and kind (labor, locally available materials) to a percentage depending on the project and its magnitude. Exemptions will be made based on circumstances brought about by natural calamities, disasters and health conditions. Support from other development partners (private sector, CBO's, NGO's, etc) shall be welcome.

5.6 Administrative and Implementation Structures

The coordinating role will be vested to the Ministry of Agriculture. The Director of Agriculture will be the Project Director. The implementing agency will be Agriculture Development. For effective coordination and implementation of the project, a National Steering Committee (NSC), District Working Groups (DWG's) and Divisional Implementation Teams (DIT) of key technical sectors will be constituted.

NSC members will be:

1. Agriculture Secretary/Director, Technical Training, Extension and Research Liaison?
2. Director of Livestock
3. Director of Irrigation and Drainage.
4. Director of Veterinary Services:
5. JICA Kenya Office, Nairobi
6. Co-opted members⁸

The functions of the NSC will be:

- Supervision, coordination and policy guidance.
- Approval of Work Plans and Budgets.
- Allocation and disbursement of GoK matching budgets for the project.
- Technical and managerial back stopping.

The Project will set up a Project Management Unit (PMU) at Iten in Keiyo District, about 35Km. from Eldoret Town. The PMU will comprise the JICA Expert Team, Project Manager, Livestock and Agriculture experts. The office will be responsible for overall supervision, planning, implementation, monitoring, reporting and financial management. The office will advise on cross cutting regional issues and provide technical backstopping.

The **District Working Group (DWG)** will comprise the:

1. District Agriculture Officer

⁸ Members will be co-opted to provide technical backstopping as need arises

2. District Livestock Production Officer
3. District Irrigation Engineer
4. PMU (Project Manager, and JICA Expert Team)
5. Co-opted members (such as DVO, DDO, local leaders and civil society)

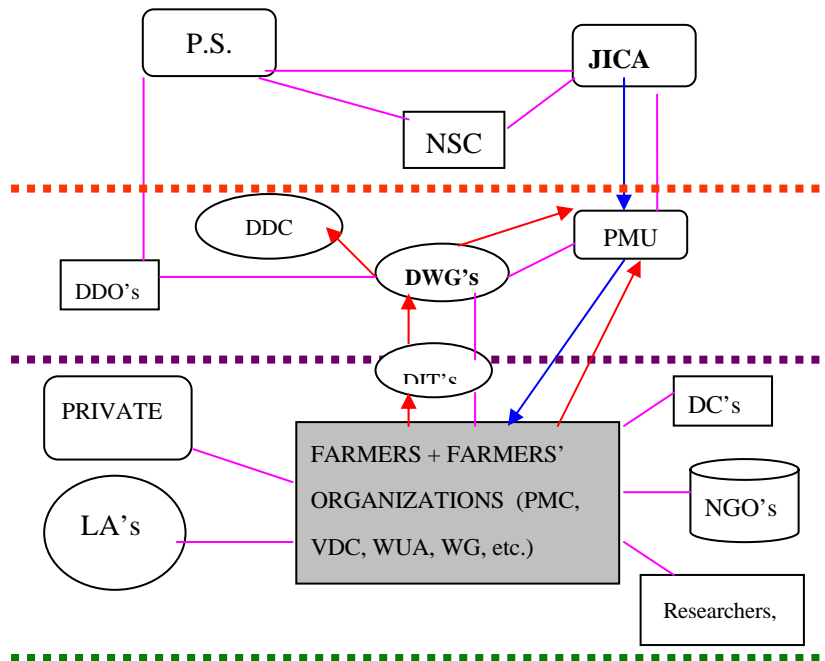
The DWG will:

- Approve divisional and farmers' work plans and budgets.
- Supervise and coordinate of project activities.
- Provide technical and managerial backstopping.
- Produce reports.

The **Divisional Implementation Team (DIT)** will be composed of the relevant officers drawn from relevant organs referred to in DWG. There will be co-option of members if need arises.

The team will provide technical advice to farmers, conduct training and deliver extension services, monitor and evaluate the project, assist communities to formulate Community Action Plans and Budgets and write reports.

The below organization structure is suggested for coordination and implementation of the proposed Project.
Organizational Structure of CAPSAL



DC's = Development Committees; PMU = Project Management Unit; LA's = Local Authorities; DIT = Divisional Implementing Teams

- Funds flow
- Proposal flow
- Functional relationship

- Above - - - - - Project planners, implementers and owners with main service providers.
- Above - - - - - Technical and other back up service providers.
- Above - - - - - Policy guilders, Financial providers, AWPB approving authorities.

5.7 Important Assumptions

- The beneficiaries will continue to support project interventions.
- The weather conditions remain favorable.

5.8 Monitoring and Evaluation

Daily monitoring will be conducted by DIT. Routine monitoring shall be conducted by the DWG every 4 months. The items to be monitored are the indicators for achievements of the project purpose and the outputs.

An evaluation is suggested to be conducted in the 1st, 3rd and 5th year. First evaluation will be conducted by the implementing agency while 2nd and 3rd evaluations will be conducted by external organizations based on the PDM.

CHAPTER 6: PROJECT JUSTIFICATION

6.1 Relevance

The project overall goal and purpose are consistency with the Kenya Government policy of reduction and food security improvement in the National Development Plan, PRSP, ERS and the SRA (2004 - 2014).

The target area is basically semi arid using the Kenya Agro-Ecological zoning where rainfall is low, erratic and farming relies mostly on rain fed.

The communities are subsistence farmers and pastoralists who live below poverty line.

The project goal and purpose are also in line with JICA's genuine assistance to Kenya within the Agriculture and Rural Development Sector especially increasing agricultural production in semi arid lands.

6.2 Effectiveness and Remarks for Project Implementation

The Project Document (including the PDM) was prepared based on the results of stakeholders meetings held in Keiyo, Marakwet and Baringo in December 2002 and the follow up meetings in the same districts in May 2003. It was further refined by a Taskforce comprising experts from the Ministries of Agriculture; Livestock and Fisheries Development; and Water Resources Management and Development drawn from national and grass root levels. The Project Document took into account all aspects and strategies as contained in previous chapters in order to achieve the purpose while avoiding possible killer assumptions that can jeopardize the project.

The outputs in the PDM will directly contribute to the achievement of the purpose. The Kenya Government and JICA will also support farmers' activities towards achieving the planned outputs in order increase agricultural production.

6.3 Efficiency

JICA will dispatch competent long term Experts and local Kenyan consultants. The Kenya government extension staff and the consultants are also competent and knowledgeable about the local communities, their resource base, and the appropriate technologies for the target areas. More specialists can be brought on board from NGO's, Research bodies and Universities if need arises.

The Extension service delivery approach to be adopted by the project will be pluralistic which is recognized by the SRA. The approach, therefore, can be well understood by stakeholders and be applied efficiently.

The provision of office space for the project at Iten will facilitate close communication between Kenyan Counterparts and Japanese Experts, on one hand; and the Project technical staff and the farmers, on the other hand.

6.4 Impacts

Although the impact of the Project Purpose to the Overall Goal will be assessed at the final evaluation, the envisaged positive impacts are:

- i) Technological impacts. Technologies in agricultural development will be disseminated to communities and to other semi arid areas of Kenya if they are sustainable and adoptable by communities. Technical capacity building for farmers and extension workers shall be a major project focus.
- ii) Socio-cultural and economic impacts. The project will change the farmers' attitudes towards agricultural and livestock production away from their traditional methods and thus increase farm production and incomes due to extension based on farmer-farmer, rich-poor, farmer-extension, farmer-research, research-extension-farmer linkages in the process of implementing the project. The farmers from outside the project area will also learn and adopt technology from the project area. Eventually the livelihood of farmers of the farmers will be improved.
- iii) Policy and institutional impacts. It is envisaged that the project's approach will influence policy makers and government organs especially the Participatory Village Development Concept.
- iv) Negative environmental impacts. Project activities do not contain elements that negatively affect the environment.

6.5 Sustainability

The project purpose has consistency with the development policy of the Ministry of Agriculture and thus the Ministry will be responsible for the community agricultural development in the semi arid lands to sustain the achievement of the food security as a national goal. It is hoped that financial resources will be secured for the future activities after the end of the technical cooperation support while increasing the resource management and coordination capacity.

It is suggested that action plan of pluralistic extension delivery system with clear function of each level of extension staff (district, division or lower) should be properly formulated during the project to be able to sustain and disseminate what they obtain through the implementation of the project.

The maintenance and sustainability of the Project Management Unit, with clear functions and roles, should also be addressed during the implementation of the project.

6.7 Summary of Project Justification

(a). *Relevance - Food Insecurity, Poverty Redress and Improvement*

The project overall goal and purpose support Kenya Government policy of reduction and food security improvement; the target area is semi arid lands where rainfall is low, erratic and unreliable for farming; and

the communities live below poverty⁹ line. JICA's¹⁰ assistance to Kenya's Agriculture and Rural Development sector is top priority.

(b). *Effectiveness - Existence of Implementation, Institutional and Social Structures*

The existence of Government staff at all levels, strong social and institutional structures; a network of infrastructure and social structures set up by other projects/programs, the implementation of the project will be effective as the outputs are also realistic.

(c). *Efficiency – Inputs; Pluralistic Extension Approach; Transparency*

Most project inputs/resources are simple and local (farmers' cost sharing and contributions; extension staff; Kenya Consultants, etc.) with minimal reliance on resources from outside. The Communities will lead in ensuring transparency and accountability through a guideline.

(d). *Impacts – Envisaged Positive Impacts*

Increased agricultural production will be achieved through positive technological; socio-economic; policy and institutional; and environmental development impacts envisaged after the end of the project.

(e). *Sustainability – Envisaged*

The Ministry of Agriculture will be responsible for community agriculture development to ensure food security; an action plan for pluralistic extension service delivery system as well as project management will have been formulated to sustain community agricultural development; farmers' technological knowledge and skills acquired all promise project sustainability.

⁹ The overall poverty incidence in this area is 63%.

¹⁰ Food Security for Sustainable Development pledge by JICA during a World Summit of 2002 held in South Africa

ANNEX 1: OUTLINE OF THE COMMUNITY AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT IN SEMI ARID LANDS – PROJECT DESIGN MATRIX

<i>Narrative Summary</i>	<i>Objectively Verifiable Indicators (OVI)</i>	<i>Means of Verification (MVI)</i>	<i>Assumptions</i>
<p>Overall Goal Agricultural production is increased in semi arid lands in Kenya.</p>	<p>(a). Increased agricultural production (b).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relief supply records • Project reports 	<ul style="list-style-type: none"> • Security situation continues to remain favorable. • Weather conditions are favorable.
<p>Project Purpose The target group¹¹ increases agricultural production in a sustainable manner.</p>	<p>(a). Agricultural production of the target groups increase by 15% (Comparison of data at baseline survey and final evaluation)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Project (progress, monitoring and evaluation) Reports 	<ul style="list-style-type: none"> • Communities and stakeholders will continue to support project initiatives.
<p>Tentative Results/Outputs 1. <i>Participatory project planning and implementation are strengthened.</i></p>	<p>a) The number of Community Projects exceeds 150 (30 projects/year for 5 years). b) The number of Communities which make action plan exceeds 40 (About a half of all sub-locations in the Project area).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Progress reports. 	<ul style="list-style-type: none"> • Farmers' willingness to shift from nomadic to sedentary farming.
<p>2. <i>Pluralistic extension service delivery system is promoted</i></p>	<p>a) The numbers of Pluralistic extension service delivery and target households b) The number of training, namely farmer's field training.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Project reports. 	
<p>3. <i>Appropriate technologies to increase crop and livestock production are verified.</i></p>	<p>a) The number of verified technologies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Project reports. 	
<p>4. <i>Guidelines for community agricultural development are prepared</i></p>	<p>a) Completion of the guidelines for agricultural development.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Project reports. 	

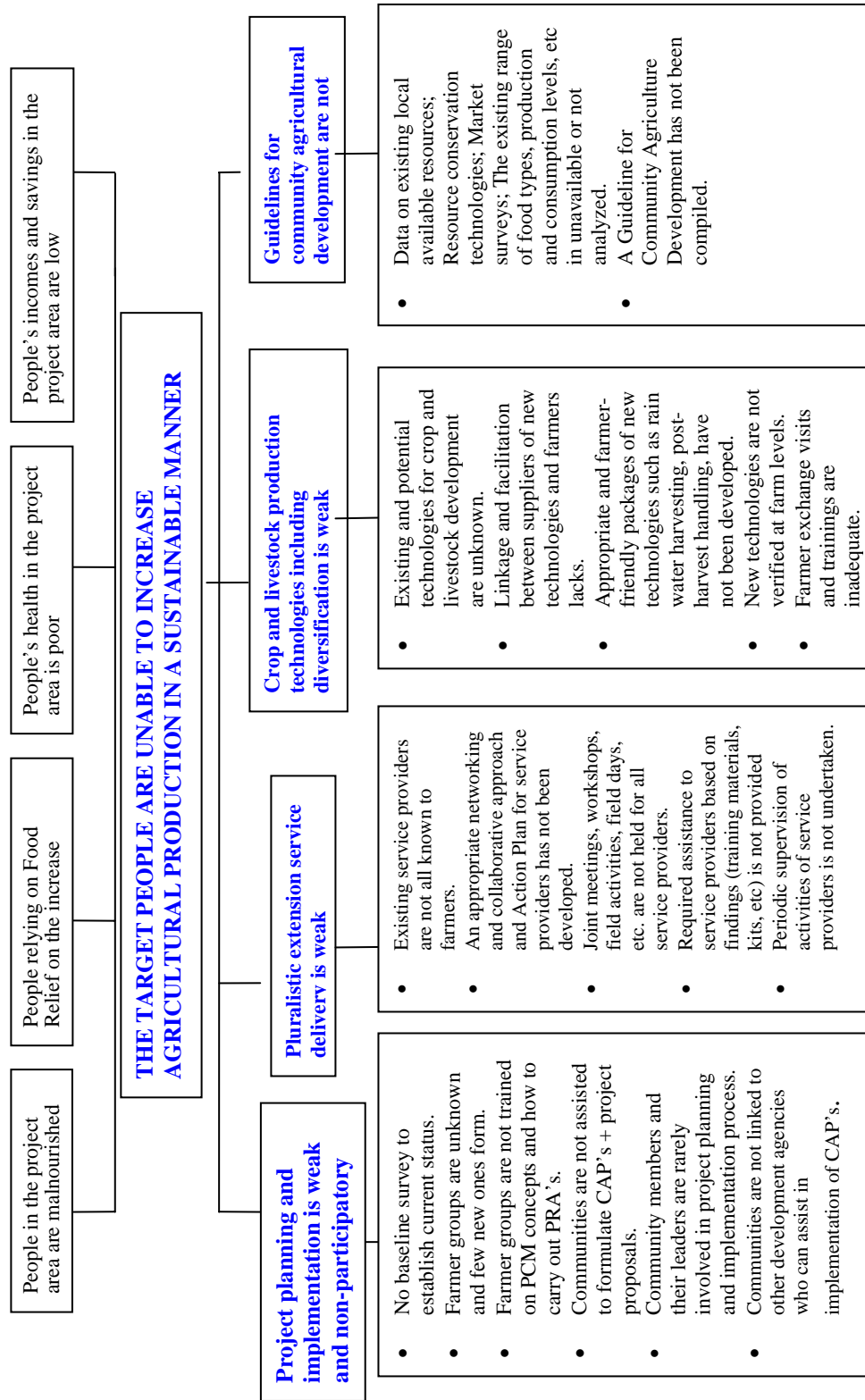
¹¹ The target groups are small holder farmers, farmers organizations, pastoralists, women and youth.

Activities

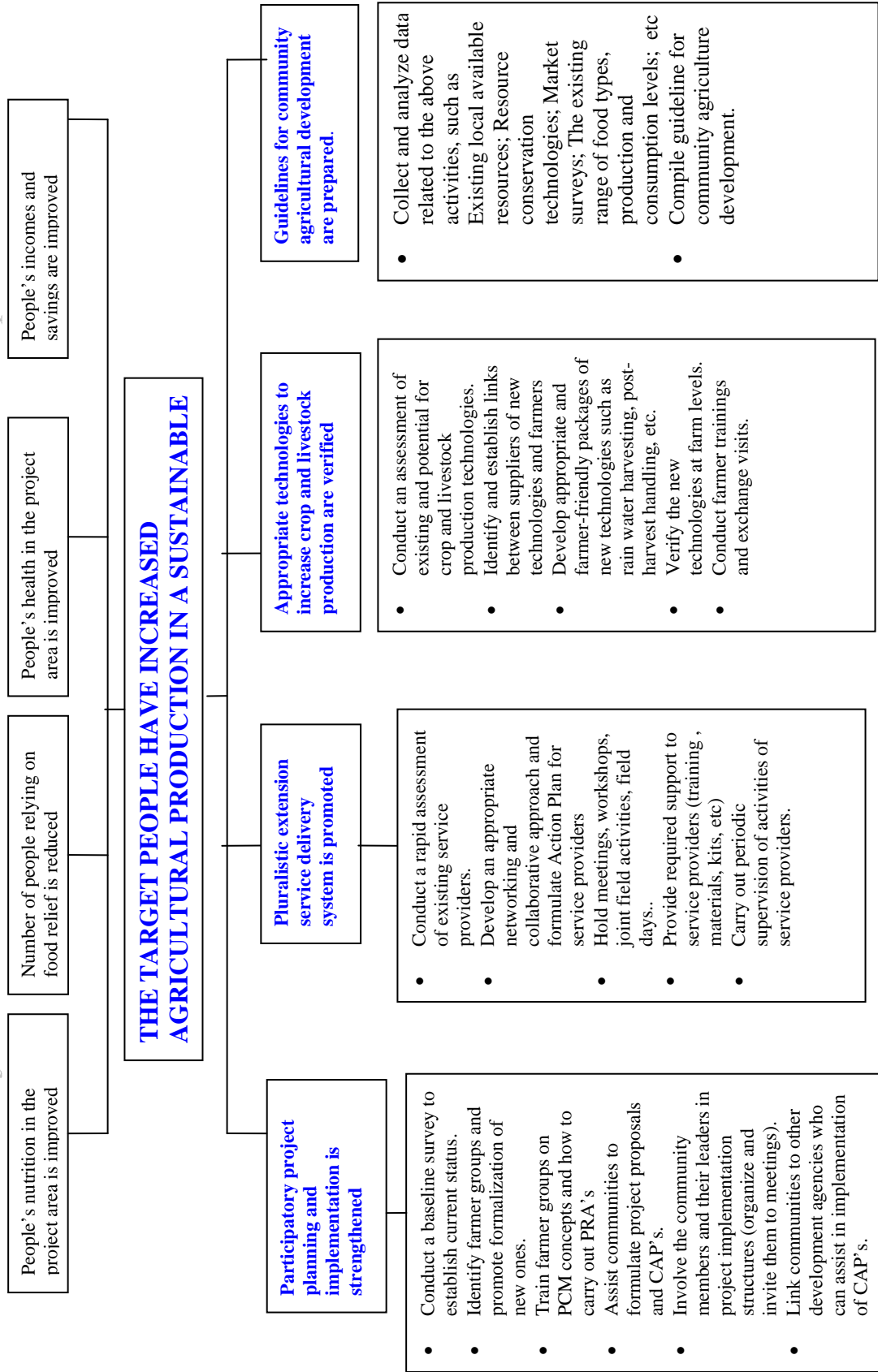
1. Participatory Planning.
 - 1.1 Conduct a baseline survey to establish current status.
 - 1.2 Train farmer groups on PCM concepts and how to carry out PRA's.
 - 1.3 Identify farmer groups and promote formalization of new ones.
 - 1.4 Involve the community members and their leaders through the entire project planning and implementation process.
2. Pluralistic Extension.
 - 2.1 Conduct a rapid assessment of existing service providers.
 - 2.2. Develop an appropriate networking and collaborative approach.
 - 2.5 Provide required support to service providers.
 - 2.6 Formulate an Action Plan of pluralistic extension service delivery system.
3. Agricultural Production Technologies.
 - 3.1 Conduct an assessment of existing and potential technologies.
 - 3.2 Identify and facilitate to link the target groups with suppliers of technologies.
 - 3.3 Develop farmer-friendly packages of new technologies (such as water harvesting, introduction of new varieties/breeds and cultural practices, post-harvest technology, etc.).
 - 3.4 Verify the new technologies at farm levels.
 - 3.5 Conduct trainings.
4. Community Agriculture Development.
 - 4.1 Collect and analyze data related to the above activities, including.
 - Existing local available resources
 - Resource conservation technologies
 - Market surveys.
 - The existing range of food types, production and consumption levels.
 - 4.2 Compile the guideline of community agriculture development.

ANNEX 2: PROJECT PROBLEM AND OBJECTIVE TREES

PROBLEM TREE - Causes and Effects Relationships



OBJECTIVE TREE - Means and Ends Relationships



ANNEX 3: CROP AND LIVESTOCK PRODUCTION DATA IN THE PROJECT AREA, 1996 - 2003

Table 7: Crop Production data in the Project area, 1996 - 2003

CROP	Division	1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003	
		Ton	Ha	Ton	Ha	Ton	Ha	Ton	Ha	Ton	Ha	Ton	Ha	Ton	Ha	Ton	Ha
Maize	Tunyo	624	315	758	401	1,323	700	970	770	1,564	790	1,584	800	405	180	450	200
	Tot	416	210	911	482	1,436	760	1,021	810	1,683	850	1,802	910	428	190	585	260
	Metkei	6,200	2,870	7,564	3,820	8,325	3,700	6,750	3,000	7,043	3,130	6,975	3,100	7,412	3,050	8,694	3,450
Cassava	Soy	5,229	2,420	6,300	2,800	5,465	2,760	4,653	2,350	5,603	2,830	6,300	2,800	2,304	3,200	2,903	2,150
	Tambach	4,320	2,000	4,491	2,160	4,320	2,000	2,592	1,200	4,446	1,900	4,586	1,960	3,600	2,000	4,884	2,010
	Tunyo	728	52	1,456	104	3,710	265	8,400	600	5,642	403	8,302	593	5,320	380	9,000	600
Banana	Tot	1,036	74	1,764	126	7,420	530	6,944	496	5,474	391	7,840	560	7,350	525	8,655	577
	Metkei	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
	Soy	48	6	81	9	40	4	12	3	24	5	25	5	40	8	42	7
Finger Millet	Tambach	100	10	198	18	80	8	20	5	67	13	65	13	90	15	150	15
	Tunyo	183	16	299	18	368	24	690	60	1,000	61	962	65	1,216	176	1,504	94
	Tot	651	45	657	39	752	50	1,635	160	2,755	186	2,753	186	3,056	191	3,424	214
Sorghum	Metkei	38	4	48	5	72	8	20	2	20	2	20	2	60	4	240	16
	Soy	90	9	110	11	132	12	135	9	300	20	300	20	120	6	160	8
	Tambach	97	10	114	12	120	10	255	17	255	17	255	17	108	6	117	7
Beans	Tunyo	154	190	302	420	209	290	162	225	292	405	234	325	295	410	308	428
	Tot	170	210	346	480	259	360	144	200	335	465	299	415	374	520	382	530
	Metkei	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
Mangoes	Soy	648	480	230	320	387	430	405	450	603	670	459	510	540	750	441	445
	Tambach	312	315	216	200	261	290	270	300	387	430	288	320	207	230	337	340
	Tunyo	212	235	459	510	414	460	265	294	328	364	326	362	419	465	443	N/A
Mangoes	Tot	315	350	394	438	145	161	159	177	485	539	553	614	445	495	504	560
	Metkei	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
	Soy	40	56	36	50	30	55	27	30	54	50	52	48	54	200	30	55
Mangoes	Tambach	35	32	30	28	19	26	12	13	22	20	24	22	27	30	27	30
	Tunyo	137	190	178	180	313	311	202	280	157	218	166	230	144	200	144	200
	Tot	166	230	348	250	369	366	216	300	196	272	223	310	209	290	202	280
Mangoes	Metkei	3,969	630	189	600	512	813	416	660	567	700	648	800	180	200	1,004	1,240
	Soy	1,980	2,000	7,736	1,910	659	1,830	929	1,720	815	1,810	1,084	1,720	288	1,600	810	1,800
	Tambach	1,368	1,520	5,330	1,480	1,080	1,500	1,008	1,400	1,066	1,480	1,296	1,600	936	1,300	1,566	1,740
Mangoes	Tunyo	250	25	378	28	429	29	666	45	1,584	107	1,613	109	1,368	76	2,340	117
	Tot	390	39	567	42	670	52	888	60	2,590	175	2,738	185	3,384	188	3,880	194
	Metkei	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
Mangoes	Soy	18	1	18	1	16	2	12	1.5	50	5	100	10	60	6	30	3
	Tambach	9	0.5	9	0.5	8	1	250	2.5	250	2.5	60	6	40	4	10	1

Source: DAO's Offices, Marakwet and Keiyo Districts, 2004

n.a = No data available

Nil = Not grown or negligible.

From the above table, maize is a major crop for both districts perhaps because it is the staple food. More cassava, bananas and mangoes are grown in Marakwet than in Keiyo due to higher irrigation potential. Finger millet is common to both districts perhaps because it is used for food crop and during vital traditional ceremonies. More beans and sorghum are grown in Keiyo than in Marakwet because the higher precipitation in Tambach area.

Table 8 Livestock Production Data for Major Livestock categories in the proposed Project Area, 1996 - 2003

Cattle	Division	1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003	
		Local	Exotic	Local	Exotic	Local	Exotic	Local	Exotic	Local	Exotic	Local	Exotic	Local	Exotic	Local	Exotic
Shoats (Sheep/Goats)	Tunyo	3,600	30	3,400	64	3,300	60	2,900	70	3,100	80	2,400	60	2,500	50	2,039	40
	Tot	6,800	68	6,500	85	6,150	80	5,600	96	5,000	90	4,500	100	3,500	80	3,131	70
	Metkei	7,206	8,005	7,595	8,100	7,112	8,116	8,400	8,577	9,125	8,417	12,135	6,778	9,118	8,410	8,500	9,300
	Soy	4,889	1,956	4,801	2,219	5,613	2,349	5,151	2,300	6,141	3,618	15,204	4,210	12,867	3,600	5,100	2,409
	Tambach	8,314	1,715	4,815	1,872	9,114	1,819	8,145	2,640	9,516	3,400	16,300	3,445	9,042	3,418	9,250	3,580
	Tunyo	25,900	5	26,200	9	15,400	10	19,100	15	33,318	29	19,340	25	21,605	26	24,605	26
Poultry	Tot	39,100	10	3,600	15	29,000	15	32,100	17	31,417	18	35,350	26	33,505	54	33,505	54
	Metkei	31,218	278	31,715	280	32,444	295	33,916	301	34,916	308	35,218	332	36,800	341	37,340	356
	Soy	40,017	456	40,912	473	41,105	480	4,219	475	44,012	486	44,112	549	45,015	621	18,915	643
	Tambach	35,914	218	36,800	235	37,117	249	38,000	244	48,400	253	39,416	261	41,000	281	25,816	275
	Tunyo	20,000	0	25,515	0	8,000	0	12,000	0	15,000	0	20,000	0	11,010	200	14,400	100
	Tot	19,000	0	26,742	0	12,000	0	12,500	0	10,200	0	8,000	0	17,030	0	17,080	100
Beehives (Marakwet)	Metkei	17,931	912	18,619	805	18,910	1,755	19,431	1,918	23,152	3,087	25,743	3,985	25,511	2,730	24,970	1,375
	Soy	17,509	250	17,862	215	16,792	150	16,488	95	17,913	50	18,609	200	19,394	200	18,915	65
	Tambach	19,117	749	19,345	884	19,690	1,350	20,535	1,627	24,715	1,520	26,189	1,480	27,903	907	25,816	702
	Tunyo	3,800	0	4,000	10	4,300	20	4,350	8	4,450	20	4,500	30	4,900	30	4,910	40
	Tot	6,300	0	6,500	6	6,800	10	6,700	10	7,300	15	8,000	20	8,100	20	8,420	20

Source: DLPO's Offices, Marakwet and Keiyo Districts, 2004. NB: Exotic stands for improved breeds (for meat, milk or eggs)

From the above table, it appears that keeping of improved (pure or crosses) livestock as well as KTB Hives are new technologies (activities) and have not peaked well. The reasons could be either farmers' inadequate knowledge on advantages of improved livestock, distances to sources of breeding/improving materials, lack of knowledge of the sources, transport cost element, unsuitable environment, inadequate fodder and water, livestock diseases, high costs of improved livestock management or others. The fluctuation in the livestock population is attributed to unstable security situation in the valley during the period. It is also vital to note the comparative adoption rate of improved livestock in the 2 districts.

New and improved production technologies, as well as their diversification, appear to have been enhanced more in Keiyo than in Marakwet. This could be due to the area's proximity to ASAL, SARDEP Projects' and other District's offices in Iten (formerly Keiyo/Marakwet administrative Headquarters). Due to limited irrigation potential in Keiyo, farmers concentrate mostly on livestock farming unlike in Marakwet where irrigation potential is more hence farmers' concentration is in both crop and livestock farming.

ANNEX 4: PROJECT AREA, MARAKWET AND KEIYO DISTRICTS' FACT SHEET, 2004

Project Area Fact Sheet, 2004

The Fact Sheet¹² below contains information concerning the proposed area as at 2004. Some data for the project area were not available and district figures (marked **) were used to provide the scenario in the Valley.

Area	
Total area	1,314 Km ² (131,400 ha)
Arable area	739.05 Km ² (73,905 ha)
Area under crop production	174.01 Km ² (17,401 ha)
Area under pasture/Livestock	565.14 Km ² (56,514 ha)
Gazetted forest	41 Km ² (32 Km ² in Tot and 9 Km ² in Tunyo)
Topography and climate	
Altitude	Highest = 1,500 metres; Lowest = 900 metres
Rainfall	
Rainfall	Escarpment = 850 – 1000 mm; Lowlands = 450 – 850 mm
Temperatures	
Annual Average Temperature	Escarpment = 22°C; Lowlands = 30°C
Demographic and Population Profiles	
Population Structure **	50,039 Females, 42,156 Males 51,685 Children, 40,610 Adults (<i>Interpolations based on 56% for children ≤ 18 years</i>)
Population size (of Project Area)	92,295
Population growth rate (average)**	2.75%
Average Density	71 Persons per Km ² (Highest of 136 in Metkei and Lowest of 54 in Soy)
Crude Birth Rate **	59.7 per 1,000
Crude Death Rate **	10.1 per 1,000
Total Infant mortality rate (IMR)**	57 per 1,000
Average Life Expectancy (Females and Males) **	61.5 years (in 2002)
Under 5 Mortality Rate (U5MR) **	68.7 per 1,000 in Marakwet and 9.7 per 1,000 in Keiyo
Total fertility rate **	5.3 in Marakwet and 7.2 in Keiyo

¹² Actual district figures from the 1999 Population and Housing Census; Estimates from District Statistical, Development, Agricultural and Livestock Production Officers.

Total Labor force (15 – 64 years) **	71,863 (of 150,073 in Marakwet) and 78,619 (of 156,471 in Keiyo) in 2002
Absolute poverty (rural and urban) **	67,221 (47.8% for Marakwet) and 78,825 (47.82% in Keiyo) in 2002
Social-Economic Indicators	
Total number of households	21,054
Average household size	5.2 in 2002
Av. household income source in project area ** compared to district figures	
<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture • Self employment • Wage employment • Others (including unemployed) 	<ul style="list-style-type: none"> • 52.6% • 22.0% • 12.6% • 12.8%
Agriculture and Livestock	
Average farm size (small scale)	3-5 acres
Irrigation potential	6,500 ha (Source: <i>District Irrigation Engineer, August 2004</i>)
Irrigated area	3,200 ha (Source: <i>District Irrigation Engineer, August 2004</i>)
Main food crops produced	Maize, cassava, finger millet, sorghum, vegetables, bananas, beans, vegetables
Main cash crops produced	Bananas, mangoes, oranges, groundnuts, maize, vegetables
Main storage facilities (on and off-farm)	Home made grain stores (on-farm) and Business premises (off-farm)
Population working in the agriculture sector	84,397
Main livestock kept and bred	(Local Zebu) Cattle, (East African) Goats and (Red Maasai) Sheep
Land carrying capacity	Highlands: 0.5 – 1.0 ha/livestock unit; Lowlands: 4 – 16.6 ha/livestock unit
Literacy	
Literacy levels (read and write) by sex **	M = 82% and F = 66% (for Marakwet. No data available for Keiyo)
Transport	
Tarmack and Gravelled Earth Roads	18 Km and 92 Km

Source: The District Development Plans (Effective Management for Sustainable Economic Growth and Poverty Reduction) for Keiyo and Marakwet districts, 2002 - 2008.

NB:

All figures are for the Project Area except where indicated by ** which denote district figures and/or averages of the district figures as interpolated and provided by the District Statistical Officers, Keiyo and Marakwet.

ANNEX 5: PROTOTYPE BASKET OF CHOICES¹³ - THE CONCEPT AND EXPECTED PACKAGE OF BENEFITS

<i>Prototype Basket of Choices of Plans/Projects</i>	<i>Prototype Basket of Choices of Technologies</i>	<i>Prototype Basket of Choices of Activities</i>	<i>Prototype Basket of Choices of Crops, Livestock, Skills, etc.</i>	<i>Prototype Package of Expected Benefits (direct and indirect) to communities</i>
<p>1. Efficient Water Use and Management for increased land production {food security}</p> <p>(a) Increase production through increasing unit land productivity</p> <p>(b) Increase production through increasing area under production</p> <p>(c) Increase production by diversification (new crops + livestock }</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Irrigation for crop production ▪ Rain water harvesting¹⁴ for crop and fodder production. ▪ Use of drought tolerant crops. ▪ Crop diversification ▪ Introduce new crop varieties suitable for the areas. ▪ Support to suitable high yielding and value livestock breeds. ▪ Irrigation for fodder and tree production. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repair of canals, furrows and intakes ▪ Rain water harvesting (road, roof, flood, springs, etc) ▪ Soil conservation ▪ Fodder production ▪ Agro-forestry practices ▪ Woodlot 	<p>CROPS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bananas (tissue culture) ▪ Paw paws ▪ Mangoes (diversified varieties) ▪ Green grams ▪ Sorghum/millet ▪ Tomatoes ▪ Onions ▪ <i>French beans</i>¹⁵ ▪ <i>Okra</i> ▪ <i>Karella</i> ▪ <i>Sunflower</i> ▪ <i>Soya beans</i> ▪ <i>Sim sim</i> <p>LIVESTOCK</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jersey Crosses ▪ Ayshier Crosses ▪ Token buck <p>FODDER AND TREES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Napier grass ▪ Boma Rhodes ▪ <i>Makarikari grass</i> ▪ <i>Sesbania Sesban</i> ▪ Casuarina ▪ Grevelia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Increased food security; reduced reliance on food relief; reduced expenditure on food; increased income savings. ▪ Increased incomes from sale of crops, oil from oilseed crops, livestock, livestock products and timber ▪ Broadened and diversified income base from many sources ▪ Improved nutrition, health and sanitation due to increased food, cooking oil, potable water leading to reduced disease prevalence and increased income savings from expenses on health services and in turn increased investments in other activities. ▪ Increased employment opportunities ▪ Improved nutrition and health hence reduced human disease prevalence ▪ Increased fodder for livestock ▪ Increased timber and its products for use

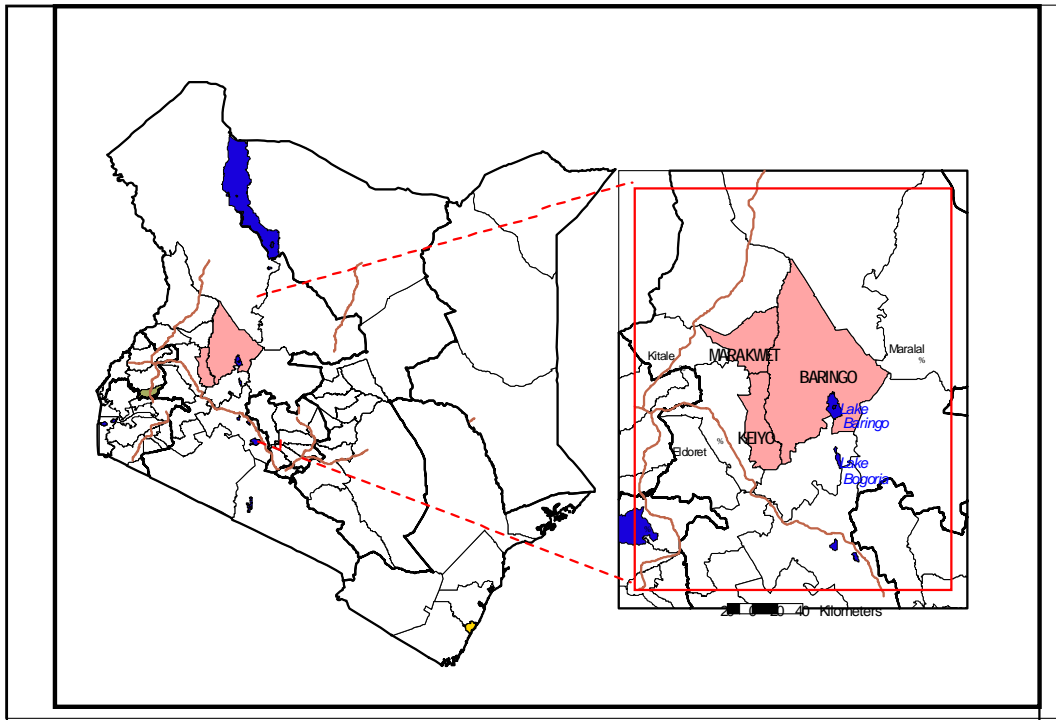
¹³ This is based on the Stakeholders' meetings of December 2002.

¹⁴ Recommended for short maturing and drought tolerant crops.

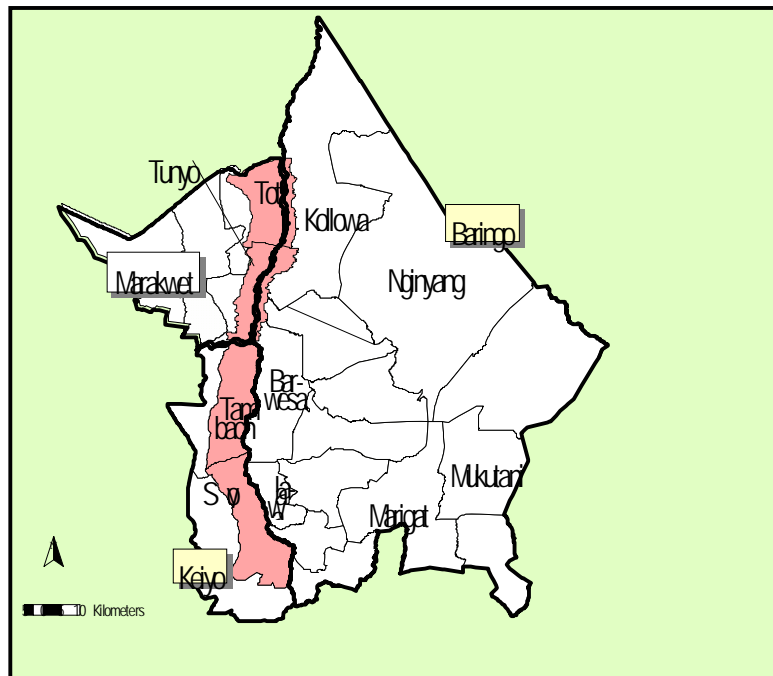
¹⁵ In italics in this column means new crops or livestock that can be introduced

5 Income generation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Small Scale Agro-Based Product Processing 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduce oilseed and other crop farming ▪ Introduce oil presses (oil presses) ▪ Introduce fruit juice processing 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NERICA ▪ Sunflower ▪ Safflower ▪ Sim sim ▪ Mango juice ▪ Citrus juice ▪ Paw paws 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rice produced for food and cash. ▪ Oil produced for consumption to improve nutrition and reduce disease prevalence. ▪ Increased incomes from oil sales, sale of oil seeds, fruits and fruit juices. ▪ Employment opportunities increased
6 Capacity Building	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establish and train grass root planning and implementing structures (VDC's, PMC's) ▪ Technology transfer and networking ▪ Support extension staff to support Villagers 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Form Activity or Income Generating (Youth, Women, etc.) Groups ▪ Organize inter-location tours and learning visits ▪ Train extension staff ▪ Support with fuel, transport, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leadership ▪ Business management ▪ Bee keeping and hive management ▪ Fodder packaging ▪ Learning from best practices ▪ Provide refresher training ▪ Organize exchange visits (inter-location or other similar places) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skilled villagers/communities ▪ Empowered villagers/communities ▪ Community (with its) Own Resource Persons (CORP's)

ANNEX 6: LOCATION OF THE PROPOSED PROJECT AREA IN KENYA



LOCATION OF THE PROJECT AREA¹⁶ IN KEIYO AND MARAKWET DISTRICTS



¹⁶ Soy division in the above Map includes Metkei Division to the south most.

ANNEX 7: RURAL COMMUNITIES IN MARAKWET AND KEIYO

Based on previous rural sociological studies and Rapid Rural Appraisals (RRA's) conducted in January 2005, it was established that rural communities in Marakwet and Keiyo lived and still live in villages and are organized on a clan (i.e. with a common ancestor) basis. A village may have one or more clans. A village is, thus, a community and many villages form a larger community in as long as they "shared common aims, problems, values, interests, resources, etc". In clans or villages, people have common socio-cultural values, economic resources and political unity.

Communities had common historical events since 16th century such as Tugen (of Baringo) raids on the Keiyo communities until 1801, livestock disease outbreaks, severe droughts of 20th Century (for Keiyo); and disasters such as smallpox of 1804 and locusts' invasion of 1927 for Marakwet).

The communities were established before or around 16th Century and are named after features such as springs, mountains, and so on. The villages are known by all village members and have boundaries as either streams, rivers, mountains or other physical features known to members. The security of the community is provided by the men as Elders, Council or men's roles.

The communities hold regular initiation, wedding, planting, harvesting, cleansing and other ceremonies where they dance; serve drinks and foods; share traditional values, cultures and by-laws. Christianity is a common religion though some people worship the Sun. They, nevertheless, all observe moral laws that preach doing good to all and bond them together.

Decisions and directions to do with the Clan or Village matters (such as grazing patterns, maintenance of furrows, initiations, etc) or resources (land ownership and allocation, water use, etc.) are made by the Clan or Village Elders who are normally elderly men (and for feminine matters women) appointed on the basis of the ability to provide plausible opinions, ideas, guidance and the saying "Old Age is More Experience and Wisdom". The decisions or directions made are respected and adhered to by all members irrespective of age or sex for fear of curses. Any deviants are disciplined or punished according to Village or Clan traditional by-laws.

In that set up, community members could/can design a strategy to combat, front, cope, solve or flee away from problems together by pooling or sharing ideas and resources together. Examples of such severe problems are famine; drought; disease, raids; and so on. People mutually did and still do assist each other or exchange resources/food on the principle of reciprocity.

Smallholder mixed farming and pastoralism production systems are main livelihoods practiced on communally owned land. Land is owned and allocated by the men (Council of Elders) to men as the heads of households or families. Grazing land is free for all while crop land is allocated by the Village or Clan Elders to individual farm families. Farming land is too small for family subsistence crop yields and the

deficit is secured from outside the communities through purchase, exchange of livestock, or relief. Enough food production and surplus for market is constrained by low and erratic rainfall, inadequate water for irrigation, lack of production technological skills, and small land sizes. Farmers rarely use chemical fertilizer and some of the organic manure from livestock droppings is traditionally used in most families to cover graves of male heads of households.

Women do not own land, as a major productive resource, though they are the main land tillers and food producers. Women access to land through marriage. Women do not have control over farm products such as livestock, crops or proceeds from these except chicken and yet they input more than 70% of their labor in the production process.

The main sources of family income are livestock (but prices are low), crop (during a good harvest once every 5 years), honey sales; and sales of pottery, bricks, ropes (products in Keiyo). The incomes are spend on food purchases, paying education expenses, health care, trade and purchase of livestock, among others. .

ANNEX 8: PROTOTYPE COMMUNITY PROJECT PROCEDURES

The CADP in semi arid lands will envisage 2 project types:

- ✚ Community (Bottom-Up) projects.
- ✚ PMU (Top-Down) projects.

Each of the types will have its own project selection and screening procedures.

Community (Bottom-Up) Projects

With the purpose of increasing agricultural production, the Community projects will aim at enhancing:

- Bottom-Up planning with the involvement of all community members.
- Community empowerment and recognition to be able to realize their potential.
- Participatory development
- Gender in development.
- Improvement on existing knowledge and technologies.

COMMUNITY (BOTTOM-UP) PROJECT PROCEDURES

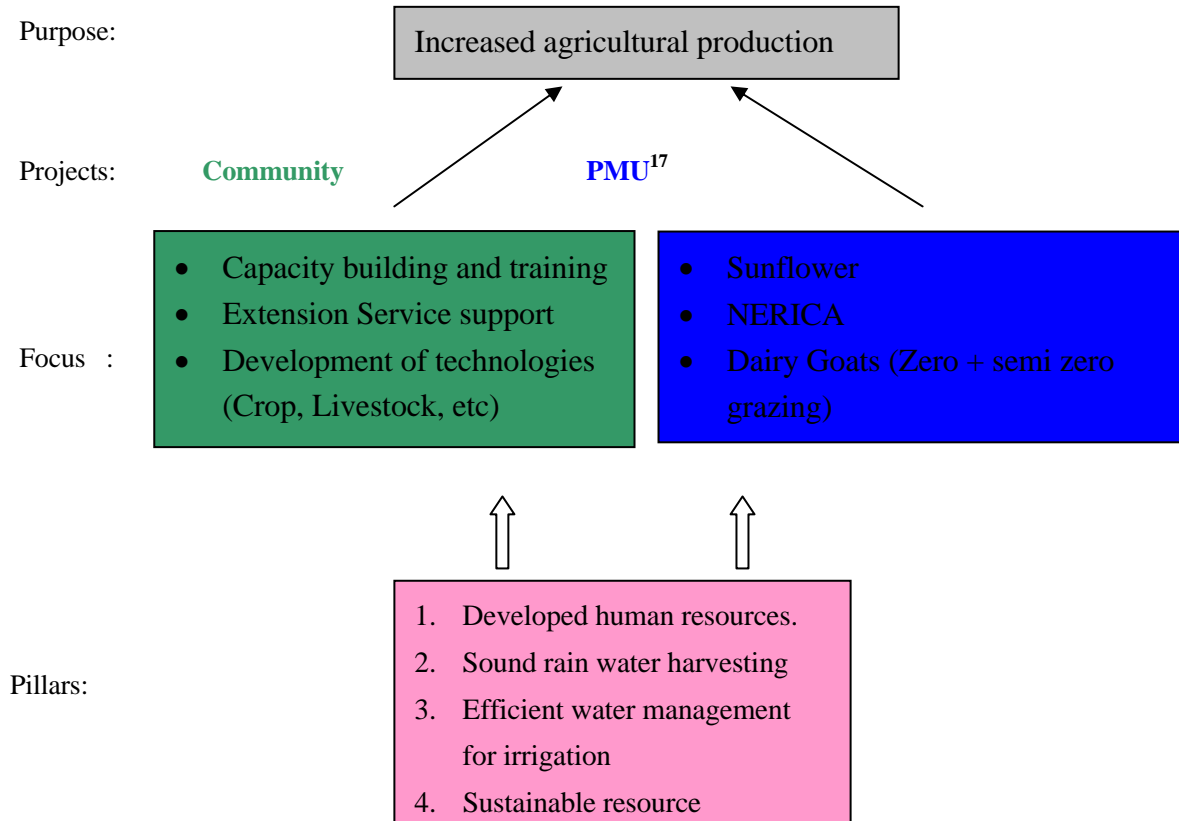
The below prototype procedures are suggested.

1. Awareness Creation - Explanations of the project concept, etc. at Public *Barazas* or other fora.
2. Receiving group/community proposals (those who think they do not need step 5 & 6 below).
3. Screening of project proposals submitted.
4. Training of Community Own Facilitators of PRA's.
5. Conducting PRA's (where no PRA;s were conducted by other organizations before).
6. Communities prepare Community Action Plans (CAP's) and project proposals.
7. PMU/Desk appraisal of the community project proposals; rating and ranking them based on agreed scores.
8. Undertaking Field (visits) Appraisals to check if claims in the proposals match the facts on the ground. (The PMU will require > 80% attendance by the total community/group members).
9. Approval or rejection of proposals by PMU followed by communication of the decision to the community/group.
10. Implementation by communities/groups assisted with technical and extension services from staff.

Top-Down (PMU) Projects

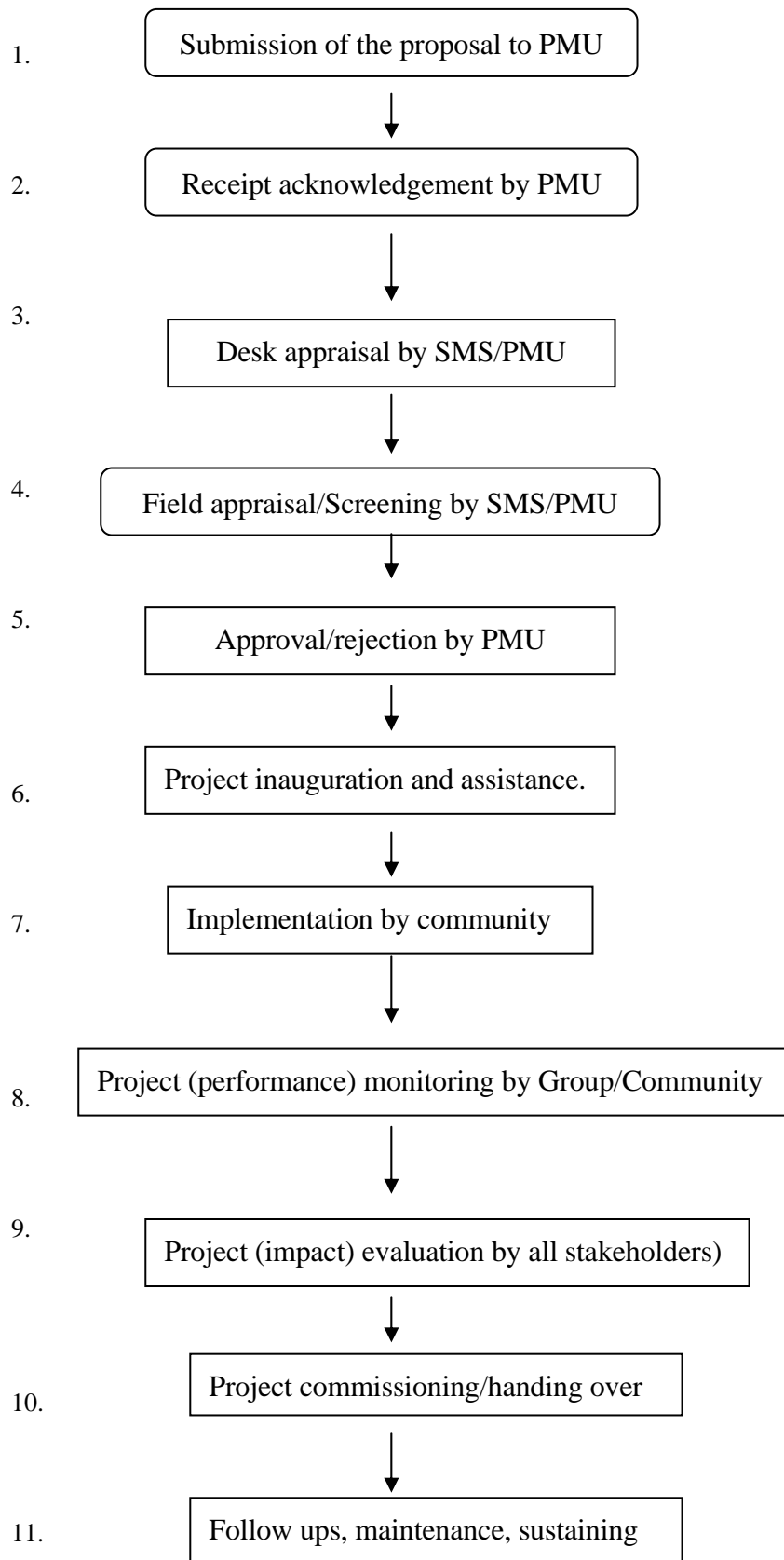
The above projects aim to increase both agricultural production and productivity via diversification, high value and high yielding technologies. This intervention increases farmers' choices in their basket for farmers. Top-Down projects will mainly be on trial and demonstration sites.

Bottom Up and Top Down projects in Kerio Valley Semi Arid Lands



¹⁷ Small scale water projects (1) with proof of sustainability via cost-sharing; (2) costing less than Ksh.400,000; and (3).producing water for human, livestock and crop irrigation. Examples of these are community water pans; spring protection; piped scheme; furrow/canal lining; construction of a division box/diversion box; group/institution roof water harvesting

STEPS FOR PROCESSING COMMUNITY PROJECT PROPOSAL



PROTOTYPE (APPRAISAL AND) SELECTION CRITERIA FOR COMMUNITY PROJECTS/ACTIVITIES – TO BE USED BY PMU.

Project/Activity:

1. With a clear Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-framed (SMART) objectives of increasing agricultural production/ incomes; the GoK policy framework of improving food security and alleviating poverty.
2. Within the Project Concept Framework and the scope as in the M/M.
3. With sufficient information covering:
 - Activity background – Location; socio-economic conditions and other peculiarities of the community/area; target group by age, sex, or other; collaborators, etc
 - Problem statement – The problem; its cause(s); its duration; suggested solution.
 - Period since the project started (if on-going).
 - Activity justification – why group/community believe that it will solve the problem
 - Environment issues and implications if implemented. The more friendly, the higher the score.
 - Activity should possibly belong to an organized group, clan, village, institution.
 - Accompanying, where possible and relevant, (a) Copy of Group By-Laws; and/or a constitution; proof of group motivation, cohesion, size, (brochure where possible); (b) Location map; (c) Business plan (for Income Generating Activities); (d) Lease Agreement for use of private premises/land; (e) Building plans; BoQ's; Design of water/irrigation and sanitation projects; and a copy if possible; and (f) Water permit.
 - Group Bank Account and proof of regular membership contributions
 - Registration certificate of the group.
 - Regularity of meetings. The more regular the higher the score.
 - Names of Group Officials and contacts
 - Membership composition by sex. The more women the higher the score.
 - Composition of officials by sex with emphasis on women.
 - Expected number of beneficiaries (human, livestock or wildlife)
4. With description of other support and the source of the support.
5. With an implementation Plan showing the *Activity; By whom; By when; Resources/Budget (goods + services with overhead costs being < 25%, a budget that is not ambitious or unrealistic and showing Community contribution in kind (Labor + Locally available materials and services) and Cost sharing (cash ≥ 10%); Donor support; etc.*
6. With potential to increase farmers' incomes or to supply safe drinking water.

ANNEX II: TERMS OF REFERENCE FOR JICA EXPERTS & KENYAN COUNTERPARTS (PROJECT MANAGEMENT UNIT)

JICA EXPERTS	KENYAN COUNTERPARTS
1. Chief Advisor (C.A) /Semi Arid Lands Agriculture	1. Project Manager (P.M.)
In close liaison with the PM, the main function are: <ul style="list-style-type: none"> • Overall Advice and Coordination. • Provision of JICA Policy guidance • Community organizations and action plans 	In liaison with the C.A., the main functions are: <ul style="list-style-type: none"> • Overall Project Management and Administration • Community organizations and action plans • Provision of GoK Policies, Strategies National Development agenda • Personnel Matters • Chair PMU meetings • Secretary to DWG • Overall project performance and achievement
In charge of Semi Arid Agriculture ¹ in close consultation with the Counterpart/Semi Arid Lands Agriculture	2. Counterpart/Semi Arid Lands Agriculture
	In charge of Semi Arid Agriculture in close consultation with the C.A. <ul style="list-style-type: none"> • Extension service support/provision and coordination • Diversification of Agriculture • Utilization of and Product Sales promotion
2. Project Coordinator (PC)/Community Projects	3. Counterpart/Community Projects
In charge of: <ul style="list-style-type: none"> • Community Projects • Project publicity • Financial matters of JICA (Requisitioning, procurement, accounting and reporting) • Monitoring, Evaluation and Reporting 	In charge of <ul style="list-style-type: none"> • Community Projects • Project publicity • Overall Monitoring, Evaluation and Reporting

ANNEX III: LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

6 Offices in the Block formerly occupied SARDEP in Iten Town, (including 1 Store room; 1 Tea/Kitchen room; 1 Generator House; 2 Flash Toilets facilities; 2 Pit Latrines and Car Parking Yard for 6 cars)

ANNEX IV: JOINT STEERING COMMITTEE (JSC)

The function of the JSC will be:

- Supervision, coordination and policy guidance
- Approval of Work Plans and Budgets
- Allocation and disbursement of matching budgets of the Government of Kenya for the Project
- Technical and managerial back stopping

The JSC members will be:

- Director, Technical Training, Extension and Research Liaison
- Ministry of Finance
- Director of Livestock
- Director of Irrigation and Drainage
- Director of Veterinary Services
- JICA Kenya Office
- Co-opted members

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成17年6月15日修正

担当部・課：JICA ケニア事務所

1. 案件名

ケニア国半乾燥地コミュニティ農業開発計画

2. 協力概要

(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述

本プロジェクトは、ターゲットグループ（プロジェクト対象地域の小規模農民、農民組織、牧畜民、女性、若年者）が持続的に農業生産を増加することを目的とし、①コミュニティによる住民主体型プロジェクトの計画作成及び実施の強化に係る支援、②半乾燥地における適正な作物・畜産技術の実証、③農業省普及員といった政府の職員だけでなく、民間、NGOsをも視野に入れた複合的普及サービスの推進に係る協力をを行う。

また、それらの結果をコミュニティ農業開発ガイドラインとしてまとめ、他地域への普及に役立てる。

(2) 協力期間

2005年10月上旬～2010年10月上旬（5年間）

(3) 協力総額（日本国側）

3.3億円

(4) 協力相手先機関

農業省

(5) 国内協力機関

日本大学

(6) 裨益対象者及び規模、等

直接裨益対象者：プロジェクト対象地域（マラクエット県 Tunyo と Tot の2郡、ケイヨ県の Metkei、Soy、Tambach の3郡）の住民 92,295 名の約半数（コミュニティ開発計画を作成するコミュニティの人数）、マラクエット県及びケイヨ県の農業省及び畜産漁業開発省職員約 50 人

間接裨益対象者：ケニア国の半乾燥地域住民

3. 協力の必要性・位置付け

(1) 現状及び問題点

ケニア国における農業セクターの成長率は、1980年代の6.7%から、2002年には0.7%に低下した。人口増は、依然として年率2.8%という高い割合で続く一方、生産作物に適した高生産性地域は、ケニア国全土の17%に過ぎない。人口圧力の高まりにつれ、人口密度の低い乾燥・半乾燥地域（ASAL）への人口移動が始まり、農業生産に必要な資源の劣化を引き起こしている。

上記のような状況を改善すべく、これまで、農業セクターにおいて、数々のプロジェクトが実施されてきたが、その多くは、中央省庁によって計画されたものであり、草の根の実情に即したきめ細かな協力がなされなかったために、十分な効果を上げることができなかった。

このような状況の下、農業省は、中央レベルではなく、草の根レベルでの開発計画の策定及び実施が重要であると考え、家畜漁業開発省と協力し、農業再活性化戦略（Strategy for Revitalizing Agriculture:SRA）を策定した。その戦略の中では、コミュニティレベルでの計画立案能力の向上、農業普及において、政府組織に加え、住民組織やNGO、民間セクター等多様な担い手の活用を謳っており、それらの実践を早急に行うことが課題となっている。

(2) 相手国政府国家政策上の位置付け

SRA では、食料安全保障の確立を最重要課題としており、またその投資計画においては、貧困削減のための小農支援を行うこととしている。

- (3) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置付け（プログラムにおける位置付け）
現在作成中の国別事業実施計画では、5 つの重点分野が挙げられており、その中の 1 つが農業開発である。
同計画では、SRA への支援を上位目標と位置付けており、食料安全保障を確立するための持続的な農村開発に係る支援が重要であるとしている。

4. 協力の枠組み

本プロジェクトにおいては、以下の手順で実施し、それらの支援を専門家が行うこととする。

・ボトムアップ型

- (1) コミュニティが開発計画を策定する。
- (2) コミュニティが上記開発計画を基に、プロジェクトプロポーザルを作成する。
- (3) プロポーザルを農業省が中心となる PMU が審査する。
- (4) コミュニティにより、プロジェクトが実施される。
- (5) 上記の結果を取りまとめ、コミュニティ開発ガイドラインを作成する。

・トップダウン型

- (1) 適切な作物生産・畜産生産技術が確認される。
- (2) 上記技術を住民が受け入れる（技術が実証される）。
- (3) コミュニティ開発計画に反映する。

以下は、ボトムアップ型と同様。

[主な項目]

(1) 協力の目標（アウトカム）

①協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

[目標]

ターゲットグループが、持続的に農業生産を増加する。

[指標]

ターゲットグループの農業生産量が 15%増加する（ベースライン調査と終了時評価調査によって得られたデータの比較）。

②協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

[上位目標]

ケニア国の半乾燥地域における農業生産が増加する。

[指標]

食料生産量が増加する。

（プロジェクト開始 6 カ月以内に設定する。）

(2) 成果（アウトプット）と活動

①成果 1

住民主体型プロジェクトの計画作成と実施が強化される。

(活動)

ベースライン調査の実施、PCM 及び PRA に関する農民研修の実施、農民グループの同定及び支援、プロジェクトへの地域コミュニティのメンバー及びリーダーの参加促進

(指標)

(a) 住民主体型プロジェクトの実施数が 150 件（30 件×5 年）となる。

(b) 開発計画を作成するコミュニティ数が 40 となる(全サブプロケーションの約半数)。

②成果 2

適正な作物・畜産生産技術が実証される。

(活動)

現存及び潜在的な技術及びその適用例調査、ターゲットグループと技術開発の担い手との連携促進、農民受容性の高い適正技術の開発（集水農業、新品種や新たな栽培技術・収穫後技術の導入等）、新技術の圃場レベルでの実証、作物・畜産生産技術に係る研修の実施

(指標)

実証された技術数（プロジェクト開始後、6 カ月以内に設定する。）

③成果 3

複合的普及サービスが推進される（複合的普及サービス：普及員、民間セクター、NGO 等による農民に対する農業技術普及）。

（活動）

普及サービスの担い手に関する簡易調査の実施、連携活動の実施、普及サービスの担い手の活動支援、複合的普及サービスシステムの実施計画作成

（指標）

- (a) 複合的普及サービスの実施数及び対象戸数
- (b) 農家圃場研修会等の各種研修の実施回数
(プロジェクト開始後、6 カ月以内に設定する。)

④成果 4

コミュニティ農業開発のガイドラインが作成される。

（活動）

上記活動に係るデータ収集及び分析（地域賦存資源、資源保全技術、農作物市場調査、食料生産・消費調査）、コミュニティ農業開発のためのガイドラインの作成

（指標）

コミュニティ農業開発ガイドラインの完成

(3) 投入（インプット）

①日本国側（総額 3.3 億円）

- ・長期専門家：2 名（チーフアドバイザー／半乾燥地農業、業務調整／コミュニティプロジェクト）
- ・短期専門家：必要に応じて派遣する。
- ・機材供与：車両、パソコン、視聴覚機材等
- ・C/P 研修：年間 1 名程度
- ・現地業務費：日常的経費、試験研究委託費、農民研修費、コミュニティプロジェクト支援費、コンサルタント雇用費（半乾燥地農業、コミュニティプロジェクト）

②ケニア国側

- ・施設：プロジェクト事務所及び専門家執務室の提供
- ・C/P の配置：日本人専門家に対する C/P 及び補助職員の配置
- ・必要予算の措置：a) 運営費、b) 機器の維持管理費の一部

(4) 外部要因

①上位目標達成のための外部要因

半乾燥地域の食料安全が改善されるためには、作成されたコミュニティ農業開発ガイドライン普及に関する体制（政策）の変更が無いことが必要である。

②プロジェクト目標達成のための外部要因

プロジェクト対象地域では、隣接する部族が対象地域住民を襲撃し、家畜を奪う事件が散発的に発生する。このためターゲットグループが持続的に農業生産を増加するためには、隣接する部族との軋轢を解消し、農業生産活動に専念することができるような治安の維持が必要である。

5. 評価 5 項目による評価結果

(1) 妥当性

ア) ケニア国の国家開発計画である、PRSP と ERS 及び農業政策である SRA で宣言されている上位課題の貧困削減と食料安全保障の目的に合致していること、イ) 厳しい農業生産環境に居住するコミュニティの食料確保、貧困からの脱却というニーズに合致していること、ウ) JICA 国別事業実施計画（平成 14 年度 4 月改定）は、ケニア国農業開発において半乾燥地を対象とする参加型農民開発手法の確立を、事業計画の 1 つに掲げており、日本国のケニア国に対する開発方針と手法の理想に一致していること、エ) また、本計画は過去に実施した「バリンゴ県半乾燥地域総合村落開発調査」の実証プロジェクトを通じたマスタープランに基づき、計画内容には実証プロジェクトの成果と教訓が生かされている。

以上により、本件実施の妥当性は高いと判断する。

(2) 有効性

本件、コミュニティ自身の開発計画策定能力を向上させ、コミュニティから提案されたコミュニティ農業開発案を一定の基準を以って透明性を確保しつつ審査、実施するものである。

一方、コミュニティ農業開発案のコンポーネントとなり得る、半乾燥地における持続的な農畜産業を営むための適正技術は、プロジェクトマネジメントユニット（PMU）からの提案（トップダウン）とターゲットグループからの提案（ボトムアップ）が想定されている。それらは、NGOs、試験研究機関、民間セクター、農業普及員により技術の適正度、普及可能性、市場性などが明らかにされ、コミュニティへ伝承されることとなる。

その結果、ターゲットグループは参加型コミュニティ農業開発のアプローチを習得し、その開発コンポーネントに、半乾燥地における実証済みの適正技術を導入することで、持続的な農業生産が営まれ、ターゲットグループが農畜産業生産を増加させることが想定され、本件プロジェクト実施の有効性は高い。

(3) 効率性

本件プロジェクトにおいては、大規模な施設建設や機材供与は計画に含まれていない。長期派遣専門家は、チーフアドバイザー/半乾燥地農業、業務調整/コミュニティプロジェクト管理の2分野であり、専門家の業務活動の一部となる現地適応化試験/普及、モニタリング/評価については、現地の言語・風習や適正技術等に精通したローカルコンサルタントを、現地業務費で雇上する計画である。これにより、人件費の節減のみならず、周辺地域より収集される適正技術の効率的な収集と実証が可能である。

また、コミュニティプロジェクトを実施する場合の1件当たりの予算、技術コンポーネントの適正度、期間、手続き、住民の自助努力度、コストシェアリング等、コミュニティ農業開発提案書の審査基準（ガイドライン）を確実にし、限られた予算の有効な活用と透明性の確保により、効率的なコミュニティ農業開発が実施され得る。

チーフアドバイザーとして派遣予定の長期専門家は、すでに確保されている。現在、ケニア国農業省の個別専門家として「バリング県半乾燥地域総合村落開発調査」実証プロジェクトのフォローアップを実施中であり、この業務経験により、ターゲットエリアでの現状把握・活動等を効率的に行うことができると判断する。

したがって、プロジェクトの成果に対する投入の効率性は高いと判断される。

(4) インパクト

上位目標である、ケニア国の半乾燥地域における食料安全の改善については、本プロジェクトで作成されたコミュニティ農業開発ガイドラインを、SRAの実実施計画に反映させることにより、類似案件に広く適用することで達成が見込まれる。またその結果、コミュニティ農業開発の優良モデルとしてケニア国内で認知され得る。

自然環境、ジェンダーについての、負のインパクトは、特に予想されない。

(5) 自立発展性

プロジェクト目標は、農業省の政策に合致しており、農業省は半乾燥地のコミュニティ農業開発をプロジェクトの終了以降もそのアウトカムを継続させる責任を持つ。

プロジェクトで採用される技術普及システムは、農業省の謳う **Pluralistic extension service delivery system** の概念に合致している。本技術協力プロジェクトを通じて技術移転される現場の C/P となる県農業職員、郡農業普及員、ロケーションレベルの農業普及員プロジェクトのコミュニティ農業開発における役割を、**Pluralistic extension service delivery system** 行動計画の中で明確にすることとする。その結果、コミュニティ農業開発予算の確保とそれを担う農業省職員の活動が担保され、他の普及事業を担う NGOs、民間セクターとの普及活動の協働が可能となる。

さらに、プロジェクト終了後プロジェクトマネジメントユニット（PMU）の役割を残す方法、機能の継続方法、関係者の知見のプロジェクト関係者外への伝承方法等、5年後のプロジェクト終了と PMU の解散後の姿を描くこととし、自立発展性を高めていく。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

ケニア国における絶対貧困層は人口の 56%、1,500 万人以上にのぼると推測され、貧困の軽減に農業開発を通して貢献するものである。また、本件プロジェクトの実施にあたっては、住民からの要請に基づき、有効なものを実施していくこととするが、案件選定の段階から、ジェンダー及び環境に配慮したものを採択することとする。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

平成 11 年度～平成 13 年度まで、ASAL における持続的な開発手法の策定を目標とした「バリンゴ県半乾燥地域農村開発計画調査」を実施した。その結果、農村開発に対する取り組みとしては、農村のニーズに適合させた小規模なプロジェクトを、農民によるコストシェアリングを前提としたコミュニティ合意形成に基づいて実施することが、持続的かつ確実な成果を期待できる手法として提案された。本件は上記開発調査で実証された、参加型農村開発手法を応用・展開し、ケリオバレーにおける農業を主体とした農村開発プロジェクトを実施するものである。

8. 今後の評価計画

中間評価（2008 年 4 月頃）、終了時評価（2010 年 4 月頃）、事後評価（終了時から 3 年後）

PRA 調査結果

(1) セベロ村 RRA 調査結果概要

場所: マラクウェット県トート郡セベロ村

表 1 セベロ村 RRA 参加者一覧

No.	氏 名	性別	年齢	村 名
1.	David Kipkeu Sute	M	44	Sebero
2.	Samwel Murkomen	M	32	Sebero
3.	Kpikore Chesawach	M	78	Kalagam
4.	Suter Kanda	M	82	Sebero
5.	William Suter	M	40	Sebero
6.	Ames Kilimo Kipkore	M	60	Kasot
7.	Joseph Kirop	M	61	Sebero
8.	David Kipkiror Kilimo	M	63	Sebero
9.	David Abeyo	M	54	Kalagam
10.	William Kanda	M	60	Kalagam
11.	James Cheserek	M	62	Sebero
12.	Emmanuel Achikwa	M	38	Sebero
13.	Joel Kakales	M	31	Kalagam
14.	Shadrack Kipkech	M	33	Sebero

表 2 セベロ村 RRA 対象者の性別及び年齢別階層

	年齢			
	Total	20-30	31-50	Over 50
男性参加者	14	0	6	8
女性参加者	0	0	0	0

表 3 セベロ村の歴史的成り立ち及び文化

項 目	内 容
村名の由来	村内を流れる河川に由来
村の起源	RRA 参加者の生まれる前 - 約 200 年前
歴史的事象	<ul style="list-style-type: none"> ● 約 200 年前に多数の死者を伴う疫病の発生 ● 1927 年及び 1956 年にバッタの大発生
行事及び祭り	<ul style="list-style-type: none"> ● Moii - 12 月に行われる収穫祭。伝統的な地酒を含む飲食及び踊り ● Koroos - 収穫祈願。山羊を含む飲食。 ● Sonakk - 8~10 年毎の割礼儀式(男性)、11 年毎の割礼儀式(女性) ● 結婚式 ● Ilem - 子供の誕生祝 ● Kiralama - 婚約祝 ● Barbar - at cleansing of a killer and reintegration into society
宗教	<ul style="list-style-type: none"> ● Asis (太陽信仰) - Chebetip Chematau (全てを覆う輝けるもの) と呼ばれる神 ● キリシト教
道徳的な教え	<ul style="list-style-type: none"> ● 窃盗・殺人の禁止 ● 訪問者の歓待 ● 困っている人を助ける ● 子供を授かるための子供のいない女性に対する祝福 (kisaena) ● 相互扶助 (sigom) ● 子供に対し良い行いと労働の価値を教えること
意思決定方法	aboi と呼ばれる約 20 名の長老グループにより決定され、村に周知される。

表 4 セベロ村の人々

人口	男性 180 人 女性 200 人
世帯	世帯数 93 戸 うち女性世帯主 9 戸
世帯人数	5, 7, 7, 10, 9, 11, 16, 10, 9, 9, 5, 6 – 平均=9 人
部族/サブ部族/クラン	世帯数: 80 Kasukut クラン、10 Shaban クラン、3 Kapterik クラン、1 Turkana 族
村内の外部者	警官、教員、保健士、獣医、国会議員・地方政治家、家畜商、清涼飲料（ソーダ）商、卸売商、運送業者、NGO 関係者

表 5 セベロ村の土地利用及び経済

土地所有形態	地域のクランによる所有（面積は十分でない）
クラン所有地面積	4,000 ha
灌漑面積	200 ha
農業	天水 – 移動耕作 灌漑 – Embobut 川より 300 年前に作られた水路を經由。雇用労働力は、午前 8 時から午後 1 時まで昼食込み 70 Ksh./日
農作物	ソルガム、シコクビエ、トウモロコシ、ラッカセイ、キャッサバ、サツマイモ、バナナ、パパイヤ、タマネギ、カウピー、緑豆、オレンジ、マンゴ、スイカ、ケール、その他灌漑による野菜、ネピアグラス、無肥料栽培、トウモロコシ種子の確保が課題、天水によるトウモロコシ作期：4 月～8 月、灌漑トウモロコシ収量：最大 30 袋/ha
畜産	セブー及び改良牛、山羊、羊、家禽、養蜂、購入飼料使用無し、主に外部家畜商へ家畜及び皮革を販売（一部地域内の食肉店へ販売）
インフラ	乾季の道路状態は良好、Cherangani ヒルからの水路
マイクロファイナンス	村内に貸し手無し。merry-go-round 方式相互扶助。
購入食料	コメ、砂糖、豆類、トウモロコシ、ジャガイモ、小麦粉
村内技能	大工、縫製職人、建築石工

(2) タンゴ村 RRA 調査結果概要
場所: ケイヨ県ソイ郡タンゴ村

表 1a タンゴ村 RRA 参加者一覧 (第 1 グループ)

No.	氏名	性別	年齢	村	クラン
1.	Wilson Teguch	M	55	Tango	Emsea
2.	John Ronoh	M	28	Tango	Kobilo
3.	Sabina Toroitich	F	40	Tango	Mosondi
4.	Bernadine Keitany	F	28	Tango	Emsea
5.	Rose Chelal	F	25	Tango	Mosondi
6.	Leah Korir	F	25	Tango	Mosondi
7.	Sanieko Kipsat	F	56	Tango	Mosondi
8.	Joel Kipruto Cheron	M	50	Tango	Kipseremno
9.	Kimwarei Rutto	M	60	Tango	Mosondi
10.	Kiptum Chepkuyeng	M	80	Tango	Chepkokara
11.	Luka Changwony	M	70	Tango	Kapkelelwa
12.	Musa Kibii	M	35	Tango	Kobilo
13.	Luka Tarus	M	52	Tango	Chepkokara
14.	Samwel Kipkorom	M	38	Tango	Kobilo

表 1b タンゴ村 RRA 参加者一覧 (第 2 グループ)

No.	氏名	性別	年齢	村	クラン
15.	Nicholas Kiptarus	M	55	Tango	Kobilo
16.	David K. Ruto	M	54	Tango	Kobilo
17.	Joseph Chelal	M	58	Tango	Kimoi
18.	Salina Kiplagat	F	38	Tango	Kobilo
19.	Isack Kiprono	M	32	Tango	Kimoi
20.	Sonieko J. Kipchoge	F	45	Tango	Kimoi
21.	Clara Chumo	F	51	Tango	Koiyoi
22.	Kimoi Barchok	F	48	Tango	Koiyoi
23.	Stanley K. Chelal	M	47	Tango	Koiyoi
24.	Christopher Komen	M	27	Tango	Koiyoi
25.	Elizabeth Korir	F	36	Tango	Koiyoi
26.	Michael Kipyego	M	56	Tango	Koiyoi

表 2 タンゴ村 RRA 対象者の性別及び年齢別階層

	年齢			
	Total	20-30	31-50	Over 50
男性参加者	16	2	5	9
女性参加者	10	3	5	2

表 3 タンゴ村の歴史的成り立ち及び文化

項目	内容
村名の由来	泉の名
村の起源	300 年以上前。 近隣の部族と幾多の戦いがあった。
歴史的対象	<ul style="list-style-type: none"> ● 旱魃の発生 (1943 年、1965 年、1980 年、1984 年) ● 家畜伝染病の流行 ● 天然痘の流行 (1940 年)
行事及び祭り	<ul style="list-style-type: none"> ● 男性及び女性に対する割礼 (毎年) ● 結婚式 (4 月、8 月、12 月)
宗教	<ul style="list-style-type: none"> ● キリスト教 ● 伝統宗教

道徳的な教え	<ul style="list-style-type: none"> ● 殺人を犯したものは追放され森に幽閉されるが、後に許され仲間として迎えられる。 ● 親戚間での婚姻の禁止
意思決定方法	長老による。

表4 タンゴ村の土地利用及び経済

土地所有形態及び利用	<ul style="list-style-type: none"> ● 土地はクランにより所有されるが、放牧は自由であり、家屋の所有は認められる。 ● Korogea 林地を所有し、屋根を葺く茅、薬用ハーブを入手すると共に、養蜂箱を置き、乾季に家畜を放牧する。ウォーターキャッチメントエリアであり、式典を行う場所でもある。 ● 土壌浸食が大きな問題
クラン所有地面積	不明。耕作面積は 15~40 ha。
灌漑面積	極端な水不足のため最小限に留まる。
農作物	<ul style="list-style-type: none"> ● トウモロコシ、ミレット、シコクビエ、ソルガム、キャッサバ、カウピー、バナナ、パパイヤ、マンゴ、アボカド、グアバ、サツマイモ、トマト、ケール、ニンジン、グレープフルーツ他 ● トウモロコシ：4月播種、9月収穫 ● 天水栽培で良好な収穫は、5年に1回
畜産	牛（セブー）、羊、山羊（少数の酪農山羊—Toggenburg 種）、家禽、養蜂、
インフラ	<ul style="list-style-type: none"> ● 村内を舗装道路が通る。公共交通機関：2台の車両がイテンを朝夕往復。 ● 簡易水道（厳しい給水制限あり）
農産加工	保存のための肉の燻製
マイクロファイナンス	無し
購入食料	砂糖、塩、トウモロコシ、小麦粉、食用油
村内技能	大工、建築石工、労働賃金 70Ksh./日

案件審査表 (提案)

技術協力プロジェクト 案件審査表

<案件名 ケニア国半乾燥地コミュニティ農業開発>

審査員名： 狩野 良昭 (JICAケニア事務所長)

審査日： 平成17年1月20日

審査項目名		キラー アイテム	ウェイト① (0~4)	審査点② (0~4)	総合点 65.5 評点 ①×②	
計画 妥当性	(1) 究極目標の妥当性 (ビジョンとの整合性)		4	4	16	
	(2) 担い手・組織オーナーシップ 励起手段適正度		4	3	12	
	(3) 社会公正 (貧富差・性差の是正等) 手段適正度		2	2	4	
	(4) 外部条件の多寡と深刻度		2	2	4	
	(5) 計画の明瞭さ		2	3	6	
イン パクト	(1) 経済効果 (国家・地域・家庭レベル、直接・間接)		1	2	2	
	(2) 人材・組織育成効果		2	1	2	
	(3) 雇用創出効果		1	2	2	
	(4) 貧困格差、組織間格差、地域間格差是正		3	4	12	
	(5) 食料安全保障に果たす役割の大小		3	4	12	
	(6) 自然環境に対する正負影響		2	2	4	
目標 達成度	(1) 新技術開発		2	2	4	
	(2) 技術普及		4	3	12	
	(3) 生産増加		4	3	12	
	(4) プロジェクト目標の妥当性、実現可能性		3	3	9	
	(5) 対象者・組織・地域の経済活性化		3	3	9	
効率性	(1) アウトプットの具体性、実現可能性		2	3	6	
	(2) 共同体活動強化見通し		3	3	9	
	(3) アウトプット発現速度の適正さ		2	2	4	
	(4) 投入の適正さ (予算、機材、専門家)		3	3	9	
	(5) 活動の妥当性		2	3	6	
自立 発展性	(1) 担当機関組織・予算・人材の継続性		2	2	4	
	(2) 農業政策持続性		1	2	2	
	(3) 他組織 (セクター) ・国民からの支援持続性		2	1	2	
	(4) モデル性の可否		3	3	9	
	(5) 周辺への波及効果		3	2	6	
	(6) 対象担い手・組織の自立と自律		3	3	9	
	(7) 対象担い手・社会の生活水準発展		3	3	9	
援助 側要件	(1) JICA方針との整合度		2	3	6	
	(2) 担当部署の興味と継続見込み		2	2	4	
	(3) 納税者への説明 (広報) 観点での優良性		2	3	6	
	(4) 派遣専門家人材可能性		1	1	1	
	(5) 他スキームとの関連性、連携可能性		1	1	1	
	(6) 移転技術・制度・手法の国内蓄積度		3	4	12	
被 援助 側要件	(1) 国家農業政策における優先度		3	3	9	
	(2) (政府) 関係者の熱意		2	1	2	
	(3) 組織・予算・人材対応の可能性		2	1	2	
	(4) 適正な主体性の保持		2	1	2	
	(5) 受益者ニーズ・要望との乖離度		2	2	4	
	(6) 対象地域・受益者選択の妥当性		2	2	4	
	(7) 関連セクターの発展度		1	2	2	
	(8) 他ドナーとの競合、調整		1	2	2	
			合計③=	97	合計④=	254
			総合点	(④/③) × 25 =	65.5	

注-1 ウェイトは各項目の比較重要性で、0 (審査不要) ~4 (最重要審査事項) まで5段階

注-2 審査点は各項目毎の評者判定で、0 (劣悪) ~4 (最優良) まで5段階

注-3 キラーアイテムは*印で示す→いずれかの審査点が0点なら案件は廃案

注-4 総合点は各ウェイトを百分率に置き換え、100点満点に換算

すなわち、(④×100/400) × (100/③) = (④/③) × 25 = 総合評点

技術協力プロジェクト 案件審査表

<案件名 ケニア国半乾燥地コミュニティ農業開発計画>

審査員名： 藤田 達雄 (JICA個別専門家)

審査日： 平成17年1月22日

審査項目名		キラー アイテム	ウェイト① (0~4)	審査点② (0~4)	総合点 82.2 評点 ①×②
計画 妥当性	(1) 究極目標の妥当性 (ガイドラインとの整合性)		3	4	12
	(2) 担い手・組織オーナーシップ 励起手段適正度		4	4	16
	(3) 社会公正 (貧富差・性差の是正等) 手段適正度		3	4	12
	(4) 外部条件の多寡と深刻度		3	3	9
	(5) 計画の明瞭さ		3	4	12
イン パクト	(1) 経済効果 (国家・地域・家庭レベル、直接・間接)		3	3	9
	(2) 人材・組織育成効果		3	3	9
	(3) 雇用創出効果		1	2	2
	(4) 貧困格差、組織間格差、地域間格差是正	*	4	4	16
	(5) 食料安全保障に果たす役割の大小	*	4	4	16
	(6) 自然環境に対する正負影響	*	4	4	16
目標 達成 度	(1) 新技術開発		2	3	6
	(2) 技術普及		4	4	16
	(3) 生産増加		4	3	12
	(4) プロジェクト目標の妥当性、実現可能性		4	4	16
	(5) 対象者・組織・地域の経済活性化度		4	4	16
効 率 性	(1) アウトプットの具体性、実現可能性		4	3	12
	(2) 共同体活動強化見通し	*	4	4	16
	(3) アウトプット発現速度の適正さ		2	3	6
	(4) 投入の適正さ (予算、機材、専門家)	*	3	3	9
	(5) 活動の妥当性		3	3	9
自 立 発 展 性	(1) 担当機関組織・予算・人材の継続性		4	2	8
	(2) 農業政策持続性		3	3	9
	(3) 他組織 (セクター)・国民からの支援持続性		2	3	6
	(4) モデル性の可否	*	4	4	16
	(5) 周辺への波及効果	*	4	3	12
	(6) 対象担い手・組織の自立と自律	*	4	3	12
	(7) 対象担い手・社会の生活水準発展		3	2	6
援 助 側 要 件	(1) JICA方針との整合度		4	4	16
	(2) 担当部署の興味と継続見込み		3	3	9
	(3) 納税者への説明 (広報) 観点での優良性		4	4	16
	(4) 派遣専門家人材可能性		3	3	9
	(5) 他システムとの関連性、連携可能性		2	3	6
	(6) 移転技術・制度・手法の国内蓄積度		1	2	2
被 援 助 側 要 件	(1) 国家農業政策における優先度		4	4	16
	(2) (政府) 関係者の熱意		3	3	9
	(3) 組織・予算・人材対応の可能性		3	2	6
	(4) 適正な主体性の保持		3	3	9
	(5) 受益者ニーズ・要望との乖離度		4	3	12
	(6) 対象地域・受益者選択の妥当性		3	3	9
	(7) 関連セクターの発展度		3	1	3
	(8) 他ドナーとの競合、調整		2	3	6
			合計③= 135	合計④= 444	
			総合点 (④/③) × 25 = 82.2		

注-1 ウェイトは各項目の比較重要性で、0 (審査不要) ~4 (最重要審査事項) まで5段階

注-2 審査点は各項目毎の評者判定で、0 (劣悪) ~4 (最優良) まで5段階

注-3 キラーアイテムは*印で示す→いずれかの審査点が0点なら案件は廃案

注-4 総合点は各ウェイトを百分率に置き換え、100点満点に換算

すなわち、(④×100/400) × (100/③) = (④/③) × 25 = 総合評点

技術協力プロジェクト 案件審査表

<案件名 ケニア国半乾燥地コミュニティ農業開発>

審査員名： サイラス (JICA東南部アフリカ地域支援事務所在外専門調整員)

審査日： 平成17年1月24日

審査項目名		キラー アイテム	ウェイト① (0~4)	審査点② (0~4)	総合点 ①×②
計画 妥当 性	(1) 究極目標の妥当性 (ビジョンとの整合性)		3	4	12
	(2) 担い手・組織・ナレッジ 励起手段適正度		3	2	6
	(3) 社会公正 (貧富差・性差の是正等) 手段適正度		4	2	8
	(4) 外部条件の多寡と深刻度		2	2	4
	(5) 計画の明瞭さ		4	4	16
イン パ ク ト	(1) 経済効果 (国家・地域・家庭レベル、直接・間接)		3	3	9
	(2) 人材・組織育成効果		3	2	6
	(3) 雇用創出効果		4	4	16
	(4) 貧困格差、組織間格差、地域間格差是正		3	2	6
	(5) 食料安全保障に果たす役割の大小		4	3	12
	(6) 自然環境に対する正負影響		3	2	6
目 標 達 成 度	(1) 新技術開発		2	2	4
	(2) 技術普及		3	2	6
	(3) 生産増加		4	3	12
	(4) プロジェクト目標の妥当性、実現可能性		3	2	6
	(5) 対象者・組織・地域の経済活性化度		3	2	6
効 率 性	(1) アウトプットの具体性、実現可能性		4	3	12
	(2) 共同体活動強化見通し		4	2	8
	(3) アウトプット発現速度の適正さ		4	2	8
	(4) 投入の適正さ (予算、機材、専門家)		4	3	12
	(5) 活動の妥当性		3	2	6
自 立 発 展 性	(1) 担当機関組織・予算・人材の継続性		3	3	9
	(2) 農業政策持続性		2	3	6
	(3) 他組織 (セクター)・国民からの支援持続性		3	2	6
	(4) モデル性の可否		3	4	12
	(5) 周辺への波及効果		3	3	9
	(6) 対象担い手・組織の自立と自律		4	3	12
	(7) 対象担い手・社会の生活水準発展		4	4	16
援 助 側 要 件	(1) JICA方針との整合度				0
	(2) 担当部署の興味と継続見込み				0
	(3) 納税者への説明 (広報) 観点での優良性				0
	(4) 派遣専門家人材可能性				0
	(5) 他システムとの関連性、連携可能性				0
	(6) 移転技術・制度・手法の国内蓄積度				0
被 援 助 側 要 件	(1) 国家農業政策における優先度		3	2	6
	(2) (政府) 関係者の熱意		2	2	4
	(3) 組織・予算・人材対応の可能性		4	2	8
	(4) 適正な主体性の保持		2	2	4
	(5) 受益者ニーズ・要望との乖離度		4	3	12
	(6) 対象地域・受益者選択の妥当性		3	3	9
	(7) 関連セクターの発展度		2	3	6
	(8) 他ドナーとの競合、調整		3	3	9
		合計③=	115	合計④=	309
		総合点	(④/③) × 25 =		67.2

注-1 ウェイトは各項目の比較重要性で、0 (審査不要) ~4 (最重要審査事項) まで5段階

注-2 審査点は各項目毎の評者判定で、0 (劣悪) ~4 (最優良) まで5段階

注-3 キラーアイテムは*印で示す→いずれかの審査点が0点なら案件は廃案

注-4 総合点は各ウェイトを百分率に置き換え、100点満点に換算

すなわち、(④×100/400) × (100/③) = (④/③) × 25 = 総合評点

技術協力プロジェクト 案件審査表

<案件名 ケニア国半乾燥地コミュニティ農業開発>

審査員名： 古市 信吾 (JICA東南部アフリカ地域支援事務所企画調査員)

審査日： 平成17年1月23日

審査項目名		キラー アイテム	ウェイト① (0~4)	審査点② (0~4)	総合点 78.3 評点 ①×②	
計画 妥当性	(1) 究極目標の妥当性 (ガイドラインとの整合性)		4	4	16	
	(2) 担い手・組織オーナーシップ 励起手段適正度		4	4	16	
	(3) 社会公正 (貧富差・性差の是正等) 手段適正度		4	3	12	
	(4) 外部条件の多寡と深刻度		3	3	9	
	(5) 計画の明瞭さ		4	3	12	
イン パクト	(1) 経済効果 (国家・地域・家庭レベル、直接・間接)		2	1	2	
	(2) 人材・組織育成効果		3	2	6	
	(3) 雇用創出効果		2	2	4	
	(4) 貧困格差、組織間格差、地域間格差是正		4	3	12	
	(5) 食料安全保障に果たす役割の大小		4	3	12	
	(6) 自然環境に対する正負影響		4	3	12	
目 標 達 成 度	(1) 新技術開発		2	1	2	
	(2) 技術普及		4	3	12	
	(3) 生産増加		4	3	12	
	(4) プロジェクト目標の妥当性、実現可能性		4	3	12	
	(5) 対象者・組織・地域の経済活性化度		4	4	16	
効 率 性	(1) アウトプットの具体性、実現可能性		4	3	12	
	(2) 共同体活動強化見通し		4	4	16	
	(3) アウトプット発現速度の適正さ		3	3	9	
	(4) 投入の適正さ (予算、機材、専門家)		4	3	12	
	(5) 活動の妥当性		4	4	16	
自 立 発 展 性	(1) 担当機関組織・予算・人材の継続性		4	2	8	
	(2) 農業政策持続性		4	4	16	
	(3) 他組織 (セクター)・国民からの支援持続性		3	3	9	
	(4) モデル性の可否		3	3	9	
	(5) 周辺への波及効果		3	3	9	
	(6) 対象担い手・組織の自立と自律		4	3	12	
	(7) 対象担い手・社会の生活水準発展		4	3	12	
援 助 側 要 件	(1) JICA方針との整合度		4	4	16	
	(2) 担当部署の興味と継続見込み		2	3	6	
	(3) 納税者への説明 (広報) 観点での優良性		3	3	9	
	(4) 派遣専門家人材可能性		4	3	12	
	(5) 他システムとの関連性、連携可能性		2	1	2	
	(6) 移転技術・制度・手法の国内蓄積度		3	3	9	
被 援 助 側 要 件	(1) 国家農業政策における優先度		4	4	16	
	(2) (政府) 関係者の熱意		3	3	9	
	(3) 組織・予算・人材対応の可能性		4	3	12	
	(4) 適正な主体性の保持		4	3	12	
	(5) 受益者ニーズ・要望との乖離度		4	4	16	
	(6) 対象地域・受益者選択の妥当性		4	4	16	
	(7) 関連セクターの発展度		2	3	6	
	(8) 他ドナーとの競合、調整		1	3	3	
			合計③=	144	合計④=	451
			総合点 (④/③) × 25 =		78.3	

注-1 ウェイトは各項目の比較重要性で、0 (審査不要) ~ 4 (最重要審査事項) まで5段階

注-2 審査点は各項目毎の評者判定で、0 (劣悪) ~ 4 (最優良) まで5段階

注-3 キラーアイテムは*印で示す→いずれかの審査点が0点なら案件は廃案

注-4 総合点は各ウェイトを百分率に置き換え、100点満点に換算

すなわち、(④×100/400) × (100/③) = (④/③) × 25 = 総合評点

技術協力プロジェクト 案件審査表

<案件名 ケニア国半乾燥地コミュニティ農業開発>

審査員名: チョケ (JICAケニア事務所在外専門調整員)

審査日: 平成17年1月20日

審査項目名		キラー アイテム	ウェイト① (0~4)	審査点② (0~4)	総合点 72.1 評点 ①×②	
計画 妥当性	(1) 究極目標の妥当性 (ガイドラインとの整合性)		4	4	16	
	(2) 担い手・組織オーナーシップ 励起手段適正度		3	3	9	
	(3) 社会公正 (貧富差・性差の是正等) 手段適正度		3	2	6	
	(4) 外部条件の多寡と深刻度		2	3	6	
	(5) 計画の明瞭さ		3	3	9	
イン パクト	(1) 経済効果 (国家・地域・家庭レベル、直接・間接)		2	2	4	
	(2) 人材・組織育成効果		2	2	4	
	(3) 雇用創出効果		3	2	6	
	(4) 貧困格差、組織間格差、地域間格差是正		4	3	12	
	(5) 食料安全保障に果たす役割の大小		4	3	12	
	(6) 自然環境に対する正負影響		2	2	4	
目標 達成 成度	(1) 新技術開発		2	2	4	
	(2) 技術普及		2	2	4	
	(3) 生産増加		4	3	12	
	(4) プロジェクト目標の妥当性、実現可能性		2	3	6	
	(5) 対象者・組織・地域の経済活性化度		4	4	16	
効率 性	(1) アウトプットの具体性、実現可能性		3	3	9	
	(2) 共同体活動強化見通し		3	3	9	
	(3) アウトプット発現速度の適正さ		3	3	9	
	(4) 投入の適正さ (予算、機材、専門家)		3	3	9	
	(5) 活動の妥当性		3	3	9	
自立 発展 性	(1) 担当機関組織・予算・人材の継続性		2	3	6	
	(2) 農業政策持続性		2	2	4	
	(3) 他組織 (セクター)・国民からの支援持続性		2	3	6	
	(4) モデル性の可否		3	3	9	
	(5) 周辺への波及効果		3	3	9	
	(6) 対象担い手・組織の自立と自律		4	3	12	
	(7) 対象担い手・社会の生活水準発展		4	3	12	
援助 側 要件	(1) JICA方針との整合度				0	
	(2) 担当部署の興味と継続見込み				0	
	(3) 納税者への説明 (広報) 観点での優良性				0	
	(4) 派遣専門家人材可能性				0	
	(5) 他システムとの関連性、連携可能性				0	
	(6) 移転技術・制度・手法の国内蓄積度				0	
被 援助 側 要件	(1) 国家農業政策における優先度		4	4	16	
	(2) (政府)関係者の熱意		2	2	4	
	(3) 組織・予算・人材対応の可能性		2	2	4	
	(4) 適正な主体性の保持		2	2	4	
	(5) 受益者ニーズ・要望との乖離度		3	3	9	
	(6) 対象地域・受益者選択の妥当性		4	4	16	
	(7) 関連セクターの発展度		2	2	4	
	(8) 他ドナーとの競合、調整		2	2	4	
			合計③=	102	合計④=	294
			総合点 (④/③) × 25 =		72.1	

注-1 ウェイトは各項目の比較重要性で、0 (審査不要) ~4 (最重要審査事項) まで5段階

注-2 審査点は各項目毎の評者判定で、0 (劣悪) ~4 (最優良) まで5段階

注-3 キラーアイテムは*印で示す→いずれかの審査点が0点なら案件は廃案

注-4 総合点は各ウェイトを百分率に置き換え、100点満点に換算

すなわち、(④×100/400) × (100/③) = (④/③) × 25 = 総合評点

事前評価調査前と調査後における計画内容の適正度分析一覧表

事前評価調査前 (計画の前提条件)						
比較基準	計画妥当性	インパクト	目標達成度	効率性	自立発展性	援助側要件 被援助側要件
3名以上が「最 重要」または 「重要」と認識 した項目	<ul style="list-style-type: none"> 究極目標の妥当性 担い手・組織オーナーシップ の励起手段適正度 社会公正手段適正 計画の明瞭さ 	<ul style="list-style-type: none"> 人材・組織育成効果 貧困格差、組織間格 差、地域間格差是正 食糧安全保障に果た す役割の大小 自然環境に対する正 負影響 	<ul style="list-style-type: none"> 技術普及 生産増加 プロジェクト目 標の妥当性、実 現可能性 対象者・組織・地 域の経済活性化度 	<ul style="list-style-type: none"> アウトプットの具体 性・実現可能性 共同体活動強化見通し アウトプット発現速度 の適正さ 投入の適正さ 活動の妥当性 	<ul style="list-style-type: none"> 担当機関組織・予算・ 人材の継続性 モデル性の可否 周辺への波及効果 対象担い手・組織の自 立と自律 対象担い手・社会の生 活水準発展 	<ul style="list-style-type: none"> 国家農業政策における 優先度 組織・予算・人材対応の 可能性 受益者ニーズ・要望との 乖離度 対象地域・受益者選択の 妥当性
事前評価調査後 (計画内容の吟味)						
3名以上が「優 良」または「最 優良」と判定し た項目	<ul style="list-style-type: none"> 究極目標の妥当性 担い手・組織オーナーシップ の励起手段適正度 外部条件の多寡と深刻度 計画の明瞭さ 	<ul style="list-style-type: none"> 貧困格差、組織間格 差、地域間格差是正 食糧安全保障に果た す役割の大小 	<ul style="list-style-type: none"> 技術普及 生産増加 プロジェクト目 標の妥当性、実 現可能性 対象者・組織・地 域の経済活性化度 	<ul style="list-style-type: none"> アウトプットの具体 性・実現可能性 共同体活動強化見通し アウトプット発現速度 の適正さ 投入の適正さ 活動の妥当性 	<ul style="list-style-type: none"> 農業政策持続性 他組織・国民からの支 持持続性 モデル性の可否 周辺への波及効果 対象担い手・組織の自 立と自律 対象担い手・社会の生 活水準発展 	<ul style="list-style-type: none"> 国家農業政策における 優先度 受益者ニーズ・要望との 乖離度 対象地域・受益者選択の 妥当性 他ドナーとの競合・調整
分析	計画の妥当性は認められ る。	人材・組織育成が満足 されておらず、技術移 転には注意を要する。	目標を達成でき る計画内容であ る。	全ての項目について計 画段階では満足できる 内容。効率性は高い。	モデル性が予想され るが、プロジェクト 後の予算・組織の担 保が必要。	JICAの協力案 件として適正。 組織・予算・人材の継 続的な対応が必要。

**The Minutes of Joint Steering Committee Meeting of
Community Agricultural Development Project in Semi Arid Lands (CADSAL)**

DATE: 13th June, 2006

TIME: 4:20 PM

VENUE: Board Room, Kilimo House

Chairman: Dr. Romano Kiome: Permanent Secretary, Ministry of Agriculture

Attendant:

Mr. Yoshiaki Kano: Resident Representative, JICA Kenya Office

Mr. Daniel S. Kitivo: Director of Extension, Research Liaison and Training, Ministry of Agriculture

Mr. Alex Mwangolo: Ministry of Water and Irrigation

Mr. Yuichi Matsushita: Assistant Resident Representative, JICA Kenya Office

Mr. Jiddah Choke: Agricultural Sector Specialist, JICA Kenya Office

Mr. David Mutisya: Project Manager, CADSAL, Ministry of Agriculture

Mr. Tatsuo Fujita: Chief Advisor, CADSAL, JICA

Ms. Haruko Ogata: Project Coordinator/Community Project, CADSAL, JICA

Agenda

1. Opening Remarks by the Chairman, Permanent Secretary of Ministry of Agriculture
2. Introduction (Record of Discussion) was presented by Mr. Mutisya
3. Project Design Matrix was presented by Mr. Fujita
4. Plan of Operations / Work Plan was presented by Ms. Ogata
5. Progress Report was presented by Mr. Mutisya
6. Launching Ceremony of the Project

The chairman made the following comments;

- 1) CADSAL is going on progressively and focused on targets effectively. It was suggested that CADSAL should focus on implementation of activities rather than excess paper work as it was the case with many projects.
- 2) There is a need to have a secretary of JSC meeting to keep records.
- 3) It was agreed to change “Decreased dependency on food aid” to “Increased Agricultural Production” as Objectively Verifiable Indicator (OVI) of Overall Goals on Project Design Matrix (PDM) of CADSAL.
- 4) Talking about “Agricultural production of the target groups increase by 15%,” Objectively Verifiable Indicator (OVI) of Project Purpose of PDM, it was suggested that “50%” is better figure for CADSAL achievement.
- 5) CADSAL will receive 4.5 million Kenya Shillings as Project Counterpart fund in the current financial year.

6) It was suggested that CADSAL should implement activities in the area where other donors and NGOs don't cover.

7. Amendment of Cooperation Period of the Project

The project starting date was amended from "August/2005" on the R/D to "11/Oct/2005", the date that R/D was signed between Ministry of Agriculture and JICA. The Permanent Secretary of Ministry of Agriculture and the Resident Representative of JICA Kenya Office agreed with the amendment and the JSC certified the agreement on this Minutes of the JSC meeting.

8. A.O.B.

The Resident Representative of JICA Kenya Office informed the meeting that JICA thinks rural development is necessary to reduce poverty. JICA Kenya Office puts emphasize on it, for example, with Smallholder Irrigation Development and Management Project. Moreover JICA Kenya Office stresses that projects should collaborate with each other, especially where there are multi-sectoral approaches.

The Permanent Secretary of Ministry of Agriculture expected crops diversification through CADSAL and suggested that CADSAL should make full use of local resources instead of free distribution.

The Director of Extension, Research Liaison and Training, Ministry of Agriculture suggested, for administration of CADSAL, the Permanent Secretary of Ministry of Agriculture has the overall responsibility and the Director (the Project Director) would have just a responsibility to assist the Permanent Secretary of Ministry of Agriculture.

