

カンボジア

カンボジア国  
BOPビジネス成長促進のための  
社会的投資事業準備調査  
(BOPビジネス連携促進) 報告書

平成 25 年 3 月  
(2013 年)

独立行政法人国際協力機構 (JICA)

ARUN合同会社

民 連
JR(先)
13-047

カンボジア

カンボジア国  
BOPビジネス成長促進のための  
社会的投資事業準備調査  
(BOPビジネス連携促進) 報告書

平成 25 年 3 月  
(2013 年)

独立行政法人国際協力機構 (JICA)

ARUN合同会社

## 目次

要旨 .....	3
I. 調査背景と概要 .....	5
II. 調査結果：社会的投資調査 .....	9
2.1 カンボジアの BOP 層に関する調査 .....	9
2.2 カンボジアの BOP ビジネスの事例研究 .....	12
2.2.1 カンボジア国内の BOP ビジネス .....	12
2.2.2 カンボジア国内の BOP ビジネスに対する投資状況 .....	18
2.3 BOP ビジネス成長促進手法に関する調査 .....	22
III. 調査結果：野生ミツバチ資源化事業 .....	28
3.1 BOP ビジネスとしての天然ハチミツ事業 .....	30
3.2 持続可能性の検討 .....	32
3.2.1 資源量・養蜂 .....	32
3.3 事業の評価とバリューチェーンの改善 .....	39
3.3.1 生産・加工 .....	39
3.3.2 流通・販売 .....	46
3.4 マーケティング戦略策定 .....	50
3.4.1 カンボジア市場調査 .....	50
3.4.2 日本市場調査 .....	52
3.5 開発効果（社会的インパクト）の特定 .....	58
3.6 天然ハチミツ事業の今後の計画 .....	65
3.7 本事業における付加価値向上施策の検討 .....	71
IV. 結論と今後の展望 .....	76
4.1 BOP ビジネスにおける社会的投資ファンドの役割 .....	76
4.2 社会的投資ファンドにおけるステークホルダーのあるべき姿 .....	76
4.3 BOP ビジネス促進のための社会的投資手法 .....	77
4.4 JICA との連携可能性 .....	83
付属資料 1) 調査団員概要 .....	87
付属資料 2) 社会的投資調査の調査手法 .....	88
付属資料 3) 野生ミツバチ資源化調査の調査手法 .....	89

付属資料 4) 天然ハチミツ事業 開発効果（社会インパクト）の特定調査報告書 ..... 93

## 要旨

本報告書は、2011年3月～2013年3月に実施した「カンボジア国BOPビジネス成長促進のための社会的投資事業準備調査」の成果をまとめたものである。

調査は、BOPビジネス（ここではBOP層によるビジネスと広く定義する）の成長を促進する手法としての「社会的投資事業」のあり方の検討をテーマとしている。本調査で提案する社会的投資は、BOPビジネスに対し、資金供与に加えて、オペレーションの改善や人材育成、日本等の先進国も含めた販路開拓等を行うことを通じて、事業の付加価値を高め、あわせてそうしたビジネスモデルが広がることで国内市場全体が、社会的・環境的に持続可能なすがたに近づくことを目指すスキームであり、BOPビジネスの成長促進に貢献するものである。

調査では、まず事業対象国であるカンボジアにおけるBOP層の現状、BOPビジネスの展開事例、また現行のBOPビジネスの多くが中小規模であることから国内中小企業（SME）向け投融資市場の動向、を調査した。次に社会的投資の国際動向のレビュー結果も踏まえ、社会的投資事業の手法（ソーシング、モニタリング、社会性評価）や投資開始後のバリューアップへの示唆を整理した。特に社会的投資によるBOPビジネスのバリューアップ事例調査として、天然ハチミツ事業を取り上げ、バリューチェーンの各過程：生産・加工・流通・販売における改善や持続可能な事業展開のための必要施策を特定し、実施した。

天然ハチミツ事業を事例調査対象に取り上げた背景は次の通りである。BOP層の大半は生産者で、生産品の付加価値をつける術や市場への接点をもたないことが貧困削減のボトルネックの1つとなっている。本調査で取り上げる天然ハチミツ事業は、BOP層をバリューチェーンに取りこむことによって付加価値の創出を図っており、特に貧困削減のポテンシャルが高いビジネスモデルである。

本邦企業専門家、現地企業・NPOなどの協力のもとでバリューアップ施策の特定・実施を行ったところ、下記の結果を得た。

- ・ハチミツ・ミツロウ、ともに品質検査の結果、商用素材としてのポテンシャルの高さを確認。
- ・持続可能な生産・加工体制の整備（BOP層自身が現地で入手可能な資材を用い、継続実践できる簡易な資源管理システム、品質・衛生管理システムの導入）。
- ・社会性モニタリング指標の策定。
- ・ハチミツについては、本邦大手企業との取引が決定（試販売、2013年春～）、新規販路

の開拓につながった。

調査結果から、以下の示唆を得た。

- ・ カンボジアにおいて BOP ビジネスの事業者はマーケティングをはじめ、多様な技術支援のニーズを抱えている。優れた商品素材を備えた BOP 事業を特定したうえで、事業に対する資金とサプライ・チェーンへの適切な技術支援を行うことにより、民間企業との取引につなげるなど自立的な事業の拡大展開と、効果的なバリューアップの実現が可能である。
- ・ ARUN のような民間の社会的投資ファンドは、ビジネスとしてのポテンシャルを備えた BOP ビジネスを特定し、資金提供を行い、また併せて先進国内で有するネットワークからのリソース調達により、必要に応じたバリューアップ施策を行うことが可能である。
- ・ 天然ハチミツ事業の事例では、バリューアップ施策の結果、以下の付加価値創出が達成されたということができる。即ち、(1) 商品そのものの付加価値向上、(2) BOP 層の市場への接点の強化、(3) 開発効果（社会性）評価枠組みの導入を通じた、事業を社会的に持続的なものとしていくための仕組みの整備、である。
- ・ しかしながら、単独の組織から資金と技術支援を行うにはリソースと実施可能な施策の範囲で限界がある。資金面での支援のほか、BOP ビジネスが市場での競争力を高めていくうえで必要な制度インフラ環境の整備や支援施策の実施、産業人材育成、等の面において、公的な開発援助機関が担い得る役割は大きい。民間と開発援助機関、非営利機関が同じ BOP ビジネス事業の支援を目的として、各々の比較優位を生かし、連携のもとで実施するハイブリッド型の支援モデルが有効である。

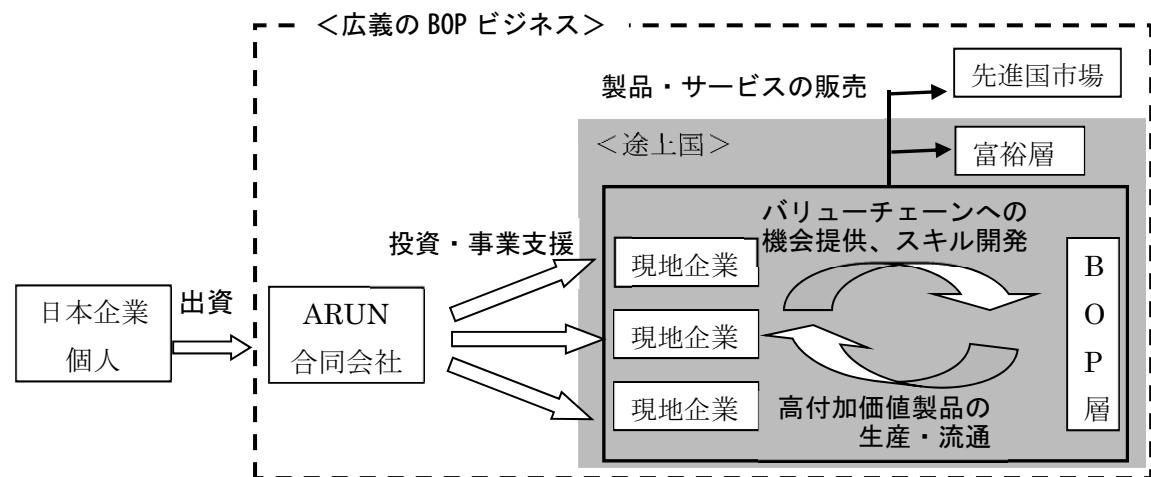
## I. 調査背景と概要

本書は2011年3月より開始した「カンボジア国BOPビジネス成長促進のための社会的投資事業準備調査」に関する最終報告である。

### (1) 提案するBOPビジネスの概要

調査対象のBOPビジネスは、我が国の企業・市民から資金を集め、途上国の現地企業の手によるBOPビジネスに対して投資を行う、社会的投資である。社会的投資は、これまで途上国に対して行われてきた、商業目的による投資や、寄付・援助による支援と異なり、BOP層開発課題の解決のために取り組もうとする途上国企業に直接投資し、顔の見える関係を構築し、事業のバリューアップ（付加価値向上）を支援する、我が国における新たなスキームである。他方、途上国では、開発課題の解決について、従来の援助依存型の事業から、より持続可能なビジネス型の事業が注目を集めている。しかし、これらの事業は、資金調達のみならず、その他経営・技術上の課題を抱え、本来事業がもつポテンシャルを十分に發揮できていないものが多い。本調査で提案する社会的投資は、投資先に対し、資金供与に加えて、オペレーションの改善や人材育成、日本等の先進国も含めた販路開拓等を行うことを通じて、事業の付加価値を高め、そうしたビジネスモデルが広がることで国内市場全体が、社会的・環境的に持続可能なすがたに近づくことを目指すスキームであり、この取り組みがBOP事業の成長促進に貢献すると期待されることから、ここでは社会的投資自体も広義のBOPビジネスとして位置づける。

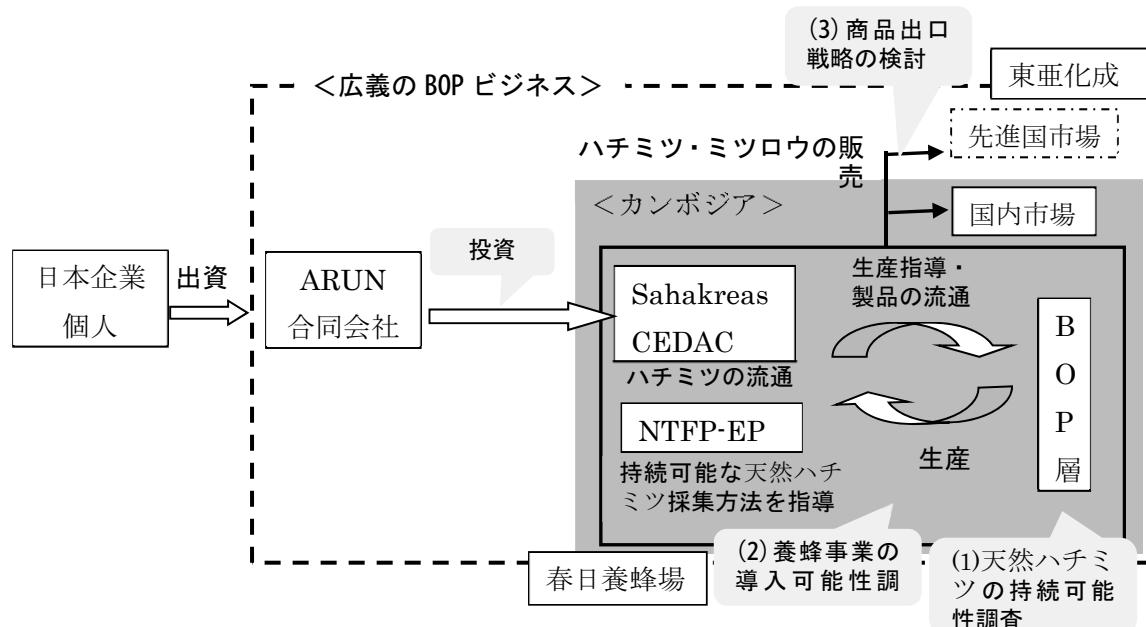
図1-1 社会的投資事業のスキーム



たとえば、カンボジアには現地のミツバチより採取される天然ハチミツ（ワイルドハニー）という資源がある。野生のミツバチの花粉媒介機能は農業において重要な機能であり、

また野生のミツバチの巣から採集される天然ハチミツは、非木材製品としてBOP層の貴重な収入源となっている。天然ハチミツ事業は、カンボジアのコミュニティにおいてBOP層の生産者が天然ハチミツを採集し、現地の農業関連企業が有する販売チャネルを通じ、カンボジア国内市場で販売する事業である。BOP層自らによる事業運営を基盤とし、持続可能な採集方法と品質管理基準の普及、生産者（採蜜者）の組織化により、持続可能な生産・加工と健全な流通市場の創出をはかるという、社会的意義の高いBOPビジネスであるといえる。しかし、市場拡大を鑑みれば十分に事業および環境の持続可能性が確保されているとは言いがたい。こうした、事業拡大に向けて各種ボトルネックを有する事業に対して、我が国からさまざまな経営支援や販路開拓支援を行うことにより、事業の付加価値向上、それに伴う民間セクター開発と収入向上を通じて貧困問題を解決してゆくことが、社会的投資の主たる目的となる。

図1-2 野生ミツバチ資源化事業のスキーム



## (2) 背景と必要性

カンボジアは、内戦による社会経済インフラの崩壊と、開発援助及び縫製業など一部の外国資本に依存した経済政策の結果、産業育成の遅れが顕著であり（人口に対する事業所数は東南アジア最低）、また貧困削減対策の一環としても、中小企業振興、起業促進が急務となっている。一方、援助依存を脱した自立的な事業運営への希求から、社会課題の解決にビジネスの手法を導入する企業（本書でいう「狭義のBOPビジネス」）が生まれつつあるが、こうしたBOPビジネスの多くが中小規模の企業である。カンボジア等の途上国では、個人あるいは個人経営の事業者に対する資金提供はマイクロファイナンス機関が、大企業への資金提供は銀行等の商業金融機関が主な担い手となっているが、中小企業に対する資金

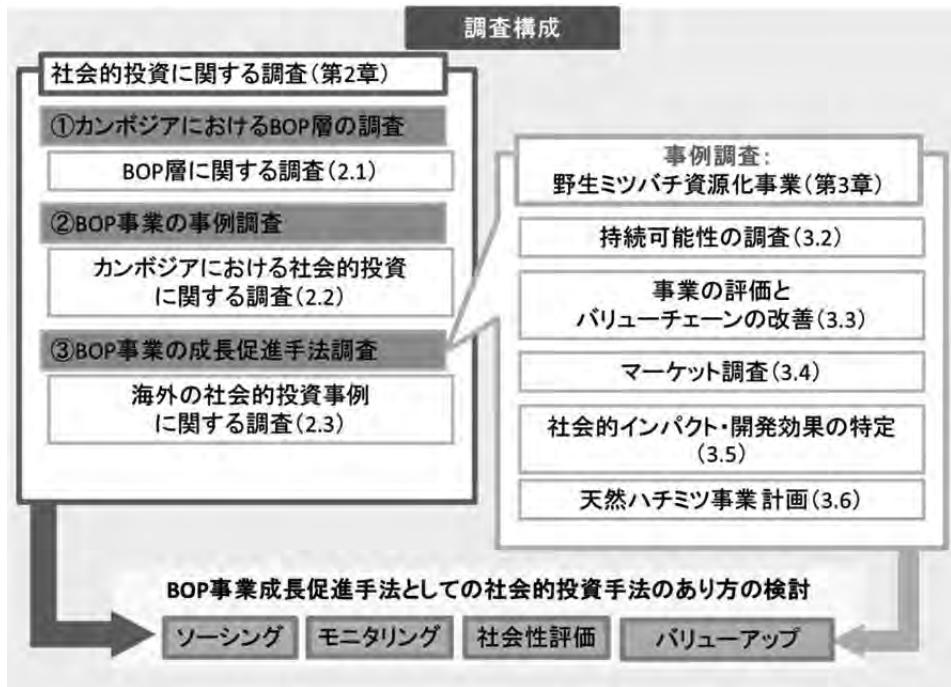
提供者が不足しており、「ミッシング・ミドル」と呼ばれている。またこのような中小企業は、事業の展開にあたり、人材・情報不足など技術面での課題のほか、国内制度の未整備や市場の未熟さといった環境面での課題に直面し、限られた選択肢の中で日々、事業戦略の判断を迫られているのが実情である。社会的投資はこうした優れたビジネスモデルを持つ中小レベルの社会的企業に対する投資により、当該企業が商業ビジネスとして確立するまでの過程をサポートし、貧困問題解決を支援するとともに、現地の地域経済の活性化に貢献する。

弊社は、こうした社会的投資を2009年より実践しているが、事業のスケールアップおよび社会的投資を通じてもたらされる付加価値の増大のためには次の3つの調査が必要であると考える。即ち、①カンボジアにおけるBOP層の調査、②カンボジアのBOP事業の事例研究、③BOPビジネス成長促進手法に関する調査である。特に、③のBOPビジネス成長促進手法については、具体的な事業を対象としたケーススタディを通じて実体的な検討を行う必要がある。そこで、本調査では、上述の天然ハチミツ事業をケーススタディとして取り上げ、どのようにBOP事業の成長を促進するものであるかについて、評価を実施した。

### (3) 調査概要

本報告書は以下の4つの章から構成されている。第I章では、調査の対象となるBOPビジネスの特徴と調査の背景を述べる。第II章では、社会的投資に関する以下の3つの調査結果を報告する。第一に、カンボジア国内のBOP層に関する調査。第二に、カンボジアのBOP事業の事例研究。ここでは、カンボジア国内のBOP事業の調査と、カンボジア国内のBOPビジネスに対する投資状況の調査を行った。第三に、BOPビジネス成長促進手法に関する調査。ここでは、社会的投資の国際的な潮流を整理した後、世界の代表的な社会的投資機関による社会的投資の事例調査を行い、BOPビジネスへの社会的投資のソーシング(案件発掘)方法、モニタリング手法、社会性評価、バリューアップの方法を整理した。第III章では、BOPビジネス成長促進手法に関する事例調査の結果を報告する。事例調査としてカンボジアの天然ハチミツ事業を取り上げ、生産から消費までの各フェーズにおいて事業展開のボトルネック要因を調査し、事業の付加価値向上のための施策の特定と実施・検討を行った。第IV章では、社会的投資とBOPビジネスの取り組みに関して検討する。その後、ARUNの事業計画、JICA事業との連携可能性の検討について述べる。

図 1-3 調査設計



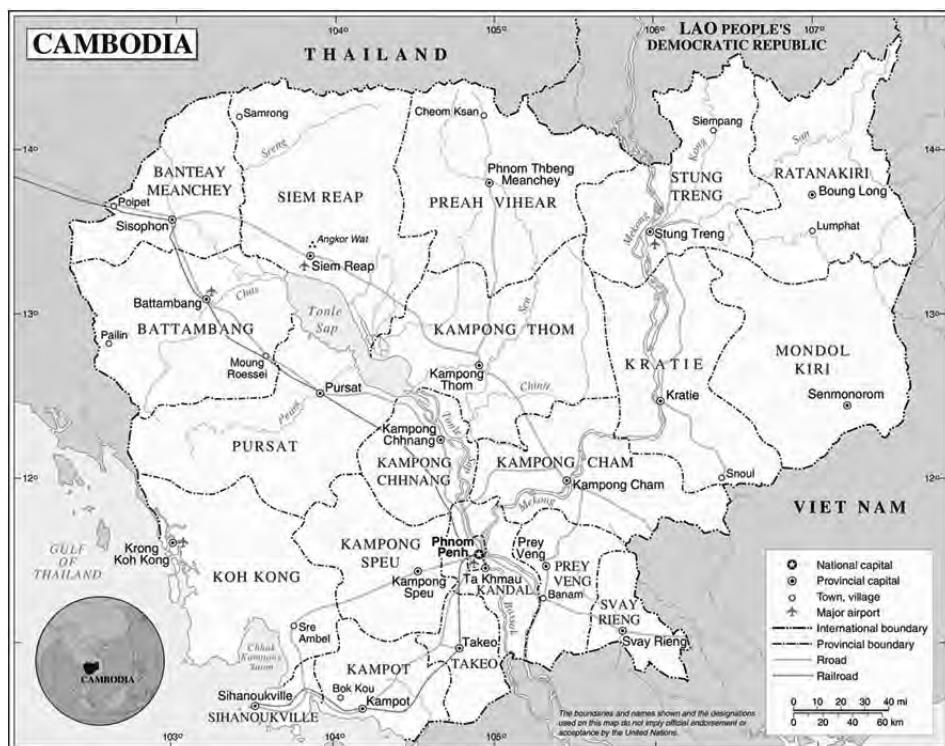
本調査調査団員の構成とそれぞれの役割、調査方法の概要は巻末にまとめて記した。

## II. 調査結果：社会的投資調査

### 2.1 カンボジアのBOP層<sup>1</sup>に関する調査

国連人間開発指数によると(UNDP 2011)、カンボジアは最も開発の遅れた国々のうちの1つで、187の国連加盟国中139番目にあたる。貧困層が直面している主要課題は、保健衛生、洪水と干ばつ、物理的インフラの未整備、コミュニティが保有する天然資源へのアクセスの減少、少数民族や社会的弱者の疎外、ジェンダー間の不平等、ファイナンスへのアクセス機会の限定性、など多岐にわたっている。カンボジア王国政府は貧困削減の実現のため、国家戦略開発計画（2006-2013年）で、カンボジア・ミレニアム開発目標や社会経済開発計画の達成など開発課題への注力を掲げている。この結果全体の最低生活水準以下の生活者人数は改善傾向にあり、2004年時点での国内の全体の人口のうち34.8%であったところ、2010年には25.8%となった(MoP 2010)。

図2-1 カンボジア地図



(出典：UN Cartographic Section Maps and Geographic Information Resources<sup>2</sup>)

<sup>1</sup> BOP(Base of the Pyramid)とは、ある一定の所得水準または消費水準以下の生活を送る個人を示す概念として知られている(IFC2010)。しかし、世界すべての国にあてはまる数値は存在せず、カンボジアにおけるBOPの定義も存在しない。カンボジアにおいては貧困の定義も団体により異なるが、カンボジア計画省は一日に2124Riel(0.53USD)以下の収入を得ている人々を貧困としている。

<sup>2</sup> <http://www.un.org/Depts/Cartographic/english/htmain.htm>

他方、貧困レベルの割合は地方と地方部で大きく差がある。全体人口の1割が住む首都プノンペンにおける貧困層率が0.1%であるのに対し、トンレサップ領域（全国人口比3割、土地面積比34.2%）における貧困層率は30.8%、北西部山岳地帯（全国人口比13%、土地面積比42.4%）では36.6%である（2010年）。貧困者の全体の91%以上が農村居住者で、その大多数が主要な収入として農業で生計を立てている。本報告書の第3章で事例調査として取り上げる天然ハチミツ事業が対象とするのは、主にこの山岳地帯に位置する地域である<sup>3</sup>。

表2-1 カンボジア国内地域別貧困プロファイル（2008-2010年）

地域	州名	人口 2008年	面積 2012年	貧困層率 (%) 2009年	貧困層率 (%) 2010年
		(全体会人口比 %)	(全国面積比 %)		
プノンペン (首都)	プノンペン	1.3million 10%	0.2	0.1	0.1
中央平原地帯 (肥沃地帯)	カンダール、カンブンチャム、サヴェイリエン、 ブレイヴィエン、タケオ	5.2million 39%	13.7	23.9	22.1
トンレサップ	パンテミエンチェイ、パッタンバン、カンブン チュナン、カンブントム、プルサット、シェムリアブ	4.1 million 31%	34.2	32.3	30.8
湾岸部	カンボット、ブレアシアヌーク、ケップ、ココン	1million 7%	9.5	22.6	21.3
高原山岳地帯	カンブンスパー、ブレアビヒア、ラタナキリ、ス トントレン、クラチエ、モンドルキリ、オドルミ エンチェイ、パイリン	1.8 million 13%	42.4	38.2	36.6
計		13.4million	100%	27.4	25.8

出典: ADB (2011) 「カンボジア貧困分析」及び カンボジア国家計画省「2008年国勢調査」<sup>4</sup>

天然ハチミツ事業が対象とする主要3州の主要な社会指標と、特色の概要は以下のとおりである。貧困層率が全国平均水準（25.8%）に比べてやや高く、人口密度が低く社会基本インフラが未整備で、主要経済活動を農業に頼っており、天候による食糧危機への脆弱度が高い。

<sup>3</sup>本調査実施時点（2011-2012年）で、ブレアビヒア、クラチエ、モンドルキリ、ココンの4州で天然ハチミツの収集・販売を行う生産組合が本格事業化を果たしており、2013年以降はラタナキリ、ストントレンの2州でも事業への参加を予定していた。

<sup>4</sup> ADB (2011). Cambodia Country Poverty Analysis. ADB. Philippines  
NIS (2008). 2008 General Population Census of Cambodia. Phnom Penh. MoP/RGC

表 2-2 天然ハチミツ事業が対象とする主要 3 州の主要な社会指標

州名	プレアビヒア	モンドルキリ	ココン
<b>貧困層率、2010年 (Source: MoP 2010)</b>	41.5%	37.1%	25.1%
<b>面積 (source: www.maff.gov.kh)</b>	15,000 km <sup>2</sup> (8.3%)	14,682km <sup>2</sup> (8.1%)	11,160km <sup>2</sup> (6.2%)
<b>人口</b>			
人口密度 (Source: Census 2008)	10人/km <sup>2</sup>	3人/km <sup>2</sup>	16人/km <sup>2</sup>
人口、2008年 (Source: NCDD 2009)	34,963世帯	12,149世帯	23,183世帯
<b>少数民族の割合 (Source: MoP 2010)</b>			
少数民族の世帯数、人口(2008年) (全世帯数に占める割合)	<b>4351世帯/20824人</b> 12.4%	<b>10,100世帯/38,156人</b> 83.1%	<b>1246世帯/6642人</b> 5.4%
<b>主要経済活動 (Source: NCDD 2009)</b>			
セクター(全世帯数に占める割合)	農業 (91%)	農業 (83%)	農業(64%) 手工芸 (20%) サービス(16%)
<b>教育水準 (Source: NCDD 2009)</b>			
学校数	204	82	130
全就学者数(人)	42,872	12,006	34,340
女児就学者(人、全就学者に占める割合)	20,347 (47.5%)	5,368(44.7%)	15,842 (46.1%)
識字率(15歳以上) (Source: CSES 2004)	53%	53%	63%
女性の識字率(15歳以上) (Source: CSES 2004)	47%	47%	57%
<b>食糧へのアクセス (Source: MAFF 2004 cited in WFP 2004)</b>			
土地を持たない人々の人口	9%	2%	52%
所持する土地面積が1HA以下の世帯(%)	29%	21%	22%
<b>食糧供給の脆弱性 (Source: MAFF 2004 cited in WFP 2004)</b>			
干ばつによって壊滅的打撃を受けた耕作地(コメ)の面積 (%)	12%	65%	3%
干ばつによって壊滅的打撃を受けた耕作地の総面積(%)	0%	66%	5%
<b>経済資産の所有 (Sources: MAFF 2004 &amp; CDB 2004 aggregates data in WFP 2004)</b>			
耕作地を持たない世帯の割合	9%	2%	52%
<b>衛生設備や飲料水へのアクセス (Sources: MAFF 2004 &amp; CDB 2004 aggregates data cited in WFP 2004)</b>			
衛生的な手洗施設を持たない世帯の割合	96%	80%	80%
安全な飲料水へのアクセスを持たない世帯の割合	39%	44%	51%

表 2-3 3 州の調査対象地の特色

	プレアビヒア州	モンドルキリ州	ココン州
民族名	クイ	バヌン (少数のクメールとチャム)	クメール
収入源	米作、樹脂の収穫、マレーシアへの移民労働	高地畑作、ラタン材	米作、漁業、家畜飼育、非木材生産物の収穫、野菜、雇用労働 (建設、砂糖工場、農業)
マーケットへの距離	30 km 離れているが、道路のアクセスはある	30 km 離れている。いくつかの村は車で行くことができない。	道路へは容易にアクセス
その他	松脂組合、米銀行、貯蓄グループ、家畜飼育改善グループ。	独自の包装機器と州のマーケットがある。政府が投資家のために土地を収用し、村人と紛争がある。	米銀行、水牛銀行、衛生プロジェクト、家畜プロジェクト、コミュニティ漁業、貯蓄グループがある。土地紛争がある。

カンボジア政府は貧困削減の処策として、各州で実態に応じて貧困削減に資する計画を作成させ（Commune Investment Plan: CIP）、これを資金的に支援する CIP プロジェクトを行っている。これは、地方部での参加型開発・分権化の促進を目的としている。この他、国内外の NGO は依然として貧困削減分野の重要なアクターであり続けている。農業やコミュニティ開発、水・保健衛生、教育、環境・自然資源管理や人権、女性、マイクロクレジットや雇用訓練、製品開発・マーケティング支援を含む多様なプロジェクトを実施している。貧困者自身による課題解決への動きとして、自助的集団の形成も見られる（Kusakabe *et, al.* 2002<sup>5</sup>）。しかし主として援助に依存した貧困解決事業には持続可能性（サステナビリティ）の面で限界がある。

このような状況の代替策として近年、注目を集めているのが社会性を重視した BOP ビジネスである。社会的弱者の積極的雇用や、農村部との契約販売、収益の生産者への再投資など、市場原理の活用により社会課題の持続的な解決を指向する様々なビジネスの事例が増えている<sup>6</sup>。こうした動きにあわせ、外資企業や世界銀行、現地高等教育機関などによる起業家のインキュベーションやビジネス・コンペティション等の機会も増えつつある。

## 2.2 カンボジアの BOP ビジネスの事例研究

### 2.2.1 カンボジア国内の BOP ビジネス

カンボジアにおいて、近年、現地または外国人起業家による BOP ビジネスの展開事例が増えている。BOP 層をターゲット購買層とした財・サービスの提供を行うもの（例：ソーラー機器の地方農村部向け販売事業や、安全な飲料水の販売事業など）のほか、現地農家との契約や現地人材を積極雇用し事業展開を行うものなど（例：カンボジア原産のフルーツを活用したフレッシュ・ジュースの生産・国内販売事業、貧困層の女性の毛髪を活用し高品質のヘア・エクステンションの生産・輸出販売事業）、農業分野を中心としつつも多様なセクターに広がっている。後者のように BOP 層をバリューチェーンに取り込むことを想定したビジネスモデルには、国内市場向けのもの、海外市場を想定するものがある。

前節でみたとおり、カンボジアの BOP 層の大半は生産者であり、国内生産品の付加価値をつける術をもたないことが貧困削減のボトルネックとなっていると考えられる。従って、BOP 層の動員によって付加価値の創出をはかるビジネスモデルは、カンボジアの文脈において、特に BOP ビジネスとしてのポテンシャルが大きいといえる。このようなビジネスの

<sup>5</sup>Kusakabe, K. and Sri, S. and Bao, V. and Phal, S. and Tech, C. (2002). *Emergence and Development of Associations in Cambodia*. Phnom Penh.

<sup>6</sup> 2011 年頭に発表された NGO 関連法案の草案を受け、NGO 側にも企業化の動機が強まっているという見方もある。同草案では全ての組合組織・NGO の事前登録、国際 NGO の活動条件としてカンボジア国内事務所開設を義務づける等、NGO 等からは NGO の活動を圧迫するものとして批判も寄せられている。「組合組織および NGO にかかる法案第 2 版草案」[http://sithi.org/temp.php?url=view\\_law.php&id=184](http://sithi.org/temp.php?url=view_law.php&id=184)

事業展開を支援することにより、市場原理を通じて、より効果的な貧困削減と持続可能な社会経済を実現できると考える。本調査のケーススタディとなる天然ハチミツ事業は、天然資源の持続可能な活用手段の普及と品質管理基準の採用により、BOP 層自らが付加価値の高い商品のバリューチェーンに直接的に関与している例である。

以下では、カンボジアの BOP ビジネス 20 社<sup>7</sup>を対象としてビジネス機会の所在、事業形態、資金繰り状況、拡大展開への課題等を調査し、主に資金ニーズと支援ニーズの観点から、課題と考えられる支援処策を整理した。これら現地の BOP ビジネスの多くが資金調達において困難に直面している。彼らの多くが中小レベルの企業であり、原材料や農産物の購入資金、あるいは小規模の施設整備等のための資金ニーズをもつことが判った。資金ニーズの規模は 1 件あたり数百万円から 1 億円程度であり、マイクロファインズ機関（MFI）には規模が大きすぎるため適切な資金供給がなされていない。加えて、既存の金融機関は資金供与以外の支援策を有しておらず、投資先の BOP ビジネスの成長につながりにくい。例えば上述の天然ハチミツ事業でも、持続可能な事業展開のために、資金ニーズ以外にも、人材育成、新たな技術の導入、効果的な販売戦略の策定等が必要とされているが、求める支援策を得られない現状にある。

---

<sup>7</sup>カンボジア国内で展開する BOP ビジネス 22 件のうち、インタビューに応じた 20 件についてまとめている。

表 2-4 事例調査対象 BOP ビジネス

会社概要	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	組織名	Water	Beauty	Beauty	Hotel	Agriculture	Service	Energy	Art/Theatre	Café service	Silk	Guesthouse	Agriculture	IT and HR	Service	Craft	Agriculture	Food	Craft	IT	IT
セクター		製造小売	製造小売	製造小売	サービス	食品加工・輸出	サービス	製造小売	サービス	製造小売	サービス	製造小売	サービス	製造小売	製造小売	食品加工・小売	食品加工・小売	製造小売	サービス	サービス	
ビジネスモデル		Clean water distribution	Hair extention	Aroma essence & body supplies	New hotel side	Organic rice and rice mill	Restaurant and catingor	Solar Energy	Theatre	Cafe shop and Soksabike	Silk production and market	guesthouse and boutique shops	Organic cotton	HR outsourcing	circus show	handicraft	Organic rice distribution / wild honey distribution	Soya Milk	Silk production and market	Phone service provider	Group (IT/HR training, café, consulting, solar products)
事業概要	設立	2005年	2009年02月	2006年(母体企業の設立:1998年)	2007年	2009年	2006年	2006年	2002年	2009年	1998年	1998年	2007年	2009年	1974年	1995年	2009年	2009年	2000年	2007年	2001年
出自	社員数	企業	企業	親会社(運送業)の新規事業として出発	企業	企業	NGO	企業	NGO	NGO	生産組合	NGO	NGO	企業	NGO	生産組合	NGO	企業	NGO	企業	企業
社員数	21	78	正社員 12 パートタイム 5-10	104	350	200	25	40	12	正社員 16 パートタイム 10	30	綿農家 8 織工 70	正社員 60 パートタイム 40	不明	35	44	35	14	14	57	
法人形態	オーナーシップ	Local NGO	Private Limited Company	Geolink Groupの1事業部	Private Limited Company	Pribate Limited Company	Pribate Limited Company	International NGO	Limited Liability Company	Association	NGO	NGO	Limited Liability Company	Association	Association	Private Limited Company	Private Limited Company	NGO	Private Limited Company	Private Limited Company	Private Limited Company
オーナーシップ	外国人、カンボジア人	外国人、カンボジア人	親会社(フランス人CEO、カンボジア人CEOによる50:50)	カンボジア人	外国人、カンボジア人	外国人	外国人	NGOのため、なし	外国人	カンボジア人	NGOのため、なし	NGOのため、なし	カンボジア人	外国人、カンボジア人	外国人	カンボジア人	外国人	外国人、カンボジア人	カンボジア人	外国人	
事業の社会性	事業の社会性	保健衛生	女性の自立支援他	フェアトレード	雇用創出	社会的弱者のスキル向上、雇用創出	農村の生活向上	文化継承	エコツアーア	雇用創出	女性のエンパワメント	地震被害者のエンパワメント、地域開発	雇用創出	学生支援	子供のエンパワメント	雇用創出	農村開発環境	農村支援 雇用創出 健康増進	女性と社会的弱者のエンパワメント 雇用創出	農村での生活インフラ提供	教育
財務関連	設立時資本金	€50,000	US\$260,000	非公開	US\$7,000	US\$4,500,000	US\$30,000	US\$40,000	US\$125,000	US\$20,000	US\$100,000	US\$20,000	US\$12,500	US\$40,000	US\$60,000	非公開	US\$109,574	US\$90,000	US\$3,000	US\$40,000	US\$100,000
資本の出し手	投資	寄付金	社会的投資機関 寄付金	親会社からの出資	起業家の自己資金 カンボジア人投資家(親戚)	個人投資家 国内銀行 海外援助機関	寄付金 エンジエル	起業家の自己資金 国際援助機関 海外政府機関	寄付金 私立財团からの低利融資	起業家の自己資金 クラウドファンディング	起業家の自己資金 海外NGO	國際NGO	起業家の自己資金 寄付金	社会的投資機関 カンボジア人投資家	国際援助機関 国際NGO	国際NGO	社会的投資機関 カンボジア人投資家	起業家の自己資金 海外NGO 教会	私立財团 個人寄付者	国際援助機関 海外政府機関	エンジェル 起業家の自己資金
投資	グラン	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
融資	融資	○	○	x	x	x	x	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
銀行	銀行以外	x	○	○	○	○	x	x	○	x	x	x	x	x	x	x	x	○	○	x	x
資金関連	資金ニーズ	€ 250,000	US\$150,000	US\$500,000	US\$200,000	US\$1,000,000	US\$50,000	US\$300,000-600,000	US\$500,000	US\$5,000	US\$200,000	US\$50,000	US\$50,000 - 150,000	US\$150,000	US\$500,000	検討中	①US\$640,000 ②US\$225,000	US\$123,000	US\$2,000,000	US\$200,000-250,000	US\$20,000
資金使途	運転資金、人材採用資金	運転資金	設備投資(工場・倉庫・店舗拡大)	設備投資(ホテルのフアシリティー・内装費用)	設備投資	設備投資(キッチン設備の増設)	運転資金(製造関連コスト)	設備投資(建設場所のための土地購入・建設計費OR、新プログラム開発費)	運転資金	運転資金	設備投資(新規店舗開発)	設備投資(工場建設)	設備投資(ソフトウェア等の機材購入)	設備投資(シアター建設)	運転資金	①運転資金 ②設備投資(仓库と脱役購入)	運転資金	設備投資(土地購入)	運転資金	運転資金	

表 2-5 調査対象 BOP ビジネス（20 件）の会社概要、資金繰りと資金ニーズ

会社概要				
設立	2000 年前	2000 年以降		
	4	16		
出自	企業	NGO		
	9	11		
オーナーシップ	カンボジア人のみ	混成	外国人のみ	その他(なし)
	5	6	8	3
法人形態	NGO	Association	PLC	LLP
	5	3	10	1
				その他(親会社傘下の事業体)
				1

財務関連				
資本金	~5万ドル	~50万ドル	~100万ドル	100万ドルより大きい
	8	8	1	1
起業家の自己資本率	100%	Mix	0	
	6?	13	1	
資金の出し方	投資	グラント	融資(銀行)	融資(銀行以外)
	1	14	1	8

資金関連				
資金ニーズ	50K 以下	500K 以下	1 million 以下	1million以上
	5	14	2	1
資金用途	運転資金	設備投資	両方	
	9	10	1	

表 2-6 調査対象 BOP ビジネス（20 件）の事業展開にかかる支援ニーズ

	必要／○	不要／×
会計支援	10	10
Quickbook利用	12	8
事業計画作成	11	9
財務計画面	10	10
ビジネスディベロップメント	20	0
マーケティング支援	10	10
技術支援	3	17
社員教育	9	11
財務アドバイス	9	11

### (1) 調査対象 BOP ビジネスの概要

農業、特に米はカンボジア政府の注力分野であり、精米業はカンボジアの中小企業の半を占める。電気・ガス・エネルギー（ソーラーを含む）・水道など基礎インフラ系のビジネスも多い。ソーラーエネルギーに関しては民間も参入に積極的である。IT も今後、地方部に高い需要を見込める分野で、カンボジア農業水産省がアジア開発銀行と協同でトレサップ地方における IT センター設置プロジェクト（パイロット）を展開するなどの動きがある。

ホテル業は観光に付随して大きく伸びが見込める分野であり、特にプノンペン市内の良質な宿泊サービスには需要が高い。飲食分野では、市内のレストランで貧困層の雇用に貢献していた企業が、経済特区での大型工場内にケータリングを行う新規事業を展開するなど

の動きもある。

法人形態は PLC が 10 件、 LLP が 1 件、その他（NGO、組合団体、親会社傘下の事業体等）が 9 件であった。経営陣の構成はカンボジア人起業家によるものが 5 件、外国人との混成チームを含めるとカンボジア人オーナーによる企業が 8 割を超えた。調査結果から、社会性を志向する BOP ビジネスの展開は比較的新しい動きであることが伺える（2000 年以降に設立：20 件中 16 件）。また NGO として運営していたものが、事業部門を立ち上げスピンオフをした事例が半数を占めた（NGO から事業化した例：20 件中 11 件）。

20 社の事業が想定する社会性（BOP 層への裨益）も様々である。前述のような、BOP 層をバリューチェーンに取り込むことを想定した BOP ビジネスの例としては以下がある。

#### 事例 1：サハクレア・セダック社（Sahakreas CEDAC／有機米・天然ハチミツの流通事業）

サハクレア・セダック社は、カンボジア人起業家による BOP ビジネスであり、農民等を中心とする BOP 層をバリューチェーンとして取り込むことで雇用の拡大や地域経済の活性化を通じて貧困問題の解決や持続可能な社会経済の実現を目指している。主要商品の有機米や天然ハチミツのほか、やし砂糖、野菜などの国内市場向け流通販売事業を展開している。有機米については欧米諸国への輸出も行っている。

特に本調査でケーススタディとして取り上げる天然ハチミツ事業では、BOP 層である農民が地場資源を有効に活用する技術を学ぶことを支援し、農民から生産物を適正な価格で買い取り、パッケージング・ブランド化を行ってカンボジア国内富裕層あるいは海外市場向けに流通させ、事業収益を BOP 層と共有するビジネスを展開している。天然ハチミツの生産者にはいわゆる先住民が含まれており、加工には多くのケースで女性が携っており、ビジネスを通じてこれらの BOP 層の人材育成や雇用機会の創出が目指されている。

#### 事例 2：Golden Rice 社（国産米の精米および輸出事業）

Golden Rice 社は、フランスおよびカンボジア資本企業であり、国内の契約農家から買い付けた国産米の精米と、主にフランス向け輸出事業を行っている。

#### 事例 3：So! Nutricia 社（豆乳製品の国内生産・販売事業）

So! Nutricia 社は、オーストラリア人の起業家による企業であり、国内農家から直接買い付けた大豆を用いて豆乳や健康食品の国内製造・販売事業を行っている。主要商品である投入については、従来のカンボジアにおいては、もっぱらタイやベトナムから安価で輸入されていた。本事業では、現地人材を雇用し、国内産で冷蔵保存が可能なペットボトル入り商品を製造・流通させることにより、地元経済の活性化と国民の健康増進を目指す。一本あたり 1.5 ドルほどの価格で、主に都市部の中流層や学校などを販売対象としている。

## (2) 資金調達

初期投下資本が起業家の自己資金 100% であったものは 20 件中 6 件であった。大半が寄付や援助資金、親族からの融資等を組み合わせて資金調達をおこなっており、商業金融機関からの投融資は一般的でない。ただし精米業や IT・サービス業など、成長が著しいセクターでは、もみ米や IT 機材の在庫を担保にした国内商業銀行からの短期借入事例が、教育事業で世界銀行系列の PE ファンドからエクイティ出資を得ている事例がある。

資金ニーズの規模については、5 万ドル以下が 5 件、50 万ドル以下が 14 件、100 万ドル以下が 2 件、100 万ドルより大きいものは 0 件で、資金使途としては、運転資金が 10 件、設備投資が 11 件（うち 1 件は双方にニーズありと回答）であった。使途に拘らず、5 万-50 万ドルの資金ニーズが高いといえる。

## (3) 事業展開への課題と支援ニーズ

主に会計、営業・顧客開拓支援、人材育成での支援のニーズが高い。

会計に関しては、投資検討の際に精度が高いデータが出てこない現状を考えると、適切な人材と会社内での会計処理手順（誰がいつまでに、どんな情報をインプットするのか）が整備されていない可能性が考えられる。また製造・小売業のビジネス業態の場合に在庫管理で課題を抱えている。ビジネス・ディベロップメントのための営業や顧客開拓といった支援のニーズも高い。マーケティング支援については、国内で十分かつ信頼性の高い市場データの入手が困難なため、国外先行事例からベンチマークデータを収集している例もあった。特に日本や先進国市場での顧客開拓や、マーケティング戦略設定時に他国先行事例の市場データに基づき助言を行う等の支援が有用と考えられる。

人材育成については、経営陣を支えるミドルマネージメント層、優秀な会計財務担当者のリクルーティングが課題である。特に会計に関しては、ある程度の知識を持つ人材が簡易な会計ソフト（Quikbook など）を活用している例もあるが、財務に関しての理解能力を持つ人材は確保できていない。また事業計画や財務諸表の作成が経営陣に集中し、資金調達に支障をきたしている事例も見られた。

また聞き取りでは、開発効果（社会的インパクト）評価にかかる支援を挙げる企業もあった。社会性と経済的収益のバランスを重視する社会的投融資機関からの資金調達を図る場合、事業の社会的インパクトの適切なモニタリング、評価、報告能力が重要である。しかし社会的インパクトの指標の測定や、社会的投資機関への報告に困難を抱える例も見られた。専門の担当者を配置している事例は 1 件のみであった。

## 2.2.2 カンボジア国内の BOP ビジネスに対する投資状況

カンボジアにおける BOP ビジネスに対する投融資の状況を調査した。調査は、社会的投資の対象と想定される中小規模の事業体向けの投融資サービスで、金額が USD 50,000 以上を対象として行った。調査では、従来の中小企業金融の課題となってきた不動産担保や過去の借入・返済実績の不在、正確な財務資料の準備の難しさと、これに伴うモニタリング費用の高さ等の課題に対して、どのような方策が講じられているかを探り、社会的投資スキーム検討の参考とした。

調査の結果、中小企業向けの投資・貸付を行う際には、必ずしも伝統的な土地・建物といった「不動産担保」に保障された形でのサービスの提供を行っているわけでないこと、投資・貸付先の破たんリスクを管理するために、審査段階での目利きだけでなく、投資・貸付実施後の顧客企業との親密なコミュニケーション・モニタリング体制が非常に重要な役割を果たしていること、等が把握できた。

以下ではカンボジア国内の金融機関を①投資ファンド、②商業銀行、③マイクロファイナンス機関、④ビジネスアソシエーションの 4 つのカテゴリーに整理し、投融資手法とモニタリング手法について整理する。

表 2-7 カンボジア国内金融機関による SME 向け投融資の実施状況

	資金提供規模	提供内容	投資・貸付期間	金利（年利）	ターゲット企業層、ステージ	業種
投資ファンド	USD 200K-	ローンから資本注入まで多様。積極的な投資先サポート（経営支援、マーケティング、技術支援）	中長期（1年以上）	8-10%	スタートアップ投資 24%、それ以降76%	金融、農業、サービス、不動産、等
商業銀行	USD 5K - USD5000K	ローン中心 サポートは財務諸表準備支援が中心	最短6ヶ月、最長5年。1~2年の案件が多い	9-15%	上顧客、高成長企業向け大規模ローン / 運転資金	金融、農業、サービス、不動産、等
MFI	USD50 - USD 50K ( 但し、50K融資実績は1件のみ )	ローン	最長1.5-3年（一部MFIで期間延長を検討中）	14.4-36.4%	小企業向け運転資金需要。首都および近郊への貸付が全体の36%	
商業組合	団体規模に連動して様々。 小さいもので USD100、大きいもので USD60K	ローン（調査対象団体中19%の団体で実施）、営業支援	1か月 - 3年	7-9 %が多いが 24-36%の団体も有り	主として組合団体メンバー対象。運転資金、スタートアップ	農業、手芸、縫製、観光

※金利は融資の場合。

### （1）投資ファンド

投資ファンドに関しては、提供する資金規模が大きく（200,000 ドル～）、投資手法は、エクイティ投資、融資、転換社債、等多様な手法が採られている。投資・貸付期間も比較的中長期（1年以上）である。各案件のデュー・デリジェンスには半年以上かけ、投資後のコ

ミットメントを高くすることでリターン最大化を図るビジネスモデルを探っている。しかしながらカンボジアにおけるファンドの本格進出は2007年で、9ファンドのうち1ファンドを除き運用開始から1~4年の投資組み入れ段階に留まっている。このため、投融資案件数は24件、投資金額合計204億ドルに及んでいるが、エグジットについては1事例の情報を得たに留まった<sup>8</sup>。

モニタリング体制については、投融資先とともに事業計画を作成したり、実際に担当者が投資先の取締役に入ったりなど投融資先と頻繁なコミュニケーションを実施し日々の業務を支援している。社会的投資ファンドの中には、国際機関（IFC）の保証によって未回収リスクを低減している事例があった。

表2-8 カンボジア国内ファンド9件の組織概要

	設立年	ファンドサイズ (US\$MM)	法人形態	マネジメント・ フィー(%)	スタッフ数 (人)	企業ステージ別案件当たり投資規模 (US\$MM)		
						スタッフ一人当り 運用額(US\$MM)	スタートアップ (設立1年内)	アーリー (BreakEven前)
A	2010	20.0	LLP	N/A	5	4.0	1.25	1.25
B	2004	28.6	LLP	N/A	4	7.2	N/A	N/A
C	2007	34.0	LLP	2.2%	20	1.7	2.5	2.5
D	2008	60.0	自己勘定	N/A	4	15.0	N/A	N/A
E	2008	30.0	LLP	N/A	10人以下	6.0 (*)	2.5	0
F	2007	1.5	自己勘定	N/A	15	0.1	0.18	0
G	2010	7.6	LLP	N/A	3	2.5	0.0	7.6
H	2010	25.0	N/A	N/A	10人以下	5.0(*)	N/A	N/A
I	2009	13.0	LLP	1.5%	6	2.2	0.35	N/A
平均		22.6*			8.1**	4.1*		

\*最大値D &最小値Fを除いた平均

\*\*EとHについてはスタッフ数5名で試算

出典: 2011年9月・10月に実施したファンド・インタビュー結果を元にARUNにて作成

## (2) 商業銀行

商業銀行は、ローンを中心としており、提供する資金規模の範囲は、5,000~5,000,000ドルである。期間は、最短6か月で最長でも5年、通常1年~2年の案件が多い。SME向け融資（スマールローンと呼ばれる）のうち5万ドル以上の融資規模を提供している銀行は8行中5行であった。融資分野としては、中小企業層の中でも比較的大きい企業層や、成長の著しい金融、農業、不動産、浄水サービスなど参入障壁が高い資本集約型ビジネスに投融資が集中している傾向がある。モニタリングの頻度は殆どの銀行で四半期～半年に1回、8行全てが財務諸表の作成のサポートを実施しているものの、それ以外の支援（マーケ

<sup>8</sup>今回行ったインタビューで唯一Exitの成功事例として上がった投資案件は、テレコムセクターに属する企業へ新株予約権付き社債を使って投資実行した案件である。投資実行後、テレコム産業が盛り上がりを見せ、投資後1年で約5億ドルの投資が約6.5億ドルへ、IRR26%のリターンを生み出した。

ティングや経営など)については一般的でない。不動産だけでなく、動産担保も担保として認めること、キャッシュフローがポジティブであること、などを条件に定期的な財務資料でのモニタリングを行い、投資・貸付先の破たんリスクを小さくすることに努めているようである。

#### (3) マイクロファイナンス機関 (MFI)

マイクロファイナンス機関は、資金規模こそ大きくないものの、小企業向けの運転資金ニーズをローンで提供している。

#### (4) ビジネス・アソシエーション

ビジネス・アソシエーションは、メンバーに限定してローンを中心とした金融サービスを提供している例が確認された(調査対象 52 件中 19%)。融資規模や条件は団体規模や事例によって多様だが、借り手の経営状態・経営者の背景など既に融資判断に必要な状況を熟知していることが多いためファンドや銀行に比べてデュー・デリジェンスにかかる負担や、未回収リスクを低減している。調査では、組合のメンバーであることや事業性の高さ等を条件に「社会的な信頼(88%)」や毎月の現場訪問(12%)によって返済確立を高めているとの回答があった。メンバーとなっている中小企業にとっては、各々のアソシエーションが持つ、業界知識やそのネットワークを活用した営業サポートが魅力となっている。

尚、マイクロファイナンス機関やビジネス・アソシエーションでは、資金規模を小さくすることや不動産担保がないときは、貸付金利を高く設定することなどで投資・貸付先の破たんリスクに対応する試みが見受けられる。投資・貸付団体が借入人となる中小企業と同地域で活動していたり、同業界であったりするため、各顧客企業の経営情報などを常に入手できる点がモニタリングや各種経営アドバイスの面で非常に効果的となっている。

### 事業成長期のファイナンスに成功した企業事例

事業成長期のファイナンスに成功した企業事例として、3つの国内中堅企業について調査を行った。在庫を担保にした運転資金の借入や、プライベート・エクイティ・ファンドによる増資引き受けが成長期の資金需要を支えたことが分かった。

#### First Group (SE や IT 機器販売) [www.firstcambodia.com/](http://www.firstcambodia.com/)

2001 年設立。現在従業員数 200 名。資産規模不明。SE や IT 機器販売の関連事業を子会社で展開  
資本については、株主資本で 50%（カンボジア人株主 1 名と外国人株主 1 名の計 2 名で保有）と銀行か  
らのローンで 50% を賄っている。

銀行からのローンについては、4-5 年前から運転資金用に借入を開始。ローン金利は借入当初は 12% で  
あったが、現在は 11% となっている。土地・建物に加え、IT 機器の在庫を担保に設定している。銀行  
側は毎月の経営実績、在庫の増減について現場訪問で確認しモニタリングを行っている。

#### Golden Rice Cambodia Co.Ltd (ジャスミン・ライス加工・輸入事業) [www.goldenricecambodia.com/](http://www.goldenricecambodia.com/)

2009 年設立。従業員数 350 名。年間事業規模 100ton、資産規模 30 億ドル。

株主構成は、51% は Angkor CS Development Group、残りの 49% はフランスとカンボジアの個人株主。

設立当初の資本合計：20 億ドル。うち 4.5 億ドルは株主資本、15.5 億ドルは借入。

借入の内訳は、7 億ドルはフランス系の銀行より年利 6.5~7.0% で借入。融資期間は 5 年間。8.9 億ドル  
は他ヨーロッパ系銀行から借入。残る 1 億ドルについてはカンボジア国内の銀行より借入。更新可能な  
1 年の短期融資で（金利は年利約 10%）、資金用途は運転資金。担保は在庫の稻を設定。First Group の  
事例と同じく、銀行側は毎月在庫の増減について確認し、担保価値相当の稻が確実に倉庫に存在するか  
モニタリングを行うことで、リスク管理を実施。

#### Westline Development Group (英語学校運営事業) <http://www.westlineschool.org>

設立 2009 年。従業員 300 名。資産規模 50 万ドル。資本金 40 万ドル（個人投資家 16 名の出資による）  
運転資金として、インフォーマルレンダーより 2-3 カ月の間、月利 2.5% の金利で資金借入をした。設立  
2 年後に Break Even に達し、更なる事業拡大が可能になった際、プライベート・エクイティ・ファ  
ンドである Emerging Market Investment (EMI) から 80 万ドルの増資を実施（投資時の時価総額 1.8 億  
ドル）。EMI による Due Diligence は、監査法人による財務監査、経営陣のバックグラウンドの把握、リー  
ガルステイタスの確立など多岐に渡る。

現在の株主構成：44.5% が CLDF (EMI)、55.55% が WEGGroup (設立当初の個人投資家 16 名で構成)。  
取締役構成：WEG 側 4 名、EMI 側 2 名、第 3 者 1 名、計 7 名。

EMI は 2016 年にシェアの半分を、2017 年に残りの半分を Exit する予定。EMI の退出の際には、先買  
権が WEG 側に与えられている。WEG 側の合意が得られれば第 3 者への売却も可能だが、IPO による  
市場での売却が第一優先となっている。

## 2.3 BOP ビジネス成長促進手法に関する調査

### (1) 社会的投資の事例調査

BOP ビジネス成長促進手法に関する調査を行った。ここでは、社会的投資の国際的な潮流を整理した後、世界の代表的な社会的投資機関による社会的投資の事例調査を行い、BOP ビジネスへの社会的投資に向けたソーシング方法、モニタリング手法、社会性評価、バリューアップの方法を整理した。

#### ・社会的投資の国際潮流

社会的投資は、貧困や環境問題など世界規模課題の一処策として 21 世紀以降、注目を浴びるようになった投資形態である。インパクト投資ともよばれ、SRI を基盤としながらベンチャー・キャピタルの手法に学び、社会的なインパクト創出と投資結果の双方を重視する。特に BOP ビジネスの促進という観点では、マイクロ・ビジネスや大規模企業に比べ資金へのアクセスが限定的な中小規模の企業に対し、通常の民間投資では避けられているより小規模でリスクの高い投資を行いながら需要を刺激するという役割を果たしている。今後 10 年で 40 億ドルから 1 兆米ドルの投資を呼び込み、18.3 億米ドルから 66.7 億米ドルの利益を見込む「高潔な資産クラス(a virtuous new asset class)」などとも取り上げられた。

他方、市場としては未成熟であり、課題は多い。インパクト投資市場の成長には陰陽取引が効果的に働かねばならない。効果的な資金循環ための環境整備の必要性（これについては仲介機関として GIIN :Global Impact Investing Network が 2008 年に発足している）、社会性評価測定法の確立、投資リスクの回避、などもある。将来的にこれらを克服し、社会的及び経済的リターンのパフォーマンスをあげていくことが求められている。

日本では、公的年金を始めとする機関投資家（大学・公益法人も含めて）の存在感が欧米と比較するとまだ圧倒的に小さく、SRI 的な株主行動やエンゲージメントも、これを促進するような政策的措置も現時点では皆無に近い。しかしながら企業の CSR への取り組みや個人の環境への意識は非常に高く、SRI 拡大の潜在的可能性は大きい。例えば 2003 年に住友信託銀行が企業年金向け私募型 SRI 投資信託の提供を開始したほか、2008 年には大和証券が 2008 年ワクチン債を発行し、さらに 2011 年までに 16 のインパクト投資商品を開発している。非営利金融の枠組みでは、NPO バンクによるコミュニティ・ベース活動やソーシャル・ビジネス向けの投融資事例が進んでいる。

表 2-9 調査対象機関一覧

	機関名	本部所在地	組織形態	総資産額	投資重点国	投資実績(件数、投資累計総額)	投資重点分野
1	Aavishkaar	シンガポール	法人	USD 6M	インド	22件	農村部・半都市部開発
2	Acumen Fund *	ニューヨーク	NPO	USD 90M (2009)	南アジア、東アフリカ	50件、USD50.3M	医療、水、住宅、エネルギー、農業
3	Calvert Foundation	ニューヨーク	NPO	USD 270M (2010)	米国	230件 (進行中)	住宅(19%)、CDFI(38%)、MFI(36%)
4	E+Co	ニューヨーク	NPO	USD38M (2009)	アフリカ、アジア、中南米	287件 (進行中154件)、USD45M	クリーンビジネス
5	Grassroots Business Fund (GBF) **	ワシントンDC	NPO	USD46M	アフリカ、アジア、南米	32件 USD8.5M	BOPのエンパワメント、草の根レベルでの経済力強化
6	Gray Ghost Ventures Fund (GGVF) *	アトランタ	LLC	全体の総資産額は不明 Indian School Finance Company (ISFC) 不明 Micro Finance Fund \$69M Gray Matters Capital \$10M Gray Ghost DOEN Social Venture Corporate \$35 M	インド	Indian School Finance Company (ISFC) 不明 Micro Finance Fund 16件 Gray Matters Capital 5件 Gray Ghost DOEN Social Venture Corporate 8件 First Light 20件 他	ICT
7	Oikocredit	アムステルダム	法人(協同組織)	639M ユーロ (2010)	途上国70ヶ国 中南米、アフリカ (ケニア、セネガル)	879件 456M ユーロ	貧困削減
8	Root Capital *	ボストン	NPO	USD64 (2010)		1058件 USD330M	小規模生産農家の輸出貢付
9	RSF Social Finance (RSF)	ニューヨーク	NPO	USD 117M (2010)		75件、USD230M (social investment fundのみ)	食品・農業、教育・芸術、環境
10	Small Enterprises Assistance Fund (SEAF)	ニューヨーク	NPO	不明	中欧・東欧 (50%)、南米 (30%)、アジア (20%)	338件 USD378M	農業、ICT、サービス
11	Toridors Bank	アムステルダム	法人 NV (Public Limited Liability Company)	3495M EUR (2010)	欧州、等	総運用資産額 5617M EUR (2010)	持続可能性のある分野(エネルギー、MFI、貿易、不動産、農業、文化)

表中、\*は文献調査に加え質問票と聞き取りに依るインタビューまで完了。\*\*はさらに現地訪問調査を実施。

#### ・資金調達

社会的投資機関への資金提供者は政府機関、財団、企業、NPO、個人などである。政府の管理する投融資機関は、欧米社会的投資機関の資金調達において大きな役割を果たしている。これら機関の主眼は開発途上国の経済成長の支援であるが、一定の条件を満たせば外国籍の機関でも投融資を受けることができ、広く開発途上国及び自國の双方へ利益がもたらすことが期待されている。その他投資に関連した民間企業及び民間の財団なども社会的投資機関の大きな資金源となっている。

例えば、米国を拠点とするいくつかの機関（カルバート財団、ルートキャピタル、SEAF）は米国政府が民間企業への投資による公的資金運用の目的で立ち上げた OPIC (Overseas Private Investment Corporation) からの調達資金の大半を得ている。欧州政府機関（蘭 FMO、独 DEG、英 CDC、ノルウェーNORFUND、他）による公的資金運用としての活用も活発である（グラスルーツビジネスファンド、アビシュカール、E+Co）。

#### ・ソーシング

今回調査を行った機関の投資分野では、環境・再生エネルギー（30%）、金融（17%）、

教育（9%）、農業（7%）、医療（5%）、IT（3%）、住宅（1%）という結果が出た。再生エネルギーは太陽光による電化製品製造から廃棄物による発電まで投資先の活動は幅広い（但し石油採掘や鉱物採掘など通常の民間投資の需要が高いものは行われていない）。農業分野ではフェアトレード原理に基づく農民組合向け国外輸出のための資金融資が多い。この他、医療保健（医療サービス機関、クリニック等への投資）、住宅・建設（スラムなど指定外居住地域の居住者向け低価格住宅の提供事業、他）、IT等がある。教育分野への投資事例はまだ少ない。

尚、IRIS の第 1 回報告書においては、利益の上がった投資先の分野としてエネルギー、金融、農業、医療の順となっており、JP Morgan と GIIN が 2011 年末に発表したインパクト投資の市場調査報告書でも、調査回答した投資機関投資分野は件数の多い順に金融（マイクロファイナンス）、農業、エネルギー、複数分野にまたがるもの、となっている。これから、エネルギー（環境も含む）、農業、金融は社会的投資の主要対象分野であると見ることができる。

地域別にみると、機関によって異なるがアジア、アフリカ、ラテンアメリカが 20-25%、欧州が 30% を占めた<sup>9</sup>。オイコクレジットが今後アフリカへの投資を拡大すること（オイコクレジット年報）、アキュメン・ファンドも現在の 2 カ国 1 地域（インド、パキスタン及び東アフリカ）から 2015 年までに 15 カ国へ拡大する計画を公表しているが、低所得・低開発国を多く含む地域ではインパクト投資の受け皿が現実的にはまだ小さく、発達の余地が大きいことを反映していると考えられる。

投資先選定基準には事業の成長性を前提に、社会・環境配慮面でのインパクトを検討するのが一般的である。特定の専門分野に特化する投融資機関も多い（ルートキャピタル、グレイゴーストベンチャー等）。

図2-2 投資対象地域分布

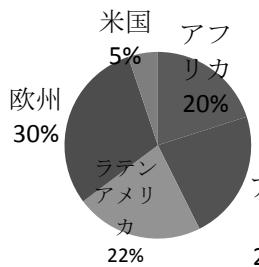
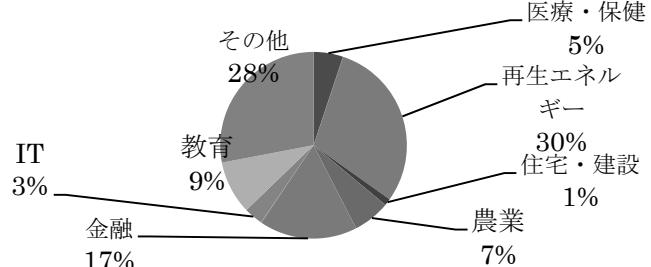


図2-3 投資先分野



出典：調査団による聞き取りおよびホームページ公開情報、2011 年。

<sup>9</sup>JP Morgan と GIIN の共同報告（2011）でも、投資先としての先進国市場のシェアは 50%（特に米国）を占めている。

#### ・投融資手法

調査対象機関の投融資形態は、エクイティが 19%、融資が 81% であった。エクイティ投資が少ない理由として、途上国の市場では数少の外国資本や家族経営の大企業に占められており、中小企業のエクイティが非常に限られており、エグジットも容易ではないことが要因と言える。企業側も、エクイティ受け入れによるオーナーシップ減少への懸念がある。

投資規模については、今回の調査対象機関における投資可能額は、最低 2 万 5 千米ドルから最大 5 百万米ドルであり、最も頻度の高い投資額の範囲は 50 万から 100 万米ドルの間であった。一般的に定義されるメソ・ファイナンス（中規模ファイナンス）のニーズ（最低 5000 米ドルから）より、かなり高額である。今後は、より少額なニーズにもこたえていける投資手法が必要になると思われる。

#### ・社会的インパクト評価

評価手法の正当性、比較可能性、調査手法の簡易性が主要課題と考えられる。各機関が多様な定義と手法を用いているが、近年のインパクト投資機関の増加を受けて一定の共通基準に沿って投資先の社会・環境的状況の評価を推奨する動きもある。例えば Global Impact Investment Network (GIIN) が開発した Impact Reporting & Investment Standards (IRIS) は、実際にアキュメン・ファンドやルートキャピタルでも評価項目の指標設定に活用されている。また確実なデータの継続的収集とデータ提供元への負担緩和のため、具体的なアウトプット指標（安全な水へのアクセス人数など）の使用に努める例が増えている。

社会的投融資のインパクトの評価：  
Grassroots Business Fund (GBF) / Juhudi Kilimo (JK) の事例

本調査では社会的投融資機関によるインパクト測定と、投融資の受け手による評価の現状をより対称的に検討するため、投融資先企業への聞き取りと事業実施地訪問を行った。以下は GBF の融資先である JK（農家向けアセットファイナンシング事業、ケニア）への聞き取り結果である。

まず融資機関によるインパクトの測定については、JK が社会的データとして GBF に提出を要求されているデータは融資業務のインプット・アウトプット（融資額、返済額、件数など）にとどまり、それ以外には求められたことがないという。一方で JK 自身は貧困解消のアウトプット測定に今後より注力していくことに前向きで、一部地方事務所でグラミン銀行による PPI (Progress out of Poverty Index) の 10 項目の質問をランダムに実施中である。

次に融資先企業によるインパクトの評価について、JK の地方事務所代表は調査団員の聞き取りに対しエンドユーザ（JK からの借入先農家）の意識変革を挙げた（JK ムランガ事務所代表）。GBF への確実な返済のため JK の地方事務所からパフォーマンス向上を求められるようになったことが農家を「目覚めさせ（woke up）」、農家自身が効果的な融資に対して積極的な理解を持つようになったという。

ここでは GBF は自身の融資業務の遂行にとどまらず、パフォーマンスデータを用いることでプロセス面へのインパクトを測定している。パフォーマンス管理の厳格化は社会的投融資の受け手側にも社会的融資の効用として評価されている。

・バリューアップ手法

多くの社会投資機関はマネジメント手法等の技術支援を投資パッケージの一部として考えている。最も多いのは財務・経営面での支援で、投融資機関のスタッフがそのままサービス提供にあたる場合が多い。その他の個別事業分野にかかる技術支援については、各機関によって特徴がある。例えば農業分野における地方農家組合の輸出貸付が投資の 9 割を占めるルートキャピタルは、草の根事業に精通した現地スタッフの雇用の他、助成金や先進国の同業種企業からの買付を見越してのアドバイザリー・ワーク等を活用し、技術支援を融資サービスの一部として積極的に取り込んでいる。投資と柔軟・高質な技術支援の組み合わせをセールスポイントとするグラスルーツビジネスファンド (GBF) は投資資金とは別に技術支援用のグラントの受け皿を持っており、随時資金調達を行いながら外部コンサルの傭上費等にあてている。IT 分野に強みを持つグレイゴーストベンチャーは、投資対象も IT 分野に特化し、内部スタッフが事業経営のアドバイザリー提供をカバーしている。アクュメン・ファンドは技術支援に自らの資金を用いない方針を貫いており、マッチングに時間をかけてプロボノの無償コンサルタントを手配している<sup>10</sup>。なお技術支援の具体的な費用対効果を検討している事例は少ないが、技術支援に充てる費用上限の目標数値を設定し

<sup>10</sup> Acumen fellow 制度 <http://www.acumenfund.org/fellows.html>

ている例もある（GBF）<sup>11</sup>。

表 2-10 各機関の技術支援の領域

機関名	内容
アクシメン・ファンド	ビジネス経営、ネットワーク支援、人材、内部研修、マトリクス、手法、デザイン*
GBF	財務マネジメント、戦略策定、法と規制、環境と社会、人的キャパシティとガバナンス及び運営とサプライチェーンのマネジメント
ルート・キャピタル	財務プランニング、レポートティング、会計、クレジット管理、内部クレジットの管理
GGVF	マネジメント
アヴィシュカル	（投資マネージャーの管理下で各企業にメンターが付けられる。M&Eでは社会的ゴールの達成も視野に入れる）。
E+CO	市場評価及び細分化、ビジネスプラン作成、リスク認識とその軽減、財政モデル、組織/オーナーシップ構成、法的合意文書/規制/中央銀行コンプライアンスの作成、ビジネスプランに基づいた実践とキャッシュ・フローのモニタリング、運営問題の解決、会計・簿記、次のファイナンスの確保、経済社会環境のリターンのM&E、カーボンオフセット認可支援
オイコ・クレジット	社会性評価管理(SPM)、リスク管理、製品開発、市場カバレージ及び農業プロジェクトの強化
RSF	ネットワーク支援
SEAF	投資先に対してはカスタマイズした支援。Center for Entrepreneurship and Executive Development（2009年に独立したビジネストレーニング機関）ではコーポレートガバナンス、財務管理、運営補助、売掛金の管理、マーケティングと戦略、グローバル・ネットワーキング
Triodos Bank	コーポレートファイナンスにおけるアクイジション補助、事業計画、企業価値評価

出典：聞き取りを行った機関はウェブサイト情報及び聞き取りから、その他の機関はウェブサイト情報。

## （2）バリューアップ手法に関する事例調査

BOP ビジネス成長促進手法としての社会的投資手法のうち特にバリューアップ手法については、第 3 章で天然ハチミツ事業を事例調査として取り上げ、社会的投資がどのように BOP 事業の成長を促進するものであるかについて評価を行う。

<sup>11</sup>投資額の 1 割程度と設定している。現状では 3 割程度を占めているという。

### III. 調査結果：野生ミツバチ資源化事業

以下では、社会的投資を通じた BOP ビジネス成長促進手法の事例調査として、カンボジアで展開する天然ハチミツ事業を取り上げる。本事業に対しては、高い BOP 層への裨益を見込める事業として、ARUN が 2010 年より投資を行っている。調査では、事業のバリューアップのための付加価値向上施策の特定と実施、その評価について検討する。

#### (1) 調査背景

カンボジア天然ハチミツ事業は、国内各地で伝統的に実践されてきた在来種の野生ミツバチによる天然ハチミツ採集に着目し、採集されたハチミツをナショナルブランド化して効果的に国内市場に流通させることで、消費者に高品質で安全な食品を提供し、同時に持続可能な採蜜方法の普及によって天然資源のサステナブルな活用と、生産者の収入機会拡大を図るビジネスである。現地 NPO の NTFP-EP<sup>12</sup>と連携し、生産者組合の能力強化支援、持続可能な採蜜方法の推進、天然ハチミツの国家ブランド形成による付加価値強化を行っている<sup>13</sup>。

ケーススタディとして天然ハチミツ事業を実施する背景には、現状の天然ハチミツ事業が、地域コミュニティ（BOP層）が主体となるビジネスであることと、国内でも需要が高くきわめて売れ行きのよい商品であること、事業が抱える課題、がある。野生ミツバチは、生産物（ハチミツ、ミツロウ）や花粉媒介機能が、特に農村部のBOP層にとっては貴重な野生資源であるが、カンボジアでは近年、森林伐採、自然環境の破壊、人の手によるハチミツの乱獲が原因となり、野生ミツバチは減少している。本天然ハチミツ事業では、現地NPOの指導のもと、ラフター（樹木を利用して、ミツバチが営巣しやすい環境を整備するもの）を設置し、個体群を増加させる試みが行われている。加えて、ハチミツが貯蓄される巣の上部だけを切除し、ハチミツを採集する方法が規定、推奨されている。しかし、ビジネスとして非効率があることや、今後の事業拡大に際してはこのようなルールが尊守されなくなる恐れがあることから、現在の天然ハチミツ事業は、持続可能であるとは言いがたい。

また、カンボジアにおいて、天然ハチミツは健康食品として多くのカンボジア人から親しまれている商品であるが、その売買は従来、もっぱら個人仲買人によって取引されてきた。個人仲買人は知人ネットワークを通じた販売を行うため、供給量によっては高い買付価格を生産者に提供することもできるが、生産者への買い叩きが行われることも多い。また消費者側も、ハチミツについての品質や情報（加糖でなく純粋なハチミツか、採集時期、採

<sup>12</sup>カンボジアの天然ハチミツ採集についてはこれまで複数の国際援助機関や国際・国内 NGO によって多様な援助事業が行われてきたが、その活動は専ら特定の州のみを対象としていた。2007 年より国際環境 NPO の NTFP-EP が FAO や各州で活動する国際援助機関・NGO と協働して各地のハチミツ生産者組合の組織化に着手し、2010 年以降はサハクレア・セダックと連携のもと全国規模での天然ハチミツ事業を開始するに至っている。

<sup>13</sup>サハクレア・セダックと NTFP-EP は調査団員。

集地など)について個人仲買人からの情報に頼るしかない現状があった。

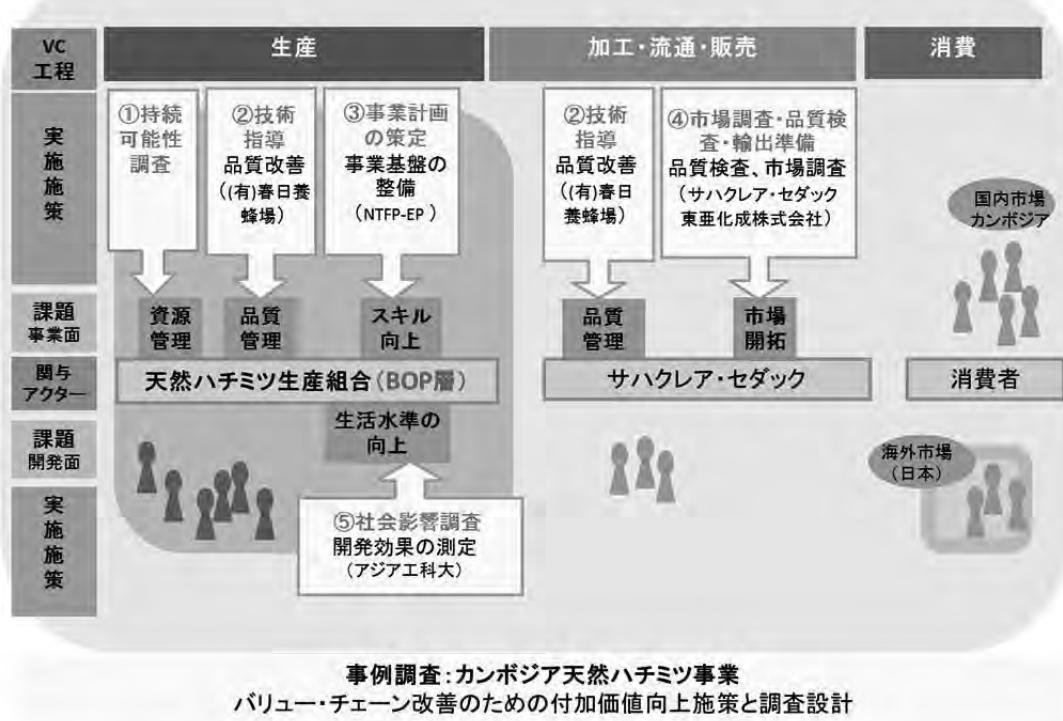
そこで、現状の天然ハチミツ採集の環境影響評価を実施するとともに、養蜂の可能性および生産物の価値を高めた販売戦略を検討し、野生ミツバチを限り有る資源として適切な価格で流通・販売し、より持続的なビジネスとして活用していくための施策を検討した。

## (2) 調査手法

まず、天然ハチミツ事業の評価および持続可能性調査、養蜂の導入可能性調査を行う。その上で、ミツバチ生産物(ハチミツ、ミツロウ)のマーケット調査を実施することにより、商品の出口戦略策定を行い、生産から消費までの各フェーズでの付加価値向上施策を検討した。

具体的には、資源量の調査(図中①)として、現地採蜜地の基礎調査・資源量調査、養蜂導入可能性調査を実施した。次に生産・加工の工程(図中②)について品質管理技術指導を行い、併せて現地NPOと連携し、天然ハチミツの事業計画の策定(図中③)を含む生産組合の事業経営能力の強化支援を行った。流通(図中④)に関する課題については、現地企業と協働してカンボジア市場調査および、日本国内で品質検査と日本市場調査を実施した。最後に、社会インパクトについては社会影響調査を実施した(図中⑤)。

図3-1 バリューチェーン上の課題と今回調査で実施した付加価値向上施策



### 3.1 BOP ビジネスとしての天然ハチミツ事業

天然ハチミツの採集者（ハンター）の多くは農業・漁業を主収入源とするBOP層である。ミツバチの生息する森は先住民族の居住地区とも重なる。ハチミツは従来から貴重な滋養食品として1リットル当たり7-10米ドル(kgあたり約9-13USD)前後の高額で取引されており、土地や不動産等を持たない農村部の地元住民にとって、大きな副収入源であり続けてきた。

本事例でとりあげる天然ハチミツ事業は、生産者の組合組織化により、BOP層に対して安定的な売値価格、持続可能な採蜜技術の普及、品質管理基準の導入、事業運営能力の強化の機会を提供している。各組合では売上げの一部をコミュニティ森林保護活動にあてており、森林保護の観点からも重要な意義を備えたBOPビジネスであるといえる。

図3-2 天然ハチミツ事業のサイト



表 3-1 天然ハチミツ事業実施地のプロフィール

地名	ココン	モンドルキリ	クラチエ	プレアビヒア	ラタナキリ	ストントレン
特徴	唯一、ラフターを活用。ハチミツ、ミツロウ共に一番多く生産。	自然が多く残っており、WWFなどの自然保護団体が、環境保全関連の活動をしている。	土地開発が盛んな地域。	自然が多く残っており、もっともアクセスが悪い。	新しく参加した地域で、生産者コミュニティの連携は強くない。エコツーリズムが盛ん。ハチミツ未販売。	先住民族居住地域。エコツーリズムが盛んで、3つ地元NGOの活動も活発。ハチミツ未販売。
基礎情報	立地条件と生態	海近くの平原、湿地帯。マングローブ、メラルカ林。周囲に高い木がなく、低木でのラフターが可。	山間、低地乾燥常緑・半常緑樹林	山間、低地乾燥半常緑樹林	山間、低地乾燥常緑・半常緑樹林	山間、低地の平原。乾燥常緑・半常緑樹林。平原だが生態系としてはモンドルキリと類似。
	人々の主要な収入源	漁業	農業	農業	農業	農業
	民族構成	クメール	少数民族(Bunong)	クメール、少数民族	クメール、少数民族(Kuy)	クメール、少数民族
	ハチミツ生産	推定年間生産量(2011) 1165.6kg (896.5L)	1331.2kg (1024L)	2210kg (1700L)	1683.5kg (1295L)	894.4kg (688L)
	生産組合買付量(2011)	1303.5kg	790.8kg	859kg	2139kg	0kg(生産組合の設立準備中)
	採蜜期	7月中旬~10月中旬	2月末-4月	2月末-4月	2月末-4月中旬	2月末-4月
	推定採蜜者総数	280	93	98	110	51
	生産組合メンバー採蜜者数(グループ数)(2010)	255(5)	78(2)	83(2)	90(5)	31(1)
	生産組合メンバー採蜜者数(グループ数)(2012)	288(5)	116(2)	81(2)	174(5)	60(1)
	ハチミツ採集地域	コミュニティ森林；コミニティ	コミュニティ森林；コミニティ	コミュニティ森林；コミニティ	コミュニティ森林；コミニティ	情報無し
						情報無し

	ニティ保護地区	保護地区；保護森林		イ保護地区；公有林		
NGOによる支援	Morodok	WWF	Oxfam	Ponlok Khmer	CEDAC NGO	無し

出典：調査団員による聞き取り調査。

表 3-2 蜂蜜採集者の状況

世帯数、規模	(表 3-1 天然ハチミツ事業実施地のプロフィール参照)
事業経験	5-15 年。15 歳頃から大人について採蜜に参加し、技術を学ぶ人が多い。40 歳以上になっても採蜜への同行や助言などを通じて採蜜行動に関わる人も多い。
家計	主要経済活動からの平均年収：漁業約 356 USD、非材木森林資源の収集約 28USD、日雇い労働：約 145USD。蜂蜜からの年入平均：約 149USD（生産者組合員）、約 USD112（非生産者組合員）。
年齢・性別	9 割が成人男性（15 歳以上、平均 30-40 歳）。※森林の奥地まで出向き、高く太い木に登る等の危険度の高い重労働を伴うため。但し、切り取られたハチの巣からのハチミツの抽出や生産組合やマーケットでの販売、記帳などの作業には女性も参加している。
教育水準	採蜜者のうち「読み書きができない」：10%、「小学校で学んだことがある」80%、「中等教育以上に進んだ経験がある」：10%。

出典：調査団員による聞き取り調査。

### 3.2 持続可能性の検討

#### 3.2.1 資源量・養蜂

本天然ハチミツ事業では、その原料供給を天然資源に依存するため、原料の安定的確保が事業拡大を図るうえで大きな課題となっていた。そこで事業の持続性を担保するための施策検討を目的に、3つの調査を行った。①事業サイトの自然環境にかかる基礎調査、②資源量と現状の天然ハチミツ事業における資源活用状況の検討、③養蜂導入可能性調査、である。

調査の結果、①では事業サイトにおける植生（蜜源植物）やミツバチの特徴を整理することができた。②では聞き取り調査による国内総採蜜量の推計と、ミツバチ個体群数の推定により現状の天然ハチミツ事業がどの程度現地の資源を活用しているかを検討し、現状の採取量のもとでは一定の持続可能性があるという結論にいたった。他方、事業の持続可能性を脅かす外部要因として、一部地域における急速な土地開発の問題も明らかになった。③では、カンボジア国内の地蜂および輸入ミツバチによる養蜂導入の可能性を探ったとこ

ろ、地蜂の性質やハチミツの生産量、また輸入ミツバチ導入の初期投資コスト・技術や生態系への影響への懸念など、いずれの選択肢による養蜂導入も現実的でないため、現時点では急激な量産を通じた天然ハチミツ事業の拡大展開を望めないと判断した。

### (1) 事業サイトにおける自然環境

#### ・植生状況

カンボジアは熱帯性モンスーン気候であり、養蜂の伝統はない。ただし豊かな熱帯モンスーン林が広がり、特に蜜源植物が比較的豊富な山間部では多くの蜜源植物が開花期を迎える乾季（3-4月）に地蜂がハチミツをつくり、その採蜜が行われてきた。野生の蜜源植物から花粉を集めため、分類上は百花蜜となる。調査では、メラルーカ（ココン州、フトモモ科メラルカ属、*Melaleuca leudendron*）のほか、*Bombax/Bompacaceae*（ラテン名：Roka）、*Shorea tolura/Dipterocarpaceae*（ラテン名：Popel）、*langerstroem sp./lythraceae*（ラテン名：Sralev）、*Dioscoremia hispida*（ラテン名：Kduoch）などいくつかの主要蜜源植物を確認できた。特に *Melaleuca leudendron* はティーツリーの仲間である。ティーツリーは薬効効果で知られるマヌカハニーの仲間であり、アロマオイルに用いられる等、人体への効用があるといわれる。

表 3-3 年間採蜜スケジュール

州／月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ココン					x	Xx	xxx	xxx	Xx	x	x	
ストントレン	x	xxx	xxx	xxx								
ラタナキリ	x	xxx	xxx	xxx	xx						x	x
クラチエ		xxx	xxx	xxx	xx							
モンドルキリ		X	xxx	xxx	xxx	X						
プレアビヒア			xxx	xxx	xxx							

注： \*シーズン初期 \*\*シーズン中期 \*\*\*ハイシーズン

#### ・ミツバチの種類

在来種のミツバチには、世界に分布する 9 種類のミツバチのうちオオミツバチ、トウヨウミツバチ、コミツバチ、クロコミツバチの 4 種があり、うち採蜜が可能なのは個体が大きく採蜜量の多いオオミツバチと、トウヨウミツバチのみ（但し採蜜量は少ない）である。本事業が対象とする天然ハチミツもオオミツバチによるハチミツである。

## 本天然ハチミツ事業で対象とする地蜂：オオミツバチ (*Apis dorsata*) について

ミツバチの仲間では最大で、熱帯の森林地帯では高さ 20m ほど樹木の横に張り出した幹の下に、1m ほどの大きさの巣板を一枚だけ作るのが特徴である。低地で大きな樹木がない場合は、低い位置で直径 20cm ほどの斜めになった樹木や幹に営巣する。巣の上部に貯蜜エリアがあり、その部分を切り取り、ハチミツを採集する。シーズン中一群あたり、3 回に分けて計 20kg ほどのハチミツが採集可能である。野生の営巣しているものを採るため飼育管理技術は必要ないが、低地では人為的に営巣（ラフター等）させる方法により、効率よく採蜜を行うことが可能である。



左：オオミツバチの巣（採蜜前）

中央：オオミツバチの巣（採蜜後）。持続可能な採蜜方法により、貯蜜部分のみ切り取られている。ミツバチは切り取られた部分に再度ハチミツを貯蓄するため、一つの巣から複数回の採蜜が可能となる。

右：ラフター（人口の立木）に 営巣するオオミツバチのコロニー

### （2）資源量と現状の天然ハチミツ事業における資源活用状況の検討

#### ・国内総採蜜量の推計

天然ハチミツの国内総採集量については、生産者組合に参加しない個人採蜜者が各地に存在し、個人世帯で消費または個人売買人を通じてインフォーマル市場に流れていると考えられるため、厳密に求めることは難しい。本事業で協働している天然ハチミツ生産組合が 2011 年に取り扱った天然ハチミツの総量（採蜜者から買取った総量）は全国で年間 7,371 リットルである（次頁表）。ミツロウについては、2011 年時点では一部生産組合でのみ買い取りが行われていたが、ハチミツの総採集量より推計すると年間 700-920kg と求められる。

また後述するカンボジア国内マーケット調査の聞き取りでは、上記の生産組合を含む複数の生産者グループから天然ハチミツを買い付け国内市場に流通している大手卸業者（3 社）が 2011 年に取り扱った総量は 6800 リットルであったことが判っている（サハクレア・セダック : 4200 リットル、カフェモンドルキリ : 1500 リットル、Farmer's Livelihood Development : 1000 リットル）。さらにインフォーマル市場での流通分として地元の個人仲買人に聞き取りを行ったところ、調査団員の聞き取りに応じた計 13 人（ラタナキリ、モンドルキリ、クラチ

エ、プノンペン）の年間取扱量は計 3,700 リットルであった。従って 2011 年でカンボジア国内の天然ハチミツ総生産量は少なくとも年間 10,500 リットルと推計できる。

#### ・ミツバチ個体群数の推定

カンボジアにおけるハチミツ資源量を推定するために、オオミツバチの個体群数の推定を試みた<sup>14</sup>。具体的には、最も収量が高くミツバチ個体群数のデータ収集も容易であったココン州を対象に、現地調査から得られた単位面積あたりの巣の数を、ココン州の全面積乗じることで、オオミツバチの巣の数を推定することを試みた。ここでは、より確からしい推定を実施するために、2つの方法で単位面積あたりの巣の数を推定する。

##### (i) 巣の間の最短距離から求める方法

現地調査で得られている数値からは、オオミツバチの巣と巣の最短距離は 10~3000m の範囲にあると考えられ、中央値として 1430m という数値が得られている。ここでは、この長さの地点に隣の巣があると仮定し、単位面積あたりにどのくらいの巣があるかを求める。隣の巣までの平均距離を 1430m とすると、その半分の長さである 715m これを半径とすると円が 1 つの巣の専有面積となり、計算上は  $3.14 \times 0.715^2 = 1.6 \text{ km}^2$  となる。したがって、1kmあたりの巣の個数は  $1 \div 1.6^2 = 0.6 \text{ 個/km}^2$  となる。

図3-4 観察したラフターと自然営巣群の位置



<sup>14</sup>本調査では当初、対象サイトでの現存資源量と、天然ハチミツ事業による資源利用状況の現状の推定から、持続可能な採集レベルを検討することを目的としていた。しかし現実には、経済土地コンセッションや焼畑の急速な拡大など天然ハチミツ事業の実施に依拠しない自然環境資源への影響要素が多分に見込まれることや、他国の先行事例では実効性を認められているオオミツバチの個体数確認実験が想定した成果をあげなかつたこと、例年に比べ本年はミツバチの移動がやや早く十分な訪花行動が観察できなかつたこと、その他調査の時間的枠組み上の制限から、資源量全体の正確な推定は難しいと判断した。但し得られたデータを総合的に判断すると、現状の採取量のもとでは一定の持続可能性があるものと推察される。

(ii) 現地で観察された巣の数より求める方法

現地調査において、おおよそ  $100\text{km}^2$  の範囲内で認められた巣（コロニー）の数を整理したものが以下のデータである。「営巣あり」「過去営巣あり」の両方を合わせると 38 個の図が観察されており、ここから単位面積あたりの巣の数を推定すると約 0.4 個/ $\text{km}^2$  となる。

表 3-4 観察コロニー数

	ラフタ ー(個)	自然営 巣(個)	合計 (個)
n 数	49	8	57
営巣あ り	8	7	15
過去営 巣有り	21	2	23

以上のデータより、ココン州における巣の数を推定すると、

$$\text{ココン州全体の面積 } 10,258.70\text{km}^2 \times 0.4\sim0.6\text{個}/\text{km}^2 = \text{約}4,000\sim6,000\text{個}$$

となる。1つの巣からはおよそ 1~2kg の量の採蜜が可能であるため、年間における採蜜量のポテンシャルは約 4,000~12,000kg と推定される。前述のハチミツ事業実施地のプロフィールのデータにおいてココン州全体の 2011 年の生産組合買付量に比べ、ポテンシャルからすると半分以下の採取量となっていることから、現状の採取量のもとでは一定の持続可能性があるものと推察される<sup>15</sup>。

・事業持続性に影響する外部要因

前節より現状の採取量のもとでは一定の持続可能性が保たれると推察された。しかし資源量については、極めて限定的であり、環境保全と生物多様性の維持のための乱獲防止の徹底が鍵と考えられる。

なお調査の過程で明らかになった、事業の持続可能性にかかる勘案すべき一つの外部要因として、国内の一部地方における急速な土地開発による森林減少の影響がある。本天然ハチミツ事業の採集地は、カンボジア政府が定めるコミュニティ保護地区を基盤としているが<sup>16</sup>、土地開発により、一部の事業サイトでは周辺地区でコミュニティがアクセスできる森林面積の減少が懸念として寄せられている。最も状況が深刻と言われるクラチエ州では、採蜜地であるヌール地方を含む計 125,995HA で 16 件の工場建設と農園開発（ゴム、キヤッサバ、カシューナッツ）が、モンドルキリでも計 73,645HA で 10 件の農園開発（ゴム、

<sup>15</sup> より厳密には、採集後の巣の再生スピードなどについても勘案する必要がある。

<sup>16</sup> カンボジアでは森林地区は政府管轄の経済開発森とコミュニティ保護地区に分類される。

アカシア）が展開中である。プレアビヒアはアクセスの悪さから企業の進出が遅いものの調査実施時点で採蜜地の隣接地域で計 13,960HA のゴム農園開発がベトナム企業 2 社により進んでいた。従って、安定的な事業展開の一要素として、カンボジア政府との連携によりコミュニティ森林の保護を推進していくことが考えられる。

### （3）養蜂の導入可能性

ハチミツ生産量の安定性向上の観点から、養蜂の導入可能性を検討した。外来種であり貯蜜量も多いセイヨウミツバチの輸入による養蜂、在来種であるトウヨウミツバチの養蜂、オオミツバチの養蜂化の可能性を検討したが、地蜂の性質やハチミツの生産量、輸入ミツバチ導入の初期投資コスト、技術や生態系への影響の懸念など、いずれの選択肢による養蜂導入も現実的でないことがわかった。

まずセイヨウミツバチについては、外来種の輸入による生態系への影響という懸念に加えて、カンボジア国内の植生環境や、病気に弱く飼育に高度な技術と投入費用を要するといったミツバチの性質から、その導入には限界がある。元来、熱帯性モンスーン気候のカンボジアにおいては養蜂の習慣はない。過去にセイヨウミツバチの輸入による養蜂導入が複数の援助団体・NGO によって試みられてきたが、いずれも拡大展開するまでに至っていない<sup>17</sup>。さらに(有)春日養蜂場による観察では、カンボジア国内の植生環境から十分な採蜜量の確保には人工的にシロップを与える必要があり、採集されるハチミツの質に影響することが懸念された。

トウヨウミツバチについては、国内全域に生息し簡易な技術と比較的低コストでの飼育が可能であり、観光者向け観賞用などには活用可能であることが判った。他方、貯蜜量が極めて少ないため<sup>18</sup>、産業向けの採蜜の実現には、地元の養蜂技術者の育成も勘案するとある程度の時間を要すると考えられる<sup>19</sup>。

野生オオミツバチは、その攻撃的な性格のため巣箱を用いた養蜂化は難しい。しかし国内の一部地域（平野部）では木の棒を人為的に立てかけておき営巣させる「ラフター」とよばれる手法が実践されている。ラフターを活用する利点として、①天然巣よりも低く、かつ採蜜者にとってアクセスの容易な場所に営巣しやすい環境を人工的に準備することで

<sup>17</sup>養蜂を含む持続可能な蜂蜜採集の分野での支援をカンボジアで初めて行ったのは Angkor Centre for Conservation of Biodiversity (ACCB) で、2003 年より 5 年間のプロジェクトで持続可能な採集方法の推進と、在来種を対象とした養蜂指導（但し蜂蜜の貯蓄量が少ないため、花粉交配用、観賞用等として）を行った。

<sup>18</sup>オオミツバチの巣からの採蜜量が一群につき、1 シーズンあたり約 20 リットルであるのに対し、トウヨウミツバチの場合、巣箱あたり年間 0.5~1 リットルほど。

<sup>19</sup>但し近年になって、農民や土地を持たない人々、地雷被害者、寡婦などの社会的弱者でも手軽に着手できる副収入源、或いは国内観光地での観賞用といった小規模事業用にトウヨウ蜜蜂の養蜂を推進する動きが数名のカンボジア人養蜂家の手によって進められている。蜜蜂資源の持続的活用を通じた BOP ビジネスの新たな展開として今後も着目すべき動きと思われる。

一回当たりの採蜜にかかる時間と労力、および危険性を大きく軽減し、②また後述する持続可能な採蜜方法の適切な実践を容易にする。そこでラフターを用いた養蜂手法の他地域への拡大を検討したが、現地視察の結果、「ラフター」が成功するのは回りに高い木が少ないという環境条件が前提であることが判った。山間部で人為的にこうした環境を作ることは難しく、限界があると判断した。

### カンボジアで観察されるミツバチと養蜂

- オオミツバチ (*Apis dorsata*) : p34 を参照。
- 東洋ミツバチ(*Apis cerana indica* インド亜種)

日本ミツバチ (*Apis cerana japonica* 日本亜種) よりも小型で、カンボジア各地に生息するが、カンボジアでは伝統的に飼育する習慣がないようである。小型のミツバチで、生息環境が田園地帯のために蜜源となる植物も少なく、貯蜜量は少ない。ただし簡単な飼育方法（重箱式巣箱）で飼育が可能である。



左：トヨウミツバチ、飼育方法は可動巣わく式 右：養蜂小屋

- コミツバチ (*Apis florea*)、クロコミツバチ (*Apis andreniformis*)

小型で単板巣で貯蜜量が少なく、養蜂には向かない。

- 西洋ミツバチ (*Apis mellifera*)

ヨーロッパからアフリカにかけて生息する。世界市場に流通しているハチミツの殆どは西洋ミツバチを用いた養蜂によるハチミツである（ハチミツ生産にはヨーロッパ系のミツバチが使用されている）。タイ北部では西洋ミツバチを使った養蜂が盛んではあるが、南部では養蜂はほとんど行われていない。西洋ミツバチの導入に当たっては、多額の資本投資が必要であり、蜂群管理に習熟が必要である。また乾季に蜜源となる植物の開花がないため、砂糖液等の養蜂飼料を与える必要があり、経営的資本力がないと継続が難しい。



西洋ミツバチの巣箱



砂糖をベースにした養蜂飼料

### 3.3 事業の評価とバリューチェーンの改善

#### 3.3.1 生産・加工

生産・加工工程では、専門家による品質改善指導を行った。具体的には①品質の確認、②品質改善のための課題と対処策の特定、③品質改善処策の導入共にモニタリング、を行った。特に③については、本天然ハチミツ事業では生産・加工工程においてカンボジア国内の複数の地域に分散した多数のアクター（主としてBOP層）の関与を基盤としているため、生産組合（BOP層）自らが確実に持続可能な採蜜手段の実践や品質確保の体系的管理を実現できるような改善指導と処策が重要である。

専門家による実地観察結果から、ハチミツ・ミツロウとともに日本市場への輸出販売用としても商品価値のポテンシャルを持ち、品質改善管理によって付加価値向上の余地が大きいことを確認できた。また品質管理と事業の持続性確保に不可欠な改善点と対処策・モニタリングシステムを考案し、2012年4月より導入した。具体的には、ハチミツについては(a)採集時のビニール袋の利用、(b)水分量管理システムの導入、(c)簡易なハチミツ濃縮技術の導入、である。ミツロウについては、粗ロウの買付方法と、一時加工（溶解・ろ過・固化）の技術である。

この結果、生産組合内で持ち込まれた巣の成熟度のピア・チェックにより、品質水準の確保に併せ、乱獲防止の効果も期待できる品質管理システムが整備された。またハチミツについては、従来「天然であるため、均一な品質管理が難しく、できるだけ早々に消費しなければならなかった」当該商品の消費期限が、未開封であれば2-3年に延長できた。ミツロウについても、現地生産組合による品質改善・衛生管理への理解浸透と継続実施のための体制が整備された。調査開始時点に比べ、より良い品質のミツバチ製品が安定的に生産できる体制が実現したといえる。今後は継続的なモニタリングにより体制の内部化と高品質製品の安定供給が実現していることを重ねて確認していくことが重要と考えられる。

表 3-5 本調査により考案された品質管理モニタリングシステム

課題	対応策	管理システム
1 亂獲の防止	生産組合レベル (a) 採蜜時のビニール袋利用を義務化 →巣の大きさとミツバチ資源量への影響に関する研修の実施	・生産組合でのピア・チェック 協力 NGO による定期モニタリング
2 水分含有量の管理	生産組合レベル (a) 採蜜時のビニール袋利用を義務化 (b) 水分量管理システム（水分含有量によるハチミツ買付時のグレーディング） →水分計の活用 →適正水分量に関する研修の実施 →品質管理マニュアルの策定 (c) ハチミツの濃縮 →地方部用の簡易濃縮施設に関する研修の実施	同上 ・水分含量毎のハチミツ買付価格表の設定 ・生産組合によりハチミツ買付時の水分量、取引価格の記録義務付け ・生産組合→サハクレア・セダック販売時の水分量チェック
	加工流通（卸）業者レベル (b) 水分量管理システム導入 →適正水分量に関する研修の実施 →水分計の活用 →品質管理マニュアルの策定 (c) ハチミツの濃縮 →プロンペン濃縮施設の効果的活用に関する研修の実施	・サハクレア・セダック食品加工施設内の作業日誌で水分含有量の記録を義務化 ・サハクレア・セダック食品加工室内の作業日誌での記録
3 衛生管理の徹底	生産組合レベル (a) 採蜜時のビニール袋利用を義務化 →生産組合（BOP 層）向けに衛生管理に関する研修の実施 →衛生管理マニュアルの作成 加工流通（卸）業者レベル →衛生管理に関する研修の実施 →衛生管理マニュアルの作成	同上 ARUN、協力 NGO による定期モニタリング

（1）品質について

- ・ハチミツ

ハチミツについては、特に山間部で採集される天然ハチミツは手を加えずとも適正な水

分含有量に近く、日本の専門家の目から見ても商品価値のポテンシャルが高いことが確認された。日本への輸出にも耐えうる品質確保には、①品質管理（特に水分含有量<sup>20</sup>の管理）および、②衛生管理の2つが鍵であることが判った。これを実現するための課題として、生産組合が持続可能な採蜜の実践と品質管理を確実に実施、モニタリングする体制を如何に整えるか、が挙げられる。品質改善にかかる2つの課題への対処策および生産組合のモニタリング体制への提案と改善状況については後述する。

ハチミツを日本市場へ本格導入するにあたり、通関手続きとして実施が不可欠な検査としては抗生物質検査がある。カンボジアにおいては、これらの検査項目について、国際基準に合致する公的な品質検査・保証機関が存在しないため、輸入の検討にあたってはサンプル検体について日本国内で事前検査を行った。この他、個々の取扱業者によって品質保証のために実施している品質検査がある。今回調査に協力いただいた日本の大手メーカーでは取り扱う海外産ハチミツの品質保証のため、200項目超の品質検査を行っており、カンボジア産天然ハチミツについても実施した。結果、すべての実施検査項目および抗生物質検査において不検出と判り、日本市場において当該ハチミツ商品を扱うことの可能性を確認できた。

#### ・ミツロウ

ミツロウとは蜂の巣のことで、ハチミツを絞ったあとの副産物として収集される。カンボジア産ミツロウについては、本調査案件の企画当初より、天然であるという特質および品質の高さから日本市場への輸入可能性が期待されていた。日本市場でミツロウを食品原料として活用し、販売するためには食品添加物公定書の定めるミツロウ規格を、化粧品原料として活用する場合は医薬部外品原料基準の規格を満たす必要がある。このため今回調査では①カンボジア天然ミツロウの物性について品質検査を行い、カンボジア天然ミツロウの日本市場への導入可能性を検討した（検査項目については、付属資料3を参照）。また、②現地生産組合に対する品質確保のための含意を明らかにした（後述）。

品質検査の結果、実施した全項目について安全であるとの結果を得た。カンボジア産天然ミツロウが商用ミツロウの品質を図るうえで重要な色や匂いが少ない高品質なものであり、日本市場で食品・化粧品用素材としての販売基準を満たすことが証明できた。カンボジア産天然ミツロウは養蜂のミツロウと異なり酸価値が低いという特徴を持つ。低酸価ミツロウの食品用途素材としての活用は日本を除く海外諸国では規格にないことから、実現すれば国際的にも数少ない商品開発事例となり得る可能性がある。

---

<sup>20</sup>ハチミツは当分と水分、その他微量のミネラルから構成されており、水分含有量が一定値（20.4%）を超えると発酵が進むため、味や風味の劣化が起きる。

## (2) 品質改善上の課題

### ・ハチミツ

カンボジア国内で市販されているハチミツは、一部で、水分量含有量が高い（糖度が低い）ためにアルコール発酵が進んでおり、ハチミツが本来持つ味や風味から変化しているものが見受けられた。また発酵により発生する炭酸ガスによって内圧が高まり、製品の入ったペットボトル容器の膨らみや蓋からの液漏れ等が起き、商品としての問題が発生していた。特にこのハチミツ商品をカンボジアからの土産として海外へ持ち帰った場合、航空機内での気圧の減少によって、ハチミツが漏れだすという問題があった。

調査開始時点のハチミツ商品（2011年3月時点）



発酵で膨らんだペットボトル



泡と花粉のリング

## (3) 品質改善の課題特定と対処策：採蜜工程

本事業で推進する持続可能な採蜜手段とは、採蜜時にまず煙によって蜂を追い払い、巣が露わになったところで巣の貯蜜部分だけを切り取り採蜜する、という手法である。この手法では虫を殺さないためミツバチ個体数への影響が抑えられるほか、同じ巣から繰り返し採蜜が可能となり、結果的に採蜜量が増加するメリットがある。従来、特に経験の少ない一部の採蜜者によって蜂巣ごと燃やす、殺虫剤を使う、巣全体を切り取り蜂の子を採集する等の手法がとられており、ミツバチ個体数減少が懸念されていた。本事業では、現地NPOが上記採集方法を生産者組合に対し指導・モニタリングしている。生産組合は新規組合加盟者に対し、採集方法の研修を実施している。

採集技術に関しては、生産組合メンバーの技術面に改善すべき問題はなく、各地域の生産組合メンバーが適切に手法を習得していることが専門家により確認された。他方、生産者組合の設立とマーケットの拡大を背景に（特に非生産者組合メンバーによる）乱獲が複数の州で実際に課題となっていることも現地関係者からのヒアリングで確認した。巣が十分に成熟する以前の採取はミツバチの個体数減少に加え、ハチミツの品質にも影響する（一般に若い巣のハチミツは水分含有量が高い）ため、喫緊の対処が必要と判った。対処策として採集時のビニール袋利用の義務付け（表3-6）を考案した。

### 採蜜者への採集時のビニール袋利用の義務付け

生産組合がハチミツの買付を行う際、採蜜者にビニールに採集した蜂の巣を入れ密封した状態で売りに来ることを義務付ける。従来は採蜜者が採集直後に森の中で巣とハチミツを分離する（ハチミツを絞る）作業を行っていた。この場合、生産者組合は採取された巣の状態を確認することができない。ビニール袋での買付を義務付けることにより、巣が「若い」か否かを視覚的に確認できるため、乱獲の防止効果が期待できる。

採蜜時のビニール袋利用（生産組合、各州）



#### （4）品質改善の課題特定と対処策：品質管理工程

##### ・ハチミツ

専門家によるハチミツの品質チェックの結果、海外輸出を念頭に更なる品質改善のためには、水分含有量の管理、衛生管理、の2つの課題が指摘された。

ハチミツは蜜源やミツバチの種類によって味や色、風味が異なるが、安定した品質を検討するうえで重要なのが水分含有量である。ハチミツはほぼ水と糖分、その他ミネラルでできており、水分含有量が20.4%以下であれば発酵が進まず2-3年は品質が変化しない。ハチミツが発酵すると、匂いや味の変化、泡立ち、パッケージボトルからの液漏れ等が起きるため、水分含有量の徹底管理はハチミツの安定した品質確保に不可欠である。専門家による現地観察を重ねた結果、カンボジアの地蜂であるオオミツバチは、水分含有量の高いハチミツを生産しやすい性質を持つことが判った<sup>21</sup>。天然ならではの花の風味や味の多様性といった品質のポテンシャルを活かすには、濃縮により水分含有量を適正水準に調整することが必要との結論に至った。

衛生管理については、生産組合がハチミツを買い付ける採蜜者（BOP層）に指導を行つ

<sup>21</sup>セイヨウミツバチの場合、巣の中でハチミツを生産した後に水分を飛ばし、発酵が進まない適正水分量に至ったところで蜜蓋をして保存する。これは気温の低い地域に生息するセイヨウミツバチにとってハチミツが冬を越す際の長期保存食であるためと考えられる。他方、本事業で対象とするアジアオオミツバチは移動性で、年中蜜源植物を確保しやすい環境に生息する。カンボジアでとれるハチミツが比較的水分量が高い理由は、アジアミツバチにとってハチミツが一時的な保存食であり、必ずしも適正水分量にいたるまで水分を飛ばす作業に労力を費やすいためではないかと推測される。

ているが、採蜜者がこれを実践しているかを有効に管理する体制までは整っていなかった。そこで専門家による衛生管理の指導研修等に加え、体系的・自律的にこれを管理するための処策として以下3点を考案した。

(a) 採蜜者への採集時のビニール袋利用の義務付け

・乱獲防止効果のほか、体系的な衛生管理および品質管理にも役立つ。生産組合がハチミツの買付を行う際、採蜜者にビニールに採集した蜂の巣を入れ密封した状態で売りに来ることを義務付ける。従来は採蜜者が採集直後に森の中で巣とハチミツを分離する（ハチミツを絞る）作業を行っていたが、この場合、作業過程で異物が混入する可能性が高い。衛生管理の指導を受けた生産組合員がまとめて作業にあたることにより、一貫した衛生管理が容易になる。また未成熟な巣の買付を減らすこと、より適切な水分含有量のハチミツ（成熟した巣）の採取を促進できる。さらに巣の大きさとハチミツの量の双方を確認できるため、「混ぜ物」のハチミツを買い付けてしまうリスクを減らすことができる。

(b) 水分量管理システムの導入

・水分量の管理は品質確保のうえで不可欠であり、生産組合と加工流通業者の2段階で導入。

・生産組合では、水分含有量によるハチミツのグレーディングシステムを導入した。適正水分含有量を満たすものにはプレミアム価格をつけ、それ以外のハチミツは水分含有量に沿って買付価格を設定する。これにより、ハチミツの体系的な品質管理を実現する。各生産組合に水分計（または糖度計）を導入することにより、誰の目にも明らかな形で取引価格の交渉を行うことができる。また水分含有量の多いものに低い価格をつけることで「若い巣」の採集や乱獲の防止効果が期待できる。

・加工流通業者のサハクレア・セダックでは、水分計（又は糖度計）の活用により適正水分管理の徹底を図っている。このために適正水分量に関する研修の実施、水分計の導入、品質管理マニュアルの策定を行い、食品加工施設内の作業日誌中に水分含有量の記録を義務化している。

(c) ハチミツ濃縮技術の導入

・ハチミツの品質管理に役立つ。カンボジアの地蜂であるオオミツバチは水分含有量の高いハチミツを生産しやすい性質をもっており、素材が持つ品質のポテンシャルを活かすには、濃縮により水分含有量を適正水準に調整することが必要である。濃縮技術をより効果的に行うための技術導入を、生産組合および加工流通業者の2つのレベルで行った。（写真参照）

### 簡易ハチミツ濃縮施設の導入（生産組合、ココン州）



2011年5月（指導前）



2012年8月（指導後）

ココン州生産組合は簡易の作業室を有しており、トレーに流し込んだハチミツをエアコンと除湿器、扇風機により乾燥させていた。エアコン利用による電力の大量消費が課題となっていた。

ハチミツを流し込んだトレーと除湿器のみを清潔なビニール袋で覆うことにより、より短時間・省電力で濃縮作業が行えるようになった。

この濃縮手法は、作業室を持たない生産組合でもビニール袋（地元マーケットで入手可能）トレーと棚、除湿器、発電機があれば導入可能である。

### ハチミツ濃縮施設の改良（サハクレア・セダック、プロンペン）



2011年8月（指導前）



2012年8月（指導後）

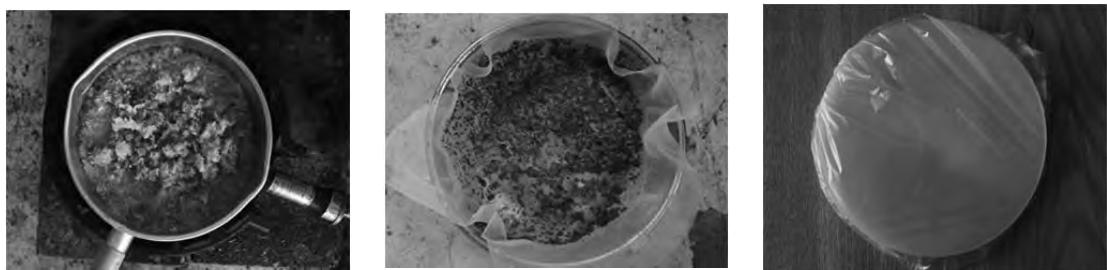
濃縮作業はガラス製の専用室で実施していた。トレーに流し込んだハチミツをエアコンと除湿器、扇風機により乾燥させていた。

ハチミツを流し込んだトレーと除湿器のみを清潔なビニール袋で覆すことによって乾燥させる。無駄な空間を減らし、ビニール内の温度を上げやすくすることにより、より効率的に濃縮作業が行えるようになった。

### ・ミツロウ

実地観察による産地調査では、採蜜者および生産組合が実践しているミツロウの一次加工（粗ロウの溶解、濾過、固化）の手法および利用機器に概ね問題は見当たらず、現状のとおりでよいことが確認された。また品質検査によって明らかになったカンボジア天然ハチミツの物性に照らし、安定的に高品質の天然ミツロウを生産していくための改善点として、①粗ロウの一次加工は生産組合が一括して行うこと（生産組合は採蜜者より粗ロウの状態でのみ、買い付ける）、②採蜜後、すぐに粗ロウの一次加工の作業を行うこと（ハチミツ中の水分によりミツロウの酸化が進行するのを防ぐため）、③一次加工中、ろ過には専用の清潔なナイロン布を利用すること、④一次加工後は冷暗所で湿度を避け、ビニール袋などに入れて保管すること（ミツロウの酸化防止、また化学薬品などの接触を予防するため）、の4点が明らかとなった。上記の調査結果は、生産組合および現地関係者にフィードバックとして共有し、ハチミツ製品品質管理マニュアルとしてまとめた。

ミツロウの一次加工手法（『品質管理マニュアル（生産組合用）』p13-15）



左：ミツロウの一次加工は採蜜後すぐに行う  
中央：ろ過には専用の清潔なナイロン布を利用する  
右：一次加工後は冷暗所で湿度を避け、ビニール袋に入れて保管

尚サンプルの一部から微量のペルメトリンが検出されたが、追加実地調査により、採集後に混入したもの（家庭で使用している蚊帳に塗布されていたペルメトリンの混入が原因）と特定されたため、再発防止のための対策として、体系的な品質管理のためのマニュアル作成、研修、管理体制の構築を実施している。

### 3.3.2 流通・販売

現地の天然ハチミツ市場の構造・規模に関する過去の調査事例は少なく<sup>22</sup>、またインフォーマル市場まで含めたものは存在しない。そこで本調査では、カンボジア国内の野生ミツバチ生産物（ハチミツ、ミツロウ）の市場構造と規模について、インフォーマル市場での取引分も含めて明らかにするための聞き取り調査を行った（カンボジア国内におけるマーケット調査）。

<sup>22</sup>例外として USAID (2009) Cambodia Honey Value Chain Assessment がある。

## (1) 調査結果

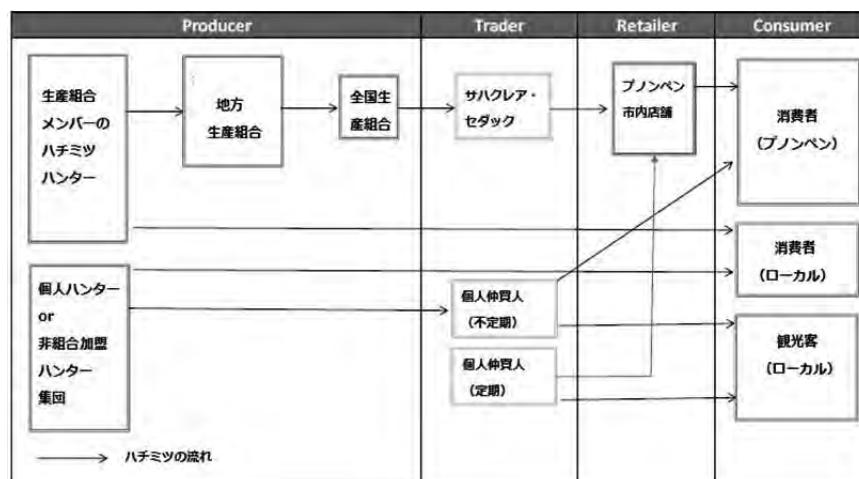
天然ハチミツ、ミツロウとともに供給量が国内需要の一部しか満たしていないこと、利益率の高い商品としてインフォーマル市場を含む多数の業者の参入が活発化していることが判った。また本天然ハチミツ事業における流通上の課題と対処策についても整理することができた。

### ・ハチミツ

カンボジア市場に流通するミツバチ製品には、国内産の天然ミツバチによるものと輸入品の養蜂ミツバチによるものの 2 種がある。国内産の天然ミツバチ製品は、まず地方部で BOP 層である農民・漁民により採取され、これを卸業者が買付けることによって市場に流通している。従来は採取されたミツバチ製品の大半が個人仲買人を通じ、採集地付近または地元市場で取引されていた。2010 年前後よりサハクレア・セダックをはじめとする国内の大手卸業者<sup>23</sup>がミツバチ製品流通業に着手し始め、これ以降、プノンペンやシェムリアップなどの都市部でも流通量が拡大傾向にある。

国内供給量については、インフォーマル市場流通分を含め年間 100,500 リットル以上と推計される。一方で国内需要量については、後述の消費者調査から年間推計 700,000 リットル超であった（2011 年）。供給量が需要の一部しか満たしていないことが確認できる。

図 3-5 ハチミツの流通経路



なお聞き取りから、最近の動向として、一部の個人仲買人が生産組合より高価格で農民から買い付け、結果、採蜜者が生産組合ではなく外部仲買人にハチミツを売るため、サハクレア・セダックとの事前契約量が確保できない事態が複数州で生じていることが判った（モンドルキリ州、クラチエ州、2012 年 3-4 月）。こうした仲買人はハチミツの売り先を

<sup>23</sup>ここでは取引量が年間 1000 リットル以上の卸業者を「大手卸業者」と分類した。

個人の人間関係を通じて確保するため、自由に売値を設定し、供給量によっては生産者組合より高い買値を採蜜者に提供することができる。但しこの場合の問題点として、ハチミツのトレーサビリティが保たれない。採蜜者が供給するハチミツの採蜜方法の如何を問わないため、過剰な取引が行われることによって、ハチミツの乱獲と天然資源の枯渇を招く恐れもある。また、生産組合の運営を通じた採蜜者（BOP 層）の能力強化や森林保護への還元は実現しない。従って、カンボジア全体の健全なハチミツ産業の育成を考えた場合、本事業への投資を通じて、「生産者組合」が実施している採蜜・加工方法の付加価値を高め、市場での競争力を高めていくことが社会的課題として想定される。

流通価格については、生産者組合の扱う国産天然ハチミツの場合は採蜜者よりリットルあたり 7-9 USD で買い取られ、市場ではリットル当たり 11-20USD で消費者に販売されている。個人仲買人による国内産天然ハチミツの場合はリットル当たり 11USD 以上、他の卸業者による国内産天然ハチミツは 14-20USD で消費者に販売されている。

#### ・ミツロウ

ミツロウについては、カンボジアでは主に寺院や結婚式等の儀式用ロウソクとして使われるため、個人世帯ではなくセレモニー機材の小売業者が主要な最終消費者となっている。本調査で聞き取りを行った小売業者によるミツロウの年間売上量は 100-300kg で、うち 35% が国産の天然ミツロウ、残りの 65% がベトナムからの輸入品（養蜂によるミツロウ）であった。国産天然ミツロウは高級品でキロ当たり平均小売価格は 22.5 ドルである。聞き取り中、ある回答者が「カンボジア産ミツロウは高値だが品質も良いとして需要は高く、仕入れが追いついていない」と話していたことから、供給が需要を満たせていない現状があり、その課題は流通網の未発達にあると考えられる。

国内流通は個人仲買人が専らその役割を担っている。国内供給量については、ハチミツの供給量から年間最大 700-920kg と推計されるが、現状ではその大半がインフォーマル市場で流通していると考えられる。流通価格はキロ当たり 10 ドルで地方ハンター等から買い付けられ、卸値 15 ドル、平均小売価格は 22.5 ドルであった。ハチミツと同様に安定的供給の実現には、品質管理による付加価値強化と差別化、高価格を維持するための販路開拓が不可欠と考えられる。

### （2）天然ハチミツ事業における流通上の課題と対処策

天然ハチミツ事業における流通上の課題と対処策については以下のとおり。

表 3-6 各プロセスの概要

ハチミツ生産組合	内部管理システム(ICS)	現地 NPO の NTFP-EP が生産組合に対して導入。文書保管や財務管理をトレーニング。現在は 6 州の 13 の代表人により定期的にモニタリング。
	収集	バケツと竹ナイフを使用。持続可能な採集のために巣の一部のみ採集。巣の一部をバケツに入れて購入されるまで収集者の倉庫で保管。収集者は通常 1~7 日間森で過ごす。
	生産組合による買付	コミュニティリーダーにより品質確認。ココン地域では一部濃縮を行い含水率を調整。20~30L 容器に保存。簡易ラベルに採集場所、量、含水率、日付を記載。生産組合へ車で輸送。
サハクレア・セダック	品質管理	4 地域から生産組合へ集荷された商品をサハクレア・セダックが確認。純度、含水率(24%以下)、不純物等があるハチミツは購入しない。以下の試験を実施。 ✓ ヨウ素試験：天然ハチミツの確認。 ✓ 含水率レベルの確認 ✓ 不純物、重量、送り先等の確認
	一時保管	プラスチック容器に保管され、必要情報のラベリング。
	加工	ガラス容器で濃縮作業を実施。濃縮前後の重量、含水率の確認後にろ過をして、大きめの容器に保管。濃縮日をラベルに記載。
	パッケージ	ステンレス製容器(30, 193, 425, 500ml)に封入。封入日をラベルに記載。
	商品保管	倉庫に保管。情報管理。

表 3-7 各プロセスの課題点と改善案

ハチミツ生産組合	内部管理システム	✓ 2010 年開始のため 3 州のみ実施中。今後は全州での実施、コミュニティメンバーへの周知・実行の徹底が必要。
	収集	✓ 持続可能な採集のためのルール化(罰則規定も含む)、収集者への教育、周知の徹底が必要。 ✓ サハクレア・セダックと NTFP-EP により収集期間中に衛生面を保つためのプラスチック容器を提供することを検討中。また、これによりハチミツの情報の正確な把握(収集地点、収穫季節等)を目指している。 ✓ ハチミツ抽出の衛生的手法
	リーダーによる購入	✓ リーダーが購入するためのデポジット資金の提供が必要。他トレーナーとの公正な取引のためのルール化を検討中。その他にも、生産組合メンバー以外からの購入分の管理徹底、プロンペンへの輸送許可証取得の円滑化も検討中。 ✓ 購入したハチの巣の適切な管理が必要。含水率、採集地点、保管期間等。 ✓ 保管期間が長期化する傾向にあること
サハクレア・セダック(SKC)	品質管理	✓ 採集地点記載の徹底 ✓ 品質保証のために、購入時にコミュニティリーダーからサイン受領。
	一時保管	✓ 特に記載なし。
	加工	✓ 必要な機器の整備、保管倉庫の衛生管理 ✓ 繁忙期に処理が追いつかないまま一時保管されている(最大で約 2 ヶ月)。ハチミツの発酵を防ぐために在庫ハチミツの管理方法の改善と、濃縮用施設の効率化が必要。
	パッケージ	✓ 加工場の衛生状態の確保・作業効率の改善 ✓ 国際標準である含水率 19~20% でパッキング。
	商品保管	✓ 保管スペース(倉庫)の確保。

### 3.4 マーケティング戦略策定

カンボジアにおける消費者動向調査からは一定以上の所得層で値段よりも品質にこだわり購買を決定する消費者層の存在を再確認し、これを確実に取り込むことによって市場シェアの 38%を押さえることが可能と見込まれることが判った。購買判断を行うターゲット層（年収 300USD 以上）の女性に対し、ハチミツの特長に関する説明やハチミツの知識を効果的に伝える工夫や、信頼できるメーカーブランドが消費者に伝わりやすい販路の活用（専門小売店舗など）が効果的と考えられる。事業の社会性については、観光客または国内の外国人、国際市場に市場を求めることが妥当と考えられる。

#### 3.4.1 カンボジア市場調査

##### (1) 市場構造

###### ・ハチミツ

近年、国産・輸入とともにハチミツ市場に参入する業者が増加している。輸入ハチミツ（タイ、ベトナム、豪）は養蜂によるものだが低価格（7-12USD／リットル）とパッケージングの完成度の高さが売りである。国産ハチミツは本天然ハチミツ事業の商品と同様、天然の地蜂によるものであることを強みとし、品質を志向する消費者の支持は高いが高価格である。

本天然ハチミツ事業の流通を担うサハクレア・セダック社は、首都に展開する同社の小売店舗のほか、プノンペンとシエムリアップ州の主要スーパー、有機食料品店、土産物店などで販売を行っている。2011 年からはバッタンバン州に拠点を置く Madox Jolie-Pitt Foundation が、パリン州の保護公園地区における地元住民の収入向上を全面に謳った天然ハチミツ事業を開始、主にシエムリアップ州で販売している。品質面で若干の課題を抱えるが事業の社会インパクトを明示したデザインを用いており、商品の社会的付加価値に関心の高い顧客層（国内外人および観光客）をターゲットに効果的なアピールを図っている。Farmer's Livelihood Development (FLD) は、プレアビヒア州の生産グループからの直接買い付けとプノンペンでの販売を行っている。



サハクレア・セダック  
天然蜂蜜  
(国内4州)  
18.2-20 USD/L

Farmer's  
Livelihood  
Development  
(FLD) 天然蜂蜜  
(プレアビヒア州)  
17USD/L

Madox Jolie-Pitt  
Foundation  
天然蜂蜜  
(パリン州)  
20USD/L

タイ輸入蜂蜜  
(養蜂)  
7USD/L

オーストラリア  
輸入蜂蜜(養蜂)  
12.9USD/L

## (2) 消費者動向

消費者動向については、主にハチミツについての結果をまとめます。

### ・販路

家庭内でハチミツを買う役割を担うのは主に女性で、従来は加糖ハチミツを避けるために地方にいる親戚に代理で購入依頼する、面識のある仲買人から買う、地方で採蜜者から直接買付けるなどの購入形態をとるのが一般的であったが、最近になって信頼できるメーカーや販売店舗の店頭で買うことも増えていることが判った。本天然ハチミツ事業の流通を担うサハクレア・セダックの専門小売店舗など、商品ブランドが消費者に明らかに伝わりやすい場所での販売が最も効果的と考えられる。

### ・購買動機

消費者嗜好をみると、「ハチミツの純粋さ（加糖でないかどうか）」及び「値段」が主要購買要素となっていた。ハチミツは専ら健康や美容食品として用いられるため、品質の高さを重視する傾向が強い。さらに高価格のものほど品質が高いと認識される傾向があり、世帯主の年間所得と購入するハチミツ価格に比例関係がみられる。なお、「事業の社会的インパクト」を購入時の判断材料として挙げる声は殆ど聞かれなかった。

図 3-6 ハチミツの希望購入価格帯

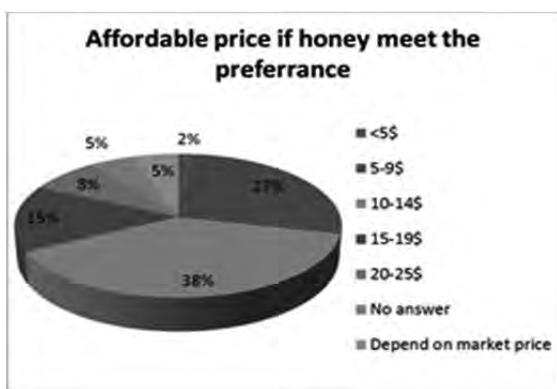
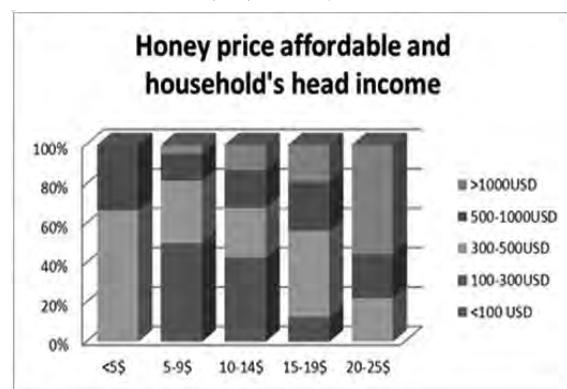


図 3-7 ハチミツの希望購入価格帯と  
世帯主の収入



### ・価格への志向

価格に対する消費者志向についても質問を行ったところ（対象はカンボジア人のみとした）、リットル当たり 10-19USDとの回答が半数以上を占めた。市場では養蜂による輸入ハチミツが 7-12USD 以下／リットル、国内産天然ハチミツ（個人仲買人によるもの）が 11USD 以上／リットル、大手卸業者によるハチミツが 14-20USD／リットルで流通している。本天然ハチミツ事業のハチミツ商品価格は 18-20USD／リットルで、大手卸業者の商品よりもや

や高い。ここで回答者属性をみると、「15-19USD」と回答したサンプルのうち、世帯主の年収が300-500USDの割合が最も大きい。これらの層をターゲットとした戦略が重要と考えられる。

### (3) 天然ハチミツ事業戦略への含意

本天然ハチミツ事業が扱う天然ハチミツ商品（18-20USD／リットル）は、比較的高所得者向けの価格設定となっているが、国産の天然ハチミツへの根強い支持を勘案すれば、主要購買要素であるハチミツの品質の高さや健康・美容への効用について効果的キャンペーンを行い、ブランディング強化と差別化を図ることによって、既存のターゲット層（15-19USD／リットル、15%）に加え10-14USD／リットルと回答した38%を取り込むことが可能と考えられる。事業の社会性については目下のところカンボジア国内顧客へのアピール材料としては弱く、これを商品付加価値の全面に出すには観光客または国内の外国人、国際市場に市場を求めることが妥当と考えられる。

#### 3.4.2 日本市場調査

天然ミツバチ商品のマーケティングのため、日本市場での流通・販売可能性調査を実施した。調査の結果：

- ハチミツについては、日本国内消費者の嗜好として、情報の多様化や健康食品、環境社会配慮型の消費行動への関心の高まりとも相まって、珍しい外国産のハチミツを受け入れる土壤が生まれつあることをオンライン調査より確認した。またカンボジア産天然ハチミツ商品の強みが、天然ものであることや珍しさにあることが確認できた。一方で、市場における新規性のために、消費者が当該商品の特長を正しく理解し評価できるような販売プロモーション戦略が不可欠であることも判った。
- ミツロウについては、国内食品メーカー企業向けフェアトレード素材として高いニーズがあることを確認できた。天然素材であるゆえの販売価格の高さ、取引量の限定性についても、現状のままで問題ないことも判った。天然素材かつ高品質といったカンボジア産ミツロウの特質を活かした高付加価値化が可能となる。取引の本格検討には、通常の原料と同様の基準（品質・安全性・価格・供給量など）をクリアすることが最低条件である。

調査結果を踏まえ、ハチミツについては、日本の大手メーカーとの連携のもと、当該商品の日本販売準備として輸入手続き、必要な品質試験の実施、および販促戦略と計画の策定を行った。連携企業は、取り扱うハチミツの品質に国内市場からの定評を持ち、また社会貢献（CSR）活動にも積極的に取り組んできた国内最大手ハチミツ業者の1つである。当

該ハチミツ商品は、本業のハチミツを用いた社会貢献活動の効果的な展開ツールとなる可能性や、希少性の面でメリットがある。2013年4月以降（予定）に少量の試販売が決まっており、販売チャネルとしてはオンラインと専門小売店（国内12店舗）を予定、試販商品の売れ行きをみて今後の取扱いを検討することとなっている。こうした本邦企業との連携により、品質の確かさを効果的にアピールでき、ハチミツの品質や事業の社会的意義（BOP層への裨益）に対する理解の土壤を持った顧客層に効率的に訴求を図ることができると考える。

ミツロウについては、取引の開始が具体的になった時点で、日本市場での販売促進戦略の詳細についても検討を開始したい。

#### （1）ハチミツ：日本マーケット調査の結果

##### ・一般市場動向

日本のハチミツ消費量は年間約4000トンで、うち9割超が輸入ハチミツである<sup>24</sup>。一般に日本人のハチミツに関する嗜好は保守的といわれ、古くから「れんげ」「あかしあ」「とち」「みかん」など「色がうすい」「クセがなく、香りも淡い、あっさりした味」が良品と捉えられている。2005年の加糖ハチミツの偽表示事件以降は産地を気にする消費者が増加傾向にあり、安全（トレーサブル）で高品質なハチミツへの嗜好が高まっている。

近年では欧米や東欧、アジア大洋州（中国、タイ、オーストラリア）、南アメリカなどハチミツの輸入国が多様化しており、蜜源の珍しさや効能（ニュージーランドのマヌカハニー）を謳うもの、価格帯もキロ当たり数百円～4000円と幅広い。多種類のハチミツを取り扱う専門業者も増え、消費者は自らハチミツのさまざまな特徴を比較検討して購入できるようになってきている。

上記を勘案すると、カンボジア産天然ハチミツの日本市場における強みは、品質の高さ（無農薬・天然）や生産国・味・風味の目新しさ、事業の背景にある地元住民への貢献にあると考えられる。他方、カンボジアからのハチミツ輸出は過去に事例がなく、また日本国内で流通しているハチミツ（輸入・国産）の殆どは養蜂ハチミツで天然ハチミツへの馴染みは薄い。また原材料の希少性のため、価格が相対的に高い。量産できない商品であることを付加価値化するブランディングを図る必要がある。なお輸出にあたっては、資源量が希少であることから、カンボジア国内での流通量と輸出量とのバランスに留意する必要がある。

##### ・消費者の利用動向

<sup>24</sup>出典：日本養蜂はちみつ教会 <http://bee.lin.gr.jp>

想定よりもハチミツそのものの多様な特徴が購入時の検討材料とされている傾向を確認した。ハチミツ購入時の決め手を聞く質問（複数回答可）において、「価格と容量」（57.4%）につき僅差で「生産地／国」との回答数が多く（57%）、続いて「花の種類」（41.5%）「メーカー・ブランド」（31.3%）が挙がっている。多様な種類のハチミツに触れる選択肢が増えるなかで、消費者は安全性や品質の判断材料として、従来の「メーカー・ブランド」に加え、多様な項目を参照しているものと思われる。ハチミツ購入時の行動を聞く質問では、「価格と容量のみを購入判断の材料としているとの回答は1割未満、「自分なりに選んで購入」「いろいろな種類を試している」は6割を超えた。

図3-8 ハチミツへのこだわりポイント  
(複数回答可)

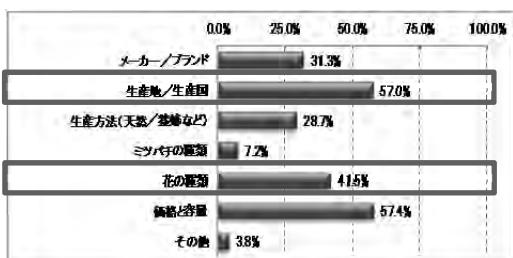


図3-9 ハチミツ購入時の行動



価格許容度について、途上国産ハチミツの希望購入価格を聞く質問では、「いろいろな種類を試している」「自分なりに選んで購入している」「進められたものや雑誌で見たものを試している」と回答した人は、「(250gあたり) 1500-2000円以上」の比率が高かった。つまりハチミツ購入時に様々な情報をもとに「色々なハチミツを試す」層に対し、効果的な訴求ができれば、過去に輸入事例のないカンボジア産天然ハチミツの特長を高く評価する市場を作り出せると考えられる。

図3-10 途上国産ハチミツの許容価格

途上国の森林で採集された養蜂でない天然のハチミツがあります。この商品を購入することで、途上国の森林保全や貧困削減に役立つ場合、この商品を購入してみたいと思いますか？また、いくらなら購入してみたいと思いますか？(250gとして) (SA)

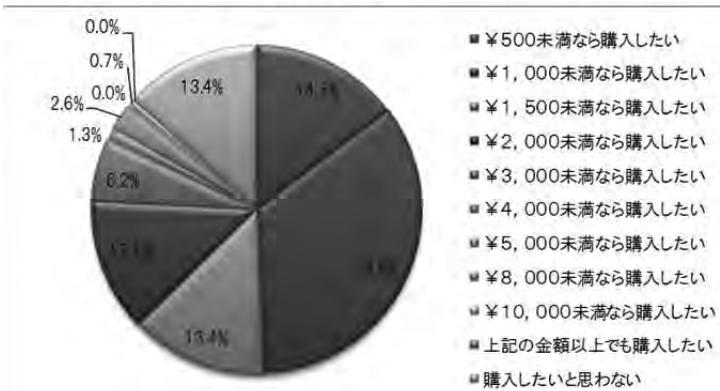
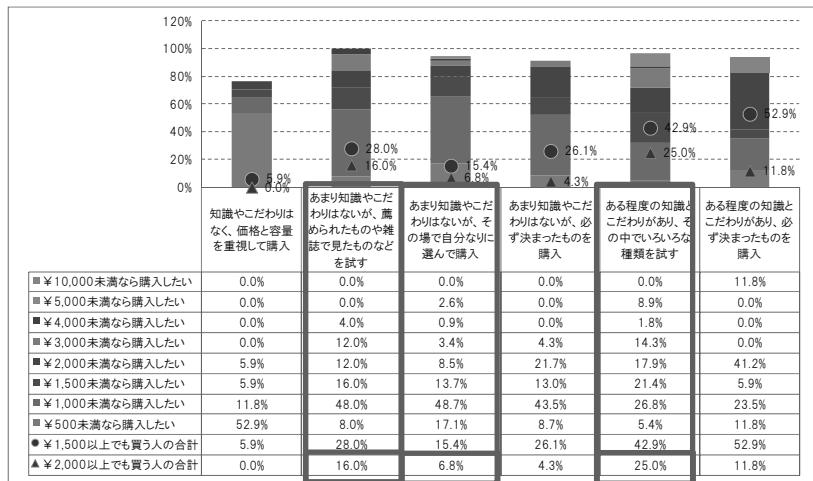


図 3-11 ハチミツへのこだわりと許容価格



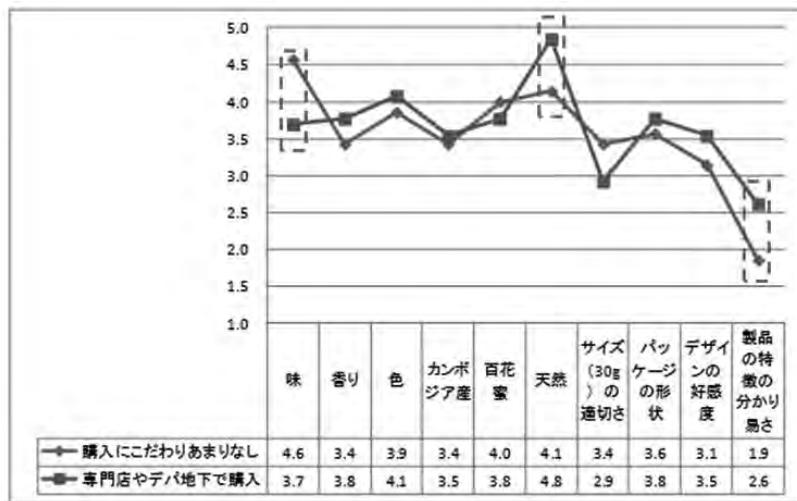
環境や社会に配慮した商品・ライフスタイルへの感度を聞く質問では、キーワードとして「フェアトレード」が最も浸透しており、うち「関心を持っている」との回答比率は全体の 36%で所得水準では世帯年収 751 万円以上の層が中心となっている。年代層毎の差を確認することはできなかった。必ずしもまだ多数派ではなく、その中で積極的な購買行動に至っている層は 17%にとどまった。エシカル消費への関心層がうまれつつあるものの、関心の有無はそのまま購買行動に直結しないことが伺える。

#### ・カンボジア産天然ハチミツの製品課題<sup>25</sup>

ハチミツの品質については、「天然」ハチミツであることに評価が集まり、特にハチミツの購買シーンとして「専門店やデパートの地下」と選んだ層で特に強くこの傾向が見られた。「味」「香り」「色」などの平均評価は比較的高かった一方で、濃厚な味や香りがあかしあなど現在流通しているハチミツと異なり、食べなれたものにこだわりが強いほど違和感を唱える傾向もみられた。「カンボジア産」であることについても、国内市場にカンボジアからの輸入食品例が少なく参考情報がないため、評価がし難いとの声がきかれた。またパッケージングを重視する声が多く、商品の特長に関する簡易な説明の追加も含め、日本での本格販売の際にはパッケージデザインの改善が不可欠である。

<sup>25</sup>以下は、オンライン調査の回答者から抽出したサンプルに対して実施したモニター調査の結果からまとめている。

図 3-12 商品評価（購入シーン別、5 点満点評価）



#### ・販促戦略への含意

調査結果から、カンボジア産天然ハチミツの強みは、特に無農薬・天然であることに由来する品質の高さ、希少性にあると考えることができる。国内消費者は安全性や品質の判断材料として、従来の「メーカー・ブランド」に加え、ハチミツの多様な特徴を購入時の検討材料として参照している。購入シーンとしてはデパート地下の高級食材店や専門店が選ばれることが多く、ハチミツ購入時に様々な情報をもとに「色々なハチミツを試す」層に対して効果的な訴求ができれば、過去に輸入事例のないカンボジア産天然ハチミツの特長を高く評価する市場を作り出せると考えられる。

商品付加価値としての事業の背景にある地元住民への貢献というストーリーについては、近年のソーシャルマーケティングの普及から、一般消費者も環境社会への貢献を掲げた商品に触れるようになっている。但し具体的な購入行動につながるために品質の確かさの保証と、環境社会にどう貢献するか等の商品の特長を判りやすく伝える工夫が不可欠である。養蜂ハチミツとの違い、採集方法に起因する原材料の希少性と価格の相対的な高さについて消費者の理解が得られれば許容価格の上昇も見込むことができる。

#### （2）日本販売促進戦略の検討（ハチミツ）

上記調査結果も踏まえ、協力企業との検討の結果、販売促進戦略を以下のとおりとした。先ず品質と社会貢献に対する理解の土壌をもつ顧客ネットワークをターゲットに、協力企業が中心となって品質の確かさと事業の社会的意義の両面で訴求をはかることで、当該商品の日本市場におけるブランディングを図りつつ、カンボジア天然ハチミツに対する日本消費者の反応をみることが適切との結論にいたった。

この理由は2つある。1つ目に、前述調査でも確認されたように「カンボジア産」「天然ハチミツ」といったキーワードに国内市場での認知度がないことである。2つ目に、原料価格の高さから、日常使いできるハチミツと区別して扱う必要があることである。上記の同等の品質を備えたハチミツ商品の平均市場価格は、同社の取り扱うハチミツの場合、一般市場よりも少量で高価格帯のものが多く、容量は120～300gで500～1,890円くらいである。キューバ産有機百花と比較してもかなり高い。従って、「希少価値」「カンボジアへの貢献」の切り口で販売する必要があると判断した。

販売チャネルとしては、前術の調査結果で購入前に試食したいとの意向が強かったことを勘案し、協力企業の主要販売チャネルであるオンライン販売にくわえて、店舗販売を同時展開する予定である。店頭での販売戦略への協力（POP作成、試食キャンペーン、展示会、メニュー開発等）により、商品の希少性や事業のストーリー性への理解浸透のためのキャンペーン実施をはかる。また今後、薬効の有無の確認を進めることを予定している。

### （3）ミツロウ：日本マーケット調査の結果と今後の展望

ミツロウについては、今回調査で実施した品質検査（前述）を踏まえ、天然素材かつ高品質といったカンボジア産ミツロウの特質を活かした高付加価値化が可能と考えられる、食品、および化粧品の素材としてのニーズに着目し、日本企業へのヒアリングを実施した。

日本では年間800トン前後のミツロウが製造されており、その原料となる粗ろうは9割以上が輸入品、大半が養蜂によるものである。ミツロウの使用用途は多岐にわたり、乳化剤・離型剤・滑沢剤などの原料として、食品（ガム、グミ、キャンディ）、化粧品（クリーム、口紅）、医薬品（軟膏基材、原料）、文具（クレヨン、色鉛筆）、工業用途（離型剤）、その他（ロウソク）などの製品に使用される。

調査の結果、特に食品メーカー企業よりフェアトレード素材としてカンボジア産天然ミツロウへの関心が高いことが判った。現状、化粧品メーカーの間ではフェアトレード原料として活用し得る原料の選択肢が既に複数集まりつつあり、その中から企業のコンセプトにあうものを選択して検討している段階にある為と考えられる。他方、食品メーカーの間ではフェアトレード原料を扱う事例は過去に少なく、原料としてのカンボジア産天然ミツロウが新鮮に映ったと考えられる。全ての企業に共通して言えることは、通常の原料と同様の基準（品質・安全性・価格・供給量など）をクリアすることが最低条件である。食品原料として利用する場合、天然素材であるゆえの販売価格の高さ、取引量の限定性についても、現状のままで問題はない。

本邦企業からは、①現地における自主管理体制の構築、②第3者による監理体制の構築、が確認されれば取引開始を具体的に検討したいとの意向が表明されている。これらの体制構築に目途が立った段階で、本邦企業も交えた現地会議の開催を検討している。その際には、ミツロウの品質とその管理、利用方法などについての講演等も実施したい。

### 3.5 開発効果（社会的インパクト）の特定

本調査では、カンボジアハチミツ事業の展開を通じ「BOP 事業がサプライ・チェーンに取り込まれる」ことによってどのような“開発効果（社会的インパクト）”が実現しているかを明らかにする。また調査結果に基づき、今後の開発効果モニタリング指標の設定と、指標のベースラインデータを整理する。

調査では、特に天然ハチミツ事業への参加が収入向上に加え、当事者（BOP 層）の行動様式に与えた変化について調査した。これは ARUN が投資先案件に実施する社会性評価モニタリング指標枠組みのうち「①社会起業家・社会的企業に対するモニタリング項目」「②従業員に対するモニタリング項目」にあたる。本事業が開始し、生産者組合が設立された 2011 年以前と 2011 年以降での変化に着目した。なお人々の行動様式の変化は、技術面・経済面・社会面・政治面の 4 つの側面に整理して調査した（アンケート調査の回答数については付属資料 2）を参照。また、本調査の詳細報告は付属資料を参照）。

#### （1）調査結果

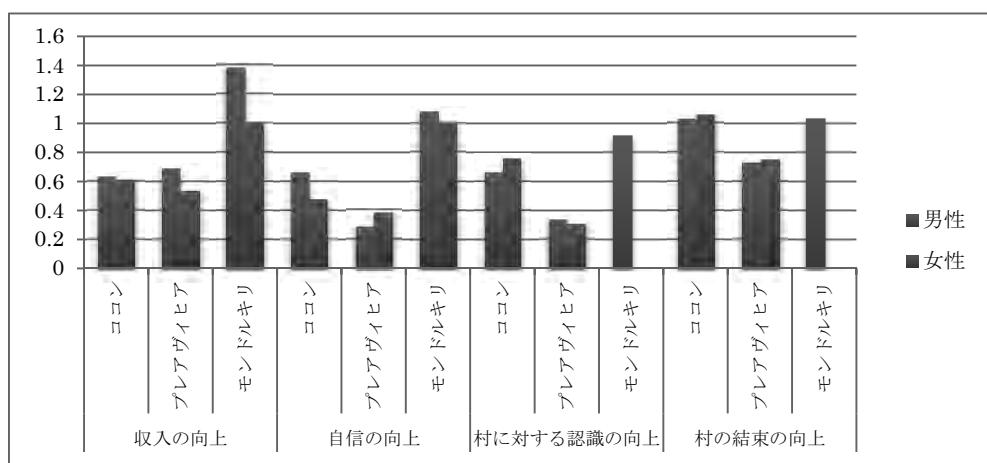
本天然ハチミツ事業が BOP 層に与えている主要な開発効果としては、特に収入の向上と事業運営、品質管理、森林保護へのスキルや意識変革が確認された。生産組合員は非生産組合員に比べ世帯収入が低い BOP 層が多く、天然ハチミツの採集は時間と労力、スキルを必要とするものの、貴重な副収入源になっている。個人仲買人よりも高い価格を安定して提供する生産組合の存在は、より貧しい BOP 層に経済活動の機会を与えていているといえる。また生産組合員は非生産組合員に比べ、森林資源の保護や持続可能な採蜜手段の実践、品質管理への意識がより高まっていることが判った。つまり生産組合への参加により、周辺の自然環境と事業の継続可能性の関係、市場動向とハチミツの販売価格の関係がより明らかになり、結果的に BOP 層のスキルと意識に変化を起こしているといえる。

他方、森林へのアクセス権利（コミュニティ・フォレストリ）の確保や、現状の事業運営における女性の地位の相対的低さなどの社会面での懸念も浮き彫りになった。構造的貧困課題の解決には事業の拡大と両輪で生産組合の組織能力が強化され、以下で策定した社会性評価枠組みを用いたモニタリングの継続実施により、事業当事者および外部者がこれをモニタリングできる体制が重要と考える。

### ・経済社会面

図表は、ハチミツ組合設立後の経済社会的な変化を示している。収入が向上したのはモンドルキリ州で、ハチミツからの実質の収入増が他の州に比べて大きい。より高い収入と、他州に比べより古くから組合の設立とコミュニティの組織化に取り組んでいることが重なって、モンドルキリ州では全体的に社会的にポジティブな変化を報告する回答が多かったと考えられる。技術面と較べ社会面の変化は回答者の間でさほど明確ではないが、ハチミツ組合の創立による負の影響を報告する声はなかった。

図 3-13 ハチミツ事業による組合メンバーの社会面の変化

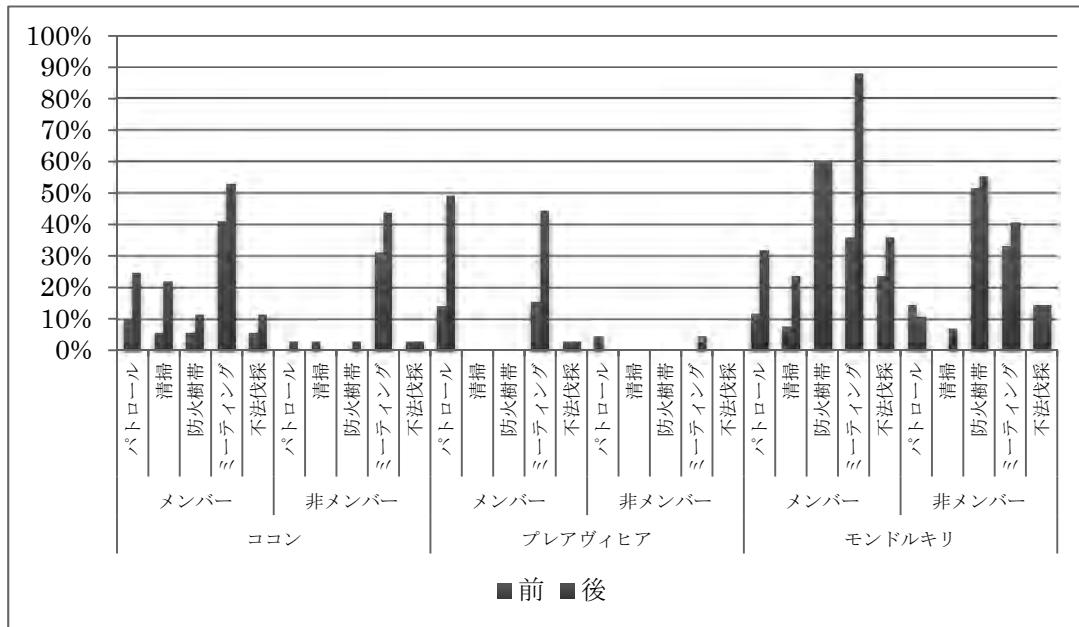


(認識度: 2 = 大変向上した、1 =どちらかというと向上した、0 =変化なし、-1 =どちらかというと減少した、-2 =減少した)

出典: 調査団員によるアンケート調査 2012。

注: メンバーは「大変向上した」「どちらかというと向上した」「変化無し」「どちらかというと減少した」「大変減少した」という評価を項目別に回答するように指示された。集計結果のうち「大変向上した」を「2」、「大変減少した」を「-2」という値をつけて指標に変換してある。表 11 と 12 はメンバーの回答の指標の平均値を表す。正の値は質問項目に同調することを示し、棒グラフが長いほどより強く同調していることを表す。

図 3-14 州別、組合参加別組合創立前後の森林保護活動への参加



出典：アンケート調査。注：パーセンテージの数字は同州、同メンバーシップの回答者の全体数に対するもの。

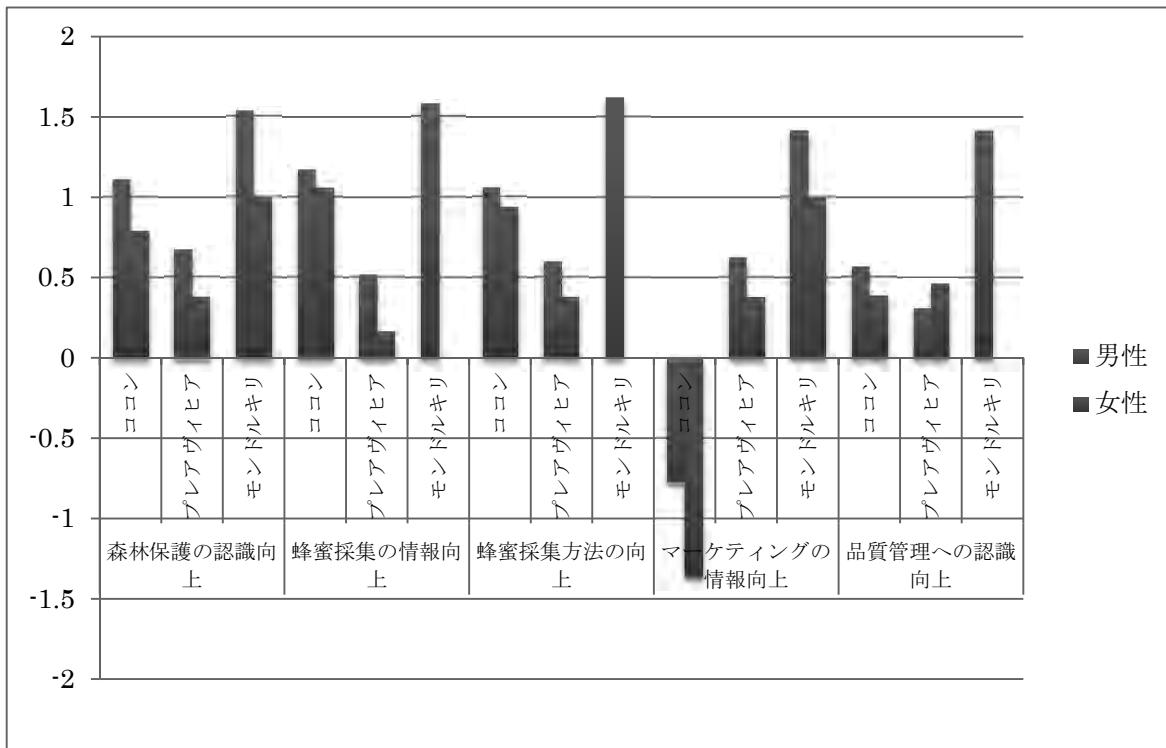
・「以前は、他人の前で話すなど、とんでもなかった。でも今は自分はコミュニティ・フォレストリの事務局役なので（ミーティングなどで）発言できる。」  
(モンドルキリ州ポーチュレイ・コミュニケーション、男性ハンター)

・「この頃は、分からぬことがあつたら他の人に聞く。今ではミーティングやトレーニングに招かれるので、他の人たちと交流を持つ経験が増えた。質問するほうが簡単。読み書きが出来なくても理解することが出来るから。」  
(モンドルキリ州ポーチュレイ・コミュニケーション、女性)

#### ・技術面

特にモンドルキリ州では技術面での向上が強く認識されている。モンドルキリ州の村々では組織の活動が長く行われてきているためであるとも言える。より多くの男性が組合結成後のハチミツ事業のポジティブな変化を認識していることは興味深い。ココン州では、回答者達は市場情報にさして向上を見なかつた。彼らはハチミツ市場に近いので以前から市場情報を入手しやすく、また、組合結成後も余分なハチミツを一般市場に売っているためと考えられる。

図 3-15 組合メンバーのハチミツ組合結成後のハチミツ事業の技術面の変化



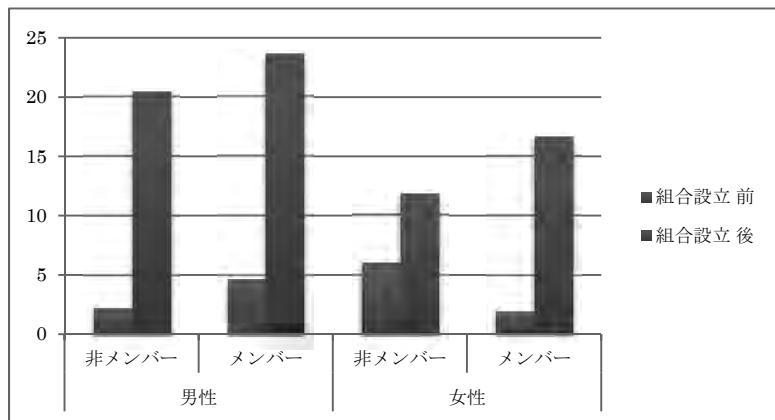
(認識度: 2 = たいへん向上した、 1 = どちらかというと向上した、0 = 変化なし、-1 = どちらかといふと減少した、-2 = 減少した) 表中の数値算出の方法については図 3-15 の注を参照。

出典: 本調査団員によるアンケート調査 2012

#### ・政治面

以下の図表はメンバー、非メンバーとも役所へ出向く回数が増加したことを示しており、国政府との関係において、コミュニティの孤立が比較的減少したといえる。女性は男性に比べて役所とのコンタクトがずっと少ないとは言え、役所との交流は以前と比べて増加した。そういう意味では彼らの権利や森林への権利を交渉するために重要であり、コミュニケーションのスキルを上げることで、外部者に問題を伝えて自分たちの存在を州の政策の中に明確にするためにも役立つ。

図 3-16 性別、組合参加別にみたハチミツ組合結成前後での役所を訪問する割合



注：パーセンテージの数字は同性、同メンバーシップの回答者の全体数に対するもの。

## (2) 天然ハチミツ事業の開発効果指標

調査から、天然ハチミツ事業によってどのような開発効果が BOP 層に対し実現しているかが特定できた。調査結果に基づき、以下のように開発評価モニタリング項目を定めた。

表 3-8 天然ハチミツ事業 開発効果の評価モニタリング項目

指標	ベースラインデータ／備考		
技術面*1		組合設立前	組合設立後
持続可能な採集方法を実践する採蜜者の比率(%)	ココン生産組合	0%	91%
	プレアビヒア生産組合	1.70%	62.70%
	モンドルキリ生産組合	0%	100%
ハチミツの品質 (調査時点では水分計の導入が全地域に回っていないかったため、ここでは品質管理を行わない採蜜者の比率(%)	組合設立前	組合設立後	
	ココン生産組合	0%	1%
	プレアビヒア生産組合	100.00%	8.10%
	モンドルキリ生産組合	9%	0%
事業（経済）面	組合設立前	組合設立後	
	ココン生産組合	246,713	303,657
	プレアビヒア生産組合	194,723	310,776
	モンドルキリ生産組合	852,000	1,075,000
改善された市場の情報*2 (市場の情報が改善された時の平均指標/2=とても改善された、-2=とても悪化した)	男性	女性	
	ココン生産組合	-0.77	-1.36
	プレアビヒア生産組合	0.63	0.38
	モンドルキリ生産組合	1.42	1

社会面			
家計に締めるハチミツ事業からの収入*3			ハチミツによる収入が総世帯収入の40%以上の採蜜者の比率
	ココン生産組合		11.80%
	プレアビヒア生産組合		12.70%
	モンドルキリ生産組合		8%
ハチミツによる収入が重要あるいはとても重要なと考えている採蜜者の比率			
	ココン生産組合		70.60%
	プレアビヒア生産組合		73.00%
	モンドルキリ生産組合		92.00%
パトロール活動			
		組合設立前	組合設立後
	ココン生産組合		10%
	プレアビヒア生産組合		49%
	モンドルキリ生産組合		32%
清掃活動			
コミュニティオーレストリー事業への参加*4 (CF活動へ参加している採蜜者の比率)		組合設立前	組合設立後
	ココン生産組合		6%
	プレアビヒア生産組合		0%
	モンドルキリ生産組合		24%
ミーティング			
		組合設立前	組合設立後
	ココン生産組合		41%
	プレアビヒア生産組合		44%
	モンドルキリ生産組合		88%
「女性がマーケティングに参加している」と考える組合員の比率			
		組合設立前	組合設立後
	ココン生産組合		78.10%
	プレアビヒア生産組合		11.10%
	モンドルキリ生産組合		20%
「女性が意思決定に加わっている」と考える組合員の比率			
		組合設立前	組合設立後
	価格決定		47.90%
	販売量		41.30%
組合員間のまとめの平均指標 (2=大変改善された, -2=大変悪化した)			
		男性	女性
	ココン生産組合		1.03
	プレアビヒア生産組合		0.73
	モンドルキリ生産組合		1.04
自信の向上の平均指標 (2=大変向上した, -2=大変悪化した)			
		男性	女性
	ココン生産組合		0.66
	プレアビヒア生産組合		0.29
	モンドルキリ生産組合		1.08

政治面			
		組合設立前	組合設立後
政府関係者と対話した組合員の比率	男性	4.70%	23.60%
	女性	2%	16.70%
登録されたコミュニティベースで保護されている地域の大きさ	モンドルキリ生産組合		300ha
森林に関して組合員が持つ不安*5	ココン生産組合：“我々は非常にまずい” (森林保護のための力が弱まっていることについて話し)		
	“もし我々がCF活動を広めなかつたら、民間企業がやってきて森林を占有するでしょう。現在、我々はハチミツや魚を森で採っていることを証明する署名を集めています。そして、我々はコミュニティフォレストリー事業へ申し込んだが、このために必要な書類を作成するための支援を必要としています。”		
	モンドルキリ生産組合：“我々は地域の森を増やしたい。” (森林の状態の悪化の為)		

注 1:パーセンテージは、特定のカテゴリー（性別、州）の総回答者数に対するもの。

注 2：組合設立前：2011 年以前、組合設立後：2012 年（本調査実施時点）いざれも実績データ。

注 3：技術面の指標では、採集されたハチミツの収量は含めていない（自然状態に依拠するため）。

注 4：“ハチミツの販売をしやすくすることとして定式化することが可能。

注 5：世帯収入に対するハチミツからの収入の寄与度合を評価する。

注 6：森林保全への意識の高さは含めていない（実践されていなければ意味がないため）。

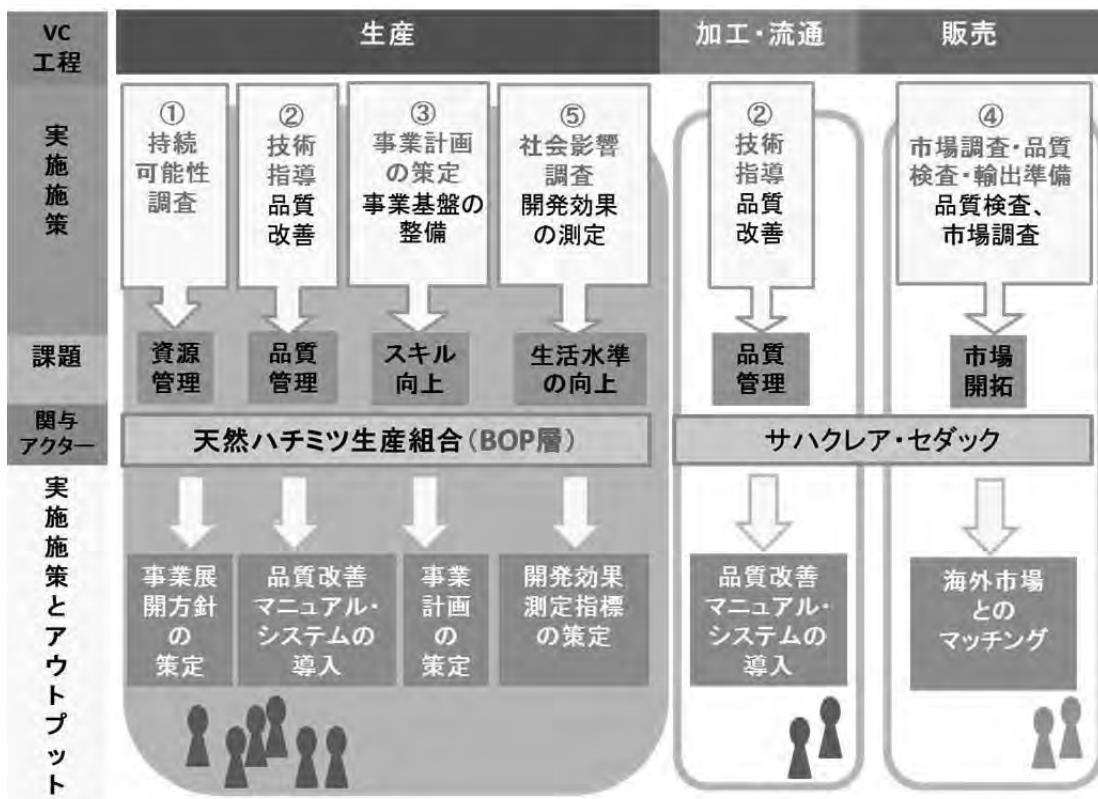
注 7：定性的指標としてデータ収集したが、直接尋ねることで定量的指標とすることも可能。

出典:アンケート調査 2012 年

### 3.6 天然ハチミツ事業の今後の計画

本調査で実施した施策により、導入されたバリューチェーン改善のための処策やシステムを踏まえ、2013年度以降の天然ハチミツ事業の展開について、以下の通り計画をまとめた。本計画は、国内各州のハチミツ生産組合（BOP層）がまとめた事業計画の抜粋である。

図3-17 本調査で実施した付加価値向上施策（バリューチェーン改善施策）とアウトプット



#### (1) 事業内容・実施体制

- 1) 本調査の施策により整備された文書保管や財務管理システムをもとに、生産組合（BOP層）が中心となって事業の運営を担う。
- 2) 安定的なハチミツの供給と地域社会への裨益拡大のため、生産組合メンバー数を増やす。
- 3) 営業利益の利益配分は次の通りとする：
  - 45%：組合メンバーへの配当（組合へ提供したハチミツ収量、出資金の割合に応じる）
  - 50%：組合資産として次年度に繰越（ハチミツ買付のため）
  - 5%：コミュニティ森林保全活動の経費

既にハチミツ採集が展開されている5州および2013年より新規に本格参加する1州（ストントレン）における60000HA超の森林地区にて天然ハチミツを採取し、またプロンペンにおいて加工・流通・販売（一部の高品質商品については輸出）するバリューチェーンを

展開する。本調査で現地 NPO と連携のもと、整備した文書保管・財務管理システムを活用し、各州の生産組合（BOP 層）が中心となって事業運営にあたる。並行して生産組合加盟メンバーを対象に持続可能な採取方法や品質管理面での指導を行い、また売り上げの 5% を植林、森林パトロール等の森林保護活動にあてることで、関わる BOP 層の人々の技術能力の強化をはかり、かつ本事業の生産工程をより安定的なものとする。ミツロウについても、品質管理マニュアルの定める方法に沿い各州生産組合で収集を行う。

表 3-9 生産組合メンバーの推移

生産組合名	2012	2013	2014	2015
モンドルキリ	116(2)	142(4)	162(5)	189(5)
ラタナキリ	60(1)	35(1)	45(3)	50(3)
ストントレン	45(2)	107(7)	145(7)	276(7)
クラチエ	81(2)	106(2)	142(2)	162(2)
ストントレン	45(2)	107(7)	145(7)	276(7)
プレアビヒア	174(5)	185(7)	200(7)	240(7)
ココン	288(5)	318(6)	330(6)	390(6)
合計	<b>764(17)</b>	<b>893(27)</b>	<b>1024(30)</b>	<b>1307(30)</b>

メンバー数（括弧内はグループ数）

## （2）生産計画

- 1) 生産量は緩やかな増加を見込み、品質改善したハチミツの安定的供給をめざす。
- 2) 州毎の収量実績、野生ミツバチ資源の記録を継続収集し、植生状況や資源量を勘案した生産計画と事業展開をはかる。
- 3) 森林保全活動の一環として、コミュニティ森林の縮小や乱獲の予防施策を実施する。

### ・生産量

プロンペンでの市場拡大や、海外（日本）でも買い手がついていることから、各州の生産組合で新規に組合参加を希望する人数が増加傾向にあり、より多くのハチミツを買い集められるようになっている。ただし、コミュニティ・フォレストリと呼ばれる地元住民が保有する共同森林が主な採集地となっているため、採集対象地区の面積の大幅増加は現実的でない。過去 2 年間の生産量（一部州では推量）を踏まえ、生産組合参加者の増加が見込まれることも勘案して、総収量の緩やかな増加を予定している。方針としては、引き続き品質改善したハチミツを主要な取引先との契約に基づき安定供給することをめざす。

### ・収量の推定

各地の植生状況や資源量に即したより精緻な収量の推定のため、2013 年以降、州毎の収

量実績、及び対象地区コミュニティ森林内のミツバチ営巣数の記録を継続収集する。

- ・森林保全活動の展開

本調査から、コミュニティがアクセスできる森林の縮小と、非生産組合メンバーであるハチミツ採集者による乱獲が大半の州で課題となっていることが明らかになった。対応策として森林パトロールの強化（採蜜期間中）、採蜜エリアのマッピング（森林庁と環境省と協働）、ハチミツ採集モニタリング（採蜜期前、採蜜期中、採蜜期後）など、資源の持続可能性の施策を策定した。森林保全活動費（売上の5%）をこの活動にあてる。

表 3-10 天然資源の持続性モニタリング計画（各州で実施）

リスク	対応処策・モニタリング活動	実施時期／担当
• 非組合メンバーのハンターによる、採集時の毒ガス利用	• 森林パトロール団への指導	• 例年1-2月（各州生産組合コミッティメンバー）
	• 森林パトロールの強化（採蜜期間中）	• 例年3-5月（各州生産組合コミッティメンバー）
• 蜂の巣の盗難	• ミツバチが営巣する木の標識付	• 例年3-5月（各州生産組合コミッティメンバー）
• 蜂の子部分の切り取り	• 持続可能な採集方法の普及指導（旧メンバー&新メンバー向け）	• 例年1-2月（各州生産組合コミッティメンバー）
• 外部者による営巣木の切り倒し	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 採蜜エリアのマッピング（森林庁と環境省と協働）</li> <li>• ハチミツ採集モニタリング（最蜜期前、最蜜期中、最蜜期後）</li> <li>• 森林資源データの収集（内部管理システムの一環として実施）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 例年1月（各州生産組合コミッティメンバー）</li> <li>• 例年2-4&amp;6月（各州生産組合コミッティメンバー）</li> <li>• 毎月（各州生産組合コミッティメンバー）</li> </ul>
• 森林火事（採蜜用の煙の準備に伴う）	• 「天然ハチミツの持続可能な採集マニュアル」の徹底（焚火、利用後の煙の管理）	• 毎回の採蜜時（各ハンター）

### (3) 品質管理体制

- 1) 品質管理の徹底のため、買い付け価格のグレーディングシステムを導入。
- 2) 第3者による品質・衛生管理状況のモニタリングを継続実施する。
- 3) 流通のシステム化として、各工程間の日数期限を明確化。
- 4) 品質管理設備を各州生産組合で整備する。

#### ・ハチミツの品質管理の徹底

品質管理の徹底と安定供給のために、水分含有量、衛生管理状況を踏まえた買付価格のグレーディングシステムを全州で採用する。グレード1、2のものを輸出用、全国販売用として高価格にて買取り、サハクレア・セダックはじめ卸業者に販売する。余剰分は各州でパッケージングを行い、地元バイヤー向け販売分に充てる。上記のグレーディングシステムに沿い買付を行う。買付時に記録を必ず残し、記録のないものは全国生産組合（プロンペン）に販売することができない。

#### ・第3者による品質・衛生管理状況のモニタリング

現地NGOのNTFPが定期モニタリングを行う。特に輸出用ハチミツの生産地であるモンドルキリ州では、同州に基盤を置く世界自然保護基金（WWF）がより頻繁なモニタリングを継続実施する。

#### ・流通システム

できるだけ新鮮な状態で原料を販売用の最終加工・包装過程に運ぶため、流通システムとして各工程間の日数期限を明確化した。

- (1) ハンタ一人⇒地方生産組合：1-2日以内
- (2) 地方生産組合⇒全国生産組合：7日以内
- (3) 全国生産組合⇒卸業者：1日以内

表3-11 天然ハチミツ品質グレーディング基準

	乾季ハチミツ（採集時期：3-5月）	雨季ハチミツ（採集時期：6-8月）
グレード1	a) 水分含有量=19-20% b) 採集情報の提供（採集地、蜜源植物、採集巣の数、採集者氏名） c) 持続可能な巣の切取り方の実践 d) 清潔なビニール袋に入っていること e) ハチミツへの不純物混入（砂利、蜂の死骸、花粉など）がないこと	a) 水分含有量=25-26% b) 採集情報の提供（採集地、蜜源植物、採集巣の数、採集者氏名） c) 持続可能な巣の切取り方の実践 d) 清潔なビニール袋に入っていること e) ハチミツへの不純物混入（砂利、蜂の死骸、花粉など）がないこと

グレード 2	a) 水分含有量= 21 – 22% b) 採集情報の一部欠落（採集地、蜜源植物、採集した巣の数、採集者氏名） c) 持続可能な巣の切取り方の実践 d) 清潔なビニール袋に入っていること e) ハチミツへの不純物混入（砂利、蜂の死骸、花粉など）がないこと	a) 水分含有量= 27 – 28% b) 採集情報の一部欠落（採集地、蜜源植物、採集した巣の数、採集者氏名） c) 持続可能な巣の切取り方の実践 d) 清潔なビニール袋に入っていること e) ハチミツへの不純物混入（砂利、蜂の死骸、花粉など）がないこと
グレード 3	a) 水分含有量= 23 – 24% b) 採集情報の一部欠落（採集地、蜜源植物、採集した巣の数、採集者氏名） c) 持続可能な巣の切取り方の実践 d) ハチミツへの不純物混入（砂利、蜂の死骸、花粉など）がないこと	a) 水分含有量= 29% b) 採集情報の一部欠落（採集地、蜜源植物、採集した巣の数、採集者氏名） c) 持続可能な巣の切取り方の実践 d) 清潔なビニール袋に入っていること e) ハチミツへの不純物混入（砂利、蜂の死骸、花粉など）がないこと

#### ・設備

- 上記の体系的な品質管理を可能とするため、以下の設備を整備した
- 糖度計：各生産組合に最低 1-2 器を投入。
  - 品質管理マニュアル：天然ハチミツ生産組合については、既存の持続可能な天然ハチミツ採集マニュアル（Khmum Prey Protocol）を基盤に、本調査で作成した「品質改善マニュアル」「衛生管理マニュアル」の内容をクメール語翻訳し、反映させたものを準備た。今後、生産組合の各州の代表メンバーを通じて各州でのトレーニングを行う。組合への新規参加メンバー向けには教材として改訂マニュアルの冊子版の配布を予定している。  
サハクレア・セダックについても、同社内に既存の「衛生管理マニュアル」をもとに本調査で作成した「衛生管理マニュアル」の内容を反映した改訂版を作成した。今後の衛生管理ツールとして活用する。
  - 品質管理施設：ハチミツの濃縮施設については、本調査を通じ地方でも濃縮作業ができる簡易設備が提案された。研修を行ったココン地方においては 2013 年以降、この手法に沿って濃縮作業を継続実施していく。

#### (4) 販売戦略

- |   |
|---|
| 1) グレーディングシステムにより買い集めた高品質のハチミツを積極的に国外・全国販売用市場に販売する。 |
| 2) マーケティングは生産組合と、サハクレア・セダックが連携して実施する。               |

#### ・販売価格、量と販促活動

グレーディングシステムでグレード1、2のものを輸出用、全国販売用として高価格にて買取り、卸業者に販売する。余剰分は各州でパッケージングを行い、地元バイヤー向け販売に充てる。

グレード1、2のものについては、マーケティングは天然ハチミツ生産組合とサハクレア・セダックが共同して実施する。引き続き健康食品や有機食品に関心の高い国内市場が主要ターゲットであるが、全国レベルで教育キャンペーンとブランディング強化を図る。サハクレア・セダックは、当面は品質改善したハチミツを市場に安定供給することを目的に、2013年も買い付けを行う計画である。同社は安定したプロンペン市場への流通網を持ち、本調査での品質改良研修にも参加しているため、カンボジア産天然ハチミツ生産組合とサハクレア・セダックは今後も、カンボジア産天然ハチミツのブランディング強化にあたり、継続的に協働することで合意している。

また本調査から、国内市場において競合他社の増加を確認した。本天然ハチミツ商品は。生産（採集と輸送）コストの高さから、他製品に比べ消費者価格設定がやや高い。他方、品質面では、品質（100% 純粋、国産）、衛生管理体制や持続可能な採集技術の保有、簡易な加工技術を有すること、資源保護、BOP層（国内6州）への裨益、コミュニティの繋がり強化など、海外の養蜂ハチミツおよび国内類似製品と異なる強みを持っている。マーケティング戦略として、価格がやや高くとも品質の良さを理解する消費者市場の教育キャンペーンを行う。

#### ・事業収支

2013年よりこれまでNGO等からの補助金や技術支援で補填していた事業管理費（内部管理システムの運用指導費、資源モニタリング実施費、品質モニタリング実施費、商品開発・マーケティング費、会議費）の全額を生産組合自らの予算に組み込むことを計画している。このため、2013年は赤字を見込んでいるものの、翌年以降は黒字化の見通しである。

#### （5）開発効果のモニタリング

本調査で特定された開発効果指標とベースラインデータに基づき、開発効果の測定モニタリングを実施する。

### 3.7 本事業における付加価値向上施策の検討

以下では、BOP ビジネス成長促進手法の事例調査として実施した天然ハチミツ事業の付加価値向上施策（バリューアップ支援）の評価を行う。またこの評価結果に基づき、今後、ARUN が実施する社会的投資ファンドにおける付加価値向上施策ハンズオンの実施体制や手法にかかる示唆を整理する。

事例調査では、サプライ・チェーンの各過程における課題とニーズを把握した上で、各ステークホルダーとの協議を経て施策を特定し、専門家の投入や日本企業とのマッチングにより事業の改善を図った。施策の策定を含めて 2 年間という調査期間の制約上、調査終了時点の結果のみをもって施策の効果を評価することはできないが、以下の観点を考慮すると、少なくとも投資先の事業価値（事業面、社会面）の強化に一定の効果を上げたといえる。

- 事業面では、事業規模と財務面での改善が見られた。日本から技術専門家を入れ、技術支援・アドバイス及びトレーニングを行った結果、製品の質は格段に向上了し、日本への輸出と試験販売に向けて具体的な手続きの最終化が進んでいる。
- 社会面では、BOP 層へのポジティブなインパクトが見られた。生産者はハチミツ採取の新たな知識や技術を身につけ、より安定した収入を得ることができるようになっている。

2013 年度以降も、本調査で整備された事業実施体制と開発効果の評価指標、策定された事業計画を基盤に、ARUN として資金面での支援を前向きに検討し、事業面・社会面でのモニタリングを行うことで天然ハチミツ事業への継続的フォローアップを図っていかなければならないと考えている。

#### （1）付加価値向上施策の評価

今回の事例調査で実施した天然ハチミツ事業への付加価値向上施策は以下の表のとおりである。サプライ・チェーンへの直接的な技術支援を試みている点に特徴がある。

表 3-12 付加価値向上施策の評価

支援の種類	天然ハチミツ事業における実施施策	本調査での成果 (数値データ または参考箇所)	海外社会的投資機関の 実践例 (第 2 章)
1 経営技術支援	<ul style="list-style-type: none"><li>・資源量の調査</li><li>・事業計画策定支援</li><li>・品質管理の技術指導、マニュアル作成</li><li>・品質検査</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・本書 3.1 (2)</li><li>・本書 3.6</li><li>・表 3-6</li><li>・(付属資料)</li><li>・表 3-8 (技術面)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ネットワーク支援 (アキュメンファンド)</li><li>・人材研修 (アキュメンファンド)</li><li>・戦略策定 (GBF)</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・人材研修</li> <li>・国内市場調査、海外市場調査、販売先とのマッチング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本大手企業との試販売取引の成立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品開発、マーケティング（オイコクレジット）</li> </ul>
2	会計財務支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会計財務システムの整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本書 3.6（事業計画の策定）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・財務管理（GBF、ルートキャピタル）</li> <li>・会計（ルートキャピタル）</li> </ul>
3	社会性評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開発効果の特定</li> <li>・開発指標の策定、評価</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・表 3-8 参照</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会性評価管理（オイコ）</li> </ul>

・施策の評価：事業面

事業面では、生産基盤を天然資源に依存する事業上の性質から原料の①天然ハチミツの安定供給、②品質強化、③ハチミツ生産組合の体制強化、がサプライ・チェーンの最大の課題となっていた。今回の施策実施により、①については資源量の推定を行い、採集可能量の目途を把握することができたほか、品質管理システムの一環として乱獲されたハチミツを排除するグレーディング買付制度を導入し、持続的な資源利用を担保する仕組みが整備された。②については、専門家による技術指導の結果、品質改善と、品質保持期間の大幅な延長が実現し、日本企業との取引が正式に検討されるまでに至った。③については、事業計画の策定作業を通じ、天然資源管理、組織体制、財務体制が整備され、関連のデータ記録フォーマットが作成された。これにより、今後は自立的な生産組合の運営、継続的なデータ蓄積・分析と、より精緻な生産量の計画・モニタリングの実施が可能となる見込みである。

ハチミツ生産組合の事業データをみると、①品質改善による販売価格の上昇、②販売管理コストの削減（会議費等の運営費の削減）、③首都ブノンベンでの市場拡大により、生産組合への参加希望者が増加し天然ハチミツ取扱量が増加していることを背景に、事業規模の拡大を見せている。

財務面では、ハチミツの販売量、販売価格はともに緩やかな上昇をみせている。2012年には、原価価格が上昇したことと、商標登録のため運営費が例年よりかさみ、営業利益が減っているが、2013年には、地方生産組合への迅速なキャッシュ送金の仕組みや、市場価格を勘案した値段設定によりこれらの改善を図っている。

天然ハチミツの加工（品質管理のための濃縮・包装）、流通販売過程でも、収支構造の改善がみられる。加工、販売にあたるサハクレア・セダック社では、2011年には売上高、粗利益ともに堅調に推移を見せている。2012年には品質の向上によってクレームが少なくなったこと、加工工程でのロスや無駄なコストの削減（簡易濃縮技術の導入による電力コスト削減）などから運営経費を押さえ、結果的に利益率が高くなっている。販売は好調で、2011年の仕入れ分は完売している。また、品質改善の結果、商品の品質保持期間が延長したことにより在庫管理が容易になった。日本の大手メーカーとの輸出交渉が実現し販路の拡大・多様化が見込まれる。

#### ・施策の評価：社会的インパクト（開発効果）

施策の実施は、天然ハチミツ事業が創出する社会的インパクト（開発効果）にも影響を及ぼしたといえる。具体的には、3つあげることができる。第一に、本邦専門家が実地調査を重ね、現地で入手可能な資源を用いた効果的な品質管理の技術や知識を整理したこと、生産組合に参加するBOP層の人々に対して簡易かつ効果的なハチミツ事業の運営能力強化を指導する基盤が整った。現地の人材自身で指導ができる持続可能な仕組み作りのため、生産組合の各州のリーダーグループ、及び技術支援NGOスタッフに対して実地研修を実施し、また内容をマニュアル化（英語・クメール語）している。

第二に、BOP層の人々の意識の変化が挙げられる。本邦企業からの専門家の指導によって実際にハチミツの品質の変化を体験したり、ミツロウの品質の高さが本邦企業の実施する検査によって確認されたという事実は、生産組合に参加するBOP層の人々の間で事業への誇りや、品質へのこだわりといった意識の強化に作用したように見受けられる。社会影響調査でも、「組合間のまとまり」や「自信」の面で向上を確認した。こうした現地人材の意識上の変化やリーダーシップの発現が見られていることは、自立的なBOPビジネスの成長促進のうえで重要な基盤整備であると考えられる。

第三に、社会的インパクト（開発効果）の特定とモニタリング指標策定を、社会調査の専門家を投入し、BOPビジネスの実施主体との協議のもとで実施したことにより、社会的投資の出資者・出資期間やドナーにも有益で、かつBOP層の人々自身のフィードバックとしても活用可能な社会性インパクト（開発効果）モニタリング指標をとりまとめることができた。作業の過程では、現状での天然ハチミツ事業がはらむ社会性の面での懸念（現状の事業運営における女性の地位の相対的低さ等）についても明らかになり、社会性インパクト（開発効果）モニタリング指標として盛り込んだ。これにより、BOP層自身が事業のもたらす社会面でのインパクトについて認識し、事業性・社会性のバランスが取れたBOPビジネスの展開が実現しているかの確認に指標を活用していくことができる。また、このようなモニタリング指標枠組みに基づき展開している事業であることを国内外の個人・機

関投資家やドナーにアピールすることで、今後、さらなる出資や寄付金を呼び込む効果も期待できる。

## (2) 考察

調査の結果を踏まえて、社会的投資ファンドにおける付加価値向上施策の実施体制・手法を検討するうえでの3つの示唆を整理できる。

### - バリューアップ支援のギャップ

カンボジア国内のBOPビジネスの事業者はマーケティングをはじめ、多様な技術支援のニーズを抱えている。一方で海外の社会的投資機関の例では財務・マネジメントなどの主に管理職に対するトレーニングが主な支援内容で、サプライ・チェーンの問題解決及びマーケティング等の支援は不足している。優れた商品素材を備えたBOP事業を特定したうえで、事業に対する資金とサプライ・チェーンへの適切な技術支援を行うことにより、民間企業との取引につなげるなど自立的な事業の拡大展開と、効果的なバリューアップの実現が可能である。

### - ハイブリッド型の支援モデルの有効性

付加価値向上施策の十分なリソース確保と適切な実施及び配分のために、民間と開発援助機関、非営利機関が同じBOPビジネス事業の支援を目的として、各々の優位を生かし、一体となって実施するハイブリッド型の支援モデルが有効である。天然ハチミツ事業の事例では、国際基準に合致する公的な品質検査・保証機関の不在や、コミュニティ森林への住民のアクセス権利の保障制度などの実質上の未整備が、BOPビジネスの拡大展開のリスク要因となっている現状が明らかになった。BOPビジネスの成長促進に必要な制度やインフラ環境の面において、公的な開発援助機関が担い得る役割は大きい。

### - デュー・デリジェンス過程での付加価値向上施策の検討

社会的投資のデュー・デリジェンス段階で、付加価値向上施策の必要性や実施の計画について検討し、最終投資判断に含める必要がある。BOP層への効果と、コストのバランスを加味した上で投資可否を判断する必要がある。

第2章でみたとおり、海外社会的投資機関の事例ではサプライ・チェーンの管理について経営面の項目として重要視するものの、投資機関が直接技術指導を辞するケースはほとんど確認されなかった<sup>26</sup>。リソース確保の問題と、まずは企業の経営における支援が優先されるためと考えられる。一方でBOPビジネスの事業者向けに実施したインタビューでは、

<sup>26</sup>G B Fは、資料情報においてはサプライ・チェーン・マネジメントに関する技術支援を行うとのことであったが、聞き取りを行ったところ、企業側がある程度のレベルにたどりつくまではサプライチェーン管理は技術支援の優先事項としては考慮されない、とのことであった。

少なくともカンボジアの文脈において、事業者は実際に多面的な技術支援のニーズを抱えていることが明らかとなった。特に BOP 層を購買層とする投資先では、製品・サービスへの正しい理解も含めて市場開拓に苦戦する企業も多く、国内で十分かつ信頼性の高い市場データの入手が必ずしも容易ではないといった状況がある。

天然ハチミツ事業は、創業からまもない初期段階にあり、サプライ・チェーンも複雑ではなかったため、サプライ・チェーンの各過程での現場課題の「カイゼン」がもたらす事業経営とビジネスモデル強化の余地が大きかったと考えられる。輸出を視野に入れた品質管理基準の導入とマーケティング支援により、品質改良による大幅な付加価値強化と、日本企業とのマッチング等のポテンシャルを開拓することができた。

本天然ハチミツ事業は、BOP ビジネス案件のなかでも、BOP 層コミュニティに密着したバリューアップ手法と時間を必要とするタイプの案件である。このような案件であっても、資金面・技術面での支援を総合的に実施することで事業展開・開発効果の両面において相乗効果が期待でき、長期的かつ持続的な BOP ビジネスの成長促進の可能性を実証することができた。今回の事例調査では、資金面および技術面でのリソース確保が、JICA との連携により可能となり、複数の日本企業との協力体制が実現した。リソース確保と適切な配分のために、民間と開発援助または非営利のリソースをそれぞれ活用し、一つの BOP 事業に対して支援を行うハイブリッド型のビジネスモデルが有効であった。

今後、ARUN が運営する社会的投資ファンドが投資先に対して付加価値向上施策を行っていくにあたっては、その必要性や実施の計画をデュー・デリジェンスの過程からサプライ・チェーンも含めて検討し、投資先の事業価値向上に可能な限り積極的に関与することを前提とし、バリューアップのコストを勘案した上で、外部からのリソースも確保しつつ投資判断をするべきである。ハンズオン支援にあたっては、BOP 層への効果を最大化すると共に、効果的かつ効率的な支援実施のプロセスを計画する必要がある。

## IV. 結論と今後の展望

BOP ビジネス促進手法としての社会的投資の在り方を整理し、ARUN が今後カンボジア及び近隣諸国で展開していく社会的投資事業の事業計画をまとめます。

### 4.1 BOP ビジネスにおける社会的投資ファンドの役割

途上国の BOP ビジネスは、社会的課題の解決のみならず、当該国の自律的な成長の促進、新しいリーダーやビジネス人材の育成、先進国からの支援の呼び込み等の面で非常に重要な役割を果たし得る。しかし、途上国の BOP ビジネスが当該国内のリソース（資金、人材、技術）だけで成長するには限界がある。その理由は主に 5 つ：①ガバナンスの不足、②経営技術の不足、③市場の狭さや、製品・サービスとニーズのマッチング能力の不足、④資金不足（特にスタートアップや新しいビジネスステージを開拓する段階での資金不足）、⑤BOP ビジネスに対する認知度の不足、である。これらのギャップは、急速な成長を遂げているマイクロファイナンスセクターによっても、既存のベンチャーキャピタルファンドによても満たされていない。従って、BOP ビジネスの成長には、市場原理のみに依るモデルでも公的機関による援助でもなく、双方のリソースを活用したハイブリッド型のビジネスモデルが有効と考えられる。出資・寄付・ボランティア等の多様なチャネルで資金・人材・技術を集めることができる先進国の社会的投資ファンドが果たす役割は大きい。

今回調査対象としたアクセンチュア・ファンド、GBF、ルート・キャピタル等はみな投資先への技術支援を精力的に実施しており、投資そのものよりも技術支援に重きを置いている指向も見られる。多くのファンドは出資がメインではなく、助成や寄付の形で無償性の資金を集め、投資によって得られた利益は再投資用の資金として活用されている。我が国における社会的投資ファンドの成長のためには、こうした多様な資金リソースが社会的投資ファンドに提供される仕組みづくりが求められる。BOP ビジネスへの資金提供が実現しやすくするような法的整備、保障、支援策の実施も必要である。

### 4.2 社会的投資ファンドにおけるステークホルダーのあるべき姿

社会投資ファンドにおけるステークホルダーのあるべき姿を整理する。

GP（ジェネラル・パートナー）	多様なリソースを集めるための各種チャネルの開拓 (投資先のマーケット開拓等まで含む)
LP（リミテッド・パートナー）	投資先のリスクの応分な負担と GP への各種サポート
国際協力機関	助成等の形での社会的投資ファンドへの資金提供、ファンドと協調した形での投資先への適切な技術支援・マーケット開拓支援、事業リスクを補償する保険など

	の提供
先進国企業	途上国への投資の一環として社会的投資ファンドとのコラボレーション、それによる現地でのレビュー・ショットの獲得

#### 4.3 BOP ビジネス促進のための社会的投資手法

調査結果に基づき、社会的投資にかかるプロセスおよび選定方法、その他、考慮すべき項目等に関して検討する。これまでの調査結果を踏まえると、社会的投資がターゲットとしている投資対象層（中小企業）は、投資リスクが高く、投資判断やモニタリングを行うにあたり比較的、高コストであるといえる。そのような状況に対応するために、審査・投資判断等にかかるプロセスを一元化し、客観的な判断を迅速行えるよう、また、現状把握を迅速に行える管理が必要となってくる。今回の調査及びこれまでの ARUN の投資経験をもとに開発した投資検討プロセスを下記にまとめた。これらのプロセスは、実際には、ARUN がステップ毎に作成した専用チェックリストまたはスコアシートを活用し、評点方式で実施する。社会的投資手法の確立により途上国における中小企業のデュー・デリジェンス、モニタリング、バリューアップが可能となり、新興国の成長可能性の高いビジネス開発支援と社会的インパクト創出の両立が期待できる。

STEP	項目	主なポイント
1	ソーシング	社会性、起業家のバックグラウンド、経済性
2	デュー・デリジェンス	CF 分析、ポテンシャル分析、注視指標
3	投資手法	資金の入れ方、金利・リターン分析、リスク回避手法
4	モニタリング	社会性、経済性項目、各種指標
5	経営支援	支援分野の特定、内部人材活用

##### （1）STEP1：ソーシング

投資先の検討にあたり、最初の STEP がソーシングである。現行、ARUN では主に大項目で 4 つのカテゴリー分けしたチェックすべき項目を活用し、投資案件に該当するか否か、また、実際に投資を検討していく上での懸念事項等を明確化させる。最初のソーシングを各企業・起業家に対して実施した後、主に 4 つの分類（①次の STEP に進む先、②より詳細な情報を提出してもらう先、③投資を検討する段階に到達するための必要アドバイスを実施する先、④社会的投資に該当しないため、断るもしくは他の投資団体を紹介する先）に分け、各々の投資候補先企業の投資・審査段階を把握できるようにしている。なお、ARUN では投資対象を特定の分野のみに限定することではなく、新規事業に関しても投資検討対象としている。

主な項目の例	
<p>【ビジネス（マーケティング）性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 関連業務経験年数</li> <li>✓ 他社競合状況</li> <li>✓ マーケット状況（産業分野状況）、他</li> </ul>	<p>【社会性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 地域への雇用機会の創出</li> <li>✓ ステークホルダー分析、他</li> </ul>
<p>【経済性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ビジネスマネジメントモデル</li> <li>✓ 利益率</li> <li>✓ 財務諸表・ビジネスプランの有無、他</li> </ul>	<p>【組織性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 起業家のバックグラウンド</li> <li>✓ 組織体制（CEO、CFO）、</li> <li>✓ 会計責任者の有無、外海監査の活用（透明性）、他</li> </ul>

## （2）STEP2：デュー・デリジェンス

ソーシングの結果、投資候補とされた対象に対してデュー・デリジェンスを実施する。ARUN の投資活動は社会的投資と位置付けられるため、通常の財務デュー・デリジェンスに加え、投資候補先の社会性を調査するためのデュー・デリジェンスも合わせて行う。社会性のデュー・デリジェンスについては、確立された手法が存在しないため、投資対象毎にオーダーメードの指標を作成し、その達成度合いを測定することとなる。また、これらに加え、必要に応じて税務・法務・ビジネスデュー・デリジェンスを合わせて実施する。

財務デュー・デリジェンスの主な調査項目
<p>【全体】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 財務諸表の信頼性（内部統制、業務フロー、担当者経験値等を総合的に検証）</li> <li>✓ ビジネスマネジメントモデルの理解（商流把握、KPI分析等）</li> <li>✓ モニタリング時に提出可能な資料の確認、他</li> </ul>
<p>【PL 関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 過去の業績推移</li> <li>✓ 事業計画の前提・達成可能性の検証</li> <li>✓ 予実管理の状況（資料の有無、差異分析の状況等）</li> <li>✓ コスト構造の理解（固変分解等）、他</li> </ul>
<p>【BS 関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 主な含み損益</li> <li>✓ 資産の実在性、負債の網羅性</li> <li>✓ オフバランス項目の有無、他</li> </ul>
<p>【CF 関連】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 資金繰り表の有無および作成頻度</li> <li>✓ 資金計画の妥当性</li> <li>✓ 主な資金調達方法、条件、返済状、他</li> </ul>

社会性デュー・デリジェンスの主な調査項目
調査項目は対象により異なるものの、一般的には下記項目が調査対象となる。

【起業家・組織としての社会的ミッション】

- ✓ 起業家個人の社会的ミッション
- ✓ 事業の先進性・独創性・社会への波及効果
- ✓ ステークホルダーへの配慮（地域への貢献、環境配慮、労働環境配慮、消費者、顧客）他

【ステークホルダーへのインパクト】

- ✓ 組織としての社会的ミッションへの理解
- ✓ 従業員のスキル
- ✓ 従業員の自尊心、自信
- ✓ 従業員の家族の状況、他

社会性の評価に際しては、投資対象のみならず、取引先、地域住民、現地政府関係者等にもアクセスし、案件毎に包括的な評価指標を打ち立てることが求められる。

(3) STEP3：投資手法

まずファイナンシャルモデルについては、①融資型と②エクイティ型が考えられる。：

・① 融資型

原材料の仕入れや運営にかかる経費を一次的にファイナンスする。途上国では、一般的に担保を提供することが難しいことから、ファイナンスの方法としては、リース的な手法や在庫価値に着目したファイナンス手法を考える。

・② エクイティ型

設備投資や事業開始の資金等、資金回収にそれなりの時間がかかるものについては、エクイティ型のファイナンス手法を考えることが望ましい。ただし、株式上場を通じた資金回収が難しい場合は、転換社債や新株予約権付き社債等、融資型に近い手法を用いることも考える。

ARUN は、投資先の実情に合わせて、①②の方法により投資実績をかさねてきた（2012年 12 月時点）。いずれの手法においても、後述のとおり、定期的なモニタリングとバリューアップのための経営支援が不可欠である。

投資手法の形式を問わず、投資全般に関する主なリスクとしては下記項目が挙げられる。

- ・① 回収リスク
- ・② 為替変動リスク
- ・③ 治安・政情リスク

②、③については特殊な金融商品との組み合わせにより一部ヘッジ可能であるが、いずれにせよマクロ的なリスクであり、その対応方法はファンドの性質により異なる。一方、ミクロ的なリスクである①については典型的な対応として以下の手法が考えられる。

- ・長期、詳細なデュー・デリジェンス
- ・担保、保証人の設定
- ・現地コンサルタント（会計・法律・ビジネス等）の活用
- ・定期的なフィジカルアクセス
- ・マイルストン型投融資の活用

ARUN では現地スタッフを活用して、概ね週 1 回程度の投資先訪問を行っている。また、それとは別に重要な意思決定がなされる会議体には可能な限り出席を求めている。

マイルストン型投融資とは、全額を一括拠出するのではなく、投資先のパフォーマンス等が合意された基準をクリアする毎に、段階的に投融資する手法である。一括拠出に比べて事務的な手続きは増えるものの、実質的に投資先の資金使途を拘束し、かつ、業績向上へのインセンティブを与えるメリットが生じるため、結果的に回収リスクの低減効果をもたらすことが期待される。

#### （4）STEP4：モニタリング

ARUN では東京に拠点を置き、プノンペン市内の現地事務所に現地スタッフを配置して案件発掘とモニタリングを行っている。しかし類似の社会的投資機関や SMEs 向けファイナンスサービスの選択肢が増加しつつあること、その中でも ARUN が比較的ベンチャーアクセス性の高い投融資案件も扱っていることを勘案すると、投資候補案件発掘の効率化（現地会計監査法人や現地ビジネス・アソシエーションとの連携など）や現地経営モニタリング体制の強化により、案件管理の質向上を進める必要がある。

特にモニタリングについては、モニタリング項目の明確化・フォーマット化によって一回当たりのオペレーションコストを軽減しつつも起業家とのコミュニケーション頻度を上げること、現地に拠点を置く類似社会的投資ファンドやビジネス・アソシエーションなど現地団体との連携による情報収集体制の強化を進めるべきと思われる。

カンボジアの社会起業家には、月次で自社の経営状態を把握することの必要性を認識していないケースも散見される。このような場合、単純な出資者として一方的に資料を要求するのではなく、その情報が必要であることを趣旨から丁寧に説明し、最終的には起業家から自発的に資料が送付されるような関係を築くことが望ましい。

また、ARUN の存在が投資先に対して追加的負担を与えないよう、場合によっては日本サイドでフォーマットを用意し、穴埋め等の回答しやすい形式を提供する工夫も必要である。これらプロセスを通じて、現地起業家が、出資者に求められる視点・必要な対応等を

理解し、将来において ARUN 以外から資金調達を行う際、スムーズな対応が可能になると  
いう教育的な側面も副次的効果として期待される。

社会性のモニタリングについては、①社会性デュー・デリジェンス時に設定した項目への  
継続的なコミットメントの度合を定期的に確認・測定しつつ、ビジネスの拡充等により投  
資先の状況が大きく変わった場合には②モニタリング指標の再設定が求められる場合もあ  
る。

#### (5) STEP5：経営支援

次に経営支援については、案件管理業務の一環として、①主要な経営技術支援ニーズへの  
対応パッケージ準備（営業マーケティングや社内人材育成分野）、②財務諸表の準備支援の  
強化、③社会性評価モニタリング指標の共有と協働モニタリング、が考えられる。

①については ARUN の内部リソース（出資者によるプロボノ）により、現地投資先企業  
および関係機関（中小企業支援団体、ビジネスアソシエーション、NGO など）からの十分  
な情報収集及び現地訪問を行ったうえで主要な課題を特定し、準備する（マニュアルやフ  
ォーマット作成、現地での技術研修の実施など）。

②については基本的に ARUN の内部リソースで対応するものの、投資先のリソース不足、  
スキル不足が著しいと判断される場合には、現地のコンサルタントを紹介する場合もある。  
投資先が追加的なコスト負担に難色を示すことが事前に把握できている場合には、契約締  
結の段階で、資金の一部をコンサル会社への支払に充てることを明文化するのも一案であ  
る。

③については、ARUN に参画している学術機関およびシンクタンク関係者の協議に基づ  
き設定された社会性評価モニタリング指標を、カンボジアの起業家と共有することにより、  
起業家が自身のミッションに対して自覚的になる機会を定期的に提供することが可能とな  
る。直接的な経営支援ではないが、起業家のモチベーション維持に貢献し、かつ、社会的  
投資家としての ARUN の存在意義を起業家に認識させるためにも不可欠な支援である。

調査を通じて、社会的投資においては、上述の投資先選定等にかかるプロセスの整備や  
投資実行後の財務・経営サポートの重要性を理解することができ、その仕組みづくりにも  
取り組んでいる。その一方で、資金の出し手となる ARUN の資金調達方法にも注目する必  
要性を認識する結果となった。多くの投資候補先に必要とされる投資資金の資金使途は、  
運転資金といえども、投資期間は 1 年以上 3 年未満等の中長期間に渡るもののが多かった。  
また、期間 1 年未満の短期資金の場合でも、リボルビング・ファシリティーのように、借

換えを前提にした投資スキームのニーズが強かった。取引にかかる手数料や金利等の設定においては、地域の中銀が優良顧客先に対して貸し出すものと同程度の水準であることが投資検討先からは望まれ、また、投資検討先の財務状況やビジネスプランを鑑みると、リスクに見合うような比較的、高い手数料・金利設定を行うことが、難しい局面も多々見受けられた。つまり、財務リスクに応じたリターンの確保は容易ではないが、それを可能にするには、丁寧なモニタリングやバリューアップに向けた手厚い支援をどのようにできるかが鍵となる。また、財務的リターン以外のリターンを重視する資金を、長期的かつ大規模に調達することが重要となる。

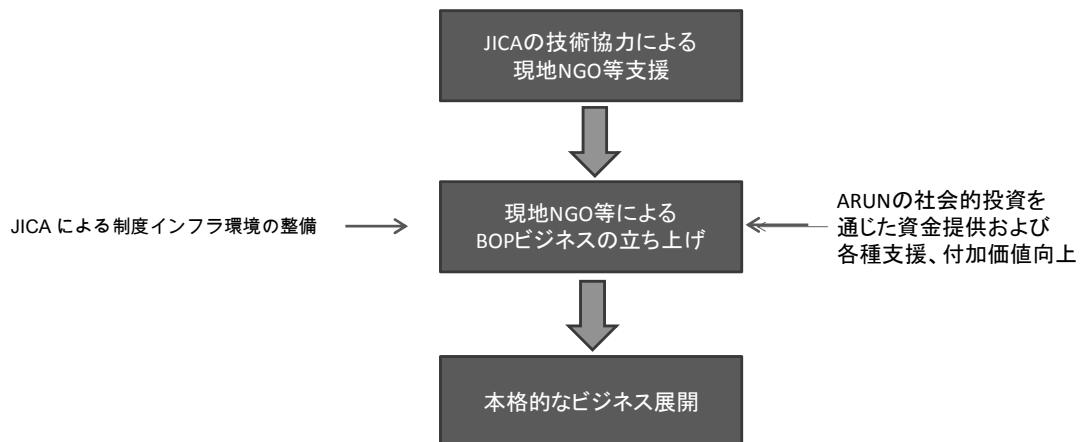
ARUN は、現行では、個人投資家からの出資を元に投資を実施しているが、今後、投資案件が増えることから、リスク許容度が大きい先を増やすなど、社会的投資団体である ARUN として好ましい資金調達方法の多様化について、検討を行う必要がある。

#### 4.4 JICAとの連携可能性

ARUN 合同会社が今後、社会的投資を BOP ビジネス促進の一手法として継続実施していくにあたり、JICA が持つ既存の開発援助スキームと連携することにより、現地 BOP ビジネスにとってもより包括的な事業拡大支援を実施できると考えられる。具体的には（1）BOP ビジネスへの技術協力および投融資、（2）開発効果の測定、（3）現地産業人材の育成、の 3 つを提案したい。特に（1）については、天然ハチミツ事業の事例でも見られたように、優れたビジネスのポテンシャルを備えた BOP 事業を特定したうえで、技術面・資金面での支援を組み合わせて実施することにより、効果的なバリューアップと開発効果の実現が期待できる。

##### （1）BOP ビジネスへの技術協力および投融資

JICA の技術協力との連携として、JICA の技術協力プロジェクト、草の根技術協力、ボランティア事業等において支援された現地の団体が、新たに BOP ビジネスを立ち上げる際に、ARUN からの資金提供および経営支援を受けることにより、より効率的かつ効果的に自立的な事業へ成長し、本格的なビジネス展開のステージに移行できることが考えられる。ARUN は、BOP 事業への出資およびバリューアップ支援の知見をもとに、本格事業化に耐えうる BOP ビジネスの選定と、資金的支援、経営面での支援の他、民間企業とのマッチングによるサプライ・チェーン改善など付加価値向上支援を担うことができる。JICA は、当該 BOP 事業がビジネスモデルを確立し、成長展開するために必要な制度インフラなど、民間アクターが環境整備の面での技術支援を担うことができる。



また 2013 年より本格再開された JICA の海外投融資においても、BOP ビジネスへの投融資が想定されており、将来的には ARUN との連携により、効率的・効果的な投融資が可能となると考えられる。具体的には、ARUN が本調査を通じて開発した途上国における BOP ビジネスのソーシング手法およびバリューアップの手法などのノウハウを海外投融資にお

いても援用する、ARUN の実施する社会的投資ファンドに対して JICA が出資する、あるいは ARUN と JICA が同じ BOP ビジネスに対して協調融資を実施することにより、単独の場合よりもより多くの資金ニーズを充足すること等が想定される。

第 2 章でも見たように、海外政府が政府系開発金融機関による出資・融資・保証を通じて社会的投資（インパクト投資）機関を支援している事例は多く、現地社会起業家への直接投融資といった取り組みも聞かれるようになってきている（ADB など）。今後、JICA が、途上国における BOP ビジネス進出をはかる企業に対し、ビジネスリスクの軽減のため、一部の事業リスクを保障する事業保険を提供することも一案と考えられる。

ARUN 合同会社は、2009 年にパイロット運営を開始してから現在まで 3 年の運営実績を持ち、その間、資金提供総額約 7000 万円、投資実行案件数は 4 企業 5 事業へと拡大している（2012 年 12 月時点）。途上国における BOP ビジネスのソーシングや投資実施後のモニタリング、バリューアップ、さらに後述する開発効果の測定といった事例蓄積の少ない分野において、本準備調査結果を踏まえて開発したノウハウを備え、日本発の社会的投資の実践期間として小規模ながら確実に実績を築き上げてきた。JICA が BOP ビジネス促進事業支援として公的金融支援による協力を検討する場合、ARUN は実務経験・適切なノウハウを備えたファンド・マネジャーとしてのサービスを提供することができる。

## （2）開発効果の測定

JICA は、国民に対するアカウンタビリティとして、協力スキームに拘らず、事業を通じて創出される開発途上国における開発効果について判りやすく報告を行い、またその評価モニタリングによって事業効果の最大化と効率化を図る責任を担っている。BOP ビジネスとの連携によって創出される開発効果（BOP 層への裨益）の適切な測定と評価は、JICA が BOP ビジネスとの連携を図る上で必要不可欠である。

ARUN は、自社の社会的投資事業を通じ、IRIS 等の国際的に広く使われている評価手法もふまえ、社会性評価指標の設計・開発、投資先企業の社会的インパクトの測定・モニタリング等の開発手法と評価実績を蓄積してきた。特に、従来は必ずしも数値的に測られてこなかった技術面のインプットによる開発効果についても、可視化することで資金の提供者に対して事業成果見えやすくし、また支援の実施主体にとっても、当該 BOP ビジネスが現地社会の経済・社会発展にバランスよく結果しているかのモニタリングを可能とするものである。こうした実績を活用、改善することにより、BOP ビジネスによる開発効果の測定指標、評価システム構築といったサービスを提供できる。

(3) 人材育成（開発課題：経済・産業振興、民間セクター振興プログラム「カンボジア日本人材開発センタープロジェクト」との連携）

カンボジアでは、「カンボジア日本人材開発センタープロジェクト（CJCC）」における民間部門のビジネス・パーソンや起業家などをターゲットとしたセミナーと連携し、セミナー受講生が新しく社会的企業を立ち上げる際のコンサルティングおよび資金的支援を ARUN が実施することが想定される。この連携により、セミナー開催により知見・スキルを習得してもらうだけではなく、具体的な社会的企業の立ちあげを成果として残すことができる。

本調査期間中にも、CJCC が実施する民間部門のビジネス・パーソンや企業家対象のセミナーへの一部参加（コース終了後の投資機会の紹介）、学生向けビジネス・コンペティション企画の共同開催（2011 年 11 月、2012 年 8 月）等が実現している。前者については、今後 CJCC が実施するセミナーに ARUN が講師を務めることなども検討中である。後者については在カンボジア日本大使館、JICA 事務所、現地社会企業家ネットワークからも高評価を得ることができ、事業として継続実施していくことを予定している。

# 付 屬 資 料

付属資料 1) 調査団員概要

氏名	所属	部署、職位	担当分野
功能聰子	ARUN 合同会社	代表	総括
小野真依	ARUN 合同会社	パートナー	副総括／計画・調査
日下部京子	ARUN 合同会社	パートナー	BOP 層調査、社会影響調査
西岡佐知子	ARUN 合同会社	パートナー	社会的投資事例調査
Lem Chansamrach	ARUN 合同会社	マネージャー	BOP ビジネス事例調査
春日住夫	(有)春日養蜂場	社長	養蜂導入指導
黒澤美穂	NPO みつばち百花	事務局長	事前調査、ミツバチ事業持続可能性評価
諏佐貴史	東亜化成㈱	営業部主任	品質検査、市場調査
Femy Pinto	NTFP Exchange Program (NPO)	Country Facilitator	養蜂導入指導、事業計画研修
Lang Seng Horng	Sahakreas CEDAC, Ltd.	Managing Director	市場調査

付属資料 2) 社会的投資調査の調査手法

2.1 BOP 層にかかる調査	
調査名	カンボジアの BOP 層に関する調査
実施時期	2011 年 5-6 月
手法	文献レビュー調査
実施者	アジア工科大学（調査団員）
2.2 カンボジアの BOP 事業の事例研究	
調査名	カンボジア国内の BOP 事業（資金の受け手）に関する調査
実施時期	2011 年 7-9 月
手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インタビュー</li> <li>・対象はカンボジア国内で BOP ビジネスを展開する企業および団体 20 件。</li> </ul>
実施者	ARUN 合同会社（調査団員）
調査名	カンボジア国内の BOP ビジネスに対する投資状況（資金の出し手）に関する調査
実施時期	2011 年 7-9 月
手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文献レビュー及びインタビュー調査</li> <li>・対象はカンボジア国内で展開する①投資ファンド（社会的投資ファンド、PE ファンド）②商業金融機関（商業銀行、マイクロファイナンス機関）、③商業組合とした。</li> <li>・回答数：投資ファンド 9 件、②商業金融機関 11 件（商業銀行 8 件、マイクロファイナンス機関 3 件、③商業組合 54 件）。</li> </ul>
実施者	ARUN 合同会社（調査団員）
2.3 BOP ビジネス成長促進手法に関する調査	
調査名	海外の社会的投資事例に関する調査
実施時期	2011 年 7-9 月（文献レビュー、質問票、インタビュー調査） 2011 年 12 月（実地調査）
手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文献レビュー、質問票、インタビュー調査、実地調査</li> <li>・インタビュー調査では海外の主要社会的投資機関 20 件を対象とした。ARUN の今後の事業展開への示唆の導出を図るため、次の基準に照らして選定した： <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ARUN の事業内容に近いもの（事業の社会的側面への重視）</li> <li>✓ 過去にある程度の投融資実績をもつこと</li> <li>✓ 付加価値向上施策の実施を伴う成功投融資事例が確認されること</li> </ul> </li> <li>・質問票、インタビュー調査回答数：上記のうち 4 件</li> <li>・実地訪問：上記のうち 1 件よりバリューアップ手法の事例検討のための実地訪問の承認があり、実地調査を実施した。</li> </ul>

実施者	西岡佐知子（調査団員）
-----	-------------

付属資料 3) 野生ミツバチ資源化調査の調査手法

**3.2 持続可能性の調査**

調査名	資源量調査
実施時期	2011年4-8月
手法	<p>(調査1) 各採蜜地の生態環境に関する基礎調査（植生およびミツバチ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家による実地観察と基礎データ収集</li> <li>・調査地は、天然ハチミツ事業6サイトのうち、主要4サイト（ココン、モンドルキリ、クラチエ、プレアビヒア）とした。</li> </ul> <p>(調査2) 資源量推定と現状の天然ハチミツ事業における資源活用状況の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家による実地観察と基礎データ収集。</li> <li>・調査地は、天然ハチミツ事業6サイトのうち、ハチミツ収量の高さと調査実施時期の関係から、ココンを選定した。</li> </ul>
実施者	黒澤美穂（調査団員）
調査名	養蜂の導入可能性調査
実施時期	2011年3月、2011年8月
手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家による実地視察および関係者への聞き取り</li> <li>・調査地は、天然ハチミツ事業6サイトのうち養蜂導入可能性が高いと考えられた3サイト（モンドルキリ、クラチエ、ココン）を選定した。</li> </ul>
実施者	(有)春日養蜂場（調査団員）

**3.3 事業の評価とバリューチェーンの改善**

調査名	カンボジア産天然ハチミツの品質改善
実施時期	2011年3月、2011年8月（現状の採蜜方法および品質管理状況の確認） 2012年3月、2012年8月（品質管理処策の導入とモニタリング）
手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家の実地視察により、以下項目について検討・実施した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 現状の採蜜方法および品質管理状況（ハチミツ、ミツロウ）の確認</li> <li>✓ 品質管理と事業の持続性確保に不可欠な改善点と対処策・モニタリングシステムを考案・導入・モニタリング</li> </ul> </li> <li>・調査地は、天然ハチミツ事業6サイトのうちハチミツの品質のポテンシャルが高いと考えられた3サイト（モンドルキリ、クラチエ、ココン）を選定した。</li> </ul>
実施者	(有)春日養蜂場（調査団員）
調査名	カンボジア産天然ミツロウの品質検査

実施時期	2011年7年から2012年8月
手法	<p>(調査1) 産地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実地調査により、品質検査用（調査2-5）の原料サンプルを確保した。また以下項目について観察を行い、原料の安全性が担保できるかを検討した。           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 各産地での化学物質の汚染状況。</li> <li>✓ 収穫されたミツロウの処理工程。化学有害物質による汚染の有無。</li> </ul> </li> <li>・調査地は、天然ハチミツ事業6サイトのうち主要4サイト（ココン、クラチエ、プレアビヒア、モンドルキリ）とした。</li> </ul> <p>(調査2) 品質検査：原料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産地毎に分けたミツロウ（原料）の物性を確認する。検査実施項目は以下：           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 一般分析（酸価、鹼化価、沃素価、融点、過酸化物価、色）</li> <li>✓ 確認試験（上昇融点、GC）</li> <li>✓ 衛生試験（重金属、ヒ素）</li> </ul> </li> </ul> <p>(調査3) 品質検査：残留農薬試験</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産地毎に分けたミツロウ（原料）の農薬の有無を確認する。検査項目は以下：           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 残留農薬分析 一斉分析307項目</li> </ul> </li> </ul> <p>(調査4) 品質検査：精製試験</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産地毎に分けたミツロウを精製ろ過し、物性の確認と、商用ミツロウとしての品質評価を行う。検査項目は以下：           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 脱色試験</li> <li>✓ 脱臭試験</li> </ul> </li> </ul> <p>(調査5) 品質検査：安全性試験</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カンボジア国内4産地から収集したミツロウを1つにまとめ精製ろ過したサンプルについて、以下検査を実施し、食品用途、化粧品用途への使用可能性を判断する。           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 単回投与毒性試験</li> <li>✓ 皮膚刺激性試験</li> <li>✓ 連続皮膚刺激性試験</li> <li>✓ 皮膚感作性試験(LLNA)</li> <li>✓ 眼粘膜刺激性試験</li> <li>✓ Ames試験（復帰突然変異試験）</li> </ul> </li> </ul>
実施者	東亜化成株式会社（調査団員）

3.4 マーケティング戦略策定													
調査名	カンボジア市場調査												
実施時期	2011年8-11月												
手法	<p>(調査1) 市場構造調査</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・天然ハチミツ生産（採集）者、卸・加工業者、小売店舗への聞き取りにより、カンボジア国内天然ハチミツ市場における主要プレーヤーの特定と整理、ハチミツ及びミツロウの流通の実態を明らかにした。</li> <li>・調査地は、天然ハチミツ事業が対象とする6サイト全てとした。</li> <li>・回答数は、カンボジア国内のミツバチ産品生産者組合：20グループ、流通・販売業者：個人仲買人13件、卸業者25件。</li> </ul> <p>(調査2) 消費者調査</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国内消費者のうち、主要ターゲット層の特定と属性、商品の利用意向、消費行動を明らかにした。</li> <li>・調査地におけるグループ・ディスカッション</li> <li>・調査地は、国内人口数の上位5州（プノンペン、コンポンチャム、シエムリアプ、バッタンバン、シアヌークビル）とした。</li> <li>・回答数：361件</li> </ul> <p>(調査3) 流通・輸出手続き調査</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・流通過程での課題・対処策と海外輸出手続きを明らかにするため、天然ハチミツ事業関係者、政府関係者（カンボジア商業省担当者）等への聞き取りを行った。</li> </ul>												
実施者	サハクレア・セダック（調査団員）												
調査名	カンボジア産天然ハチミツの日本想定消費者調査												
実施時期	2012年7-9月												
手法	<p>(調査1) オンラインアンケートによる動向分析</p> <table border="1"> <tr> <td>回答数</td><td>306件</td></tr> <tr> <td>調査手法</td><td>オンラインアンケート</td></tr> <tr> <td>母集団の特性</td><td>・20-60代の一般消費者</td></tr> </table> <p>(調査2) モニター調査</p> <table border="1"> <tr> <td>回答数</td><td>20名（オンラインアンケート回答者から抽出）</td></tr> <tr> <td>調査手法</td><td>グループ・ディスカッション（1回5名、4回実施）</td></tr> <tr> <td>母集団の特性</td><td>「途上国産ハチミツを1500円以上で買う」と回答し多層のうち</td></tr> </table>	回答数	306件	調査手法	オンラインアンケート	母集団の特性	・20-60代の一般消費者	回答数	20名（オンラインアンケート回答者から抽出）	調査手法	グループ・ディスカッション（1回5名、4回実施）	母集団の特性	「途上国産ハチミツを1500円以上で買う」と回答し多層のうち
回答数	306件												
調査手法	オンラインアンケート												
母集団の特性	・20-60代の一般消費者												
回答数	20名（オンラインアンケート回答者から抽出）												
調査手法	グループ・ディスカッション（1回5名、4回実施）												
母集団の特性	「途上国産ハチミツを1500円以上で買う」と回答し多層のうち												

	<p><b>特性</b></p> <p>(1) 若年層（20-30代）または高齢層（40-60代）  (2) エシカル商品に「関心ある」または「関心ない」または「知らない」</p>
<p>（調査3）日本市場におけるカンボジア産天然ハチミツ商品の販促戦略検討 調査結果を踏まえ、株式会社山田養蜂場の協力を得て、カンボジア天然ハチミツの日本販売促進戦略を検討した。</p>	
実施者	ARUN 合同会社（調査団員）
調査名	カンボジア産天然ミツロウの日本マーケット調査
実施時期	2012年7-8月
手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ミツロウの产地調査、品質検査の結果をもとに、化粧品・食品開発素材としてのカンボジア産天然ミツロウのニーズについて、聞き取り調査を行った。</li> <li>・聞き取り対象：国内大手化粧品メーカー（3社）、食品 OEM メーカー（3社） いずれも CSR 活動や「フェアトレード」「環境保全」と謳った商品素材の購入に積極的な姿勢を見せている企業を対象とした。</li> <li>・このうち、化粧品メーカー2社、OEM メーカー3社から回答を得た。</li> </ul>
実施者	東亜化成株式会社（調査団員）

### 3.5 社会的インパクト・開発効果の特定

調査名	社会影響調査						
実施時期	2011年10-12月（データ収集のための実地調査）、 2012年6月（分析結果の検証、フォードバックセッション）						
手法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 先ず調査団の実地調査により、BOP層の生活行動について4つの側面（経済・技術・社会・政治）からデータ収集を行った。</li> <li>2) データの分析を行い、開発効果評価モニタリング項目の草案を作成する。 分析から、特に行動の変化が観察された項目、または開発効果モニタリングに盛り込むべきと考えられる項目についてとりまとめる。</li> <li>3) 提案された開発効果の評価モニタリング項目案の妥当性の検証のため、再度実地調査を行い、裨益者（BOP層）とのフィードバックセッションを実施した。ここで得られたフィードバックをもとに、開発効果の評価モニタリング項目を最終化した。</li> </ol>						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>調査手法</td> <td>質問票調査、フォーカス・グループ・ディスカッション</td> </tr> <tr> <td>調査地</td> <td>ココン、モンドルキリ、プレアビヒアの3州</td> </tr> <tr> <td>サンプル数</td> <td>生産者組合員157名（男性108名、女性49名）、</td> </tr> </table>		調査手法	質問票調査、フォーカス・グループ・ディスカッション	調査地	ココン、モンドルキリ、プレアビヒアの3州	サンプル数	生産者組合員157名（男性108名、女性49名）、
調査手法	質問票調査、フォーカス・グループ・ディスカッション						
調査地	ココン、モンドルキリ、プレアビヒアの3州						
サンプル数	生産者組合員157名（男性108名、女性49名）、						

		非生産者組合員 81 名（男性 44 名、女性 37 名）
実施者	アジア工科大学（調査団員）	

### 3.6 天然ハチミツ事業の今後の計画

調査名	天然ハチミツ事業の事業計画策定支援
実施時期	2011 年 9 月～2012 年 3 月（内部データ管理システム導入） 2012 年 4 月～12 月（事業計画の策定支援研修）
手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天然ハチミツ事業が対象とする BOP 層（生産者）が今後も自立的に事業展開を図るための基盤整備として以下を行った。           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 帳簿、人事、森林資源利用状況、森林保護活動の実施状況など、関連データの記録システム導入（2011 年 9 月-2012 年 3 月）</li> <li>✓ 各州および全国生産組合用の事業計画フォーマット導入、計画策定</li> </ul> </li> </ul>
実施者	NTFP-EP（調査団員）

付属資料 4) 天然ハチミツ事業 開発効果（社会インパクト）の特定調査報告書  
別添のとおり

# 別添

天然蜂蜜の再資源化プロジェクトの社会的インパクト評価の一環として  
アルン合同会社に提出

## 天然蜂蜜事業の社会的評価

アジア工科大学  
日下部京子  
サー・ディムダリン  
タク・ヴィダ  
ペン・ボーワタナ

訳：ARUN 合同会社  
脇村玲子  
大橋暢子

## 目次

1. 序論.....	5
2. 方法論 .....	7
3. 対象村の様相 .....	9
3.1. ココン州 .....	9
3.2. プレアヴィヒア州.....	13
3.3. モンドルキリ州 .....	15
4. 回答者のプロフィール.....	21
5. 天然蜂蜜の採集と貯蔵に用いられている技術 .....	24
5.1. 採集方法 .....	24
5.2. 蜂蜜の品質管理 .....	27
5.3. 蜂蜜の販売.....	28
6. 価格と蜂蜜事業からの収入.....	32
6.1 採集された蜂蜜の総量 .....	32
6.2 蜂蜜の価格 .....	35
6.3. 蜂蜜からの収入.....	38
7. 天然蜂蜜事業の分業と意思決定のパターン .....	42
7.1. 蜂蜜事業の分業 .....	42
7.2 蜂蜜事業における意思決定のパターン .....	45
8. 蜂蜜組合の創立後の社会的変化 .....	47
8.1 コミュニティ・フォレストリへの参加.....	47
8.2 メンバーになった理由、ならなかった理由 .....	49
8.3 役所との接触.....	51
8.4 他の社会的/人的変化 .....	52
9. 議論.....	56
10. 天然蜂蜜事業の社会的インパクト評価のためのモニタリング指標 .....	60
11. 結論.....	66
参考文献 .....	67

## 図表一覧

表 1: 回答者の数.....	8
表 2: 州の特色の概要.....	20
表 3: 州別、性別、蜂蜜組合参加別の教育レベル .....	21
表 4: 蜂蜜組合の参加別、性別、州別から見たコミュニティ・フォレストリ他の組織の参加.....	23
表 5: 州別、組合参加別に見た、蜂蜜採集の際の巣の一部分を残すかどうかの調査 .....	25
表 6: 州別、組合参加別にみた品質チェック .....	28
表 7: 州別、組合参加別にみた蜂蜜の販売.....	29
表 8: 州別、組合参加別にみた蜂蜜販売のための運搬方法.....	30
図表 1 州別、組合参加別にみた蜂蜜組合結成前後での総合蜂蜜収穫量平均、回答者一人当たり（単位：リットル） .....	33
図表 2 :州別、組合参加別にみた蜂蜜組合創設前後での年間平均蜂蜜採集頻度	35
図表 3: 州別、組合参加別にみた蜂蜜組合創設前後での蜂蜜単価価格平均（リットルあたりの リエル） .....	36
図表 4: 州別、組合参加別にみた蜂蜜組合創立前後での平均総収入（一世帯、一年につきのリエル） .....	39
図表 5. 組合参加別、家庭収入別にみた蜂蜜収入の重要性の変化.....	40
図表 6. 州別、組合参加別にみた家計総収入のうちの蜂蜜収入の割合 .....	41
表 9 :州別、組合参加別にみた女性が蜂蜜販売に関与しているという回答.....	44
図表 7: 性別、組合参加別(複数回答) にみた蜂蜜組合結成前後での売値と量の決定者；女性回答者 .....	45
図表 8: 性別、組合参加別(複数回答) にみた蜂蜜組合結成前後での売値と量の決定者；男性回答者 .....	46
図表 9 :州別、組合参加別にみた蜂蜜組合創立前後のコミュニティ・フォレストリへの参加.....	47
表 10: メンバーになった理由.....	49
表 11: 性別、州別のメンバーにならなかつた理由 .....	49
図表 10: 性別、組合参加別にみた蜂蜜組合結成前後での役所を訪問する割合	52
図表 11: 組合メンバーの、蜂蜜組合結成後の蜂蜜事業の技術面の変化 .....	53
図表 12: 組合メンバーの、蜂蜜組合結成後の蜂蜜事業の社会面の変化 .....	54
表 12: 蜂蜜組合のモニタリング指標案 .....	62

## 略語表

BOP	ピラミッドの底 (Bottom of the Pyramid)
CBHE	Cambodian Federation for Bee Conservation and Community-based Wild Honey Enterprise
NTFP	非木材生産物 (non-timber forest products)
NTFP-EP	非木材生産物交換プロジェクト (Non-timber Forest Products Exchange Program)
SKC	サハクリアセダック (Sahakrea CEDAC)
USAID	アメリカ国際開発庁 (U.S. Agency for International Development)
WWF	世界自然保護基金 (World Wide Fund for Nature)

## 1. 序論

天然蜂蜜の採集は、カンボジアで森林近辺に居住する人々にとって長く続く伝統的な慣行であった。NGO等の努力により、天然蜂蜜の収穫者は今や天然蜂蜜組合を形成するまでに組織化され、品質、価格、市場においてより良いものを達成すべく協調したマーケティングを行うまでになった。貧しい人々の生計の改善という点からも、天然蜂蜜事業は関心を集めつつある。ARUNによる同様の社会的投資研究におけるBOP分析にも見られるように、貧困層が貧困であり続ける問題の一つは、生計手段を多様化することができず、所得を自然資源に重く偏ってしまうせいであり、しかもその資源に対して限られたアクセスと管理力しか有していないからである。天然蜂蜜は、海外の隙間市場に出荷できるかもしれない潜在的に利益のあがるビジネスである。また、これは辺鄙な土地に住む貧しい人々がやれる仕事でもある。それゆえ、これは貧困層とグローバルマーケットとを直接に繋ぐ最も有望なビジネスの一つと考えられる。しかしながら、このビジネスは今まで、どちらかといえば自給自足に近い形でなされてきた。それで、採集、貯蔵、パッケージ化の技術は十分に発達していない。蜂蜜採集とビジネスがどのように行われているかということの詳細もまた、よくは知られていない。とはいえ、カンボジアの蜂蜜についてのいくつかの研究はある。(USAID, 2009).本報告書では、蜂蜜事業がどのように現在行われているかを分析することである。その目的は、組合活動と共同のマーケティングによってどのような違いが生み出されるか、またそれがカンボジアの最も弱い立場にある人々の利益のためにどのようにさらに発展させることができるかを理解することである。上記の目的を念頭において、本研究では、組合を通じて共同で採集しマーケティングを行っている人々と従来通りの自由市場に頼っている人々とを比較することで、現行の天然蜂蜜事業を評価するものである。

天然蜂蜜組合がある七つの州<sup>1</sup>のうち、我々は本研究のために三つの州を選ん

---

<sup>1</sup> ココン、モンドルキリ、プレアヴィヒア、コンポンントム、クラチエ、ラタナキリ、ストウントレンの各州。これらはすべてプノンペンに本部を置く the Cambodian Federation for Bee Conservation and Community-based Wild Honey Enterprises (CBHE) に属し、カンボジアの商業省

だ。なぜなら、これらの三州は七州のなかでもっとも活動的な組合があるからである。本報告書は以下のような構成である。第一部はまずデータ収集の方法論を詳しく論じる。第二部は、分析をする州/村落を描写する。第三部は、回答者のプロフィールを紹介し、天然蜂蜜組合のメンバーである人々とそうでない人々とを比較する。第四部では、蜂蜜採集者の技術が組合のメンバーになった後に生じた変化を追う。第五部では、蜂蜜から得られる収入の変化を描写する。第六部では、家庭やコミュニティーのなかで起こっている、天然蜂蜜事業に関連する労働分業や意思決定のパターンの変化について論じる。第七部は、蜂蜜組合の設立後、森林保護への意識がどのように変化したかを紹介する。<sup>2</sup>第八部は上述したすべての情報について論じ、組合がどんな変化をもたらしたか、また、組合設立を通じて、人々が以前より彼らのビジネスを改善し利益をよりあげられるようになったかを、分析する。第九部では天然蜂蜜事業の社会的インパクトを評価するいくつかの指標を提案する。

---

に登録されている。USAID (2009:8)によれば、カンボジアには5000人を超える蜂蜜収穫者がいるが、その20%以下しかCBHEに参加していない。CBHEは南および東南アジアにおけるNGO、非木材生産物交換プロジェクト NTFP-EP (Non-timber forest products exchange program) の支援を受けている。現在、CBHEはNGOとして登録しており、「そのミッションとしてカンボジアの森林の資源を保全し、天然蜂蜜の持続可能な採集や天然蜂蜜の品質の普及を通じて、コミュニティーの生計を改善することである」としている。

<sup>2</sup> 本報告書では、草の根レベルの天然蜂蜜のグループを蜂蜜組合と呼ぶ。(他の報告書でもやはり蜂蜜グループと呼ばれており、CBHEのメンバーグループ、またはCBHE蜂蜜グループと呼ばれている。村人たちが「組合・団体・協会」(samakhom)と呼んでいるため、我々も本報告書では「組合」と呼ぶことにし、「蜂蜜組合」と呼ぶ。) これらのグループのリーダーシップは蜂蜜組合委員会(他の報告書では、CBHE地域委員会)と呼ばれ、プノンペンに本部を置いているそれらの連合体はCBHEと呼ばれ、連合CBHE委員会のリーダーシップとそれぞれ呼ばれる。

## 2. 方法論

本研究は、ココン、モンドルキリ、プレアヴィヒアの各州で行われた。ココン州とモンドルキリ州の三つの村とプレアヴィヒア州の四つの村が研究対象に選ばれた。ココン州では五つの蜂蜜組合のうち三つが選ばれ（一つには非メンバーが誰もおらず、もう一つは蜂蜜を販売していなかった。それゆえ、これらは対象としないことにした。）モンドルキリ州には、蜂蜜組合を持つ二つのコミュニーンがあり、我々はそのうち一つを選択した（もう一つはあまり活動的ではなく、距離的にもアクセスが難しかった）。プレアヴィヒア州は、四つのすべての組合が本研究に含まれている。

研究は、天然蜂蜜組合で働く NGO の人々と村長、および組合長を中心とするインフォーマントとして聞き取り調査の形をとった。また、天然蜂蜜組合委員会のメンバーのグループディスカッションも行った。

そして、自由回答も可能な質問票を使ってグループのメンバーと非メンバー、男女両方と面接形式で調査した。表 1 が回答者の数である。このデータの収集は 2011 年 11 月から 12 年 1 月までの間に行われた。ココン州とモンドルキリ州では、組合のメンバーの名簿が入手できたので、回答者はそのリストからランダムに選ばれた。（リスト上の 3 人目ごと）。非メンバーの場合、名簿を手に入れるのは不可能であるし、また、彼らにインタビューをすることも難しいので、聞き取り調査の日にたまたま村にいて面接に応じてくれた人が回答者として選ばれた。プレアヴィヒア州では、データ収集の期間に村で人を探すのが難しかったため（米の収穫期であった）、その期間に村にいた人のなかから回答者が選ばれた。ココン州でのデータ収集はサー・ディムダリンによってなされ、モンドルキリ州では、ペン・ボーワタナ、プレアヴィヒア州では、タク・ヴィダによってなされた。質問票 調査の回答者総数は、238 人だった。（メンバー 157 人、非メンバー 81 人、女性 86 人、男性 152 人）質問票 調査を受けたのは、組合メンバーの方が多かった。なぜなら多くの蜂蜜採集者がすでに多くの村でメンバーとなっていたからである。男性回答者の

方が女性よりも多い。採集労働は男女同じようになされているのだが、男性の方が蜂蜜の主たる採集者であるため、女性は比較的答えたがらないからだった。

表 1: 回答者の数

州	村	メンバー		非メンバー	
		女性	男性	女性	男性
ココン	プレアオンケオ	10	10	5	5
	タニ	13	15	6	6
	プロレアン	10	10	5	5
	合計	33	35	16	16
プレアヴィ ヒア	アロンスワイ	7	10	3	2
	クランドン	3	14	2	2
	クララペア	1	13	3	4
	プーク	4	11	3	2
	合計	15	48	11	10
モンドル キリ	プータン	1	15	4	10
	メーパイ	0	3	3	0
	チヨンパン	0	7	3	8
	合計	1	25	10	18
合計		<b>49</b>	<b>108</b>	<b>37</b>	<b>44</b>

出典: アンケート調査 2012 年

### 3. 対象村の様相

研究の対象地域すべてに蜂蜜組合があり、それらは Cambodian Federation for Bee Conservation and Community-based Wild Honey Enterprise (CBHE) のメンバーである。彼らは 蜂蜜の採集と貯蔵の方法の訓練を受けている。彼らは年の初めに CBHE がどれほどの量の蜂蜜をどれほどの値段で買うかについて契約書を渡される。CBHE は、買い取った蜂蜜すべてをサハクリアセダック Sahakrea CEDAC (SKC) に売る。例えば、2011 年には SKC は七州から 5 箇月にわたって毎月 1000 リットル買い付けた。<sup>3</sup>

CBHE はプノンペンに乾燥機を備えた貯蔵庫を持っている。かつては、CBHE は貯蔵庫を持っておらず、地方の組合は SKC に直接蜂蜜を届けなければならなかった。これは不便なことで、SKC の社員は営業時間中しかいないため、時間外には貯蔵庫に入ることができなかつたからである。

以下は、研究対象の三つの地域の様相を記したものである。

#### 3.1. ココン州<sup>4</sup>

ココン州にはおよそ 255 の蜂蜜組合があり、一つの組合に 5-51 人のメンバーがいる。組合の運営は村ごとに少しずつ異なるが、社会的企業であるので、蜂蜜からあがる利益は他のコミュニティグループと共有される。例えば、プラン村の組合の利益は以下のように分配された。

20,000 リエルを村長に

180,000 リエルをコミュニティー保護区に（コミュニティー森林委員会）

400,000 リエルを組合の積立金に

<sup>3</sup> ココン州の生産量は他の州よりも高く、収穫者は SKC と契約を交わした量よりも多く蜂蜜を採集できた。ココン州は 800 リットルを SKC に売る割り当てになっていたが、組合はその契約よりも 300-400 リットル多く買った。そのため、SKC が買い取らなかつた分を買ってくれるマーケットを探さねばならなかつた。

<sup>4</sup> 聞き取り調査時、ココンの蜂蜜組合は商業省の州の部門でまだ登記されていなかつた。彼らは商業省への登記に関心を示していた。マーケティングに役立ち、融資も受けやすくなるからである。このようなやりかたで、彼らは、SKC を通じてのルートの他に独自のブランドマーケティングをすることができるようになるだろう。

40,000 リエルを仏教寺院への寄付に

その他の余剰金は委員会メンバーに分配され、そのうち何人かは組合のために働いた。

組合員費を徴収しているところもあるが、していないところもあり、また一回だけ組合加入金を払うところもある。例えば、プラン村では組合員費としてメンバーは毎月 500 リエル払う必要があるが、それは一年に四回のことである。

### プレアオンケオ村

これは古くからある村で、500 年前に遡る。漁業が村人にとって重要な生計手段の一つであり、村には 16 の池がある。2011 年に洪水に見舞われた。村には 407 世帯が居住し、そのうち 147 世帯がコミュニティ・フォレストリのメンバーである。(プノムトープチアン・コミュニティ・フォレストリ) そして約 80 世帯が蜂蜜採集者である。<sup>5</sup>この村のコミュニティ・フォレストリは 2000 年に近隣の村と合同で設立された。(二つの村からで、メンバーの総数は 316 世帯、15 の委員会がある。) 蜂蜜組合は 2007 年に発足し、当初は 30 人のメンバーであった。委員会には 5 人のメンバーがいる。コミュニティ・フォレストリと蜂蜜組合は緊密な関係を持っている。蜂蜜組合の長は、かつてコミュニティ・フォレストリの長であった。蜂蜜組合の純利益の 15% がコミュニティ・フォレストリに与えられており、後者は森林保護の意識向上のために使われている。コミュニティ・フォレストリのメンバーは違法伐採を取り締まり、森林火災を防ぐために火の通り道を作り、森林を清掃する。<sup>6</sup>この村のコミュニティ・フォレストリのメンバーのうち、およそ 60 世帯は蜂蜜を採集していない。100 世帯ほどが蜂蜜を採集しているが、彼らはコミュニティ・フォレストリあるいは蜂蜜組合のメンバーでもない。蜂蜜組合の長はまた、州の組合の長でもあり、CBHE の指導者でもある。

<sup>5</sup> 蜂蜜組合は商業省に、コミュニティ・フォレストリは農林水産省で登記されていることに留意すべきである。プノムトープチアン村では、組合はコミューンの村長の長とコミュニティ・フォレストリの会長に登録されている。

<sup>6</sup> 以前は侵入者を逮捕することができたが、今は役人に報告することのみが許されている。蜂蜜組合の委員会メンバーは「我々は脆弱になった」と語った。

この地域の村人は農業、漁業（川魚と海魚）、家畜の飼育、ダムの建設と砂糖工場での労働（タイとの合同ベンチャー）、農業労働、非木材生産物（NTFP）の収穫などで生計を立てている。<sup>7</sup>村長によれば、人々の平均所得は、一日に 2000-5000 リエルである。この地域はダムのために 400 ヘクタールを失い、そのことで村人と会社/政府との間に争いが生まれた。その争いは首相の介入によって解決をみた。

この村には、米銀行、水牛銀行、水と衛生のプログラム、動物生産性プログラム、コミュニティー漁業、村の貯蓄銀行（女性のグループ）がある。

### タニ村

タニ村には 191 世帯があり、人口は 897 人である。ここも古くからある村で、100 年前に形成された。かつては、村はタナイ（Ta Nay）とこの村に初めて住み着いた男の名前にちなんで呼ばれていた。（AFSC 2010）。村人は米作と漁業（90%）に従事し、また野菜栽培もしている。（30%）。すべての村人が何らかの形で家畜の飼育、雇用労働、非木材生産物の収穫に携わっている。いくらかの移動耕作も存在する。（20%）この村は土地をめぐる紛争を経験しており、それには政府筋からの介入が必要だった。（AFSC, 2010）。この地域には良質の森林があったのだが、1975-79 年のポルポト政権下で、ジャガイモ栽培のために木は伐採された。1990 年代と 2000 年代に人口増加、違法伐採、土地の価格上昇により森林はさらに減少した。三つの小学校がある。また、マイクロクレジット、水牛銀行、家畜飼育グループ、ドメスティックバイオレンスを防止するためのクメール非暴力組織（Khmer non-violence organization for controlling domestic violence）があり、これは CARE という NGO によっている。保健サービス（RHAC）へのより良いアクセスのための交通サービス、チカル・コミュニティ保護地区のための委員会がある。また村には、pots and pan association もある。2010 年に発足した蜂蜜組合には 53 人のメンバーがいる。

<sup>7</sup> 各職業に対する村人の割合は以下の通りである。農業（100%）、漁業（川魚と海魚）（50%）、家畜の飼育（5%）、労働（30%）、非木材生産物（NTFP）の収穫、狩猟（40%）。中国の水力発電会社 CETIC とコンケン砂糖工場（タイとカンボジアの政治家による合同ベンチャー）の雇用労働、および農業労働。

る。

初年度 (2010): 組合は 蜂の巣をメンバーからキロあたり 14,000 リエル (3.5 米ドル。蜂蜜に換算すると 1 リットルあたり 22400 リエル) で買い取り、SKC に蜂蜜リットルあたり 33200 リエル (8.3 米ドル) で売却した。組合はリットルあたり約 2, 66 米ドルの利益をあげたわけで、メンバーは 蜂の巣キロあたり 6500 リエル (1, 65 米ドル) の利益にあづかった。

2 年度 (2011): 組合によって提示された価格は、蜂の巣キロあたり 15000 リエル (3.75USD) (蜂蜜 1 リットルあたり 24750 リエル) である。そして、組合は CBHE にリットルあたり 28500 リエル (7.1 米ドル) で売却した。

#### プロレアン村

この村は四つの村を含む保護地区に入っている。186 世帯が住み、そのおよそ 70% が蜂蜜を採集している。70 世帯がコミュニティ・フォレストリのメンバーであり、そのうち 42 世帯が蜂蜜組合のメンバーである。コミュニティ・フォレストリと蜂蜜組合の両方のメンバー全員が男性である。この村では、2010 年に設立されたコミュニティ・フォレストリよりも先に蜂蜜組合が設立された。

2011 年に蜂蜜組合は 120 リットルを SKC に売った。キロあたりの蜂蜜の価格は 5.95 米ドルである。この村の組合員費は年に 2500 リエルである。彼らは 1-2 か月に一度会合を持つ。会合の間、彼らは蜂蜜の採集方法やラフターの架け方などを話し合う。蜂蜜組合は、品質を保つために、蜂の巣のみを買い、すでに絞られた蜂蜜は買わない。拒否される割合はたった 1 %。メンバーは決まりを知っているからである。

蜂蜜組合は SKC との契約を満たす分量のみを買い取る。その分量を超えた分は、蜂蜜採集者はマーケットで売ることになる。生産管理のため、将来的には蜂蜜組合はメンバーがどれほどの量の蜂蜜を組合に売るために採集できる

かを調査し、それを基にして各メンバーそれぞれと契約を交わし、彼らから組合がどれくらいの蜂蜜を買うかを明確にすることを考えている。この村にはあまり多くのラフターがなく、人々は自然に生成しているものの採集に頼っている。

この蜂蜜組合では、利益の 10%がコミュニティ・フォレストリに、25%が貯蓄に回され、残りを委員会メンバーで分配する。コミュニティ・フォレストリに支払がなされているとはいえ、それと蜂蜜組合の結びつきは、よその村で見られるほど強くはない。蜂蜜組合のメンバーは必ずしもコミュニティ・フォレストリのメンバーではない。また、蜂蜜組合の長はコミュニティ・フォレストリであり活動的ではない。彼は蜂蜜組合設立以前、天然蜂蜜の仲買人であった。蜂蜜採集者に現金で支払いをするために、彼らはコミュニティか他の村の蜂蜜組合から月に 1 %の利子でお金を借りなければならない。これは蜂蜜組合にとって重荷となっている。

### 3.2. プレアヴィヒア州

プレアヴィヒアの蜂蜜組合は 2009 年に NGO ポンロック・クメールの支援を受けて設立された。蜂蜜組合はメンバーからしか買い取りをしない。なぜなら、非メンバーは組合の技術的な支援を受けず、したがって蜂蜜組合が促進している方針にも従わないからである。蜂蜜組合を持っている村はすべて民族的にはクイ族の村である。彼らは何の問題もなくクメール語を話すが、自分たちの間では独自の言語を話す。

#### プーク村

蜂蜜組合のメンバーの数は 94 である。メンバーで 10 のグループを作り、それぞれが 30-40 リットル生産している。村には 766 世帯あり人口は 1300 人である。委員会は 9 人で構成され、そのうち 2 人が女性である。この組合は農村開発省に、「コミュニティ・フォレストリのためのエスニック・グループ」として登録されている。このグループには約 1000 人のメンバーがいる。蜂蜜

組合のメンバーがすべてコミュニティ・フォレストリのメンバーであるわけではない。コミュニティ・フォレストリは2004-2005年に設立された。

蜂蜜組合のメンバーは組合のマーケティング費用のために年に5000リエルを払わねばならない。メンバーは蜂蜜や米の形で前金を払う。2009年には、組合はメンバーから140リットルを買い取ったが、2010年には運営を失敗したため、20リットルしか買わなかった。2011年には656リットル買い取った。しかし、プノンペンに運ぶ前にポンロック・クメールの事務所で蜂蜜を濾過した際に56リットルを失った。売上の総計は、2011年に4,000米ドルで、これはSKCとの契約の金額である。(2010年の売上を含む)。

蜂蜜組合はポンロック・クメールから1500米ドル借用した。(総計で2000米ドルになった)。しかし、現在は返金し、それでもまだ3000米ドルの貯蓄がある。蜂蜜組合の収入はおよそ5000米ドルである。支出は4000米ドルであり、利益は1000米ドルである。蜂蜜組合の利益から15%はコミュニティ・フォレストリに配分され、運送や食事に使われている。

この村は一番近いマーケットから30km離れており、オートバイでそこまで1時間半かかる。小学校が一つある。村には樹脂の組合と貯蓄グループがあり、村人は米作に従事している。仕事を求めてマレーシアに移住した人もいる。

#### クララペア村

クララペア村では、2008年に蜂蜜組合が発足した。2009年にSKCに600リットル売却した。2010年には蜂蜜組合はメンバーから蜂蜜を買わなかった。購買する資金がなかったからである。2011年には組合はポンロック・クメールから借錢し、メンバーに支払をした。2011年には蜂蜜組合は554リットル買い取り、SKCに507リットル売却した。蜂蜜組合の長は、SKCは契約した以上の量を買い取るだろうと語った。

2008年には40人のメンバーがいた。いまやそれが83人に増えている。全員

がクイ族で男性である。7人の委員会メンバーがおり、そのうち2人は女性である。この村には233世帯が居住している。村長は蜂蜜採集に従事している世帯は中間層に比べて貧しいと語った。蜂蜜組合は会費を徴収していない。月例会の会合がある。蜂蜜組合の利益の40%は留保資金としてとっておかれ、15%が組合の運営に充てられ、45%が委員会メンバーの個人支出に充てられる。

この村には、樹脂(*choa tuk*)の組合もある。樹脂は一年を通じて収穫されるが、品質の劣化が早い。雨季には彼らは樹脂をとらない。村の外に運び出すことができないからである。マーケットは30km離れたところにあり、オートバイで2-3時間かかる。小学校が一つある。村人の60%が蜂蜜採集者である。移民労働者としてマレーシアにいく者もいる。

#### アロンスワイ村

この村はクイ族の村で人口は973人ほどである。小学校が一つと中学校が一つある。最も近いマーケットは30kmほど離れており、オートバイで30分から1時間かかる。貯蓄グループ、生計手段改善グループ、米銀行がある。約20%の世帯が蜂蜜採集に従事している。

#### クランドン村

この村もやはりクイ族の村で1546人(403世帯)が住んでいる。小学校が二つ、中学校が一つある。最寄りのマーケットは28km離れており、30分から1時間かかる。人々は米作と蜂蜜採集に従事しているが、蜂蜜採集をしているのは70世帯(全体の17%)のみである。村には、米銀行、貯蓄グループ、生計手段改善グループがある。

### 3.3. モンドルキリ州

モンドルキリ州では、蜂蜜組合はWWFの支援を受けている。蜂蜜組合があるのは二つのコムьюーンで、ブーチュリとクルンテである。調査した村は民

族的にはバヌン族の村である。彼らは蜂蜜組合の他にコミュニティ・フォレストリの活動も行っており、両者ともに 2007 年に設立された。モンドルキリ蜂蜜組合は、2009 年に商業省に登記された。登記後は、蜂蜜をプノンペンやマーケットに運搬することが容易になった。なぜなら、登記していなければ、商業目的で蜂蜜を運送することは許可されていないからである。登記により、蜂蜜組合の委員会メンバーは彼らの蜂蜜の品質がよりきちんと認知されるようになると考えている。

#### ブーチュリ・コミューン

四つの村に 64 人（うち 2 人は女性）の蜂蜜組合メンバーがいる。これは 2007 年の 31 人という数から増加したものだ。組合員費は 20,000 リエルで、これは組合に参加する時に最初に一度だけ払う。メンバーになると、蜂蜜の採集方法や組合の他の規則などを説明した紙を受け取る。これに加えて、メンバーは組合員費として蜂蜜 1 リットルを毎年納めなければならない。最初の参加費が支払えなくてメンバーになれない人々がいる。

蜂の巣をキロ単位で買うココン州とは違い、蜂蜜組合は収穫者からリットル単位で買い取る。CBHE に売るときはキロ単位で売る。蜂蜜採集者は自分たちで蜂蜜を抽出し、それを組合の事務所にもってゆく。蜂蜜を絞ったあとの蜂の巣は、別に組合に売却される。支払いは現金で行われる。メンバーから蜂蜜を買い付けるため、ブーチュリとクルンテのコミューンは WWF から 2000 米ドルを借りた。彼らはこの元手をいまや 14,000 米ドルに増やすことができた。蜂蜜組合は蜂蜜の糖度を測る機械を備えており、それは WWF が供与した。糖度第一級の品質の蜂蜜は 25,000 リエルで、第二級は 23,000 リエルで、第三級は 21,000 リエルの値段で組合が買い取る。蜂蜜組合は非メンバーからも買い付けをするが、価格は安くなる 23,000 リエル（第二級は 21,000 リエル、第三級は 20,000 リエル）。だが、この価格は市場の値段に比べたら 10% 増しである。しかしながら、蜂蜜組合が CBHE に蜂蜜を持ってゆくときには、蜂蜜は品質によって分けられてはおらず、すべていつしょくたである。

ブーチュリ・コミューンの蜂蜜組合は以下の通り、買い付けを行ってきた。

2008 年には 400 リットル

2009 年には 800 リットル、1 リットルにつき 23,000 リエル

2010 年には 1400 リットル、1 リットルにつき 23,000 リエル

2011 年には 800 リットル、1 リットルにつき 25,000 リエル

2011 年は干ばつに見舞われ、蜂蜜の採集量は芳しくなかった。SKC に売られない蜂蜜は瓶詰めにされ、WWF の援助を得て地域で販売される。SKC に売る価格は一瓶 5 米ドルである。もし価格がこれよりも低い場合、蜂蜜組合は SKC には売らない。この州で販売する場合、彼らは 1 リットルにつき 20 米ドルで売り、これは SKC に売る場合よりはるかに高い。というのは、この場合は蜂蜜組合が自分たちで瓶詰めをするからである。蜂蜜組合にしてみれば、SKC を通じて販売するよりも、自分たちで売った方がより利益があがるのである。彼らはモンドルキリ州の町に二つの直販店を持っており、小売の価格は SKC の店と同じで、一瓶 6 米ドルである。卸値は 5 米ドルである。直販店という道も持っているため、彼らは蜂蜜のマーケティングに問題を抱えてはいない。蜂蜜組合は蜜蠟の販売も計画している。

組合の利益の 10% はコミュニスト・フォレストリに与えられ、残りは蜂蜜組合のメンバーの参加の割合に応じて分配される。蜂蜜組合の委員会メンバーは 80,000 リエルを受け取り、各人がどれほどの量を組合に売ったかに応じて、ある者は 60,000 リエル、ある者は 40,000 リエル受け取る。こうした分配はメンバーへの配当のように見えるため、メンバーになる最大の動機の一つになっている。

この地域では土地と森林は紛争のたねである。何人かの村人は農地を失った。彼らの土地は政府に収用され、投資家に与えられてしまったからである。

コミュニティ・フォレストは、現在 300 ヘクタールある。<sup>8</sup>しかし、蜂蜜組合

---

<sup>8</sup> このコミューンでは、土地証書を持っている者は誰もいない。

の委員会メンバーは 3400 ヘクタールまでに増やしたいという。森林の劣化が著しいからである。蜂蜜採集者はコミュニティ・フォレスト地域と公の森林地域の両方で採集を行っている。

蜂蜜組合の長は彼自身、蜂蜜採集者であった。選挙に立候補した時、なぜ組合長になりたいのかという問い合わせに答えて、「コミュニティーのために森林を守りたいし、自分のエスニック・グループのために働きたい。そして私自身が蜂蜜事業から利益を得ているので、蜂蜜ビジネスを促進したいからだ」と答えた。

村の収入の大半は、高地の畑でとれた作物によっている。ある蜂蜜採集者は、蜂蜜で 500,000 リエル、高地の畑の作物で 100 万リエル稼ぐという。これらに加えて、2-3 日の日雇い労働をし、森林からラタン材を切り出す。組合の非メンバーの別の者は、高地で獲れる作物（大豆とじゃがいも）をクメール商人に売ることで 2-3 百万リエル稼ぐと言った。<sup>9</sup>

プータン村とメーパイ村は隣り合っており、幹線道路沿いに州都から約 40km 離れていて、またコミュニスト・フォレストリ区域に隣接している。プータン村の大多数の村人はバヌン族で、後はクメール族である。メーパイ村には、バヌン族、クメール族、チャム族がいる。バヌンの村人はクメール語とバヌン語の両方を話す。大半の村人が高地畑作、米作、非木材生産物の収穫に従事している。両村の間に一つだけ小学校がある。子供たちは通学のために遠距離を歩かなくてはならない。授業は教室と教師の不足のために不規則である。クメール族の子供たちは高等教育や仕事のために州の町に送り出される。バヌン族は子供たちを町に送り出したりしないし、働くにいかせることもない。5-6 軒に一つの割合で井戸がある。それぞれの村にひとつずつマーケットがあり、診療所（healthcare post）もあるが、開院は不規則である。

チョンパン村は上記の二つの村から遠く離れている。そこに行くには、幹線

---

<sup>9</sup> もし、値段が満足いく者でない場合、彼らは州のマーケットに自分たち自身で持って行く。

道路から車で 5 キロ走り、その後森林に入って 3 キロ歩く。学校、マーケット、診療所、幹線道路につながる道などはまったくない。村人は全員バヌン族である。彼らは畑作、米作、非木材生産物の収穫を行っている。クメール語はほとんど通じない。この村では、女性がグループで蜂蜜採集をしているが、彼女らは、料理や歩道の清掃などのいわゆる「簡単な仕事」に従事している。町に出稼ぎにゆく者はいない。

#### クルンテ・コミューン

このコミューンは調査地域としては選ばれなかった。2007 年に蜂蜜組合が WWF の支援を得て、19 人のメンバーで設立された。しかしながら、資金はブーチュリ村の組合のように増えなかつた。なぜなら、メンバーが蜂蜜を採集しないからである。2011 年には 51 人のメンバーがおり、そのうちの 3 人は女性である。2008 年には蜂蜜組合は 200 リットルをメンバーから買い取つた。2009 年には組合は 500 リットル購入した。2010 年には 1 リットルあたり 23,000 リエルで 300 リットル購入した。2010 年の減少は、蜂蜜組合がメンバーから蜂蜜を買うための十分な資金を持っていなかつたためで、メンバーは蜂蜜を仲買人に売つた。2011 年には、干ばつのため 30 リットルしか購入できなかつた。メンバーから買い付けた蜂蜜を組合は直接 SKC に売却した。しかし、蜂蜜収穫者は各々、組合に売るか、仲買人に売るか選択肢がある。組合の事務所には品質管理の機器がある。蜂蜜組合のリーダーたちは NGO の非木材生産物交換プロジェクト (NTFP-EP) の蜜蠟生産の訓練を受けた。蜂蜜組合の利益の 10% はコミュニスト・フォレストリに与えられる。

このコミューンには四つの村があり、蜂蜜組合があるのはそのうち 3 村だけである。このコミューンは州の中心からおよそ 38km 離れており、オートバイで 2 時間かかる。小学校と診療所は一つずつある。このコミューンの村人たちちは畑作、米作、非木材生産物の収穫に従事している。キャッサバとマメの生産がこのコミューンの村人たちの主たる現金収入源である。彼らの畑は家屋からきわめて遠く、5-10 キロ離れており、彼らは土地の権利を有していない。仕事や教育の目的で町に移住する者はいない。蜂蜜は二番目の収入源

である。蜂蜜組合の長は 2010 年以来、蜂蜜の生産量は減少していると語った。村人たちによる蜂蜜の採集は増えている。蜂蜜の価格が高くなつたからである。これにより収穫者ごとの蜂蜜採集量は減つてゐる。

表 2 三州の特色の概要

表 2: 州の特色の概要

	ココン	プレアヴィヒア	モンドルキリ
民族名	クメール	タイ	バナン（少數のクメールとチャム）
収入源	米作、漁業、家畜飼育、非木材生産物の収穫、野菜、雇用労働（建設、砂糖工場、農業）	米作、樹脂の収穫、マレーシアへの移民労働	高地畑作、ラタン材
マーケットへの距離	道路へは容易にアクセス	30 km 離れているが、道路のアクセスはある	30 km 離れている。いくつかの村は車で行くことができない。
メンバー数	255	約 200	約 115
組合の設立年数	2007 年から 2010 年の間	2008 年と 2009 年の間	2007 年
蜂蜜事業のために支援している NGOs	なし	ポンロック・クメール	WWF (組合に元手を貸す)
その他	米銀行、水牛銀行、衛生プロジェクト、家畜プロジェクト、コミュニティー漁業、貯蓄グループがある。土地紛争がある。	松脂組合、米銀行、貯蓄グループ、家畜飼育改善グループ。	独自の包装機器と州のマーケットがある。政府が投資のために土地を収用し、村人と紛争がある。

## 4. 回答者のプロフィール

回答者は 20 代半ばから 30 代で（ココン州では 35.5 歳、プレアヴィヒア州では 30.7 歳、モンドルキリ州では 29.7 歳）、90% 近く（87%）が既婚である。平均的世帯の人数は、5.47 人で、モンドルキリ州が他の二州よりも多い。蜂蜜組合のメンバー参加による際立った差異はないが、メンバーの世帯の方が非メンバーの世帯よりも少しだけ人数が少ない。（メンバー世帯が 5.31 人、非メンバー世帯が 5.79 人）蜂蜜組合のメンバーの教育レベルは、ココン州で非メンバーより少しだけ低いが、他の二州ではそうではない。（表 3 参照）3).

表 3：州別、性別、蜂蜜組合参加別の教育レベル

州	回答者の性別	教育レベル	メンバーシップ	
			メンバー	非メンバー
ココン	男性	非識字者	19 (54.3%)	4 (25%)
		小学校	14 (40%)	10 (62.5%)
		高等教育	2 (5.7%)	2 (12.5%)
		合計	35	16
	女性	非識字者	27(81.8%)	11 (68.8%)
		小学校	5 (15.2%)	5 (31.2%)
		高等教育	1 (3%)	0
		合計	33	16
プレアヴィヒア	男性	非識字者	21 (43.8%)	5 (50%)
		小学校	25 (52.1%)	5 (50%)
		高等教育	2 (4.2%)	0 (0%)
		合計	48	10
	女性	非識字者	11 (73.3%)	6 (54.5%)
		小学校	3 (20%)	5 (45.5%)
		高等教育	1 (6.7%)	0 (0%)
		合計	15	11
モンドルキリ	男性	非識字者	12 (48%)	9 (50%)
		小学校	11 (44%)	8 (44.4%)
		高等教育	2 (8%)	1 (5.6%)
		合計	25	18

女性	非識字者	1 (100%)	8 (80%)
	小学校	0	2 (20%)
	合計	1	10

注記：パーセンテージの数字は同性、同州、同メンバーシップの回答者の全体数に対するものである。

出典；アンケート調査 2012 年

ココン州とプレアヴィヒア州ではメンバーと非メンバーの間に所有されている米作地の規模の違いは、統計的に有意ではなかった。<sup>10</sup> モンドルキリ州では、メンバーは非メンバーよりも顕著に大きな米作地を有している。(メンバーが、1.03 ヘクタール、非メンバーが 0.62 ヘクタール)。一般に回答者の職業とメンバーであるかそうでないかは、三州を通じて似たようなものであるが、ココン州のみ、蜂蜜組合の非メンバーの方がメンバーに比べて数多く、肉体労働に従事している。(メンバーが 29.4% に比して非メンバーは 46.9%)<sup>11</sup> プレアヴィヒア州では非木材生産物の収穫に従事するメンバーが少々多い<sup>12</sup>。そしてモンドルキリ州では非メンバーの方が少々多い。<sup>13</sup> とはいえ、これらの件で統計上有意な差があるわけではない。留意すべきは、プレアヴィヒア州には樹脂の収穫者の組合があり、また今まで組合の仕事をしていた人々も樹脂の組合でも働いていることである。モンドルキリ州では、非メンバーの土地所有はより少ないので、メンバーより非木材生産物に頼るのかもしれない。

ココン州とプレアヴィヒア州では、蜂蜜組合のメンバーが他のグループや組合のメンバーもあることがより多い。他方でそのような違いはモンドルキリ州では、ない。すべての州で女性は一般に他の組合のメンバーであることはない。（表 4）。

<sup>10</sup> ココン州では、メンバーは平均して 1.52 ha 所有しており、非メンバーは 1.42 ha 所有している。プレアヴィヒア州では、メンバーは 1.16 ha、非メンバーは 1.52 ha 所有していた。

<sup>11</sup> 同時に、プレアヴィヒア州では主たる収入源として肉体労働をメンバーは非メンバーよりも多く挙げていた。(メンバーのうち 17.5%、非メンバーのうち 9.5%)。

<sup>12</sup> 非メンバーのうち 19%、メンバーのうち 31.7%。主たる収入源として、非メンバーのうち 9.5% が非木材生産物の収穫を挙げた。メンバーのうち 38.1% がそうであると答えた。

<sup>13</sup> 非メンバーの場合、42.9%、メンバーの場合、23.1%。

表4: 蜂蜜組合の参加別、性別、州別から見たコミュニティ・フォレストリ他の組織の参加

組合への参加	性別	コミュニティ・フォレストリのメンバーシップ			他の組合のメンバーシップ		
		ココン	プレアヴィヒア	モンドルキリ	ココン	プレアヴィヒア	モンドルキリ
メンバー	男性	3 (8.6%)	3 (6.3%)	17 (68%)	17 (48.6%)	11 (22.9%)	21 (84%)
	女性	2 (6.1%)	0 (0%)	1 (100%)	18 (54.5%)	2 (13.3%)	1 (100%)
非メンバー	男性	0 (0%)	0 (0%)	17 (94.4%)	2 (18.8%)	1 (10%)	17 (94.4%)
	女性	0 (0%)	0 (0%)	7 (70%)	8 (50%)	1 (9.1%)	9 (90%)

出典：アンケート調査 2012年

モンドルキリ州での組合の参加率が比較的高いのは、WWF がしばらくの間、活動していたからかもしれない。また、プレアヴィヒア州でのフィードバックの会合の間、メンバーの意識向上ゆえに、コミュニティ・フォレストリのメンバー参加している人数が今年増加していると報告された。

要約すると、蜂蜜組合のメンバーと非メンバーの間にはあまり大きなバックグラウンドの違いは見られない。とはいえ、他の収入獲得活動（例えば、雇用労働）において、非メンバーの方がメンバーよりもほんの少し忙しいという傾向がある。組合のメンバーはまた、非メンバーに比べて、コミュニティベースの活動に携わることが一般的により多いとも述べられている。このことは、蜂蜜組合はコミュニティーの結束とネットワークに依存していることを示している。また、女性が公的なコミュニティーの活動に関わることはより少なく、それは我々が考慮しなければならない課題である。

## 5. 天然蜂蜜の採集と貯蔵に用いられている技術

### 5.1. 採集方法

蜂蜜採集者は常に集団で採集に行く。一人で森に入るには危険だからであり、野生動物に襲われる可能性があるからである。モンドルキリ州の採集者は4人でグループを作り、どれほど蜂蜜がとれるかによるが長くとも三夜、森で過ごすと語った。蜂蜜採集の期間はおよそ三か月で、その間に彼らは蜂蜜採集にほとんどの時間を費やす。家に帰るのはひと月に2-3回である。モンドルキリ州と同様に、プレアヴィヒア州でもまた、採集者は集団で蜂蜜をとりにゆく。そのグループは通常、10人以下である。プレアヴィヒアのプーク村では4-5日間、蜂蜜採集にゆく。時にはそれが7-8日間になることもある。

回答者が言うには、彼らは普通、蜂蜜採集の方法を村の長老や両親から教わり、あるいは他の人のやり方を見て学ぶ。蜂蜜組合の設立を通じて、より多くの人が組合から採集方法を学んでいる。かつては、60%以上の非メンバーと50%のメンバーが村の長老たちから教わっていた。ココン州では多くのメンバーが、他の人のやり方を見る事で自力で採集方法を学んだ(30%)しているが、他の州では自力で学ぶと言った人はいない。蜂蜜組合の設立後には、各州の90%以上のメンバーが組合から学んだと述べており、何人かの非メンバーもそう答えている。<sup>14</sup> 同様の傾向が品質チェックについての情報にも表れている。

蜂蜜組合によって提唱されている二つの重要な技術がある。一つは、持続可能な収穫技術として、蜂の巣を丸ごと取ってしまはず、いくらかの部分(約20%)を木の上に残しておくことである。もう一つは衛生的な蜂蜜抽出プロセスを踏むことである。

---

<sup>14</sup> ココン州では、28%の非メンバーがやはり蜂蜜組合から学んでおり、モンドルキリ州では、67%が学んでいる。しかし、プレアヴィヒア州ではゼロである。

蜂蜜採集技術の最大の変化は、採集者たちは今では木の上に蜂の巣の一部を残しておくことである。メンバーは持続可能な収穫技術として、巣の部分を残しておくように教わるのである。この変化はメンバーに留まらず、非メンバーにも起こっている。それは、蜂蜜採集にゆくメンバーに同行した非メンバーが彼らから持続可能な技術として学んでいるからである。（表 5）。

表 5：州別、組合参加別に見た、蜂蜜採集の際の巣の一部分を残すかどうかの調査

メンバーシップ	以前/以後	ココン州	プレアヴィヒア州	モンドルキリ州
メンバー	以前	0	1 (1.7%)	0
	以後	61 (91%)	37 (62.7%)	24 (100%)
	合計	67 (100%)	59 (100%)	24 (100%)
非メンバー	以前	0	0	0
	以後	10 (33.3%)	1 (7.1%)	20 (87.0%)
	合計	30 (100%)	14 (100%)	23 (100%)

注記：「はい」と「ときどき」の両方が含まれる。

合計はとは、各カテゴリーの有効な回答者の総数を示す。

出典：アンケート調査 2012 年

モンドルキリ州のブーチュリ・コミューンでは、ある採集者は木の上に蜂の巣の 20% を残すと語った。そうすれば、10 日後に同じ場所から再び蜂蜜が採集できるからである。彼はまた、「品質についても知っている。より良い品質の蜂蜜の方がより多く金が得られる」と述べた。ある女性メンバー（彼女の夫もメンバー）は、以下のように述べた。

「かつては、私たちは蜂の巣を丸ごと収穫していました。が、今は木の上に一部を残すようにしています。そうすれば以前より、多くの蜂が集まるのです。かつては、私たちは蜂蜜をとりすぎていて、商人が買い付けに来なかつたり、あまりに安い値段を言われたりすると、蜂蜜を捨てていました。今はそんなことはありません。」

一方、プレアヴィヒア州では、収穫者たちは木の上に巣の一部を 残すことにあまり意味がないという。なぜなら、蜂は気性が荒々しいので、一部でも取り去ったら、彼らは非常に怒り、同じ場所に戻ってきて、巣を再築しようとはしないからだ。同じ巣で二回収穫するなど不可能だと、彼らは言った。

ココン州でのみラフターが使われている。80%以上のメンバー、非メンバーが蜂蜜組合ができる以前からラフターを使っていた。現在では、ココン州のすべてのメンバーが蜂蜜採集にラフターを使っている。

採集者は蜂蜜抽出の技法に従うことに困難を覚えているように見える。なぜなら、それはより多くの時間がかかるからである。推奨されている技法は、素手を使って、蜂蜜を巣を絞り出して取り出すのではなく、蜂蜜が自然に下にこぼれるのを待つことである。この方法には時間と忍耐がいる。しかしながら、この方法はプレアヴィヒア州では、持続可能な収穫技術に比べて、抵抗が少ない。組合の何人かのメンバーは次のように述べた。

「今では、組合の指示に従って、蜂蜜を抽出する時には手袋かよく洗った手で、清潔な網か蚊帳、清潔な器を使っている。」

「グループで蜂蜜を清潔に抽出するのは良いことだ。私たちはグループの他の人から学ぶことができる。」

「組合に参加してから、私は蜂蜜抽出のやり方を変えた。手袋をはめて、きれいにした網か布で蜂蜜を濾過している。（濾過は組合で行われている）。」

「組合のメンバーになってから、蜂蜜の品質について新しい知識が得られた。」

メンバーたちはまた、彼らはいまや蜂蜜採集のすべての工程と森林への影響

について注意深くなったと語った。モンドルキリ州のブーチュリ・コミニーンのある採集者は、「蜂の巣を収穫する時に、煙を出すための火の取り扱いに注意するようになった。(煙は蜂を燻し出すために使う)」と述べた。

蜂蜜組合設立以前には、ほとんどすべての回答者が、メンバー、非メンバーを問わず、すべての州で、蜂蜜を家の中の暗い場所に置いていた。プレアヴィヒア州とモンドルキリ州に蜂蜜組合ができた後も、彼らはまだ家の中に蜂蜜を保管している。が、ココン州では、家の中に置いておくことはもうない。非メンバーの70%が、そしてメンバーの96%が、今ではすぐに蜂蜜を売却するので、家で保管することはないのである。

## 5.2. 蜂蜜の品質管理

蜂蜜の品質を調べるには、いくつかの伝統的な方法がある。ココン州のプラン村の蜂蜜組合は、伝統的な方法では、蜂蜜を水の中に落としてどう沈むかを見ると語った。現在では組合と共に、組合の事務所で蜂蜜の抽出を行うことで品質管理をしている。NGO Pact が彼らの活動を支援しており、蜂蜜の品質を調べる機器を備えている。プラン村の蜂蜜は水分を多く含んでいるので、蜂蜜中の水分の蒸発に長い時間をかける必要がある。しかし、この地域の花の種類によって、ここで採れる蜂蜜は特別な味わいがある。

モンドルキリ州のブーチュリ・コミニーンでは、蜂蜜採集者たちは彼らが所有する大きなプラスチックの器に蜂蜜を保存し、品質を調べるために紙を使っていた。(これで蜂蜜の水分がわかる) 現在では、彼らは組合から支給された清潔なバケツに蜂蜜を貯蔵しなければならない。

蜂蜜組合の設立後、回答者はメンバー、非メンバーを問わず、品質を調べるのは組合に依存するようになった。(表 6) プレアヴィヒア州では、かつては誰も品質を調べたりしなかったが、今は蜂蜜組合が品質チェックを行っている。モンドルキリ州では、品質チェックはかつては商人や仲買人に頼ってい

た。ココン州とモンドルキリ州では、採集者たちはかつては彼らなりのチェックの方法をとっていた。色や泡や味をみたり、紙や葉っぱを使っていたのである。

プレアヴィヒア州のピーク村蜂蜜収穫者たちは、蜂蜜の品質向上のため、組合は、蜂蜜の水分の記録と収穫者たちのグループ名を記した容器を配布したと述べた。

表 6: 州別、組合参加別にみた品質チェック

メンバーシップ	以前/以後	品質チェック	ココン州	プレアヴィヒア州	モンドルキリ州
メンバー	以前	チェックせず	0	60 (100%)	2 (8.7%)
		自分でチェック	53 (79.1%)	0	13 (56.5%)
		商人や仲買人がチェック	15 (22.4%)	0	8 (34.8%)
		蜂蜜組合	67 (98.5%)	57 (91.9%)	23 (100%)
	以後	チェックせず	1 (1.5%)	5 (8.1%)	0
		自分でチェック	0	0	0
		商人や仲買人がチェック	0	0	0
		合計	68 (100%)	62 (100%)	23 (100%)
	非メンバー	チェックせず	0	20 (100%)	1 (4.2%)
		自分でチェック	30 (93.8%)	0	8 (33.3%)
		商人や仲買人がチェック	7 (21.9%)	0	13 (54.2%)
		蜂蜜組合	3 (9.4%)	19 (95%)	1 (4.2%)
		合計	32 (100%)	20 (100%)	24 (100%)

出典：アンケート調査 2012 年

### 5.3. 蜂蜜の販売

モンドルキリ州のブーチュリ・コミューンでは、ある収穫者はかつては採集した蜂蜜を集めて、家で売っていたと述べた。彼らは 2-3 日蜂蜜を家で保管しておき、それからマーケットで売っていた。蜂蜜を売った後は、再び採集に出かける。家には薬として使ったり、ろうそくを作るためなどの目的で、

家庭用に数リットル 保管しておく。しかし、組合ができてからは、ある収穫者が言うには、すべての蜂蜜を売ってしまう。なぜなら、値段が良くなつたからである。

かつては、彼らは蜂蜜をマーケットに自分たちで運んできていた。しかし今はそうしないようになってきている。(表 7) それはメンバーも非メンバーも同様である。村人はお金がないときに蜂蜜を商人に売ることもあるだろう。組合がすぐに支払を行えないことが多々あるからだ。モンドルキリ州のブーチュリ・コミューンの別の収穫者は次のように述べる。

「私は、組合のメンバーではないから、マーケットでの価格が良ければ、組合ではなく、よそのマーケットに販売する」。

ブーチュリのある女性は「蜂蜜を売るとき、いろいろ聞いて一番高い値段で売れるところに売るわ」と語った。

プノンペンへの運搬は高くつくので、運搬は州 レベルで組織されている。例えば、ココン州の五つの組合全部で蜂蜜と一緒に運んでいる。

表 7: 州別、組合参加別にみた蜂蜜の自力販売の割合

メンバーシップ	以前/以後	ココン州	プレアヴィヒア州	モンドルキリ州
メンバー	以前	37 (54.4%)	1 (1.6%)	11 (44.0%)
	以後	1 (1.5%)	0	0
	合計	68 (100%)	62 (100%)	25 (100%)
非メンバー	以前	15 (46.9%)	0	14 (58.3%)
	以後	10 (31.3%)	1 (4.8%)	0
	合計	32 (100%)	21 (100%)	24 (100%)

出典: アンケート調査 2012 年

蜂蜜組合が設立された後には、メンバーは村のなかで売ることができるようになった。これにより、販売が彼らにとってより容易なものとなった。それ

は蜂蜜販売のための運搬方法の変化にも見られる通りである。(表 8) ココン州では多くのメンバーが蜂蜜を徒歩で売りに行くことができる。しかし、これは他の二つの州では見られないことであり、その理由は人々が互いに離れ散在しているためである。<sup>15</sup>

表 8: 州別、組合参加別にみた蜂蜜販売のための運搬方法

メンバーシップ	以前 / 以後	運搬方法	ココン州	プレアヴィヒア州	モンドルキリ州
メンバー	以前	徒歩	3 (4.4%)	16 (25.8%)	6 (23.1%)
		バイク/ボート	54 (79.4%)	26 (41.9%)	19 (73.1%)
		家に来る仲買人	9 (13.2%)	0	0
		合計	68 (100%)	62 (100%)	26 (100%)
	以後	徒歩	42 (61.8%)	16 (25.8%)	1 (3.8%)
		バイク/ボート	24 (35.3%)	24 (38.7%)	23 (88.5%)
		家に来る仲買人	0	0	0
		合計	68 (100%)	62 (100%)	26 (100%)
非メンバー	以前	徒歩	4 (12.5%)	6 (28.6%)	11 (39.3%)
		バイク/ボート	20 (62.5%)	6 (28.6%)	12 (42.9%)
		家に来る仲買人	7 (21.9%)	0	0
		合計	32 (100%)	21 (100%)	28 (100%)
	以後	徒歩	16 (50%)	5 (23.8%)	3 (10.7%)
		バイク/ボート	10 (31.3%)	6 (28.6%)	22 (78.6%)
		家に来る仲買人	2 (6.3%)	0	0
		合計	32 (100%)	21 (100%)	28 (100%)

注記：100%に合計が達しないのは、他の雑多な運搬方法を含まないからである。

出典：アンケート調査 2012 年

モンドルキリ州のブーチュリ・コミューンの収穫者は「今は、蜂蜜のマーケットのことは心配していない。考える必要がないのは組合がそれをやってくれるからだ」と述べた。価格が向上しただけでなく（6 章 2 節を参照）、いつでも組合を持って行けばよいので、販売が容易になった。かつては商人は少量（1-2 リットル）しか買わないので、販売は煩わしいものだった。ブーチュリ・コミューンの別の組合メンバーはこう述べた。

<sup>15</sup> ポンロック・クメールへ運ぶのに 60,000 リエルかかる。（3 度運搬）ポンロック・クメールからプノンペンへは、組合は一つの容器（kan）につき 10,000 リエル支払わなければならない。

「仲買人に売っていた頃は、全部を買って貰えないことがあった。今は、そんな問題はない。（組合がすべての蜂蜜を買ってくれるだろうから）蜂蜜が売れるという利点は、組合に入る動機になる」。

モンドルキリ州のブーチュリ・コミューンは組合の設立後、村々を訪れる仲買人が減ったと語った。組合の示す価格に対抗できないからである。

いくつかの組合はたった一つのマーケット、すなわち SKC に依存していることに懸念を表明している。プレアヴィヒア州のパーク村は、SKC の支払いは遅いと述べた。彼らはマーケットの拡大を望んでいるが、マーケティングのための予算がないため難しい。蜂蜜組合の長はシリムアップとプロンペンに一度、コンポントムに二度、マーケティングを行った。ココン州のプレアオングケオ村の組合長は、問題は SKC が購入できる蜂蜜の総量に限界があることだと語った。彼らは現在、瓶詰、ラベリング、広告など、州の商務省の助力を得て、他のマーケットの開拓に取り組んでいる。SKC は購入価格を品質に応じて差異をつけないため、品質向上の動機づけはほとんど見られない。

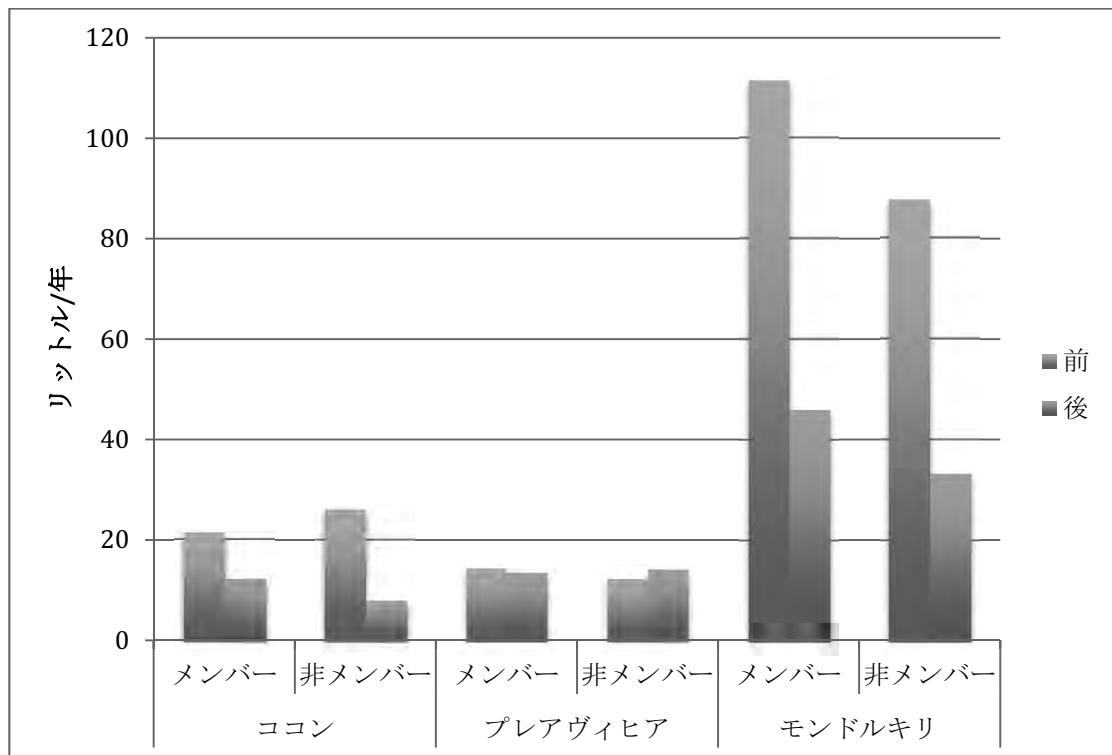
## 6. 価格と蜂蜜事業からの収入

### 6.1 採集された蜂蜜の総量

「蜂蜜の問題点は、ロスが多い事だ。」(プーク村、プレアヴィヒア州)

多くの蜂蜜収穫者が、容器の移し替えや、フィルターにかけるときにたくさん蜂蜜を損失していると感じている。蜂蜜の量を問われれば、一般的には収穫量を答えるが、実際に販売できるところまでには減量してると言う。モンドルキリ州のブーチュリ・コミューンの収穫者によると、4人ほどからなる一つのグループが共同で収穫に出向き、月 200 リットル収穫できる。一日に 10 から 20 ほどの巣を収穫し、1つの巣につき 5-10 リットルの蜂蜜を得る事ができる。15-20 個の巣から 30-50 リットルしか得られない事もある。それと共に、ひと月に 10kg のビーワックスを収穫する事が出来る。少ない年には一つの巣から得られる蜂蜜の量は変わらないが、巣の収穫量は減少する。2008 年から 2009 年にはたくさんの蜂蜜があり、収穫者は一回に 40 リットル収穫する事が出来た。しかし、ここ数年は 10-30 リットルほどになった。収穫者によると、収穫量は天候によるそうだが、森林の荒廃が収穫量に影響しているという者もいる。

図表 1 は蜂蜜組合の結成以前と以後の蜂蜜収穫量が全体的に減少したことを見ているが、これは蜂蜜収穫量の現象は悪天候だったためである。



図表1 州別、組合参加別にみた蜂蜜組合結成前後での総合蜂蜜収穫量平均、回答者一人当たり（単位：リットル）

回答者が蜂蜜組合結成前に収穫した最大量はココン州においては 250 リットル、プレアヴィヒア州では 40 リットル、モンドルキリ州では 300 リットルである。蜂蜜組合結成後は、ココン州で 61 リットル、プレアヴィヒア州で 50 リットル、モンドルキリで 150 リットルとなっている。

ココン州のプラン村組合<sup>16</sup>によると、組合のメンバーが収集した蜂蜜の量は 2007 年(41ℓ)から 2011 年(110ℓ)に増量し、これは採集者の技術が向上した為もあるものの、主として自然現象のせいである。2011 年には降雨量が多かつたのである。この村では組合以前からラフターの使用をしていたが、蜂蜜採集はもっぱら家庭消費の為で市場には年間数リットルしか売っていなかった。プラン村での蜂蜜の値段は市場では 15,000 リエル（品質によって 10,000 から 20,000 で変動）だが、組合では、1 リットルあたり 25,000 リエル（蜂の巣の形態だと 1 キロにつき 15,000 リエル）で買い取る。この村では、蜂蜜収集者

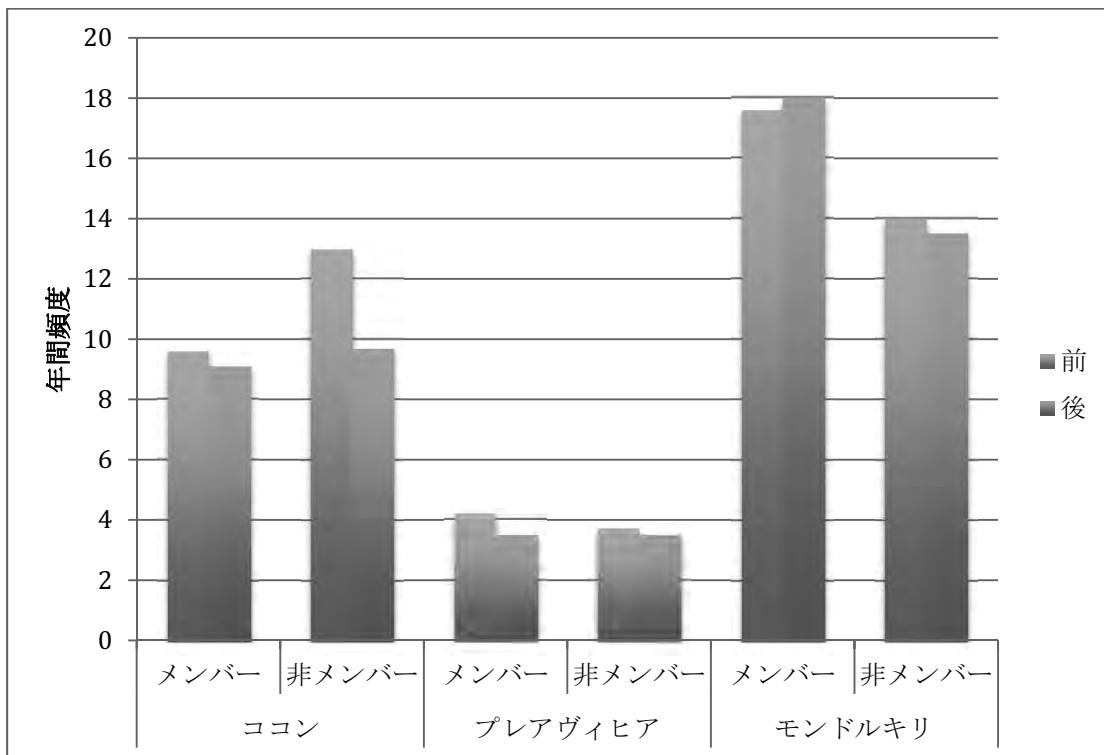
<sup>16</sup> この村はアンケート調査には含まれていなかったが、組合コミッティーはインタビューされた。

への支払いは現金によるが、蜂蜜を収穫したその日のうちに持ち込まなければならぬ。組合は蜂蜜を SKC に販売するが、村に買い付けにくる他者にも販売する。環境庁の政府職員も、組合の蜂蜜が高品質である事を知つていて買い付けに来る。

モンドルキリ州のブーチュリ コミューンのメンバーの一人はこう言つている：

「組合の出来る前は、自分たち 3 人兄弟だけだったので、20-30 リットルの蜂蜜を採集していた。組合が出来てからは、4,5 人で組んで行くので、60-70 リットル採集できる。以前は 4-5 キロのビーワックスを採集していた。今は 10 キロ採集している。以前は 2 回採集に行ったが、組合の出来た後は 3,4 回行く。回数が増えた理由は蜂蜜を売れる場所ができたからだ。」

総括すると、より良い市場のおかげで収穫者たちは蜂蜜を採集する事により熱心であるが、どのくらい収穫できるかは天候と森林の状況によって制限される。図表 2 に見られるように、蜂蜜を集める方法は大幅には変わっていない。プレアヴィヒア州におけるフィードバックのセッションでは、蜂蜜収集の頻度は組合設立の前と同じでも、森林に滞在する時間が延長しており、これは森林の荒廃によって蜂蜜を見つける事がより困難になってきているからであるということが指摘された。

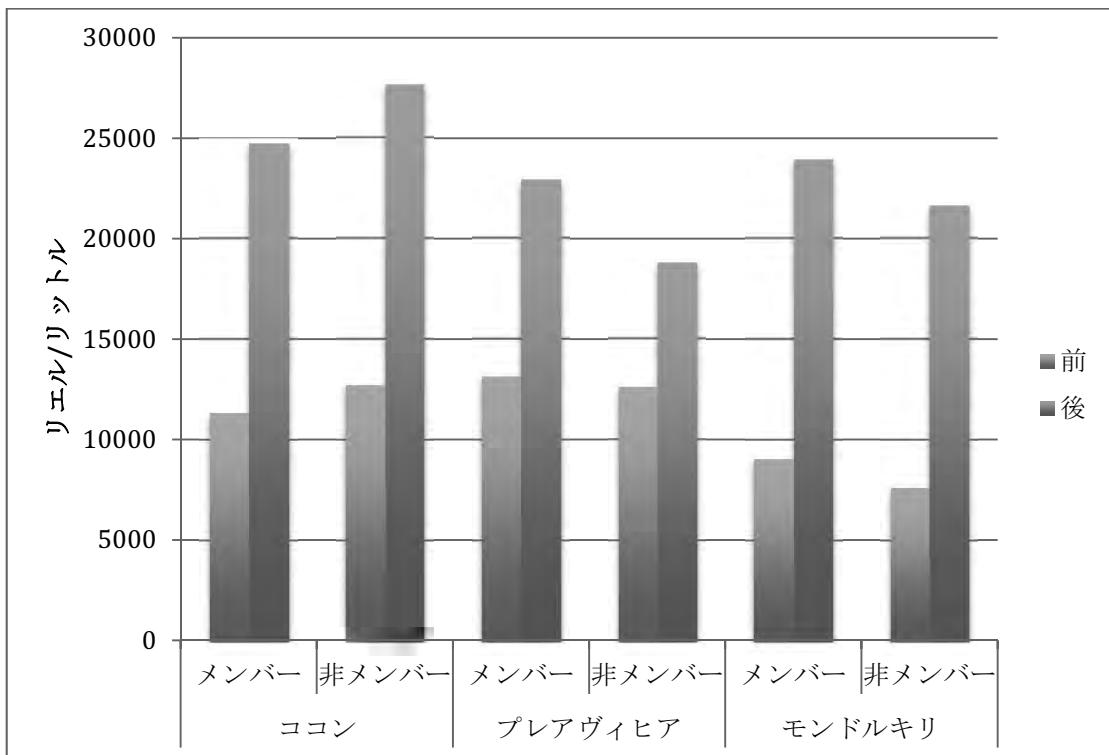


図表2:州別、組合参加別にみた蜂蜜組合創設前後での年間平均蜂蜜採集頻度  
出典：アンケート調査 2012

## 6.2 蜂蜜の価格

蜂蜜の価格は蜂蜜組合の創立後、著しく上昇した。(図表3) 特に、メンバーにとっての価格の上昇は著しい。蜂蜜組合の設立以前は非メンバーに比べて低価格で販売する事が多かった。蜂蜜組合の創立で、メンバーは非メンバーにくらべて高い値で販売している。<sup>17</sup> 蜂蜜組合が設定した価格は明らかに市場価格を上昇させ、地域の全蜂蜜採集者に有利な結果になっている。

<sup>17</sup> しかし、メンバーと非メンバーの違いは統計的には大差はない。(ハチミツ組合の前後でANOVA有意水準>10%)



図表 3: 州別、組合参加別にみた蜂蜜組合創設前後の蜂蜜単価価格平均（リットルあたりの リエル）

出典: アンケート調査 2012

注記. 蜂蜜組合以前のココンでの最高値は 30,000、プレアヴィヒア 35,000、モンドルキリ 20,000. 蜂蜜組合後の最高値は ココンで 82,500、プレアヴィヒアで 25,000、モンドルキリで 27,500.

SKC の CBHE からの 2011 年の買値は 1 リットルにつき 8.3 米ドルであった。ココン州では、蜂蜜組合のメンバーから組合が購入する価格はリットルにつき 25,000 リエル（蜂の巣に換算するとキロ 15,000 リエル<sup>18</sup>）であった。地域の組合は蜂蜜を CBHE に 7.3 米ドルで販売する。CBHE は 1 リットルにつき、1 米ドルの手数料を徴収している。

ココン州のプラン村組合は CBHE の創設後、村の蜂蜜組合は利益を失ったと考えている。2010 年に蜂蜜 CBHE が出来る以前は蜂蜜を直接 SKC にリットル 8.3 米ドルで売る事が出来た。しかし、CBHE ができ、自身の手取りを差

<sup>18</sup> 村組合は蜂の巣のみをキロで買い、組合事務所で蜂蜜を抽出する。これは抽出作業が推進しているテクニックで行われれていることを徹底するためである。

し引くので、村組合は蜂蜜をリットル 6 米ドルでしか売る事が出来ない。

モンドルキリ州の蜂蜜は 9 米ドルと高い値で売る事が出来る、というのはモンドルキリ州の蜂蜜は水分がすくないからである。

ココン州プレアオンケオ村では、蜂蜜の価格は下記のように変化している。

2005–2006 リットルあたり 5000 リエル（市場での価格）

2007 組合への販売、キロあたり 17,000 リエル（リットルあたり 28,000 リエル相当）、市場への販売リットルあたり 10,000–20,000 リエル

ココン州プロレアン村では、組合が結成される前の蜂蜜の価格はリットルあたり 3000–15000 位であった。組合が結成された後はリットルあたり 20,000–25,000（市場値）に上昇した。組合はキロあたり 15,000 リエルを現金で買い取るが、支払いは 5-10 日ほど遅れる、というのは SCK からの支払いが 2 週間以上遅れるからである。

モンドルキリ州のブーチュリ コミューンは市場での蜂蜜の価格は組合との取引ではリットルあたり 15,000 リエルで、2011 年にはリットルあたり 23,000 リエルである。ビーワックスの市場値はキロあたり 35,000 リエルで、組合結成後は 40,000 にまで上昇した。

モンドルキリ州のブーチュリ・コミューンではビーワックスの価格はキロあたり 10,000 リエルである。ビーワックスは家庭消費のためでもあるので、幾キロは家庭に残す。蜂蜜の価格は以前はリットルあたり 7,000 リエルであった。仲買人は 20,000 リエルで買い取り、組合は 22,000 で買い取る。ワックスは以前は 10,000 リエルだったが、現在はキロあたり 35,000 リエルである。

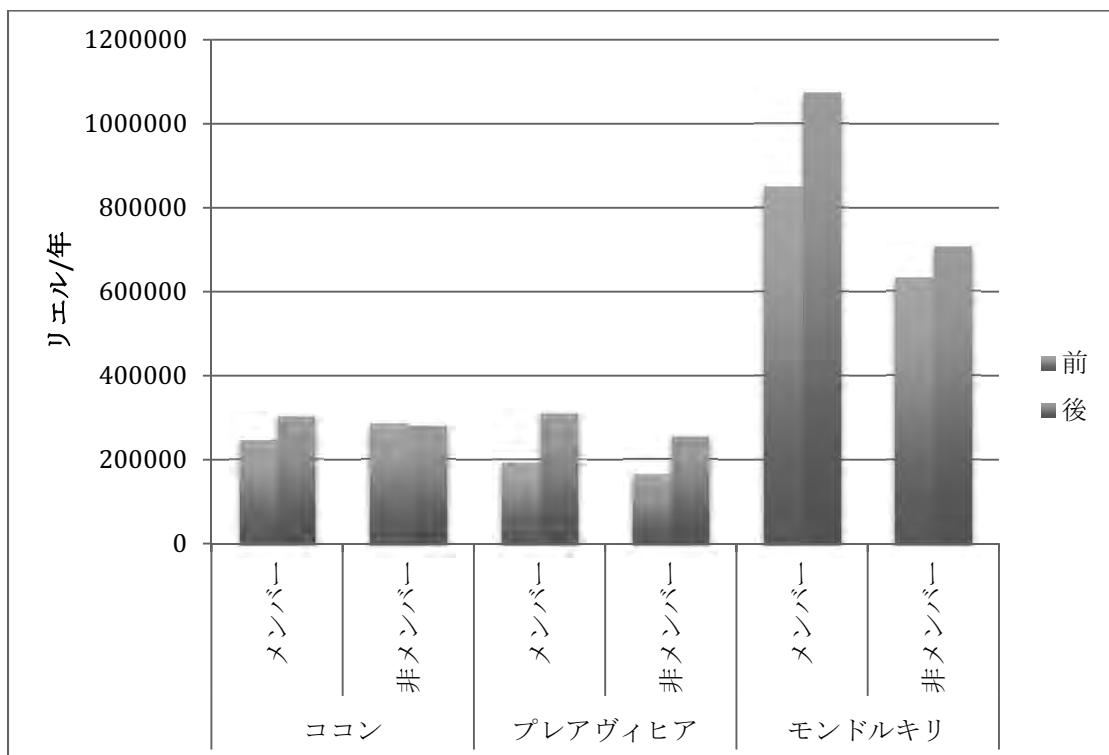
プレアヴィヒア州クララペア村では、2011 年 3 月の蜂蜜の価格は 18,000 リエル、2011 年 4 月から 5 月には 22,000 リエルであった。これは 5 月に蜂蜜の品質が向上した為である。2009 年の価格も同様であった。商人は 20,000 で買

い、蜂蜜組合は22,000で買った。

回答者は蜂蜜の値段を事前に商人や仲買人から知っていた。特にプレアヴィヒア州とモンドルキリ州では、(特に非メンバーが) 商人からの情報に大幅に依存していたが、ココン州では他の村民から情報を得ていた。これは、プレアヴィヒア州とモンドルキリ州が比較的遠隔な地域であるためかもしれない。蜂蜜組合結成後はメンバーは価格の情報については完全に組合を頼りにしているが、回答者の半数は蜂蜜組合から、残りの半数はココン州の買い取り人から情報を得ている。プレアヴィヒア州では、非メンバーは誰も蜂蜜組合に価格の情報を求めに行かない一方、モンドルキリ州ではほとんど全部の非メンバーが蜂蜜組合に情報を得にいている。これは、3つの州でのコミュニティー組織の年数の違いからくるものであるといえるかもしれない。モンドルキリ州は他の2つの州に比べてWWFと共に活動をしている期間が長い。

### 6.3. 蜂蜜からの収入

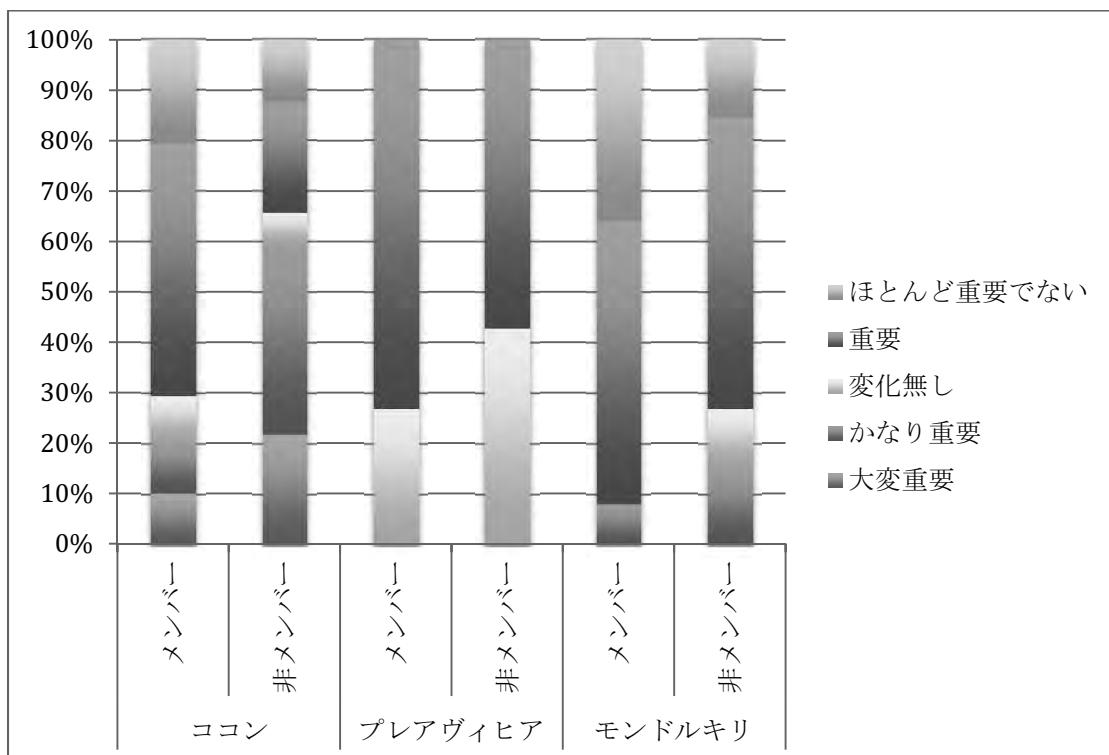
価格の上昇のおかげで、ほとんどの回答者において蜂蜜からの収入も上昇しており、特に蜂蜜組合メンバーについてそういえる(しかしメンバー、非メンバーの相違は統計的に大差はない。)(図表4)。



図表 4: 州別、組合参加別にみた蜂蜜組合創立前後での平均総収入（一世帯、一年につきのリエル）

出典：アンケート調査 2012

この収入の増は、とくにメンバーの家庭において、蜂蜜収入が一家庭の収入のうちに占める重要性の増と見る事が出来る。（図表 5）



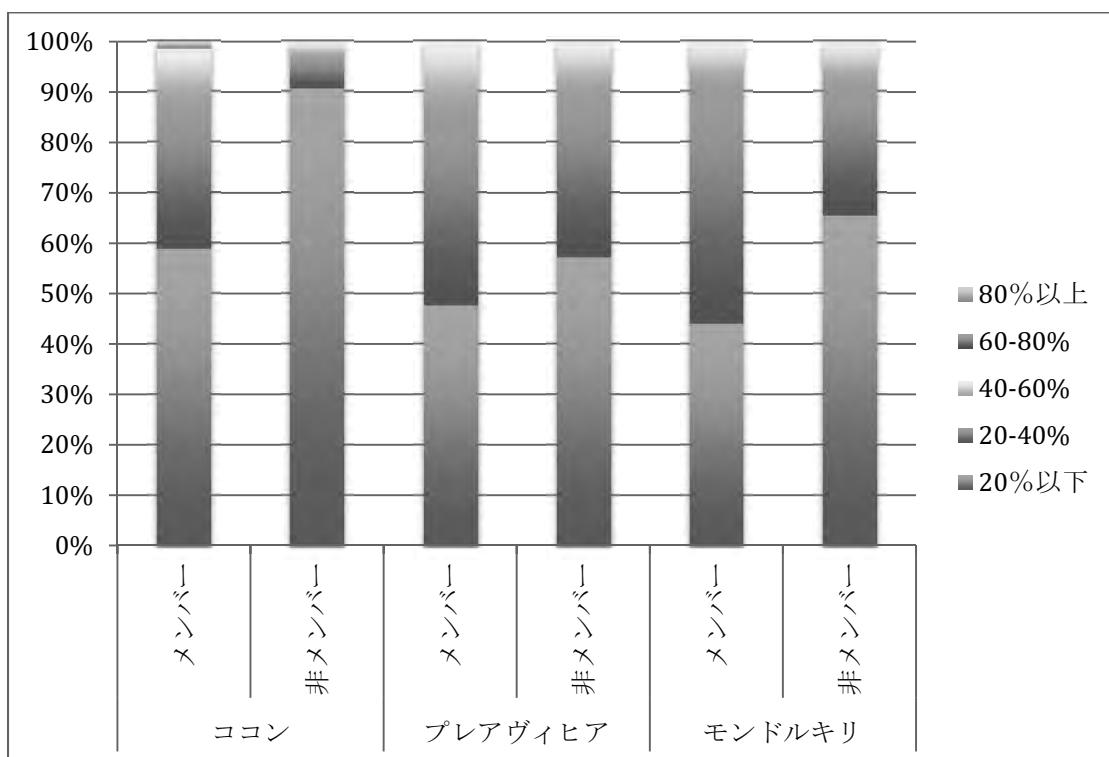
図表 5. 組合参加別、家庭収入別にみた蜂蜜収入の重要性の変化

出典：アンケート調査 2012

季節労働であるということが一因して、蜂蜜収入は副収入として家計の総収入の 20 パーセント以下しか占めていない場合が多い。メンバーは一般的に蜂蜜収入はより重要であると感じている。(図表 6)

ココン州のプラン村組合では蜂蜜収入は蜂蜜採集者の家計の約 40 パーセントをしめているという。ココン州のプロレアン村組合では、蜂蜜収入は家計の 10 パーセントほどであるという。モンドルキリ州のブーチュリ・コミューンのあるメンバーによると、以前はグループにつき 100,000 から 300,000 稼いでいたが、現在ではグループにつき 500,000 から 600,000 稼ぐ事が出来るという。ブーチュリ・コミューンのある収穫者は、「蜂蜜から、百万リエルの収入を得る事が出来る。家計の収入の半分は蜂蜜からだ。」と言っている。

普段、ハンター達は共同で出向くが、蜂蜜は仕事への貢献度に応じて分割される。プレアヴィヒア州 (チェイセン地区の プーク村) では、採集者は 20% の収穫を木に登った者に、残りは一緒に行った者たちの間で分割される。一番危険な役割である木に登った者達が一番大きなシェアを受ける。



図表 6. 州別、組合参加別にみた家計総収入のうちの蜂蜜収入の割合

出典： アンケート調査 2012

## 7. 天然蜂蜜事業の分業と意思決定のパターン

### 7.1. 蜂蜜事業の分業

プレアヴィヒア州では、ある組合員が言うには、

「蜂蜜の採集は難しい、というのは村から 10 キロ歩かなくてはならないし、20 メーターもある高い木に登って森で宿泊しなくてはならない。特に、蜂蜜を運ぶのは重くて大変な仕事である。」

プレアヴィヒア州のある女性のメンバーは、「家から遠すぎるので、女は蜂蜜採集には行かない。」と言っている。

プレアヴィヒア州プーク村蜂蜜組合によると、蜂蜜の抽出は家でも、森でも出来るという。普通はこの作業は男性によって行われる。ビーズワックスは森でも家でもきれいにすることができます。この作業は、主に夫達によってなされ、女ではちゃんときれいにすることことができないと彼らは言う。

ココン州では、組合が厳しく、蜂蜜の抽出は組合の仕事で採集者達が自分たちでしてはならないと言っている。そのため、蜂蜜組合結成後は、メンバーも非メンバーも抽出作業は組合の仕事として残している（40.6 パーセントの非メンバー、98.5 パーセントのメンバー）。特筆すべきことは、蜂蜜組合結成の前はこの作業は女性によってなされていた（34.4 パーセントの非メンバーと 47.1 パーセントのメンバーが、作業は妻達がしていたという。）ということは、この面での女性の参加が組合によって置換えられたということである。

同じ事が、蜂蜜の処理行程についてもいえる。ココン州では、蜂蜜組合の結成後はメンバー、非メンバーとも蜂蜜の処理をするという回答者は減っている。<sup>19</sup> この行程に関わっていたのは主に女性であり、蜂蜜組合の結成後、こ

---

<sup>19</sup>非メンバーのあいだでは、蜂蜜組合結成以前は 62.5%が蜂蜜を処理していたが、18.7%に減少した。メンバーのあいだでは、75%が処理していたが、7.4%に減少した。

の作業が消失したというのも注目しておきたいことである。とはいって、他の二つの州ではそうではない。プレアヴィヒア州では、90 パーセント近くの回答者は蜂蜜組合の結成以前から蜂蜜処理はしていなかった。モンドルキリ州では女性が蜂蜜処理を以前と同じように行っている（モンドルキリ州の回答者の 90 パーセント以上が蜂蜜処理をしている。）

ココン州では、メンバーの回答者のうちの 4 人が、以前は妻達が蜂蜜の仲買人として働いていたが現在携わっているのは一人だけだと言う。パッケージングについて言えば ココン州では、非メンバーのうちでは女性がひきつづき作業に従事し（以前は 53.1 パーセント、現在 40.6 パーセント）、メンバーでは、蜂蜜組合以前は 58.8 パーセントの回答者が、パッケージングは女性によって行われていたと答えているが、現在はすべてのパッケージングは組合によって行われている。

品質の管理は、ココン州では現在、すべてのメンバーが品質管理をしているが、以前は回答者 86.6 パーセントのみが品質管理をしていた。非メンバーでは、以前は夫が品質管理をしていたが現在は蜂蜜組合である（以前は 37.5% が夫、現在は 43.8% が蜂蜜組合）。特筆すべきは、女性は蜂蜜組合の結成以前も以後も、品質管理に関与していたということである（以前 37.5%、現在 28.1%）。メンバーの場合は別で、メンバーは蜂蜜組合結成以前は 33.8% が品質管理は女性によってなされていたと回答している<sup>20</sup>。蜂蜜組合結成の後は女性は誰一人として品質管理には関与しておらず、98.5% 以上が組合によって行われている。他の 2 つの州においては違った状況が見られる。プレアヴィヒア州では、現在も以前も品質管理をしていると言った者はいなかった。モンドルキリ州では、メンバーであれ非メンバーであれ、以前は商人達が品質管理をしていたが、現在は蜂蜜組合が行っている。

家事の分担は蜂蜜組合の結成の前後で変化がない。炊事についてはどこの州

---

<sup>20</sup>女性によって行われた」という場合、妻達、母達、義理の母達を含む。「夫婦」によって行われた、という場合も含む。

の女性や男性も蜂蜜組合結成の前と後での変化はほとんど報告していない。変化があるとすれば、世代的な、母から娘へといった時間の変化に伴うものである。ココン州での燃料薪の収集については、多少、妻の燃料薪の収集が多いが、違いは大差ない。<sup>21</sup> 水の確保と洗濯に変化はない。

蜂蜜の販売は女性によって行われてきたが、蜂蜜組合結成の後は女性の関与が減少した。メンバーのなかでは、女性の販売への参加は以前より減っているが、非メンバーでは女性の参加は以前と同じである。(表 9)

表 9：州別、組合参加別にみた女性が蜂蜜販売に関与しているという回答

メンバーシップ	前/後	ココン	プレアヴィヒア	モンドルキリ
メンバー	前	54 (78.1%)	7 (11.1%)	7 (28.0%)
	後	36 (52.9%)	5 (7.9%)	5 (20.0%)
	計	68 (100%)	63 (100%)	25 (100%)
非メンバー	前	25 (78.1%)	0	3 (11.1%)
	後	21 (65.6%)	5 (23.8%)	3 (11.1%)
	計	32 (100%)	21 (100%)	27 (100%)

注: この統計は、妻のみが販売、妻が夫と一緒に、母、母と夫、妻と子供達、というように、販売に女性が関わっているというすべての回答を含んでいる。

資料: アンケート調査 2012 年

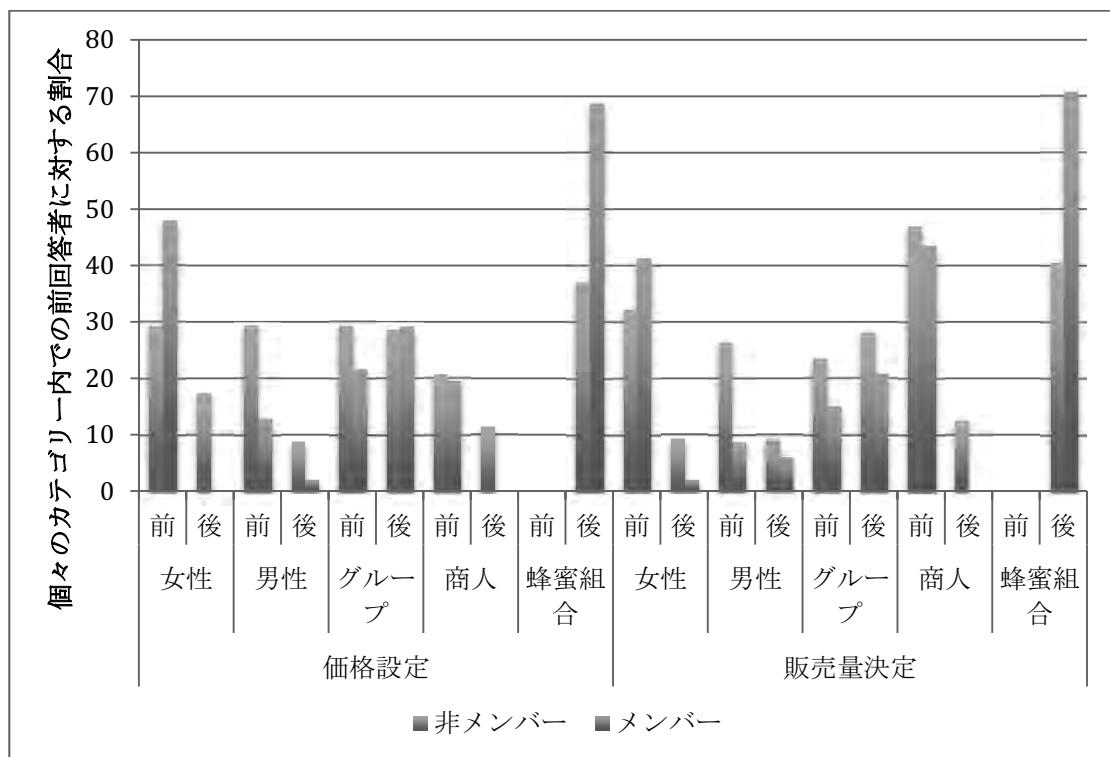
ココン州プラン村蜂蜜組合の代表によると、以前は組合に女性が 3 人居たが、夫達が嫉妬したので皆組合を辞めてしまったという。コミッティーのメンバーも、「蜂蜜を集めるのは男の仕事で、女の仕事は売ることだった。でも今では男は蜂蜜を家にもって帰りさえしない。」というのは彼らは蜂蜜を直接組合に持つて行くためである。そのため女性は蜂蜜事業から取り残されてしまっている。しかし、ココン州プロレアン村組合では蜂蜜を組合に持つて行くのは女性だという。モンドルキリ州では、夫が蜂蜜を収穫し妻達のグループと一緒に蜂蜜を容器に入れる。プレアヴィヒア州パーク村についても同様である。

<sup>21</sup> (68 人中) 3 人のメンバーが以前は妻によって行われた、と言うが、現在では 5 人のメンバーがそう言っている。39 人のメンバーが以前は夫によって行われた、というが現在は 34 人がそう言っている。

## 7.2 蜂蜜事業における意思決定のパターン

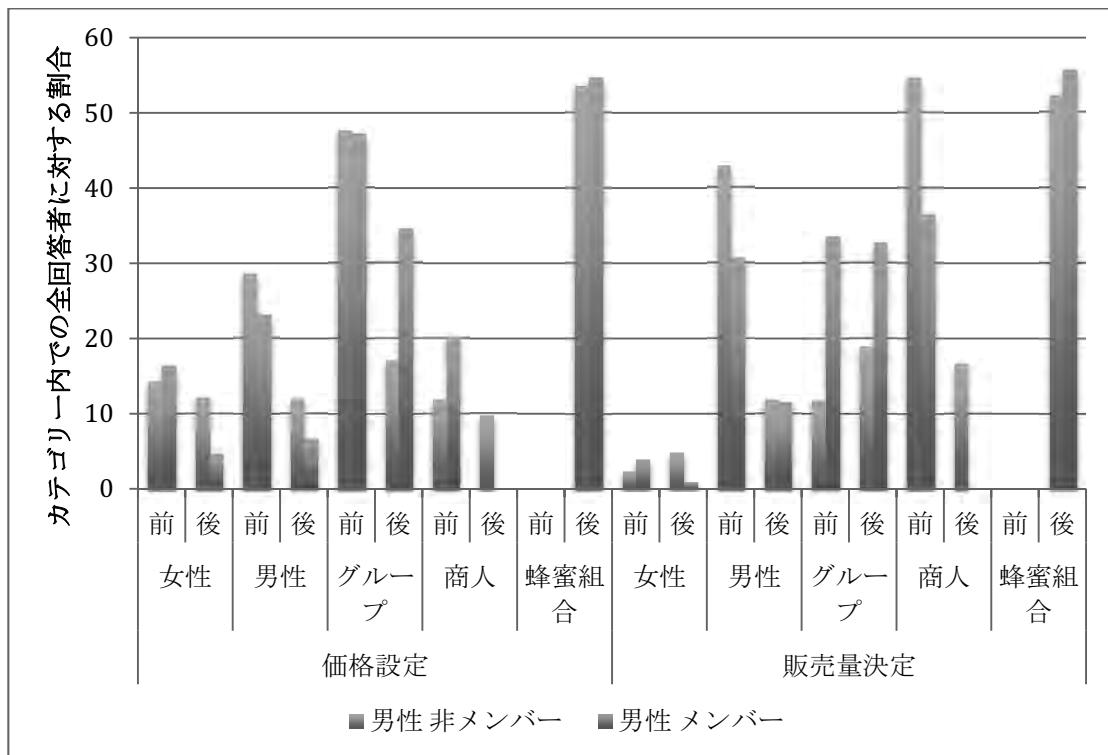
全州の 90%以上の回答者が、メンバー、非メンバーとも蜂蜜からの収入は蜂蜜組合結成前も後も、妻によって管理されていると言っている。家庭における意思決定のパターンは蜂蜜組合結成の前後、メンバーシップの状況によつての変化は無い。4 分の 1 の回答者が妻が決定すると言い、60%近くが夫と妻の両方が決定すると言っている。

下記の二つの図表(図表 7、8)によると蜂蜜事業に関わる女性の決定権が蜂蜜組合結成の後には減少している。興味深いのは、女性のほうが自分が蜂蜜事業の意思決定に携わっているという意識が男性に比べて高いことである(女性自身による自己評価に比べて男性は女性の蜂蜜事業における意思決定への参加を低く評価する傾向がある)。



図表 7: 性別、組合参加別(複数回答) にみた蜂蜜組合結成前後での売値と量の決定者 ;  
女性回答者

出典：アンケート調査



図表 8：性別、組合参加別(複数回答) にみた蜂蜜組合結成前後での売値と量の決定者；  
男性回答者

出典：アンケート調査

モンドルキリ州のブーチュリ・コミューンの非メンバーは、「女は蜂蜜については何も知らない。グループが売値を決める。でももし夫婦が蜂蜜採集と一緒に行ったのだったら、女も値を決めるのに参加できる。」ブーチュリ・コミューンでは、蜂蜜を豚や鶏と物々交換することができる。

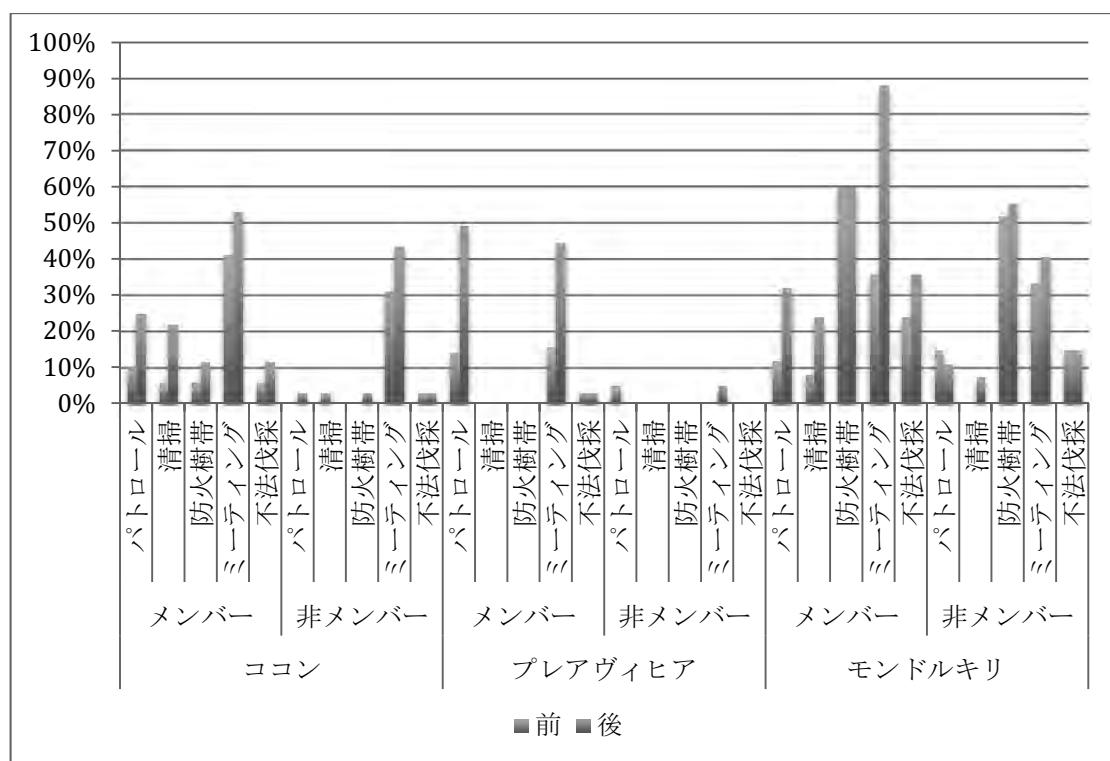
ブーチュリ・コミューンの女性達は州の市場のほうが村よりも高値で売ることが出来るという。州に売りに行くのは男性である。村では女性も男性も販売する。しかし、面白いことに、州と村で価格に違いがあると言うのは女性達で、男性達はそうであるか確信はない。この例のように、女性達は市場の情報に相当詳しいが、女性が蜂蜜の販売に関与しなくなればその情報も役に立たなくなる。

## 8. 蜂蜜組合の創立後の社会的变化

蜂蜜組合を組織する目的の一つは森林の保護とコミュニティの林業活動を強化することである。この章では、蜂蜜組合の設立がコミュニティ・フォレストへの参加を促し、森林保護への意識を高めると同時に、社会的、個人的に、自信の獲得、政府職員との対応などにどのようなポジティブな影響を与えて来たかを推考する。

### 8.1 コミュニティ・フォレストリへの参加

図表 9 から見られるように、蜂蜜組合の結成後、特にメンバーにおいてコミュニティ・フォレストリへの参加が増加している。



図表 9：州別、組合参加別にみた蜂蜜組合創立前後のコミュニティ・フォレストリへの参加

出典：アンケート調査

メンバーのいくつものコメントに森林保護への意識の向上が反映されている。

「将来蜂蜜が採れるように、森を守らなくてはならない」（ココン州プレアオ  
ンケオ村の組合コミッティーメンバー）

プレアオンケオ村組合の代表<sup>22</sup> はコミュニティ・フォレスト区域を拡張する  
ことが大切だと言っている。

「地域森林を拡張しなければ、私営企業が来て森を奪ってしまう。現在、自  
分たちが森を蜂蜜の採集と魚の捕獲の為に使っていることを証明するために  
我々は署名集めをしている。それからコミュニティ・フォレストリの申請を  
するが、その過程の為に必要なペーパーワークを作成するのにサポートが必  
要だ。」

モンドルキリ州のポーチュレイのハンターは、  
「蜂蜜組合のメンバーになってから森を守ることが大切だと気がついた。」と  
言っている。

プレアヴィヒア州のある組合メンバーは、  
「コミュニティーの活動にもっと参加するようになった。森からたくさん  
の恩恵を受けているのがわかったから。」と言っている。

プレアヴィヒア州プーク村蜂蜜組合の代表は、  
「以前は蜂蜜ハンターたちはコミュニティ・フォレストリには興味が無かつ  
た。現在は積極的に活動に参加している… 我々を見下す人たちもいる。森  
を守ろうとして、畑に費やすべき時間を無駄にしている、森からは何も収入  
を得られないと。森を守って何の意味があるのかと。それは政府の仕事だと  
言う。でも後から理解して、謝ってきた… 誰もがみんな同調しているわけ  
ではない（メンバーの中には森林保護に興味の無い者も居る。）」

---

<sup>22</sup>彼はエコツーリズムにも強い関心を示している。滝、森、天然蜂蜜はエコツーリズム  
のアトラクションともなれる可能性がある。エコツーリズムで森林を私企業から保護し、  
天然蜂蜜の生産を上げ、地域の人々に仕事を与えることに関心がある。

プレアヴィヒア州クララペア 村のコミュニティーメンバーは、  
 「村人達の間で森林の重要さへの意識が高まっている。蜂が村の近くに来始めたという者達もいる（蜂の数が増えていることの現れ）。」

## 8.2 メンバーになった理由、ならなかつた理由

良い市場（高く、安定した価格と売り易さ）がメンバー加入の一番の理由である（表 10）。

さらに、蜂蜜組合のおかげで天然蜂蜜の価値と品質への意識が高まったと認識している。保護、維持についての認識もメンバー加入の重要な理由の一つである。

表 10: メンバーになった理由

理由	性別	ココン	プレアヴィヒア	モンドルキリ
良い市場	男性	31 (89%)	36 (75%)	16 (70%)
	女性	29 (94%)	3 (33%)	0
蜂蜜の品質基準の認識向上	男性	10 (29%)	14 (29%)	3 (13%)
	女性	5 (16%)	5 (56%)	0
能力育成の機会	男性	5 (14%)	3 (6%)	1 (4%)
	女性	2 (6%)	0	0
利益分配の公平	男性	4 (11%)	3 (6%)	1 (4%)
	女性	9 (29%)	1 (11%)	0
森林保護	男性	16 (46%)	11 (23%)	7 (30%)
	女性	14 (45%)	2 (22%)	1 (100%)

注： パーセンテージは、特定のカテゴリー（性別、州による）の総回答者数に対するもの。

出典： アンケート調査 2012 年

表 11: 性別、州別のメンバーにならなかつた理由

理由	性別	ココン	プレアヴィヒア	モンドルキリ
距離の遠さ	男性	3 (19%)	0	0
	女性	3 (19%)	0	0
誘いかけの不足	男性	10 (63%)	4 (40%)	2 (12%)
	女性	10 (63%)	3 (27%)	0
時間と興味の欠如	男性	2 (13%)	3 (30%)	6 (35%)
	女性	5 (31%)	5 (45%)	3 (38%)
技術の不足	男性	2 (13%)	5 (50%)	0
	女性	5 (31%)	1 (9%)	0
組合費支払いの為の資金不足	男性	4 (25%)	2 (20%)	0

	女性	2 (13%)	3 (27%)	0
親戚のサポート	男性	1 (6%)	0	2 (12%)
	女性	1 (6%)	1 (9%)	1 (13%)
女性に対する差別	男性	0	0	0
	女性	1 (6%)	3 (27%)	4 (50%)
季節労働	男性	0	1 (10%)	0
	女性	0	0	0

距離の遠さ = 蜂蜜組合の事務所が家から遠い。

誘いかけの不足 = 誰も説明、勧誘に来なかつた。

技術の不足 = 蜂蜜収集技術が不足

組合費支払いの為の資金不足 = 組合に参加する為には一定の支払いをしなくてはならないが、回答者は組合費を払うことが出来ない。

親戚のサポート = 親戚や友人にメンバーがおり、蜂蜜を代行して組合に販売できる。

女性に対する差別 = 女性は蜂蜜採集に同行することは許されない。蜂蜜分配の際、夫婦が採集グループに居る場合は一人として数えられる（妻の貢献はグループ内での収穫の分配時に認められない）。蜂蜜組合のコミッティーメンバーは男性の世帯主のみを組合メンバーと認める。

季節労働 = 季節労働の為に村の外へ出るので蜂蜜収穫に行く時間がない。

出典：アンケート調査 2012

メンバーにならなかつた最も大きな理由に、勧誘されなかつた ことがあげられる [表 11]。

女性の回答者のほうが男性に比べて、時間や興味が無かつたからと答えているのは興味深い。また、女性達の中には蜂蜜採集の不公平な扱いを指摘し、それが原因で蜂蜜事業に積極的に参加する気がしないと言っていることである。

ココン州プレアオンケオ村の組合とのグループディスカッションにおいて、組合がある利点は、蜂蜜を見つけるのが容易である（組合がラフターの使用を推進するため）、蜂蜜の販売が容易である（組合は村の中にあるため蜂蜜を市場まで運ぶ必要が無い）、より良く安定した価格（市場で売る際には価格が変動する）、価格を決定する際、輸送費を CGHE と交渉することができる、蜂蜜収集のトレーニングを受けることが出来る、などが挙げられた。組合に

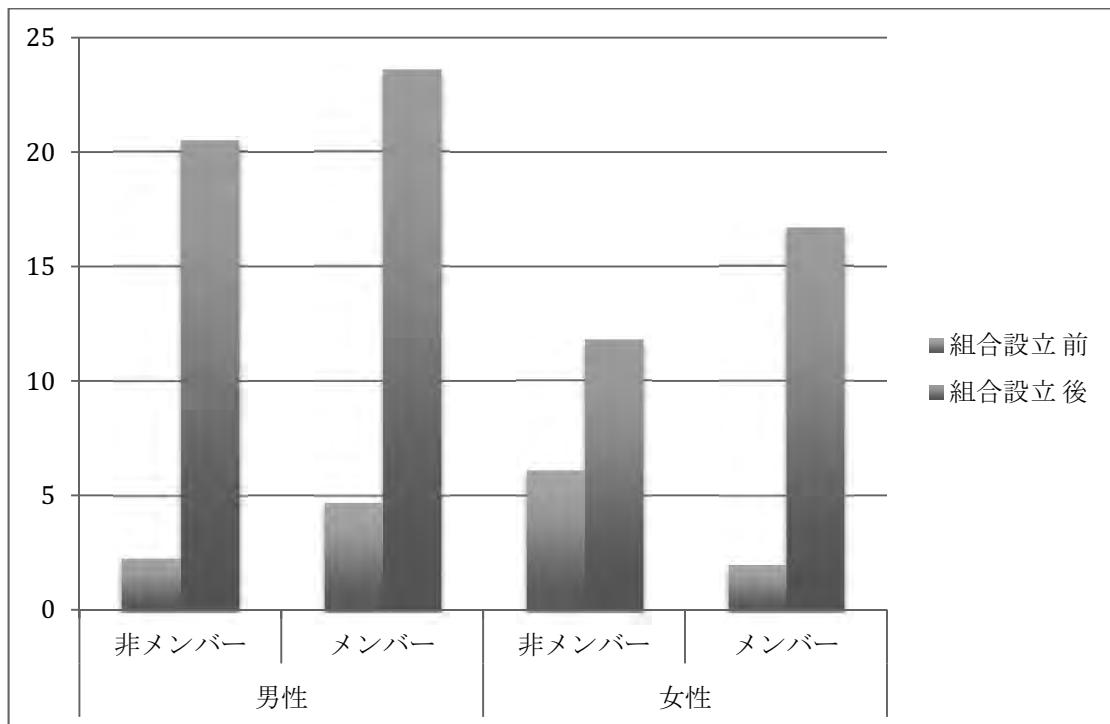
参加しなかった者は、組合から離れた場所に住んでいて活動に参加するのが困難、または他に収入源があるので蜂蜜からの収入は重要でない、などの理由があげられる。

### 8.3 役所との接触

一般的に、男性のほうが役所に頻繁に出向く。モンドルキリ州ブーチュリコミューンの女性は、

「役所から、家を建てる為に木を切る許可を得なくてはならない。出向くのは私の夫、というのは家を建てる為にどのくらいの立方メートルの木が必要かわかっているのは夫だから。」と言っている。

図表 10 はメンバー、非メンバーとも役所へ出向く回数が増加したことを示しており、国政府との関係において、コミュニティの孤立が比較的減少したといえる。女性は男性に比べて役所とのコンタクトがずっと少ないとされ、役所との交流は以前と比べて増加した。そういう州との交流は彼らの権利や森林への権利を交渉するために重要であり、コミュニケーションのスキルを上げることで、外部者に問題を伝えて自分たちの存在を州の政策の中に明確にするためにも役立つ。



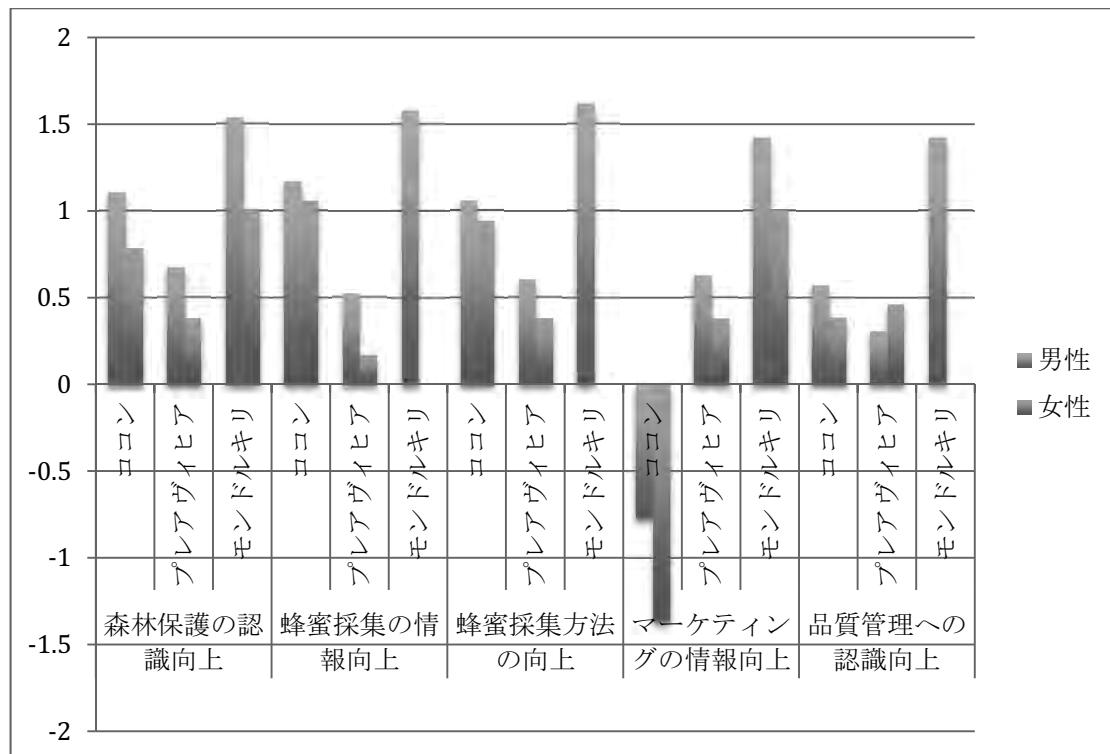
図表 10: 性別、組合参加別にみた蜂蜜組合結成前後での役所を訪問する割合

#### 8.4 他の社会的/人的変化

表 11 と 12 は蜂蜜組合結成後の組合メンバーの認識の変化を反映している。メンバーは、たいへん向上した、どちらかというと向上した、変化無し、どちらかというと減少した、たいへん減少した、という評価を項目別に回答するように指示された。これを、たいへん向上した、を「2」、たいへん減少した、を「-2」という値をつけて指標に変換してある。表 11 と 12 はメンバーの回答の指標の平均値を表す。正の値は質問項目に同調することを示し、棒グラフが長いほどより強く同調していることを表す。表 11 は、マーケティングをのぞいて、一般的に回答者達はすべての項目で技術面での向上がポジティブなものであることに同調していることを表している。特に モンドルキリ州では技術面での向上が強く認識されている。これはやはり、モンドルキリ州の村々では組織の活動が長く行われてきているためであるとも言える。より多くの男性が組合結成後の蜂蜜事業のポジティブな変化を認識していることは興味深い。ココン州では、回答者達は市場情報にさして向上を見なかつた。というのは彼らは蜂蜜市場に近いので以前から市場情報を入手しやすく、

また、組合結成後も余分な蜂蜜を一般市場に売っているから であると考えられる。

モンドルキリ州のブーチュリ・ コミューンの蜂蜜組合代表は、 コミュニティ・ フォレストリが違法伐採を防ぐとは思わないが、 森林保護の重要性への意識の高まりは向上したと言っている。しかし、 蜂蜜組合代表は、 コミュニティ・ フォレストリと森林保護の主たる問題は意識の有無ではなく、 経済資源の不足と森を守るために時間の不足であると言う。



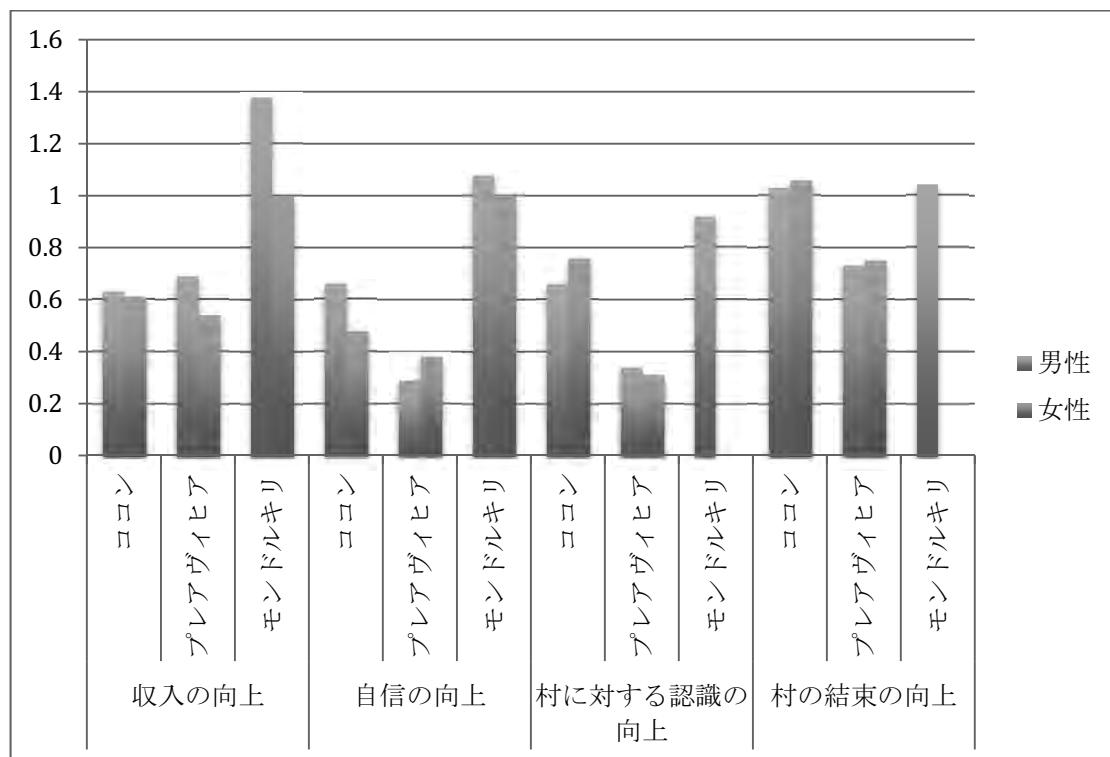
図表 11: 組合メンバーの、蜂蜜組合結成後の蜂蜜事業の技術面の変化

(認識度: 2 = たいへん向上した、 1 = どちらかというと向上した、 0 = 変化なし、 -1 = どちらかというと減少した、 -2 = 減少した)

出典：アンケート調査 2012

図表 12 は、 蜂蜜組合設立後の社会的な変化を示している。収入が向上したのはモンドルキリ州で、 蜂蜜からの実質の収入増が他の州に比べて大きい。このような、 より高い収入とコミュニティーの組織化の長さとが重なって、 モンドルキリ州の回答者達は全体的に社会的にポジティブな変化が多かったと回答することが多い と考えられる。技術面と違って、 社会面には性別による一定のパターンは見られない。技術面と較べて社会面の変化は回答者の間

でそれほど明確ではないが、蜂蜜組合の創立によるネガティブな影響というものは誰一人として報告していない。



図表 12: 組合メンバーの、蜂蜜組合結成後の蜂蜜事業の社会面の変化

(認識度: 2 = たいへん向上した、1 = どちらかというと向上した、0 = 変化なし、-1 = どちらかというと減少した、-2 = 減少した)

出典：アンケート調査 2012

回答者の中には、蜂蜜組合のおかげでより自信を持って発言できるようになったと言う者もいる。モンドルキリ州ポーチュレイのあるハンターは、

「以前は、他人の前で話すなど、とんでもなかつた。でも今は、コミュニティ・フォレストリのセクレタリーなので発言できる（ミーティングなどで）。」

モンドルキリ州ブーチェリ・コミュニケーション の女性は、

「この頃は、分からぬことがあつたら他の人に聞く。今ではミーティングやトレーニングに招かれるので、他の人たちと交流を持つ経験が増えた。質問するほうが簡単、というのは読み書きが出来なくても理解することが出来るから。」

プレアヴィヒア州プーク村のあるハンターは、「以前は人見知りしていた。」  
と言う。

ココン州プラン村蜂蜜組合では、村の結束が高まり、保護区域を守る活動も向上した上、保護区域での違法な活動も減少したと報告している。しかし、プレアオンケオ村の村長は、そうした森林での違法行為は組合結成以前から減少している、言っている。

## 9. 議論

蜂蜜組合のもたらした最大の変化は、価格の変化である。組合が市販の現状の値段より高値で買い始めたので、蜂蜜の市場値が全体的に上昇し、メンバーだけでなく非メンバーも利益を受けている。この価格の上昇が大きかったため、収入源としての蜂蜜の重要性と、貴重な収入源としての森林を保護することの必要性の認識を高めることができた。

蜂蜜組合の第二の重要な側面は、裕福な者より、貧しい者の利益になっている、ということである。蜂蜜組合の、社会事業としてのプロフィールを考える際、この側面は極めて重要である。これをいろいろな角度から考察してみる。ココン州では、回答者において、メンバーで雇われ労働者として働いている者が非メンバーに較べて多かった。雇われ労働者として働くのは貧しい者達なので、メンバーがより貧しい階層に居るという一つの指標である。また、全ての回答者にとって蜂蜜は副収入である（特に季節労働である）。メンバーは蜂蜜からの収入の重要性が非メンバーより増大したと報告している。メンバーの蜂蜜収入は非メンバーに較べて僅かに上回っていただけだが、家計における収入の増加はメンバーにとってのほうがはるかに重要性を持っていた。メンバーのほうが蜂蜜組合にたいしてよりポジティブな回答をするであろうことを考慮にいれても、メンバーは概ね、非メンバーより貧しいということが推測できる。蜂蜜採集は厳しい肉体作業のため、より裕福な者たちは従事しないであろう（ココン州の村長による）。より良い価格からだけではなく、家の近くに安定した市場を提供することでも蜂蜜を販売するうえでの機会費用を削減することができる。

第三の面としては、蜂蜜組合をとおして、森林保護の重要性が明らかに向上したことである。インタビューの際に頻繁に聞かれた森林保護の必要性、コミュニティ・フォレストリ活動への参加の増大、森林保護の重要性に対する意識の高まり、更に高い割合でメンバーが蜂蜜組合に参加した理由として森林保護をあげていることなどが、蜂蜜組合が森林保全の重要性を喚起し、

森林保護の実践に貢献しているということである。

第四は、持続可能な収穫と、衛生に関する実践の意識が向上したことである。全てのメンバーが持続可能な収穫を行っているわけではないが、そういった実践方法は既に広く知られており、プレアヴィヒア州でのフィードバックのセッションで取り上げられたように、全員が持続可能な収穫を実践するようになるのは時間の問題である。また、現在では品質の検査の必要性も認識されている。実践はまだ完全に遂行されているわけではないが、品質の改善への興味は十分にあり、彼らの天然蜂蜜の価値をさらに向上させる可能性があることを示している。

第五に、組合の成功は主に効果的な組織化の結果である。モンドルキリ州のポジティブな見解に見られるように、村の結束性、長期にわたるコミュニティーの組織化、外部者との関わり合いなどが活発な組合には不可欠である。

蜂蜜組合のポジティブな面と同時にまだ課題も残っている。

一つ目は、女性の参加である。蜂蜜組合結成以前は、女性は蜂蜜事業に独自の役割を持っていた。しかし、組合結成後、販売、パッケージング、蜂蜜抽出、品質管理といった役割から閉め出され、組合に取って替わられている。その為、彼女達の蜂蜜事業への意思決定の役割も減った。蜂蜜組合を組織するにあたって女性の役割が軽視される結果になったのは明らかに意図しなかった結果であり、女性の知識と技術がマーケティングに十分活用されていないのは残念なことである、というのは特に蜂蜜組合は、下記のように、マーケティングに苦労しているからである。

第二のチャレンジは、市場である。現在、蜂蜜組合は CBHE と SKC に完全に蜂蜜市場を依存している。特にココン州は CBHE と SKC に売るものの出来ない大量の蜂蜜が余っている。CBHE と SKC からの支払いの遅滞も組合の運営を困難にしている。今回の調査の組合で市場に問題があったものはなかつ

たが、支払いの滞納が常習化している現在、一つの市場のみへの依存は心配のもとである。そのため、必然的に組合は販売先を多様化したい。現在モンドルキリ州でのみポンロック・クメールの援助によっていくつかの独立した販売先を持っている。販売先の拡大、多様化のサポートは他には存在していない。

第三の問題は品質である。品質をもっと向上させねばならないが、多少は向上したとはいえ、現在は停滞している。というのは、品質を向上させる為にはこれ以上何をしてよいのか分からぬようである。もっと技術サポートが必要とされている。

第四は、資源へのアクセスの問題である。森林の重要さへの認識が向上しても森へのアクセスの保障は村人の手にあるのではなくて外部の投資家達の動向に左右される。緊急課題としてコミュニティ・フォレストを拡大することで森林へのアクセスを確保し、土地利用権が他の商業目的に使われてしまわぬようにすることが必要である。蜂蜜製造は天候と自然環境に深く依存しているため、気候変動は蜂蜜産業にとって懸念すべき問題である。

第五に、コミュニティの組織が継続してなされていることが活発な組合を維持する為に重要である。一度完全に商業会社になってしまふと、現在蜂蜜組合が提供できている社会利益が実現できなくなってしまうであろう。技術、ビジネス、それに加えて、社会的組織化のインプットがそれぞれバランスよく提供されることが重要である。

現在、SKCは天然蜂蜜の国産ブランドの確立を考えている。蜂蜜組合の聞き取りから推測すると、組合はSKCの市場のみに頼るのでは無く、市場の多様化に関心があるので国産ブランドは優先課題では無い。しかし、蜂蜜組合は組合の結成を通して天然蜂蜜の認知度が社会的に高まったことは認めている。蜂蜜の品質を向上させる動機付けをするのはまだ容易ではない。現在、組合レベルでは、蜂蜜は品質によって分別されてはおらず、品質に関わり無

く同じ値で売られている。プレアヴィヒア州では、組合は品質の異なる蜂蜜を違った値で買い取る。国産ブランド化は蜂蜜の品質向上があってこそ成功できる。蜂蜜を品質によって差別区分することで組合は市場を多様化するともでき、異なった値で異なった顧客に蜂蜜を売ることで市場からの利益を上げることが出来るであろう。

## 10. 天然蜂蜜事業の社会的インパクト評価のためのモニタリング指標

上記の調査結果をふまえて、蜂蜜組合を社会事業として 4 つの角度からモニターする必要がある。4 つとは、技術面、ビジネス面（経済面）、社会面、政治面である。技術面とは、持続可能な採集の実践への転換や品質管理の実践などを含む。ビジネス面は、マーケティング、収入と利益、それに経営などを含む。社会面とは、家計への貢献、コミュニティ・フォレストリへの参加、蜂蜜事業を通じてのエンパワーメント、男女平等への貢献などを含む。政治面の重要さも、この調査で明らかになった。というのは蜂蜜事業の発達と拡大は、ハンターたちがどれだけ森林へアクセス出来るかということにかかっているからである。社会事業として、事業がメンバーに、彼らの権利や権限を保証する力を与えることが大切である。これに関連して、政治面とは、コミュニティ・フォレストリを保持し、外部の開発者による森林破壊を阻止する交渉力を含む。

ARUN の社会的インパクト評価のためのモニタリング指標は下記からなる。

起業家や団体について

    起業家の姿勢と価値（起業家の傾向）

団体の社会目的

    雇用創出

    収入

    ネットワークづくりと顧客との関係

地域への貢献（地域資源の利用、地域への還元、波動効果）

    環境認識

    労働状況

    消費者への気遣い（品質管理、商品安全、透明度）

企業の労働者にたいして

    組織の社会的目標の認識

環境の認識

労働環境の認識

顧客への気遣いの認識

技術

自信と尊厳

地域社会への貢献の認識

家族状況

ARUN のこれらの指標の中で、天然蜂蜜組合のケースについていうと個人の起業家の経営ではなく、蜂蜜組合を調査したので、一番目の指標である起業家の傾向は当てはまらないと考える。労働環境も、ハンター達は雇用されているのではないので当てはまらない。

同時に、ARUN の指標では天然蜂蜜組合のコンテクストを把握する政治的指標はカバーされないと考える。男女平等もまた、ARUN の指標には明示されていないが、蜂蜜組合のケースにおいては重要であると考える。前述のように、蜂蜜組合の課題項目の一つは、今までの過程で軽んじる結果になってしまった女性を事業にいかに参加させるかということである。他の ARUN の指標の項目は、技術面（スキル）、ビジネス面（経済と収入）、社会面（地域貢献と環境認識、自信を含む）の3つの面に当てはまる。

蜂蜜組合のモニタリング指標は、下記の基準で選択する。

- ・ 上記 4 つの面を対等にカバーする。社会起業のモニタリング指標なので、社会/政治面は特に強調する。
- ・ 変化に敏感であること。この調査で、前後やメンバー/非メンバーでの違いのあるものを選択する。
- ・ 質的量的な指標をどちらも取り入れる。事実と数値、実践、認識など。

これをふまえ、下記の指標を提示する。これらの指標に対応する情報で調査時に収集したものも含まれている。

表 12: 蜂蜜組合のモニタリング指標案

指標	情報/ベースライン
<b>技術面*1</b>	
持続可能な採集方法を実施しているハンターの割合	メンバー ココン: 0% (前) から 91% (後) プレアヴィヒア: 1.7% --> 62.7% モンドルキリ: 0% --> 100%
蜂蜜の品質	(理想的には、実際の蜂蜜の品質を客観的に測定するべきだが、ここでは品質をチェックしない者の割合で代用している。) メンバー ココン: 0% (前) --> 1% プレアヴィヒア: 100% --> 8.1% モンドルキリ: 8.7% --> 0%
<b>ビジネス面 (経済)</b>	
ハンターの蜂蜜からの収入 (年間 リエル)	蜂蜜組合後、蜂蜜からのメンバーの平均収入は、 ココン: 246,713 (前) --> 303,657 (後) プレアヴィヒア: 194,723 --> 310,776 モンドルキリ: 852,000 --> 1,075,000
市場の情報の向上 (性別による内訳) *2	メンバー内の市場の情報の向上の平均インデックス (2=たいへん向上した、 -2=たいへん減少した) ココン: 男性 -0.77; 女性 -1.36 プレアヴィヒア: 男性 0.63; 女性 0.38 モンドルキリ: 男性 1.42; 女性 1.0
<b>社会面</b>	
総家計収入に対する蜂蜜収入の割合*3	蜂蜜からの収入が家計の収入の 40%以上のメンバーのパーセンテージ ココン: 11.8% プレアヴィヒア: 12.7% モンドルキリ: 8%  蜂蜜収入が重要、もしくは非常に重要なメンバーの割合 ココン: 70.6% プレアヴィヒア: 73.0% モンドルキリ: 92.0%
コミュニティ・フォレストリへの参加*4	CF の活動に参加するメンバーのパーセンテージ パトロール ココン: 10% (前) --> 25% (後) プレアヴィヒア: 14% --> 49% モンドルキリ: 12% --> 32%

	<p>清掃 ココン: 6% --&gt; 22% プレアヴィヒア: 0% --&gt; 0% モンドルキリ: 8% --&gt; 24%</p> <p>集会 ココン: 41% --&gt; 53% プレアヴィヒア: 16% --&gt; 44% モンドルキリ: 36% --&gt; 88%</p>
女性の蜂蜜事業活動参加と意思決定	<p>女性が蜂蜜のマーケティングに参加しているというメンバーのパーセンテージ ココン: 52.9% (組合前の 78.1% から下降) プレアヴィヒア: 7.9% (11.1%から下降) モンドルキリ: 20% (28%から下降)</p> <p>女性が意思決定に参加しているというメンバーのパーセンテージ (女性の認識に基づく) 価格の決定: 47.9% (前) --&gt; 0% (後) 販売量: 41.3% --&gt; 2.1%</p>
男女におけるコミュニティの結束の向上の認識	<p>メンバー内のコミュニティ結束の平均インデックス (2=たいへん向上した、-2=たいへん減少した) ココン: 男性 1.03; 女性 1.06 プレアヴィヒア: 男性 0.73; 女性 0.75 モンドルキリ: 男性 1.04; 女性 0</p>
男女における自信の認識	<p>自信の向上の平均インデックス (2=たいへん向上した、-2=たいへん減少した) ココン: 男性 0.66; 女性 0.48 プレアヴィヒア: 男性 0.29; 女性 0.38 モンドルキリ: 男性 1.08; 女性 1.0</p>
消費者への意識と気遣い <sup>23</sup>	データ無し
政治的面	
男性と女性における役所との接触	<p>役所とコンタクトをとったメンバーのパーセンテージ 男性: 4.7% (前) --&gt; 23.6% (後) 女性: 2% --&gt; 16.7%</p>
コミュニティの保護地域のサイズ	モンドルキリ: 300ha
組合メンバーの森林へのアクセスについての	ココン: 「自分たちは全く力がない (森

<sup>23</sup>今のところ、SKC がマーケティングを取り仕切って消費者との間に立っており、組合や組合メンバーが直接消費者と接触する機会は作られていない。現在の仕組みでは可能ではないので、この項目をモニタリング指標にとりいれるのは公平でないかもしれないが、組合やCBHE ではなく、将来、SKC の取り組み課題として取り入れることにした。

不安の認識*5	<p>林保護する力の減少について)」        「CF を拡張しなければ、私企業が来て森を占領してしまう。現在、署名を集めて、自分たちが森を蜂蜜採集と漁業の為につかっていることを証明しようとしている。それから、コミュニティーフorestの申請をするが、その為に必要な書類を整備するのにサポートが必要だ。」</p> <p>モンドルキリ：「コミュニティーフorestのサイズを拡張したい（森林破壊のため）。」</p>
---------	--

注：

- \*1 技術指標には、採集された蜂蜜の量は含まれていない、というのは自然環境に影響され、組合の管理外であるから。
- \*2 この指標は「蜂蜜の販売し易さの向上」とも置換えることが出来る。
- \*3 この指標では家計への蜂蜜収入の貢献の大きさを知ることが出来る。蜂蜜事業とメンバーの生活向上の関係性を把握する為には、蜂蜜収入額と、その家計全体に対する割合と言う二つの指標を考察する事が必要である。一つの指標だけでは生活向上の変化を推測する事は不可能である。
- \*4 森林保護への意識の向上は含まない、というのは実践無しには無意味なので。
- \*5 これは質的標示であるが直接質問によって数的標示とすることも出来る。

この調査に基づいて、蜂蜜組合の将来の発展のターゲットになる要素を識別することが出来る。アプローチの方法を二つに分けると、一つはより事業開発、もう一つはよりコミュニティー開発のアプローチである。事業開発のアプローチは、生産量が多く、比較的マーケットへのアクセスが容易なココンのような州に適しているであろう。品質管理の技術の認識の向上と、品質の向上によって、数々の蜂蜜製品を多様な顧客用に開発し、市場を多様化できる可能性がある。そうすれば、国産ブランドの天然蜂蜜を利用して違ったグレードの蜂蜜を違った消費者に販売することが出来るであろう。その一環で、女性を蜂蜜のマーケティングに活用し、市場の拡大が出来る可能性も大きい。森林の経済的な有用性は森林保護への動機となるであろう。

コミュニティー開発のアプローチは、人口の大半が少数民族で、市場への距離が遠いプレアヴィヒア州やモンドルキリ州のような州に適している。交通費用がこれらのコミュニティーでは問題である。これらの地域にとっては、高値で売れる高品質の蜂蜜に重点を置き、蜂蜜組合を利用してコミュニティ

一開発や森林保護を行い、他の NTFP コレクションや、森林活用、エコツーリズムなどで活動の多様化を行うことが望ましい。

重ねて、これら 2 つのアプローチの為には、森林保護や地元の人々の使用権を 保持するといった、州及び中央政府の強固なサポートを蜂蜜事業が受けられることが非常に重要である。

## 11. 結論

この調査は、蜂蜜組合メンバーと非メンバーが蜂蜜組合の結成後に体験した変化を分析したものであり、ポジティブ、ネガティブな経済と社会へのインパクトを評価した。蜂蜜組合は見方によっては、地域の蜂蜜事業を根本的に変えたといえる。しかし同時に、社会起業としてさらに発展して行かなくてはならない課題を抱えている。このようなチャレンジのなかには自分たちの努力で克服できるものと、外部者に協力や蜂蜜組合の政治的なエンパワーメントが必要なものとある。同時に、社会へのコミットメントを持続する為に徹底したモニタリングを必要とする。しばしば、社会起業は社会開発、正義、平等への強い信念とともに始まるが、往々にして次第に社会的コミットメントの維持が困難になる。特にビジネスとしての見返りが出てくると、社会的なフォーカスが薄れて来て、社会的貢献がおざなりなものになる可能性がある。ここに提示されたモニタリング指標が蜂蜜組合の社会企業としての発展の道を見失わないようにするために役立つ事を願っている。

## **参考文献:**

AFSC. (2010) Tany Village Profile, Chi Kha Leu commune, Srae Ambel district, Koh Kong Province. Cambodia.

USAID (2009) Cambodia MSME2/Bee Project: Cambodia honey value chain assessment, Task order No. 04, written by Andrew McNaughton and Meang Sotha, Cambodia.