

ケニア

円借款事業事後モニタリング報告書

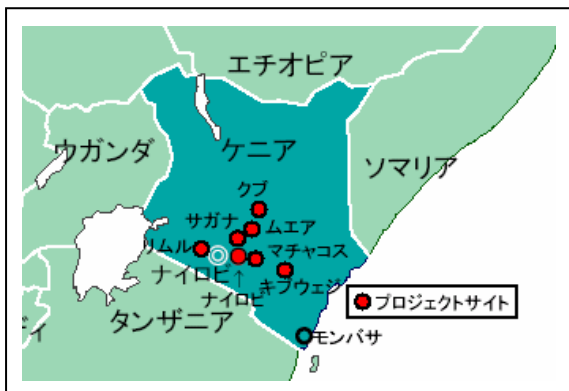
「園芸作物処理設備建設事業」

評価者：株式会社エスエヌ・グローバルソリューション

西川 圭輔

現地調査：2009年6月・8月

1. 事業の概要



事業地域の位置図



ナイロビ園芸センター

1.1 事業目的：

本事業は、園芸作物の品質保持施設を建設することにより、収穫後処理の改善を図り、もって小規模園芸農家の所得向上、貧困削減ならびに輸出増を通じたケニアの外貨獲得能力の向上に寄与するもの。

1.2 事業概要：

円借款承諾額／実行額	2,016 百万円 / 2,016 百万円
借款契約調印／貸付完了	1993 年 10 月 / 2001 年 7 月
事後評価実施	2003 年度
実施機関	園芸作物開発公社 (Horticultural Crops Development Authority: HCDA)
本体契約 10 億円以上のみ記載	丸紅株式会社
コンサルタント契約 1 億円以上のみ記載	株式会社三祐コンサルタント

1.3 事後モニタリングの対象となった背景・理由

本事業は、事後評価の時点において、予冷・保冷設備が、マチャコスの予冷設備を除き利用されておらず、事業効果の発現の観点で課題を有していた。事後評価におい

では、旧国際協力銀行（JBIC）の案件実施支援調査（SAPI）や援助効果促進調査（SAPS）を通じて、園芸作物開発公社（HCDA）に対し園芸農家・輸出業者との信頼関係の構築、利用促進のための輸出業者への施設貸与、農業普及サービス強化、財務・経理の効率化等の提言を行ってきたことを踏まえ、HCDA が引き続きその実行に努めること、および旧 JBIC（現 JICA）が助言の実施状況をモニタリングしていくことが提言された。

したがって、本事業を事後モニタリングの対象とし、今次現地調査等の結果に基づき事業を評価項目別にレビューし、結論を導き出した。

## 2. モニタリング結果

### 2.1 有効性（インパクト）

#### 2.1.1 施設の利用状況

施設の利用状況は、年ごとまたは季節ごとに異なっており、事業環境や収穫状況の変化による影響が少なくない。事後モニタリング時（2009年6月・8月）の各施設の利用状況は表1（p.4）の通りさまざまであった。以下に各設備の利用状況について施設別に示す<sup>1</sup>。

##### 2.1.1.1 予冷・保冷設備<sup>2</sup>

- ・計画通り利用されていた施設：ナイロビ、リムル、サガナ、キブウェジ
- ・一部を倉庫として利用中の施設（冷却設備利用なし）：ヤッタ、マチャコス
- ・利用されていなかった施設：ムエア、クブ

ただし、調査時に利用されていなかったムエアとクブでは、2009年後半より HCDA と輸出業者との間で賃貸契約が結ばれており、そのための準備作業（農家への種子の配布）が行われていた。

##### 2.1.1.2 計量・梱包スペース

- ・計量・梱包スペース共に利用されていた施設：ナイロビ、リムル、ヤッタ、サガナ、キブウェジ
- ・計量スペースのみ利用されていた施設：マチャコス
- ・どちらも利用されていなかった施設：ムエア、クブ

ムエアとクブについては、予冷設備と同様に、今後輸出業者による利用が予定されている。

<sup>1</sup>一定期間にわたる利用状況の変化ではなく、現地調査を行った時点のみの利用状況を確認した結果である。

<sup>2</sup> 本事業では、保冷設備はナイロビのみに導入され、他のすべての施設の冷却設備は予冷設備として位置づけられている。

### 2.1.1.3 事務所スペース

- ・輸出業者により利用されていた施設：リムル、ヤッタ、マチャコス、サガナ、キブウェジ
- ・NGOにより利用されていた施設：マチャコス、キブウェジ
- ・誰にも利用されていなかった施設：ムエア、クブ

マチャコスとキブウェジでは NGO によって利用されているが、これは、他の設備を利用する業者・団体が事務所スペースを利用しない場合に、有効活用を図るため NGO の利用に供しているものである。

### 2.1.1.4 保冷トラック

- ・利用されていた施設：キブウェジ、ナイロビ、リムル、サガナ
- ・利用されていなかった施設：ヤッタ、マチャコス、ムエア、クブ

現地調査時点で、利用されていなかった施設でも、2008 年から 2009 年にかけて若干の利用実績があったが、民間業者による利用のない期間は、各施設の職員が巡回技術指導の際の交通手段の一つとして利用している場合もある。キブウェジについては、2008 年に保有していた 3 トントラック 3 台すべてがナイロビに移管されたが、その代わりに 2009 年 8 月よりナイロビセンター保有の 8 トントラックが移管され、それを利用している。

## 2.1.2. 事後評価時からの変更

### 2.1.2.1 ビジネスモデルの変更

1980 年代後半に本事業に関する計画が持ち上がり、1993 年から 2001 年に完成するまでの間に、園芸作物産業は民間主導で著しく発展した。その結果、大手民間業者が独自の保冷・梱包施設を保有するようになっており、HCDA の業務との競合が発生していた。また、2000 年代には政府部門の改革が進められ、市場の自由化という方針の中で、公的機関が民間企業と競合するような事業を展開すべきではないという考えが広がっていた。

HCDA は本事業実施前、市場から疎外される傾向のあった小規模農民の支援を最優先とし、農民から作物を直接買い取り、予冷・保冷施設にて品質を保持したまま梱包・輸出することを目指していた。しかし、園芸作物の需要増加に伴い、小規模農民も作物の売却先の選択肢を有するようになった。このような環境変化を踏まえ、民間業者に施設利用を開放することが、施設利用の改善とともに園芸作物の流通を活発化させ、結果として小規模農民への裨益に繋がることになるという判断がなされた。その結果、2005 年に従来の直接集荷・販売という運営方式を廃止し、利用者への施設の貸出しへとビジネスモデルを変更した。

表1 各施設の利用状況（2009年6月および8月現在）

設備	ナイロビセンター	リムル	ヤッタ*	マチャコス	サガナ	ムエア	キブウェジ	クブ
予冷・保冷設備	○【保冷】 (9室中8室利用中)	○【予冷】 (4室全て利用中)	△【予冷利用なし】 (唐辛子の倉庫として1室利用)	△【予冷利用なし】 (球根の倉庫として1室利用)	○【予冷】 (4室全て利用中)	× (利用なし。1室故障中)	○【予冷】 (2室全て利用中)	× (利用なし)
計量・梱包スペース	○	○	○	○(計量のみ)	○	×	○	×
利用者**	輸出業者 26	輸出業者 1 農民グループ <sup>°</sup> 15 個別農民 20	輸出業者 1 農民グループ <sup>°</sup> 10 個別農民 50	輸出業者 1 NGO**** 1 農民グループ <sup>°</sup> 16 個別農民 35	輸出業者 1 農民グループ <sup>°</sup> 6 個別農民 20	(輸出業者1)*** 農民グループ <sup>°</sup> 50 個別農民 8	輸出業者 1 NGO**** 2 農民グループ <sup>°</sup> 8 個別農民 320	(輸出業者1)*** 農民グループ <sup>°</sup> 29 個別農民 5
事務所スペース	—	○	○	○	○	×	○	×
保冷トラック	○(3t)	○(3t)	×	×	○(3t)	×	○(8t)	×
事後評価時点からの変化	保冷設備も稼働し、フル活用されている。本事業完成後にも手洗い場やトイレを増設し、業者による利用環境の改善に努めている。	ナイロビへの地理的な近接性を生かし、近年はフル活用されている。	輸出業者が小規模に事業を展開してきたが、少雨による利益縮小により撤退予定。	予冷設備の利用がなくなり、一部が倉庫として利用されているのみとなっている。	輸出業者がフル活用しており、事後評価時点から大きく向上した。	不安定な生産量により、輸出業者の継続利用に至っておらず、あまり改善されていない。	輸出業者の利用開始によりフル活用されており、事後評価時点から大きく向上した。	不安定な生産量により、輸出業者の継続利用に至っておらず、あまり改善されていない。

注：○—すべて利用、△—一部利用、×—利用なし

\*ヤッタにて操業中の唐辛子輸出業者は、2009年後半には施設から退去し、別の地域にて業務を集約することとなっている。

\*\*各地方施設における農民による利用とは、施設の利用ではなく、現地調査時点で HCDA の技術指導などのサービスを受けている農民グループ/個別農民を指す。

\*\*\*現地視察時点では利用はなかったものの、2009年6月末より輸出業者による利用に関する契約が HCDA と結ばれている。(その後、徐々に利用に向けた準備が始まっていることが確認された)

\*\*\*\*NGO による利用はすべて事務所スペースに限る。

### 2.1.2.2 ビジネスモデル変更の結果

#### 【施設利用状況】

2005年以降、各施設において大小の輸出業者が事業環境や収穫状況に応じて設備を利用するようになった。事後評価時に、利便性の悪さが指摘されていたナイロビ園芸センターは、現在ではフル稼働している。また、事後評価時に利用実績のなかったリムル、サガナ、ヤッタ、キブウェジにおいても民間輸出業者により利用されており、これらはビジネスモデル変更の効果といえる。なお、輸出業者の中には、直接農場からナイロビの空港周辺に保有する施設に集荷し、梱包する方が効率的であるという意見もあった。

#### 【HCDA と農民の関係】

HCDA の役割は、2005年以降、集荷・販売の代行という位置づけから、民間輸出業者との契約及び栽培の技術的指導、市場情報の提供等を通じた小規模農民の育成へと大きく変わっている。これらの農民への技術指導は無料で提供されており、各施設訪問の際に農民グループ代表及び個別農民 70 人に対して行った聞き取り調査では、8割以上の農民が HCDA のサービス（特に技術指導や訓練）に満足していると回答している。HCDA の施設を自ら利用しない理由に関しては、生産量が少ないこと、施設の利用料金の支払能力がないこと、輸出業者に代わって集荷・販売を自ら行う程のグループ活動規模でない旨の回答があった。

### 2.1.3 JICA 調査の助言の実施状況

#### 2.1.3.1 ケニア側の取組み

本事業完成後、JICA は SAPS を 2 度（2002 年、2003 年）実施し、HCDA による主体的な農作物の集荷と販売、輸出業者への施設の貸与を実現するための助言を行った。今次モニタリング調査では、事後評価で提言された事項、および事後評価時に未対応であったそれまでの調査における助言事項について、実施状況を以下の表 2 の通り確認した<sup>3</sup>。

---

<sup>3</sup> 事後評価当時 HCDA では別途、各施設の利用促進や運営管理を目的として、子会社設立に向けて具体的な設立準備を進めていた。その後、子会社は一度設立・登記されたものの、公社が純粋なビジネスを展開すべきでないという政府の公社諮問委員会（State Corporation Advisory Committee）の決定により最終的に HCDA 理事会にて断念され、事業実施には至らなかった。

表2 事後評価の提言事項、SAPI・SAPSの助言事項と事後モニタリング時の状況

	過去の調査における助言事項	事後モニタリング時の状況
事後評価の提言事項	HCDA がピックアップトラックを使って園芸農家を回り、園芸作物を集荷場へ集荷することによって、ナイロビ園芸センターへの持ち込みを増やす努力が行われており、こうした努力が継続されることが望ましい。	HCDA がビジネスモデルを変更したことに伴い、HCDA が直接集荷・販売を行うことはなくなった。ナイロビに拠点を置く輸出業者の多くは、独自に保有するトラックをナイロビから直接送って集荷することが多い。
	HCDA が集荷場の運営を行うのではなく、当初計画にあったように、輸出業者へ集荷場を貸与し、輸出業者に集荷場を運営させることも一つの方法である。また、輸出業者に対する営業活動も重要である。	HCDA のビジネスモデルの変更に伴い、輸出業者への貸出しを推進している。集荷場の運営自体は HCDA 自身が行ってきたが、現在、輸出業者団体に対して、全施設を包括的に貸し出すことも可能性の一つとして検討中である。また、マーケティング体制の強化を図っており、近年は民間からの採用にも注力してきた。
	輸出市場のみならず、国内市場へのマーケティングを進めること	国内市場は輸出市場を大幅に上回る規模であるため、HCDA は輸出振興と並行して、各地域にて比較優位のある作物を国内市場向けに栽培するための指導を行っている。
	独自財源の確保を進めること	現在、HCDA は政府からの補助金により運営され、公共事業体としての役割を担っており、実態上、収益確保を目的に施設運営を行い、独自財源の確保することは想定されていない。
	人材育成（マーケティング等）を進めること	近年民間から登用された複数名が各施設の所長を務めたりマーケティングに配属されたりしているように、HCDA は施設利用状況の改善に向けた取り組みを行っている。また、研修は短期・長期様々なものを毎年実施している（中には JICA の研修プログラムも含まれる）。
事後評価時に未対応であった助言事項	集荷場レベルでの農民との信頼関係の構築（滞りない支払いや輸出業者に対する営業活動）	HCDA と農民の間には、現在は集荷・販売を通してではなく、研修や技術指導を通して非常に良好な関係が築かれている。なお、農民グループに対する聞き取り調査では、以前のような集荷・販売の復活を望む声も聞かれた。
	コンピュータを活用した経理の改善	経理業務の改善については、各施設の所長による経理処理と本部への報告の徹底、内部監査の実施、研修の実施を続けてきている。また、近々すべての施設をつなぐ ERP（Enterprise Resource Planning（経営資源計画））情報システムを導入する作業が進行中であった。本部では、コンピュータを導入し、ソフトウェアを用いて会計処理を実施している。しかし、ビジネスモデルの変更もあり、公社全体の会計とプロジェクトの会計の分離は近年実施されていない。今後は再度本事業単独の会計を別立てで処理していくとのことであった。
	顧客となる輸出業者等への営業の強化	HCDA のビジネスモデル変更以降、輸出業者へ施設利用を促すために営業部の強化や各施設所長の民間からの登用を進めている。
	行動計画表の改良と職員への周知徹底	HCDA 本部各部門及び各集荷場では行動計画を策定しているほか、HCDA 全体でも「戦略計画（2009～2013）」を策定中。
	HCDA のホームページの作成	ホームページは 2004 年より開設されていたが、管理委託先の問題により 2009 年 4 月より利用できない状態が続いた。しかし、同年 8 月より改良版ホームページが一部利用できるよになっている。

職員業務評価制度の導入	年度毎に、期首に目標を設定し期末に達成度を評価する形で 9 セクションにわたる職員業績評価報告書を作成している。これまでに 6 年間運用してきており、職員の業績評価に重要な制度となっている。
農業畜産省による一層の技術的支援	農業省は HCDA と共に、主な輸出先市場であるヨーロッパやケニアの適正農業規範（Good Agriculture Practice）や基準に関するセミナー等を関係者に対して実施してきている。

#### 2.1.4 JICA の取組み

過去に SAPI（2000 年）および SAPS（2002 年、2003 年）を実施し、施設利用促進に努めてきたが、2005 年のビジネスモデルの完全な変更に伴い、いくつかの助言項目は活用が難しい状況になっている。他方、施設の利用状況を改善するための取り組みの重要性は変わらず、JICA ケニア事務所は、実施機関または施設を訪問のうえ、施設利用状況等の確認を行うと共に、改善策のフォローアップを行っている。

#### 2.1.5 内部収益率

事業完成以来、一貫して施設からの収入を上回る運営費がかかっているため、FIRR はマイナスとなる。

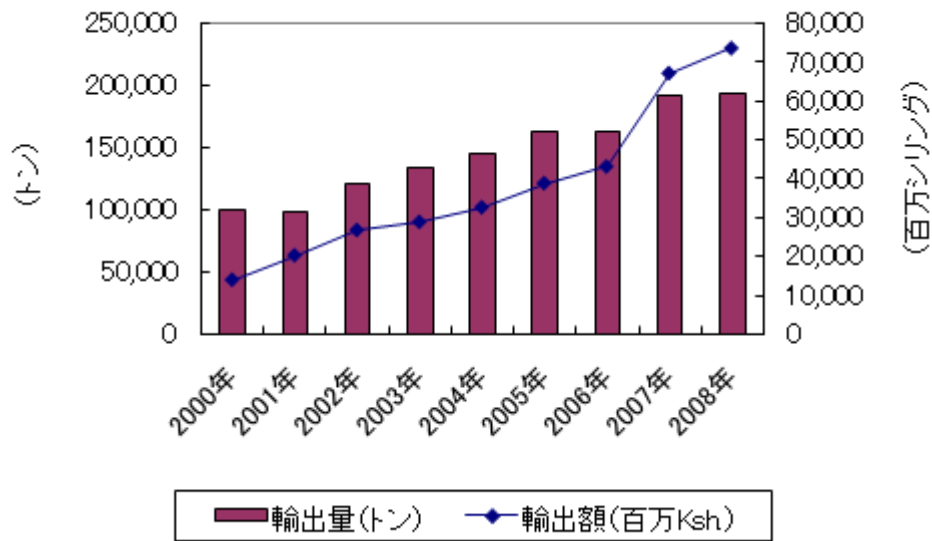
#### 2.1.6 インパクト

##### 2.1.6.1 園芸作物の輸出振興

園芸作物産業は、ケニアの農業セクターにおいて最も急速に成長している産業であり、図 1 および図 2 に示す通り、2000 年代に輸出額・輸出量および輸出業者数は大きく増加した。同産業は、民間輸出業者の主導により成長し、本事業で建設された施設はその一部であるため、直接的な輸出増への寄与は限定的であるが、HCDA は小規模業者や農民への技術指導等を主な業務としており、聞き取り調査結果からも明らかな通り、これらの技術指導による農民の生産拡大支援を通じて輸出増加に寄与しているといえる。また、各施設は技術指導ワークショップなどの際に用いられることもあり、これらの施設があるからこそ周辺農民の所得向上につながっているということもできる。所得については、聞き取り調査に回答した農民の 7 割近くが向上したと答えているほか、HCDA の提供する技術指導サービスに対しても、8 割以上が「非常に満足」または「満足」と回答している。また、現在は利用していないものの、将来的に各施設が流通の拠点として重要なものになりうると考えている農民も 8 割近くに達した。

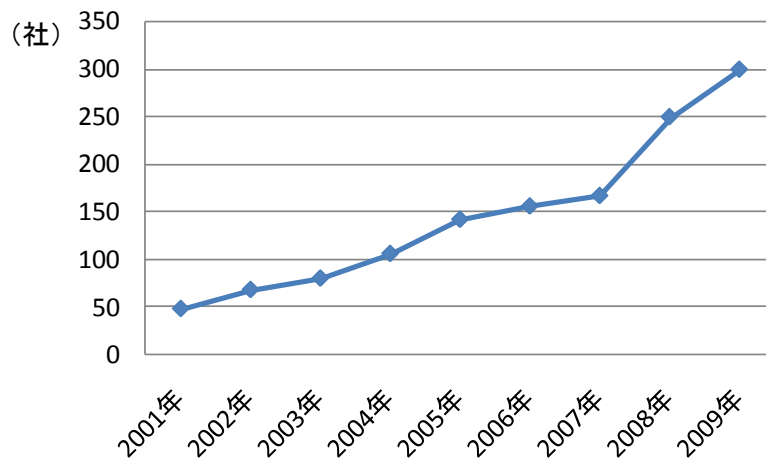
なお、ほぼフル稼働しているナイロビ園芸センターは、主に小規模輸出業者により利用されているため、これらの業者に対する操業の場の提供を通じて園芸作物産業の裾野拡大に貢献しているといえる。ナイロビ空港周辺には、過去 HCDA の支援を受けた結果、現在は事業拡大し、独立しているという業者も複数見られた。

図1 園芸作物の輸出量・輸出額



出所：HCDA 提供データ

図2 事業展開中の輸出業者数



出所：HCDA 提供データ

## 2.1.6.2 環境・社会インパクト

### 2.1.6.2.1 環境へのインパクト

本事業完成後、各施設の土壌分析は実施されていないが、これまでに異常は報告されていない。施設内で何らかの洗浄排水が常に行われるのは手洗い場程度であり、特段の問題は存在しない。HCDA は 2010 年より年次点検の一環として、環境アセスメントをすべての施設に対して行うことを予定している。



### 2.1.6.2.2 社会へのインパクト

ナイロビ園芸センターで各輸出企業に雇用されている品質規格仕分作業者はほぼすべて女性であった。利用している輸出企業はすべて小規模であり、これらの業者に対して操業の場を提供することを通じて、女性を中心とした従業員の雇用の確保にもつながっている。

なお、本事業により必要とされた住民移転について、特段の問題がこれまでに報告されたことはない。

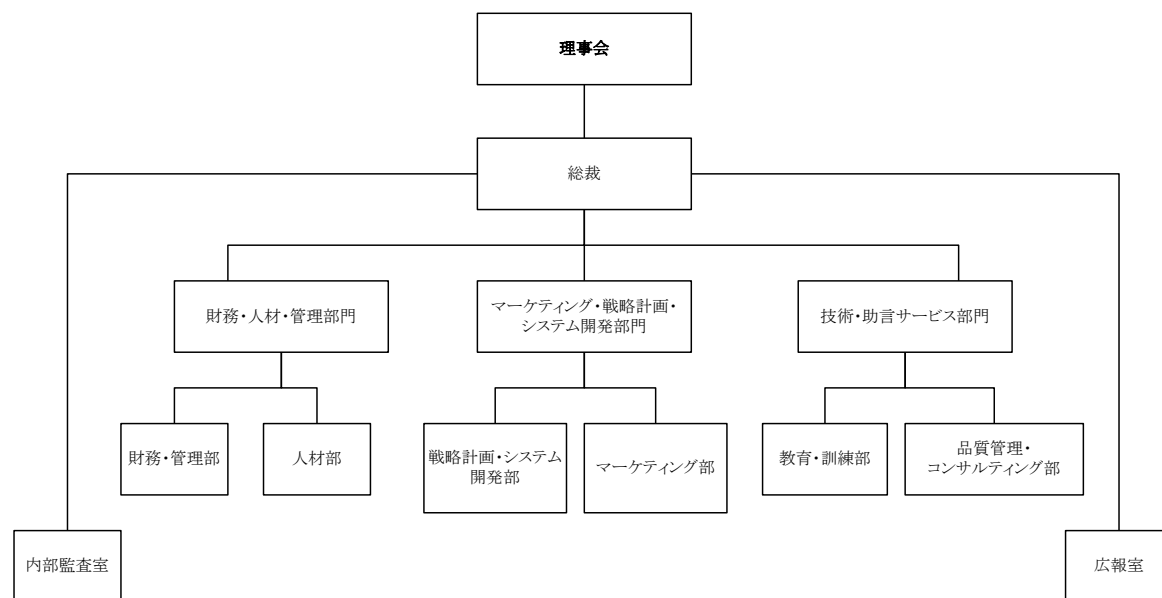
## 2.2 持続性

### 2.2.1 体制

HCDA の組織は、2009 年 8 月現在 216 人の職員により構成されており、総裁以下の職員は、財務・人材・管理部門（138 人）<sup>4</sup>、マーケティング・戦略計画・システム開発部門（20 人）、技術・助言サービス部門（57 人）に分けられている（図 3）。近々、より効率的な運営のために体制の再検討が行われる予定であり、「戦略計画 2009-2013」にもその旨盛り込まれている。

維持管理は、技術・サービス部門内の 4 名の職員が担当している。各集荷場からの要請に基づき、出張修理を行う体制となっている。

図 3 HCDA 組織図



出所：HCDA 「戦略計画 2009-2013」

<sup>4</sup> 全国各地の事務所や集荷場の管理担当職員等も含む。

## 2.2.2 技術

本事業にて整備した各施設は、技術的に複雑なものではなく、特段の問題は見受けられなかった。設備に不具合が起こった場合も、上述の4名の職員にて問題なく対応しているとのことであった。

## 2.2.3 財務

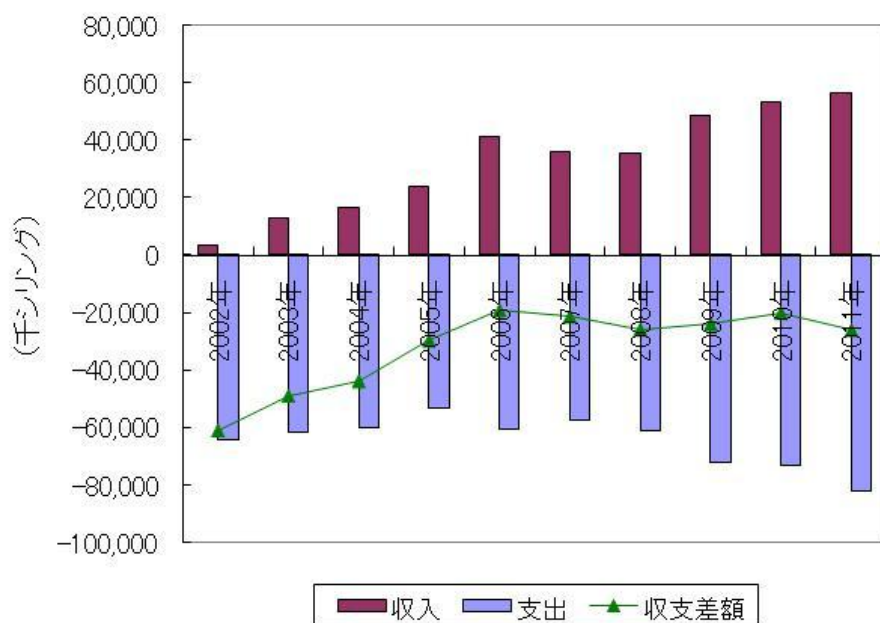
本事業は図4に示す通り、事業完成以降、支出が収入を上回る状態が続いているが、HCDAは、現在、施設利用率を高めることを最優先としており、料金体系は公共事業省によるガイドラインに沿って定め、収益確保を目的として利用料金を引き上げるなどの措置をとっていない。現在、HCDAの予算の大部分は政府からの補助金により賄われており、公共事業体としての役割を担っているといえる。

また、表2に記載の通り、本事業の会計は、ビジネスモデルの変更以降HCDA全体の会計の一部として取り扱われている。

## 2.2.4 維持管理状況

維持管理状況においては、施設利用の弊害となるような問題は特段見られなかった。

図4 本事業の収支の推移



注：2009年以降のデータはHCDAによる予測値

出所：本調査のためにHCDAが特別に作成した収支表

### 3. 結論及び教訓・提言

#### 3.1 結論

本事業の計画段階から完成までの期間、民間主導で園芸作物産業が急成長したことにより、輸出業者等が独自の施設を保有するなど、本事業を取り巻く環境は大きく変化した。そのような状況下で、政府の予算を受けている公的機関として民間企業と競合すべきではないという視点から、直接的な集荷・販売を停止し、施設の貸出しに特化するようにビジネスモデルを変更した点は、当時の社会環境を考慮すると適切な判断であったと思われる。

2005年に農民からの作物の集荷を停止した際、施設の利用状況の改善や農民の販路拡大への支援に向けた HCDA の取組みには改善の余地があったが、HCDA は農民に対し、民間業者への作物売却にかかる技術支援を実施するなどの取り組みを行った。また、民間主導による産業全体の成長により、全般的に農民の所得は向上した。

園芸作物の収穫は、季節や年ごとの変動リスクもあり、すべての施設で利用者を継続的に確保するには至っていないものの、施設の利用状況については、保冷・予冷設備が利用されていた施設は事後評価時にはわずか1カ所であったのが今回の調査では4カ所に増加しているように、改善傾向にある。

#### 3.2 教訓

##### 3.2.1 施設ごとの問題点の把握

今後、各施設の利用実績や収支状況から問題点を把握することで、更なる施設利用の促進に向けた方針を検討することが可能となると考えられる。今後の類似事業では、事業の計画の段階で、各施設の利用実績、収支状況を把握する仕組みを構築し、それぞれの施設に対し、適切な事業展開の方向性を検討することが望ましい。

##### 3.2.2 市場環境の迅速な把握

事業の計画時から実施・完成にかけて長い年月が経過し、その間に市場環境は大きく変化した。しかし、本事業の効果や課題に対する調査・研究、データ整備等が不十分であった。HCDA にとって大きな赤字要因となっている事業であるため、現在の要因を客観的かつ論理的に分析することが必要である。そのため、今後の市場を相手とする事業においては、定期的に市場環境をモニターし、可能な限り組織運営に柔軟に反映させることが望ましい。

#### 3.3 提言

##### 3.3.1 実施機関に対する提言

農民による施設の利用を促進する有力な案としては、可能な地域より、各施設周辺に点在している農民グループを連携させ、より大きな協力組織とすることが考えられる。個々のグループでは生産量が少なく、輸出業者との交渉においても常に不利な立

場に置かれているが、マーケティング強化を目的とした連携協力組織を形成することにより、一定の生産量を安定的に確保でき、輸出業者との交渉力も強化されることが期待される<sup>5</sup>。本事業の目的および小規模農民の支援という HCDA の役割の観点から、HCDA はそれらの組織に対してより一層のマーケティング支援を行うとともに、農民グループの代表者間の調整、会合の場の提供、連携協力組織の形成手順の指導などを通じて、具体的な行動を支援することが望ましい。また、連携協力組織が作物を予冷・梱包したり、輸出業者や仲介業者と交渉・引渡しをしたりする場として、各施設を利用することが見込まれるため、HCDA にとっても収入面での貢献度が増大する可能性がある。

農民グループの連携協力組織化が地域によっては計画通りに進まないことも想定されるが、その場合には HCDA 内にて可能性の一つとして検討されている輸出業者団体による全施設の包括的な利用を促すことも事業目的に照らして可能である。HCDA は輸出業者や仲介業者の役割が地域間で異なることを十分意識しながら、多くの農民の生活水準の向上に向け、引き続き様々な取組みを行っていくことが必要である。そのため、まず、市場環境や農民の置かれている状況に関する現状分析を行うことが重要であろう。

また、2006 年より別途 JICA の支援で実施された技術協力プロジェクト「小規模園芸農民組織強化計画 (Smallholder Horticulture Empowerment Project)」では、園芸農民の組織化等を支援しており、こうした技術協力の知見・成果を活用する可能性も考えられる。

---

<sup>5</sup>農民グループへの聞き取り調査では、複数箇所において大きな関心が寄せられており、実際に組織化の手続きを完了したところもある。

## 主要計画／実績比較

項 目	計 画	実 績
①アウトプット 予冷設備 (トン／日)	サガナ：20トン×2回 リムル：10トン×2回 キブウェジ：15トン×2回 ナイロビ：10トン×2回 合計：110トン（4カ所）	サガナ：20トン リムル：15トン キブウェジ：10トン クブ：10トン ムウェア：20トン ヤッタ：10トン マチャコス：10トン 合計：95トン（7カ所）
保冷設備 (トン／日)	ナイロビ：110トン サガナ：20トン リムル：10トン キブウェジ：15トン 合計：155トン（4カ所）	ナイロビ：100トン 合計：100トン（1カ所）
関連資機材	フォークリフト 計量スケール 保冷トラック（4トン×3台） 管理車両（2台）等	8.5トン保冷トラック17台 3トンドライバントラック27台 ピックアップ7台 オートバイ7台 四輪駆動車1台 計量計8個 クレーン／クレーン移動用カート
コンサルティング・ サービス	124M/M	82M/M
②期間	L/A 締結：1993.10 コンサルタント選定：1993.12 建設業者選定：1995.2 建設・資機材調達：1995.3～1996.6 コンサルティング・サービス：1994.1～ 1996.12	L/A 締結：1993.10 コンサルタント選定：1994.12 建設業者選定：1999.7 建設・資機材調達：1999.8～2001.3 コンサルティング・サービス：1994.12～ 2001.7
③事業費 外貨 内貨 合計 うち円借款分 換算レート	14億9,100万円（8億7,700万 Ksh） 8億8,100万円（5億1,800万 Ksh） 23億7,200万円（13億9,500万 Ksh） 20億1,600万円（11億8,500万 Ksh） 1Ksh（ケニアシリング）＝1.7円	20億1,600万円（11億3,400万 Ksh） 24億400万円（13億5,300万 Ksh） 44億2,000万円（24億8,700万 Ksh） 20億1,600万円（11億3,400万 Ksh） 1Ksh（ケニアシリング）＝約1.78円 （IFS <sup>6</sup> に基づく期間単純平均）

<sup>6</sup> International Financial Statistics: 国際通貨基金（IMF）加盟国の為替レート、国際流動性、金融・財政指標等の統計を編集した出版物