

2. 事業の目的と概要	
(1) 上位目標	<p>バングラデシュ国スンダルバンス地域の零細蜂蜜収集人を対象として、同地域沿岸流域の森や生物多様性を守りながら天然蜂蜜収集量を増加させ、蜂蜜の保存、加工技術の習得や蜂蜜製品の販売促進のための流通網を開発して、蜂蜜収集人の持続的な生計向上を図る。</p>
(2) 事業の必要性 (背景)	<p>(ア) 事業実施国における一般的な開発ニーズ</p> <p>バングラデシュ政府は 2021 年までに全国民が中所得国レベルの生活を享受できる社会を実現するため、持続可能かつ公平な経済成長の加速化と貧困からの脱却という目標を挙げている。同国家戦略としての第二次貧困削減戦略文書(Poverty Reduction Strategy Paper: PRSP)では、貧困削減に資する経済成長のための 5 つの戦略ブロックの中の重点分野の一つとして、「農業」や「農村開発」が挙げられている。</p> <p>バングラデシュの農業分野は貧困層が多く、また主要な作物だけでなく農産物の多様化および高付加価値化が求められている。同国の中で特に農業における開発ニーズが認められるのが、スンダルバンス地域の天然蜂蜜収集である。本事業の対象 3 村は、ユネスコの世界自然遺産等に登録された世界最大のマングローブ林を形成しバングラデシュ国内の中で最も多くの天然蜂蜜がとれるため、同地域における年間の天然蜂蜜の市場規模は 1 億円程度（同国農業分野の約 2%を占める）と言われている（バングラデシュ農業省及び森林局）。同地域では雨期に洪水が問題となる上、サイクロンに襲われることもあり、塩害で屋敷地内の自給する農作物に影響を与えることが多いため、天然蜂蜜収集はスンダルバンス地域の蜂蜜収集人によって伝統的に行われてきた同地域の主要産業であるが、蜂蜜収集人の世帯月収は 1,500 タカ (2,000 円前後)～約 2,200 タカ(3,000 円前後)であり、同国の一般の農村住民の平均世帯月収 3,000 タカ (4,000 円前後)～4,000 タカ (5,500 円前後)と比較すると大きな差がある(蜂蜜収集人への聞き取り結果、バングラデシュ政府森林局報告書)。</p> <p>当団体が蜂蜜収集人への聞き取り等から調査を行った結果、主な問題点は下記の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 蜂蜜収集人の多くは貧困で初等教育を受けている人が少なく、また、蜂蜜のマーケティングに対する知識が乏しいため、収集した蜂蜜を仲介業者に安く買いたたかれて販売するより選択の余地がなかったことから、これまで蜂蜜収集人による蜂蜜の製品開発や直接販売は行われていない。</li> <li>② 蜂蜜収集人が天然蜂蜜を収集する際、効率的かつスンダルバンスの自然や自身の安全に配慮した収集作業をしない（例：蜂の巣を取り除く際に多くの蜂蜜をこぼして無駄にする、ろ過の際にネットを使用せず、保存容器も適切でないものが多いため、蜂蜜の品質を長期間保つことができていない、蜂を追い払うための落ち葉の火の不始末が原因で森林火災が発生する、ベンガルトラや盗賊に襲われることが多いなど）。</li> <li>③ バングラデシュの伝統的な考え方から、女性は家にいることが多く、蜂蜜収集は男性のみが行っているため、1 世帯あたりの収入が少ない。</li> <li>④ 蜂蜜収集のシーズンが毎年 4～5 月の 2 ヶ月間程度と短く、収入が不安定である。</li> <li>⑤ 地域住民が、食事の際に使用する薪を得るため蜂蜜の主要な花であるマングローブ林を過剰に伐採し、女王蜂、蜜蜂やその幼虫の数の減少につながっている。</li> </ol> <p>蜂蜜収集人のなかには、蜂蜜収集だけでは生計を立てることが難しく、漁業等を行って副収入を得ることや、主要都市のクルナやダッカ等へ出稼ぎをして建設、小売分野でのインフォーマル就業につく者も見受けられる。対象村落では村を離れて都会に行く若者の増加により世帯主の高齢化が進むことで、天然蜂蜜の収集といった主要産業の衰退にもつながり、他の農村部との経済格差も深刻な問題となっている。そのため、蜂蜜収集人の技能を向上させて生計向上を図る取組みは、同地域や同国にとって大きな意義を持つと考えられる。</p> <p>(イ) 国別援助方針との整合性</p> <p>スンダルバンス周辺の蜂蜜生産による農村住民の生計向上に資する支援を行うことは、同国政府が政策目標とする「2021 年の中所得国化」実現に向け、貧困層に配慮した持続可能な経済成長の加速化に貢献する。また、同国の経済活動の活性化並びに貧困などの社会の脆弱性の克服への取組みとして、農業・村落開発、教育等への支援が強化されているため、本事業との関連性は高い。また、外務省の国別援助方針「農業・農村開発プログラム」の中で、農産物の多様化および高付加価値化が求められていることから、本事業内容とも合致してい</p>

	<p>る。さらに、同国政府はミレニアム開発目標に向けた達成や「2021 年の中所得国化」の実現に向けて、スンドルバンス地域周辺をはじめとする蜂蜜産業を支援していくことが言われている。</p> <p>(ウ) 事業内容選定の理由</p> <p>当団体は、自然と共生しながら地域に根ざした生き方をしていくための仕組みづくりを支援することを目指しており、バングラデシュの中でも唯一の世界自然遺産であり同国生態系保全上の観点から重要であるスンドルバンス地域周辺を対象として、「バングラデシュ国スンドルバンス地域における生物多様性保全の教材開発と人材育成事業（2013 年から 2 年間：トヨタ自動車(株)助成）を始め多くの支援を実施してきた。支援事業の中でクルナ管区の初等教育局、森林局、環境局、クルナ大学や IUCN(国際自然保護連合)等、行政・大学・NGO 等と連携し、小学校 50 校の教員 50 名に対する生物多様性の研修、及び小学生(1,500 人)やその父兄(2,000 名程度)を対象として、同地域の自然をテーマとした歌やストーリー等を盛り込んだゲームや普及啓発教材(DVD)を開発した。これらの活動を通じて、地域住民が日常生活と直接連結している自然環境を保全することが蜂蜜収集や漁業にとっても重要であり、地域の自然資源を適切に利用しながら同地域の主産業である農林水産業を育てていくことが重要であるとの教訓を得た。</p> <p>また、当団体は、インドネシアのウジュン・クーロン国立公園(世界自然遺産)で伝統的に利用されてきた天然蜂蜜に関し、天然蜂蜜採集状況の調査とデータベース作成、課題の抽出や、生産および販売に関わるネットワーク形成および国立公園保全に関わるステークホルダーとの関係構築といった活動を公益信託日本経団連自然保護基金の助成金で行ってきた。</p> <p>本事業ではこれらの事業で得た知見や教訓を活かし、スンドルバンス地域の自然と調和した貴重な天然蜂蜜産業を守っていくための支援を行う。</p>
<p>(3) 事業内容</p>	<p>本事業は、長年支援を実施してきたスンドルバンス地域のうち 500~600 人の蜂蜜収集人（同地域全体の 1/4 程度）が暮らしているクルナ管区シャキトラ県シャムナガール郡の村落を対象とし、上記（2）の課題点（①~⑤）に対して以下 4 つのコンポーネント支援事業を行う。</p> <p>なお、実施の際には、これまでの事業ネットワークを活かし、2010 年からスンドルバンス地域周辺で植林活動、生物多様性保全教育の普及啓発・人材育成や生計向上等による農村開発支援や貧困削減を展開してきた現地提携団体（バングラデシュ環境開発協会（BEDS））や森林局といった行政機関と協働する。</p> <p>1. <u>蜂蜜収集人協同組合の組織形成</u></p> <p>蜂蜜収集人の多くは貧困で初等教育を受けている人が少なく、また、蜂蜜のマーケティングに対する知識が乏しいため、収集した蜂蜜を仲介業者に安く買いたたかれて販売するより選択の余地がなかったことから、これまで蜂蜜収集人による蜂蜜の製品開発や直接販売は行われてこなかった。そのため、政府へ正式に協同組合として登録することによって、蜂蜜収集人が蜂蜜市場へ直接介入していくための基盤強化を図り、また、協同組合として蜂蜜産業に取り組むことで市場でのプレゼンスを高め、蜂蜜の販売や製品開発等を円滑に行う。</p> <p>(1) クルナ管区森林局、経済産業省管轄小規模家内工業協力機構（BSCIC）、コミュニティリーダー、行政村など関係機関とのキックオフミーティングや定例会議を開催する。</p> <p>(2) 事業地の 3 村にある蜂蜜収集を行う時に結成される既存の小グループをベースとして、50 世帯(男性 1 名・女性 1 名/世帯、合計 100 名)を選抜する。選抜方法は、蜂蜜収集時にベンガルトラに襲われた被害家族や蜂蜜収集を管轄している森林局等の意見を踏まえて決定する。なお、女性の蜂蜜産業への参画については、対象コミュニティの 3 村において同意が得られている。</p> <p>(3) 同地域の蜂蜜収集人の組織力を強化するために、選抜された 50 世帯が中心となって、蜂蜜収集人協同組合を結成する。</p> <p>(4) 組合員は、政府に組合として登録する。組合登録は、定められた登録手続きに沿って 2 ヶ月程度で進めることが可能である)。組合では、政府が定める組合設立の規約に準じて、</p>

総則、役員、会計等の規約を取決め、蜂蜜に関わる政府機関のオブザーバーを含めて定例会等を行い、組合としての透明性を確保していく。また、運営費として、組合員より40タカ(60円程度)/月/世帯を徴収し、組合組織を持続的に運営して安定的な蜂蜜生産を行う(運営費徴収に関しては、組合の対象となる小グループや関係機関等から同意得られている)。

## 2. 蜂蜜収集人協同組合の組織強化

- (1) 蜂蜜収集人協同組合の組織力強化研修開催のため、協同組合の組織運営管理(識字教育含)や同地域の生物多様性について学習する研修プログラムの開発等を行う。
- (2) 50世帯(100名)を4グループに分け、各グループ7時間(午前:9時~12時, 午後:13時~17時)×2日間の研修を対象コミュニティ(3つ)の集会場にて行う。

研修内容:

- ①協同組合の組織運営管理(帳簿管理のための簡単な識字教育等含む)
- ②蜂蜜収集と密接に関連するスندانバンスの生態系の仕組みや生物多様性保全の重要性等

- (3) 組合員は、組織運営・管理のための定例会議を毎月開催して、本事業の進捗確認や成果の共有を行う。

## 3. 適正な蜂蜜収集や商品開発を図るための技能向上

- (1) 蜂蜜収集人協同組合と協力しながら、蜂蜜収集人を対象とした研修教材を作成するために必要とされる蜂蜜の収集技能、販売や製品開発の知見や方法に関する情報収集や整理を行う。
- (2) 効果的な研修教材を作成するために、50世帯の組合員によるワークショップを開催する。開発される研修教材の対象は読み書きや蜂蜜のマーケティングに乏しい蜂蜜収集人となるため、組合員が求める内容についてワークショップを開催してその意見や反応を確認しながら進める。教材は、写真や絵を多用した教材(20~30ページ程度)を開発する。
- (3) 蜂蜜収集人協同組合と協力しながら、蜂蜜収集に必要とされる知識、技能、規則、安全管理(ベンガルトラ等から身を守るための安全リスクマネジメント)を盛り込んだ教材を作成する。
- (4) 蜂蜜収集人協同組合と協力しながら、蜂蜜の保存、加工、マーケティングに関する教材を作成する。
- (5) 組合員1人(男性)/世帯、合計50名を3つのグループに分け、(3)で開発した教材を利用して3日間/グループの研修を行う。研修内容:蜂蜜の収集方法や道具の使い方、蜜蜂に対する配慮、規則、安全管理等。本研修は、森林局とBEDSが協力して行う。
- (6) 4月~5月の天然蜂蜜収集時期には、(5)の研修結果を実際に蜂蜜収集の現場で活用し、モニタリングを行う。
- (7) 組合員1人(女性)/世帯、合計50名を3つのグループに分け、(4)で開発した教材を利用して3日間/グループの研修を行う。研修内容:蜂蜜の保存、製品開発(案)、パッケージングやマーケティング等。本研修は、経済産業省小規模家内工業協力機構(BSCIC)、KARIKORI KARKHANA(芸術デザイン会社)とBEDSが協力して行う。  
同研修後に、蜂蜜収集世帯の女性がはじめて蜂蜜製品(案)(例:蜂蜜ミルクジャム、柑橘類を加えた蜂蜜ジュース、同地域のシンボルであるベンガルトラ、カメ、ワニを象ったハニーワックス等)の開発を行い、女性による蜂蜜製品の商品化と販売へ向けてのエンパワメントを促す。
- (8) バングラデシュ政府の規定に基づいた蜂蜜の品質管理検査に申込みを行い、品質のチェックを受ける。
- (9) 50世帯(100人)の組合員は、蜂蜜の試行品(案)を販売するための青空市および村人から意見を収集するためのワークショップを開催する。
- (10) 日本の当団体本部において事業報告会を行い、外国人の立場から開発された蜂蜜製品(案)の意見や提言を収集する。

## 4. スندانバンス沿岸流域を中心とした住民参加型の植林と環境教育の実施

	<p>(1) 対象3村の蜂蜜収集人とスンドルバンス沿岸流域の公立小学校50校の生徒(3,4,5年生)とその父兄、教員が、蜂の増加が見込まれ、且つ沿岸流域でスンドルバンス地域の自然環境に則した樹木(マングローブ30000本(3ha)、モリंगा500本、竹1550本や小学校での果樹(マンゴーやジャックフルーツ等)1000本)の植林および維持管理を行う。</p> <p>(2) スンドルバンス沿岸流域を保全する重要性や蜂蜜収集との関連性を含めた環境教育を、小学校教員(「生物多様性教材開発とその人材育成:トヨタ自動車(株)助成事業」にて教員研修に参加して同地域の生物多様性保全について一定の知見を有し、現在も生徒に対して同教材の試行を行っている教員50名による支援)が生徒および父兄に対して実施する。</p>
<p>(4) 持続発展性</p>	<p>① 蜂蜜収集人組合が結成されることや、行政およびNGOの専門家が積極的に蜂蜜収集の取組みに関与することで、蜂蜜収集を効果的且つ持続的に進めて行くためのプラットフォームが形成される。</p> <p>② 蜂蜜収集人が天然蜂蜜を採取する際の技能が向上し、これまで行ってこなかった商品開発やマーケティングの技能を習得することで蜂蜜収集量が増加し、男女が共同した蜂蜜収集人の世帯全体が年間を通して公平な価格で蜂蜜製品を販売することができる。</p> <p>③ 蜂蜜収集人や小学校を中心とした植林および環境教育を継続していくことで、スンドルバンス沿岸流域の森や生物多様性が保全され、持続的な蜂蜜の収集が可能となる。</p> <p>④ 将来的には、蜂蜜収集人が多く暮らすスンドルバンス沿岸流域のコミュニティを巻き込みながら、一定の生産量や品質を確保して国際競争力の持てる蜂蜜商品開発を図ることで、スンドルバンスの付加価値を高め、蜂蜜産業が同地域の経済発展と貧困削減へ寄与する。</p>
<p>(5) 期待される成果と成果を測る指標</p>	<p>1. <u>蜂蜜収集人協同組合の組織形成</u>  <b>成果:</b> 蜂蜜収集人が結束してこれまで無かった協同組合を形成することで、蜂蜜収集の活動の効率性が向上して蜂蜜産業へアプローチするための基盤が強化される。また、組合として政府に登録を行うことで、フォーマルな組織として信頼度の高い活動が可能となる。  <b>指標:</b> 協同組合に参加する50世帯(100人)の蜂蜜収集人を選定する。</p> <p>2. <u>蜂蜜収集人協同組合の組織強化</u>  <b>成果:</b> これまで仲介業者が一手に行ってきた蜂蜜収集に関わる費用や蜂蜜販売等の活動について、50世帯(100人)の組合員が組織運営研修を通して理解を深める。また、組合員は組合の運営費の支払いを毎月行うことで、直接蜂蜜を収集/販売して組合を継続していくための当事者意識を向上させる。  <b>指標:</b> 50世帯(100人)が協同組合に登録する。</p> <p>3. <u>適正な蜂蜜収集や商品開発を図るための技能向上</u>  <b>成果:</b> 研修で学んだ蜂蜜収集時における技能が活かされ、前年度よりも蜂蜜の収量が増加する。また、組合員が蜂蜜の試行品を販売するための青空市および村人から意見を収集するためのワークショップの開催や日本で開催される事業報告会での日本人の立場からだされた提言から、今後の天然蜂蜜産業支援の方向性が明確となる。  <b>指標 1:</b> 50世帯の組合員の蜂蜜収集量が、前年度よりも平均5%増加し、蜂蜜収集人の生計が向上する。1年後および3年後の生計向上率は、下記の通りである。  現在の蜂蜜収集人による世帯月収: 1,500タカ/世帯(2,000円前後)~約2,200タカ(3,000円前後)/世帯  ・ 現在の蜂蜜収集人の蜂蜜販売による年収: 24,000~36,000円/世帯  ・ 1年後: 本プロジェクトより、蜂蜜収集量が5%増加することで、蜂蜜販売による年収: 25,200~37,800円/世帯  ・ 3年後: 蜂蜜収集人の現金収入が現在の20%増加することを目指し、28,800~43,200円/世帯  <b>指標 2:</b> スンドルバンス地域で初めての蜂蜜製品(案)が3つ以上開発され、蜂蜜製品を販売することによって蜂蜜製品の市場化へ向けた今後の方向性が明らかとなる。  <b>指標 3:</b> バングラデシュ政府の規定に基づいた蜂蜜の品質管理検査により、同地域の蜂蜜の</p>

成分や品質が明確となることで、組合によるスンドルバンス地域の蜂蜜生産に対する透明性や信頼度を高めることができる(政府の蜂蜜製品の品質結果)。

指標 4: 開発された蜂蜜製品を試食した村民や関係者のインタビュー調査より、商品化として十分な見込みがあるという満足度を 80%以上獲得することで、バングラデシュ人の蜂蜜製品に対する嗜好が明らかとなる。

指標 5: 日本での事業報告会において、日本人からの商品開発(案)に関するアイデアを3つ以上収集することで、外国人から開発された蜂蜜製品に対する知見を得ることができる。

#### 4. スンドルバンス沿岸流域を中心とした住民参加型の植林と環境教育の実施

成果: 下記の裨益者が植林活動を行い、スンドルバンス沿岸流域の森林保全が行われる。

対象 3 村の蜂蜜収集人: 50 世帯(100 人)

スンドルバンス沿岸流域の小学校 50 校の生徒(3,4,5,年生): 1500 名(30 名/学校)

その父兄: 1500 名(30 名/学校)

教員: 50 名

指標 1: 植林後のマングローブ 30000 本(3ha)や地域の伝統的な樹木で栄養価の高いモリンガ 500 本や竹林 1550 本が、保全林として維持管理される。

指標 2: 小学校での果樹(マンゴーやジャックフルーツ等)1000 本が、保全林として維持管理される。