

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ケニア共和国	案件名：小規模園芸農民組織強化・振興ユニットプロジェクト（SHEP UP）
分野：農業開発・農村開発	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：ケニア事務所	協力金額（評価時点）：5億9,000万円
協力期間	(R/D)：2010年2月24日
	(延長)：
	(F/U)：
	先方関係機関：農業省・園芸開発公社
	日本側協力機関：
	他の関連協力：
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>ケニア共和国（以下、「ケニア」と記す）の農業セクターはGDPの26%、外資獲得の65%を占めるなど国家経済において重要な役割を果たしている。（農業セクター開発戦略 2010-2020）中でも園芸分野は、年率15-20%の成長率を示す重要なサブセクターであり、その生産量の60%は小規模農家によってもたらされている。収益性の高い輸出市場への小規模園芸生産者の参入割合は低く、かつ参入している場合でも収益性は低い。一方、ケニアの園芸生産量の96%は国内市場で販売、消費されており、収益の機会が多い国内市場において、小規模園芸生産者がより高い収益を得るための支援の必要性が認識されていた。</p> <p>国際協力機構（Japan International Cooperation Agency：JICA）は2006年より3年間にわたり、ケニア国農業省と園芸作物開発公社（Horticultural Crops Development Authority：HCDA）を通じて、小規模園芸農家の組織強化・収入向上と農業省普及員及びHCDA職員の能力向上を目的とした「小規模園芸農民組織強化計画プロジェクト（Smallholder Horticulture Empowerment Project：SHEP）」を実施した。</p> <p>SHEPでは小規模園芸農民組織を対象に、栽培からマーケティングまで市場に対応できるよう、研修を中心とした能力向上支援を行ったところ、支援対象の農民組織において高い所得の伸びが記録される等、大きな成果を収めた。ケニア国政府はこの成果を高く評価し、SHEPをはじめとする既存の農家支援事業の知見に基づき、同様の活動の全国展開を担う目的で小規模園芸農民組織強化・振興ユニット（SHEPユニット）をケニア国農業省作物管理局下に設立することとし、その立ち上げと機能強化支援をわが国に要請した。</p> <p>これを受けてJICAは、農業省作物管理局及び園芸作物開発公社をカウンターパート機関として、小規模園芸農家への効果的な支援システムが全国的に確立されることを目標とした「小規模園芸農民組織強化・振興ユニットプロジェクト（SHEP UP）」を2010年3月から2015年3月まで5年間の予定で実施中である。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>ケニア全8州において農業省・園芸作物開発公社普及員や小規模園芸農民組織を対象として栽培からマーケティングまでの包括的な研修を行い、小規模園芸農家が市場に対応するための効果的な支援システムを全国的に確立し、小規模園芸農家の生計向上をめざすための技術協</p>	

力。

- (1) 上位目標：全国の SHEP アプローチ実施県において小規模園芸農家の生計が向上する。
- (2) プロジェクト目標：小規模園芸農家のための効果的な支援システムが全国的に確立される。

(3) 成果

成果 1：SHEP ユニットにおいて SHEP アプローチ展開のための実施体制が整う。

成果 2：対象農民グループの園芸作物収入が向上する。

成果 3：成果 2. に基づき、実施県において SHEP アプローチが上記対象グループ以外でも展開される。

成果 4：SHEP アプローチの情報管理システムが確立される。

(4) 投入（2012 年 10 月現在）

日本側：総投入額 2.67 億円

長期専門家派遣 3 名 機材供与 717 万円

短期専門家派遣 18 名 ローカルコスト負担 6,512 万 3,000 円

研修員受入 2 名

相手国側：

カウンターパート配置 12 名 機材購入 現地通貨 1,131 万 3,000 ケニアシリング

土地・施設提供 ローカルコスト負担 現地通貨 5,475 万 3,000 ケニアシリング

2. 評価調査団の概要

調査者	総括	花井 淳一	JICA ケニア事務所次長
	計画管理	片山 和久	同所員
	普及・政策	Sebastian Odanga	同在外専門調整員
	評価団員	杉本 寛子	評価分析 太平洋技術監理有限責任事業組合
調査期間	2012 年 10 月 1 日～2012 年 10 月 26 日		評価種類：中間レビュー

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

3-1-1 成果の達成度

- (1) **成果 1**：SHEP ユニットにおいて SHEP アプローチ展開のための実施体制が整う。

指標 1-1. プロジェクト対象地域において、80%の州及び県レベルの農業省普及職員及びステーク・ホルダーが SHEP アプローチを的確に理解する。

指標 1-2. プロジェクト終了時まで、SHEP アプローチのガイドラインが完成する。

ワークショップ終了後の確認テストや聞き取り調査の結果から、州及び県レベルの農業省職員は SHEP アプローチを理解していると判断された。Farm Business Linkage Stakeholder Forum: FABLIST フォーラムに参加したステーク・ホルダーへの質問では 99%の回答者がフォーラムの意図を理解していた。SHEP アプローチのガイドラインの作成は実施 4 年目から作業が開始されプロジェクト最終年に完成となる予定。これらの理由から**成果 1**の達成は見込まれる。

(2) 成果 2：対象農民グループの園芸作物収入が向上する。

指標 2-1. SHEP アプローチを活用後 2 年以内に、ユニット及び県に支援されたすべての小規模園芸農民グループの個々のメンバー（男・女）及び農民グループは、エーカー当たりの売上高をセントラル州で平均 18.0%～48.2%、リフト・バレー州で平均 17.3%～52.7%、ニャンザ州で平均 13.8%～55.3%、西部州で平均 15.5%～53.6%増加させる。¹

指標 2-2. 研修後 2 年以内に、小規模園芸農民グループの個々のメンバー（男・女）及び農民グループのうち 70%以上が、県目標値以上の園芸作物栽培基本技術を利用する。

指標 2-3. 研修後 2 年以内に小規模園芸農民グループの個々のメンバー（男・女）及び農民グループの園芸作物栽培基本技術の利用率が、セントラル州で平均 16.0%～68.6%、リフト・バレー州で平均 14.2%～43.2%、ニャンザ州で平均 9.2%～67.7%、西部州で平均 33.3%～84.0%増加する。²

セントラル州及びリフト・バレー州の 1 年目のモデル農民グループから 2012 年 8-9 月にかけて収集された平均総収入と技術導入率のデータを元に評価・分析を行ったところ、2 州 12 県において農民の平均総収入は増加していた。また両州 20 県のうち 15 県で 70%以上の農民が、園芸作物栽培基本技術 20 の導入率の県目標値に達していることから、**成果 2 は達成されたと判断する。**一方、平均総収入の下がった県もあり、天候被害による

¹ 各SHEP UP活動実施県における指標2-1は以下のとおり。セントラル州：ラリ県25.7%、ニャンダルア・セントラル県47.7%、キエニ・イースト県38.9%、カンダラ県18.0%、キエニ・ウェスト県22.0%、キクユ県19.5%、キリニャガ・ウェスト県48.1%、リムル県36.7%、ニャンダルア・ウェスト県37.4%及びムランガ・サウス県48.2%。リフト・バレー州：ナンディー・イースト県24.0%、ナクル・ノース県22.4%、ワレング県17.3%、ナンディー・サウス県23.1%、カジアド・ノース県24.0%、ライキピア・ウェスト県52.7%、マラクウェット・ウェスト県35.3%、トランスマラ・ウェスト県44.9%、ソッティック52.1%及びナロック・サウス県21.2%。ニャンザ州：シアヤ県51.5%、ニャミラ県24.3%、ボンド県47.7%、マサバ・サウス県27.0%、ラチュオニョ・サウス県25.4%、ゲム県25.9%、グチャ県42.0%、スバ県55.3%、キスム・イースト県42.2%及びウゲンヤ県13.8%。西部州：クウィセロ県17.6%、カカメガ・ノース県43.7%、マウント・エルゴン県42.9%、サバティア県20.1%、カカメガ・セントラル県15.9%、ハミシ県15.6%、マテテ県19.0%、チェプタイス県53.6%、ブンゴマ・イースト県52.7%及びテソ・ノース県15.5%。

² 各SHEP UP活動実施県における指標2-2は以下のとおり。セントラル州：ラリ県44.6%（男：41.2%/女：48.3%）、ニャンダルア・セントラル県68.6%（男：87.6%/女：49.0%）、キエニ・イースト県42.7%（男：38.5%/女：47.9%）、カンダラ県60.3%（男：63.1%/女：57.6%）、キエニ・ウェスト県37.3%（男：37.2%/女：37.5%）、キクユ県19.3%（男：18.2%/女：20.3%）、キリニャガ・ウェスト県45.1%（男：44.2%/女：45.9%）、リムル県45.3%（男：42.2%/女：47.8%）、ニャンダルア・ウェスト県16.0%（男：14.0%/女：17.2%）及びムランガ・サウス県45.0%（男：38.9%/女：54.8%）。リフト・バレー州：ナンディー・イースト県22.0%（男：20.8%/女：23.3%）、ナクル・ノース県31.4%（男：28.5%/女：34.2%）、ワレング県16.4%（男：10.3%/女：24.8%）、ナンディー・サウス県36.5%（男：29.7%/女：45.8%）、カジアド・ノース県14.2%（男：10.7%/女：17.7%）、ライキピア・ウェスト県37.8%（男：36.0%/女：40.0%）、マラクウェット・ウェスト県43.2%（男：48.6%/女：35.9%）、トランスマラ・ウェスト23.3%（男：22.5%/女：25.0%）、ソッティック16.4%（男：16.0%/女：16.8%）及びナロック・サウス県30.7%（男：23.6%/女：35.5%）。ニャンザ州：シアヤ県64.2%（男：51.6%/女：73.4%）、ニャミラ県56.7%（男：51.4%/女：62.1%）、ボンド県16.8%（男：15.4%/女：18.2%）、マサバ・サウス県31.2%（男：27.7%/女：34.1%）、ラチュオニョ・サウス県12.1%（男：12.4%/女：11.6%）、ゲム県42.4%（男：33.1%/女：53.8%）、グチャ県67.7%（男：62.6%/女：69.5%）、スバ県64.4%（男：61.9%/女67.8%）、キスム・イースト県9.2%（男：10.6%/女：8.1%）及びウゲンヤ県21.8%（男：20.2%/女：23.1%）。西部州：クウィセロ県33.3%（男：33.7%/女：33.1%）、カカメガ・ノース県39.6%（男：33.9%/女：44.9%）、マウント・エルゴン県56.5%（男：51.3%/女：63.6%）、サバティア県58.7%（男：49.1%/女：68.8%）、カカメガ・セントラル県46.2%（男：37.2%/女：56.9%）、ハミシ県84.0%（男：46.7%/女：113.6%）、マテテ県39.3%（男：37.2%/女：40.5%）、チェプタイス県56.1%（男：47.5%/女：64.5%）、ブンゴマ・イースト県59.6%（男：54.9%/女：64.1%）及びテソ・ノース県40.6%（男：35.0%/女：45.9%）。

収穫のロス、道路網の悪さや農業普及員・Group Facilitator : GF のサポートの弱さなどの外部要因や課題がある。

(3) **成果 3** : 成果 2 に基づき、実施県において SHEP アプローチが上記対象グループ以外でも展開される。

指標 3-1. 実施県 100%が、翌年の年間計画/予算に SHEP アプローチを組み込む。

指標 3-2. SHEP アプローチを翌年の年間計画/予算に組み込んだ 100%の実施県がその年実際に SHEP アプローチを実施する。

指標 3-3. SHEP アプローチを活用後 2 年以内に、実施県で県独自の資金で支援された小規模園芸農民グループの個々のメンバー（男・女）及び農民グループすべてが、エーカー当たりの売上高を平均---%増加させる。

SHEP ユニットの支援で 1 年目のプロジェクトを実施したセントラル州とリフト・バレー州全 20 県は、現在、県の予算と計画に沿って SHEP アプローチの 2 年目を実施している。現時点では評価が困難な指標 3-3 を除いて**成果 3 は達成されている**。一方、農業省からのプロジェクト予算の配賦が十分でないなど課題がある。

(4) **成果 4** : SHEP アプローチの情報管理システムが確立される。

指標 4-1. 初年度第 3 四半期目の終わりまでに、モニタリング・評価戦略を含むユニットの情報管理のガイドラインの素案（第 1 ドラフト）が策定される。

指標 4-2. 特定されたすべての園芸普及資料の目録が作成される。

指標 4-3. 60%の農民グループ（県、普及スタッフ）がユニットの提供する情報に満足する。

情報処理ガイドラインの第 1 草案や情報管理システムは既に構築されており、SHEP ユニット内で活用されている。情報処理システムの拡張を目的として、現在セントラル州の実施 2 県でパイロットテストを実施中であり、ネットワーク環境が整備されると、両県から SHEP ユニット内に構築された園芸普及資料へのアクセスが可能になる。聞き取り調査から県 SHEP 運営チームの 86%が SHEP ユニットから提供される情報に満足していると回答している。また、農業普及員・GF や農民からも提供されている情報に満足しているとの回答があった。以上の理由により、**成果 4 は達成された**と判断する。

プロジェクト目標 : 小規模園芸農家のための効果的な支援システムが全国的に確立される。

指標 1. プロジェクト終了時まで、プロジェクト実施県で SHEP アプローチを用いたすべての小規模園芸農民グループの個々のメンバー（男・女）及び農民グループが、売上を平均--%増加する。

指標 2. プロジェクト終了時まで、ユニットの支援後 70%の実施県が SHEP アプローチを実施し続ける。

2 州 12 県にて農民の平均総収入は増加している。また、1 年目に SHEP ユニットの支援を受けたすべての実施県が、2 年目に SHEP アプローチを継続していることから、現時点でのプロジェクト目標達成の可能性は高い。

上位目標：全国の SHEP アプローチ実施県において小規模園芸農家の生計が向上する。

指標：園芸小規模農民の世帯当たりの園芸売上による収入が、プロジェクト開始 1 年目から--%増加する。

本調査では上位目標について評価することはできないが、現時点で実施 2 州において農民の所得向上が確認されていること、上位目標とプロジェクト目標の間に相関関係が存在していることからプロジェクト目標が達成されれば**上位目標が達成される可能性が高い**と言える。

3-2 評価結果の要約

(1) **妥当性**は以下の理由により高い。

- プロポーザル方式を用いた実施県の選出でニーズの高い県が選択されており、聞き取り調査でも小規模園芸農民のニーズに合致しているとの回答が得られている。
- 小規模農民の生産率の増加は、ケニアの国家計画や農業セクター開発戦略 2010-2020 の目標でもある。わが国の対ケニアの農業分野支援の優先項目として、市場ニーズに対応する園芸作物の生産を小規模農家の援助を通して行うとことがあげられており優先度は高い。
- 農業省の普及システムに沿ってプロジェクトが実施され、農業省の一連の行政システムをケニア全州で網羅している。またモデル農民グループの選択や農民のトレーニング参加にジェンダーバランスを条件づけるなどジェンダーに関する配慮が行き届いている。
- SHEP アプローチの紹介された技術やスキルを、モデル農民グループ以外の農民が導入しようとしていることや土のう技術を用いた道の修復にコミュニティメンバーや時には地元自治体や道路省などが参加するなど波及効果がみられる。

(2) **有効性**は以下の理由によりある程度高い。

- プロジェクト目標達成の可能性は高い。現行 PDM 第 3 版の指標を改訂する必要があるが、成果とプロジェクト目標との因果関係は存在する。悪天候による影響、2013 年 3 月に予定されている総選挙の影響や州制から郡制への行政システムの移行は重要な外部条件である。

(3) **効率性**は以下の理由により高い。

- 現時点で検証可能な成果のほとんどが達成されており、成果、活動、投入の間に因果関係が成立している。プロジェクトは計画当初に予定されていた投入人数より少ない人員で効率よく実施されているが、この先実施州を拡大すると旧実施県に対するモニタリングやフォローアップへの人的投入に関する懸念は残る。一方、活動に係る支出は実施 2 年目には下がっており、実施県による 2 年目の実施コストは 1 年目のコストの約 5 分の

1 まで下がっている。

(4) インパクトは可能性としては高いといえる。

- 2 州 12 県で農民の平均総収入の増加という現時点での成果や、上位目標とプロジェクト目標の間に相関関係が存在していることから、プロジェクト目標が達成されれば上位目標が達成される可能性が高い。
- 第 1 バッチ 2 州における土のう技術を用いた道の修復 (1342.9m) やジェンダー啓蒙トレーニングにより夫婦間の農作業への協調性や家族関係の向上、SHEP アプローチで導入された農業技術がモデル農民グループ以外にも広がっていることなどの波及効果も見られている。

(5) 持続性は高いといえるが問題も存在する。

- SHEP ユニットは、既に農業省作物管理局の 1 ユニットとして設立されておりプロジェクト終了後も継続されていくことから持続性は確保されている。
- SHEP ユニット職員のキャパシティがプロジェクト開始当初から比較して格段に強化されたこと、また質問表に答えた 60% の県職員らが SHEP ユニットからのサポートを受けずにプロジェクトを継続できると答えていることから、キャパシティ面での持続性は高いといえる。
- 実施県での 2 年目のプロジェクト予算が十分でないことは懸念事項の 1 つであり、特にモニタリングやフォローアップのための経費の不足は、その活動を制限している。
- 1 年目のモデル農民グループにおける園芸作物栽培基本技術 20 の導入度がきわめて高い。また、聞き取り調査や質問表からも技術移転に関して正の反応が読み取れる。
- プロポーザル方式での実施県の選択は、県や州のオーナーシップを高めるうえでも効果があった。合同調整委員会は農業省の事務次官や園芸開発公社総裁が議長を務め、ケニア政府の高官の関与がオーナーシップの醸成に役立っている。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- プロジェクトに用いられた成果、キャパシティの構築 (成果 1)、対象グループの平均総収入と技術導入率 (成果 2)、実施県によるプロジェクトの持続性 (成果 3) 及び情報管理 (成果 4) のすべて指標は測定可能であり、成果の達成によりプロジェクト目標が達成される枠組みが論理的に構築されている。

(2) 実施プロセスに関すること

- プロジェクトは、農業省の一連の普及システムに従い、本省の SHEP ユニットから州、県、区、農業普及員のすべてのレベルに対し SHEP アプローチのトレーニングを実施する。プロジェクト実施期間中に農業省・HCDA の職員の 50% 以上が SHEP アプローチに関する 1 週間のトレーニングを受ける計画であり、SHEP アプローチを農業省・HCDA 内を幅広く広めることで、プロジェクト目標の効果的な支援システムの確立をめざす。
- プロポーザル方式による実施県の選択により、プロジェクトに対するニーズの高い県が

選択されることになり、このことが実施県における2年目以降のプロジェクトの継続率を高めたと思われる。加えて1年目に学んだことを県が2年目に自力で実践するという仕組みにより、実施県のキャパシティ強化に役立っている。

- SHEPアプローチの園芸作物栽培基本技術20は、市場調査による作物の選択から収穫後のハンドリングまで園芸農業にかかる技術を包括的に網羅しており、これらの技術を導入することで収穫量が増えるように設計されている。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

計画内容に関して特に問題点は見られなかった。

(2) 実施プロセスに関すること

- 成果2の指標2-1について、2州8県において農民の平均総収入は減少したが、その要因として収集されたデータ個数の少なさ、悪天候による収穫のロス、道路網の悪さや普及員・GFのサポートの弱さなどが挙げられる。
- 一方、平均総収入が増加した県において、高いグループ・エンパワーメント値や技術導入率が確認された。

3-5 結論

プロジェクト目標である小規模園芸農家のための効果的な支援システムが全国的に確立されることの達成度は良好といえる。SHEPユニットやフィールドレベルでの職員のキャパシティは強化されているし、農民グループによる技術の導入率も高い。平均総収入が12県で増加したことは所得向上の目標達成へも明るい見通しであるといえる。SHEPアプローチの継続に関しても職員や農民のやる気も高く、農業省のプロジェクトへのオーナーシップも醸成されている。持続性に関する問題点としては、プロジェクト予算の醸成、モニタリングやフォローアップに係るリソースの醸成、悪天候や社会的動乱、行政システムの変更などの外部要因による影響が挙げられる。

3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

(1) プロジェクトチームに対する提言

- SHEPアプローチのガイドライン草案作成に関する計画を具体化する。
- 成果2で提示された阻害要因に対する解決策のフォローアップを続ける。
- プロジェクトの実施州の拡大に伴い、新しい州・県での実施と従来の州・県のモニタリングやフォローアップとの間のバランスを見出す。
- モデル農民グループ間での経験や成功例を発表し、共有する意見交換会の開催をプロジェクト活動の一環として実施する。

(2) ケニア政府に対する提言

- 実施県へプロジェクト2年目の予算が十分に配賦される。

- 2015年のプロジェクト終了後も教材が引き続き確保されるための持続性のあるメカニズムを、農業省内で確立する。
- 農業関連のドナー・プロジェクトの情報共有や、SHEPアプローチを他ドナーへ紹介する機会を提供する。

3-7 教訓

- PDMの指標について、計測可能な数値を入れたため、プロジェクト目標達成の進捗を客観的に確認することができた。
- SHEPアプローチの一連の研修について、農業省の既存の普及システムを活用して実施したことで、効果的・効率的に農業省職員や農民の能力を強化できたとともに、活動実施後の支援体制（農民に対する普及員の支援、普及員に対する県SHEP運営チームの支援など）も強化することができた。
- プロジェクト活動を1年目と2年目に分け、1年目は農業省からの支援を直接受けて実施し、1年目の経験を活用して2年目の活動を農業省の地方（県）支所が独自の人的リソースと財源で継続するように設計されている。
- 移転する技術が園芸農業のバリューチェーンをすべて網羅しているとともに、研修内容が効果的に農民の営農活動に取り入れられるよう、一連の研修計画が農民の営農活動に配慮して設計されている。