

日本NGO連携無償資金協力 完了報告書

災害に強い、森に守られた地域社会づくりプロジェクト
 =スーパー台風「ハイエン」からの復興=
 Project for resilient Community protected by Forest
 = Restoration from Super typhoon 「Haiyan」 =

2. 事業の概要と成果	
(1) 上位目標	2013 年 11 月にフィリピン中部を襲った台風ハイエンにより甚大な被害を蒙った水源涵養林・海岸林の再生、並びに、被災者や災害弱者の生計向上のための持続可能な産業の導入により、レジリアンスの高いコミュニティを作る。 ⇒被災地となったアホイとレイテの水源涵養林・海岸林の再生は順調に進んでおり、災害に強い地域づくり実現への途上にある。一方で、持続可能な産業の導入による生計向上に関しては、その定着と成果指標に掲げた成果まだは達しておらず、上位目標実現に向けて 3 年目事業でのさらなるチャレンジが必要とされる。
(2) 事業内容	(ア) アホイでの活動 1. 森林再生活動 ① 啓発活動：組合員中心に、森林保全の重要性等環境教育を実施。 ⇒後期も引き続き、外部有識者訪問の際に、環境保全の重要性を話す機会を折に触れて設けた。 ② 植林並びに維持管理【3 年目】： 3 年間で 500ha の水源林再生 (1 年間約 166ha) ➤ 育苗活動、植林地準備、住民への林業技術指導、植林活動 (45,000 本、167ha)、維持管理活動 ➤ ⇒ 下期は維持管理を中心におこなった。 3 年目は合計で 12 村 171ha の植林を実施した。 育苗活動 育は、上期に育苗した約 100,000 本が全てで、移植した 92,550 本の、残り 7450 本は、引き続き保管しており、その後の補植に回しつつある。 維持管理活動 3 年目を迎えて、維持管理対象面積は広大になったが、草刈り、防火帯維持等実施した。 ③ スタディーツアー実施【3 年目】：現地 NPO スタッフ、組合メンバー等計約 10 名を対象に、同国内の先行事例地を視察し、実地研修・意見交換を行う。(3 泊 4 日×1 回) ⇒2018 年 3 月 5～7 日に受益者 18 名をルソン島中部のはげ山が連なる中にできあがったモデルとなる植林プロジェクトサイトへのスタディーツアーを行った。

2. 住民収入向上支援

① 持続可能な様々な農業・農産物付加価値向上の研修・普及

A) ミミズによる堆肥づくり研修【3年目】50名・1回

⇒ミミズ堆肥づくりに取り組む農家のモニタリング・指導を引き続き行った。

B) 栽培の多角化研修・推進【2年目】レモングラス、生姜等を含むハーブ各種栽培の研修・推進等、50名・1回数

⇒3年目は、3種類合計6000株のバナナを525軒の農家に配布した。

食品加工・マーケティング研修 50名×1回

⇒導入した産物（ショウガ、バナナ等）における住民のニーズとして、食品加工の希望が出なかった。また、販路も十分に確保できていたため、研修を見送った。

② アヒル飼育・卵加工【2年目】

A) 研修実施（アヒル飼育、卵加工—65名×1回）、巡回指導

B) 飼育施設支援—4施設

C) 卵の出荷、販売方法指導・販売先開拓支援 - 65名×1回

⇒ 農家10軒に対して合計160羽の雛を支給した。また、通常のアヒル雛に加えて3村合計で1500羽の、病気などにも強いマスコビーダック雛を支給した。

⇒ 孵化施設7個を3村に支援した。

⇒ 加工・販売はすでに軌道に乗っており、巡回指導で課題等の対応を行った。

③ 養蜂【2年目】

A) 研修実施（ハチの飼育、蜂蜜づくり 50名×2回実施）、巡回指導

B) 飼育施設支援 — 3コロニー

C) 蜂蜜の出荷、販売先開拓支援

⇒ 地元産の蜂の巣箱（蜂入り）を3村に30箱支援し、巡回指導を行った。

また、2018年3月8日～10日にかけて受益者14名が、ルソン島ケソン州で耐病性の強い地元産の蜂（Native Bees）を使って養蜂に取り組む組合を訪問し、地元産の蜂特有の育て方についての研修を受けた。

【アンテナショップ(Display Center)建設・運営】

建設は遅れたが3月に完成した。この施設は日本の「道の駅」に倣って街道沿いに建設し、計画段階より建設費の一部をアホイ町が負担していたが、運営に関しては、アホイ町が資金支援・指導を含めて関与し、受益者とともに販売組合を作ったの取り組みがスタートした。

3. 発信活動【2年目】

⇒ 受益者だけでなくアホイの一般住民対象約300名に対し、プロジェクトの意義、森林保全の意義等についての報告会を実施した。

(イ) レイタータクロバン／タナウアン／パロ／トロサでの活動

1. 海岸林再生活動

① 啓発活動【3年目】：住民特に植林グループ、更には学生・児童に

も対象を広げ、海岸林保全の重要性についての環境教育を実施。
対象村5村 50名×7回／年
⇒カブイナン（タナウアン町）、コゴン（パロ町）、パラISO（タクロバン市）、タングハス（トロサ町）において各1回、セミナーを計4回実施した。

- | | | |
|----------|--------|---------|
| 1. コゴン | 78人参加 | 10月 5日 |
| 2. カブイナン | 45人参加 | 11月 25日 |
| 3. パライソ | 267人参加 | 2月 4日 |
| 4. タングハス | 45人参加 | 2月 25日 |

今年もスタディーツアーを実施し、今年度は2回に分かれて実施し、全4バランガイから計52人の参加を得た。

1. バイバイ市のビサヤ州立大学においてマングローブ植林地視察、講義受講、さらにオルモック市の民間エコ・パークを訪問、視察し、バランガイ・パラISOから26名が参加した。将来的に「エコツーリズム」の具現化を望んでいる参加者の関心は高く、非常に有意義であった。

2. パロンポン町の民間プロジェクトを見学し、マングローブ植林の管理、有機農業のためのゴミ回収、分別状況を視察した。バランガイ・カブイナン、コゴン、タングハスから総勢26名の参加を得た

② 植林並びに維持管理【3年目】:

【1年～3年目】: 3年間で20haの海岸林再生を行う。

- 植林活動 (57,000本/約6.7ha 3年目 本数は補植数含む)
- 維持管理活動 (保育、補植、漂流物の除去等)
 - * 「海岸林」とは、マングローブ林(約75%)並びに海岸砂浜の防風沿岸林(約25%)を指し、両方の植林を行う。

⇒植林活動 合計で3.1haの植林を実施した。

1) コゴン（パロ町）；マングローブ植林 計2.1ha実施した。

- | | | |
|-------|--------|-------------|
| 10/5 | 3,500本 | (参加者数: 78人) |
| 11/25 | 3,500本 | (同 : 45人) |
| 12/9 | 3,500本 | (同 : 30人) |
| 1/15 | 3,500本 | (同 : 59人) |
| 2/5 | 3,500本 | (同 : 50人) |
| 3/11 | 3,500本 | (同 : 71人) |

1/30 植林地清掃を実施した。

2) カブイナン（タナウアン町）；タリサイ、バニ植林0.4ha、マングローブ植林を0.2ha実施した。

- | | | |
|-------|--------|----------------------|
| 10/7 | 2,000本 | マングローブ (参加者: 75人) |
| 11/25 | 600本 | タリサイ, バニ (参加者数: 45人) |
| 1/24 | 600本 | タリサイ, バニ (同 : 30人) |

11月に、月一度施肥、マルチング作業を実施した

3) タングハス（トロサ町）；タリサイ、バニ植林を0.4ha実施した。

- | | | |
|------|------|--------------------|
| 12/9 | 600本 | タリサイ, バニ (同 : 55人) |
| 2/25 | 300本 | タリサイ, バニ (同 : 45人) |
| 3/13 | 300本 | タリサイ, バニ (同 : 47人) |

11月、3月に、月一度施肥、マルチング作業を実施した

4) パライソ(タクロバン市)；マングローブ植林を1.0ha実施した。

- | | | |
|-------------|---------|--------------------|
| 2/4, 11, 18 | 10,000本 | マングローブ (参加者: 322人) |
|-------------|---------|--------------------|

(3) 達成された効果	2. 住民収入向上支援 ① 持続可能な様々農業・産物加工の紹介・研修 モデルファーム実践【3年目】 有機農業の実践・指導実施。対象者：組合員・家族（長期研修生8名×5カ月間×2回、短期研修生1週間×10名×5回） ⇒ 5カ月コースの長期研修生を9月中旬から3月上旬にかけてアティポロ村、マリビ村それぞれ4名、計8名を対象に研修を実施した。短期研修に関しては、25名×2回、計50名を対象にし、2/12～17、2/19～24に実施した。 これまで栽培した野菜は下記の通り。 1) アティポロ：とうもろこし、ニガウリ、キャッサバ、カンコン、オクラ、サツマイモ、 2) マリビ：ニガウリ、辛子、バギオ豆、サツマイモ、オクラ、キャッサバ、 下記のテーマでレクチャーを実施した。 1) 混合栽培の有用性 2) 有機肥料材料の混合プロセス（実地研修） 3. 発信活動 裨益者だけでなく周辺住民や関連行政も集めてオープンな活動（終了）報告会を開催する（1回×100名【3年目】）。 ⇒3月7日「ROSEVENIR HOTEL」において、バランガイ・パライズ、コゴン、カブイナン、タングハスの海岸林植林地のバランガイ・キャプテン以下、役員、代表住民、また有機農業パイロット・ファームの実践地の研修生等裨益者総勢98名が一同に会し、各プロジェクトの成果の発表、報告会が実施された。役所関係からは、コゴンのマングローブ植林地を有するパロ市長、その管理者 GENRO タクロバン、パロからの代表者の出席を得た。 (ア)アホイにて達成された効果 1. アホイ森林再生 3年間合計で27種286,950本の植林を行い、約520ha面積の森林が再生された。行政単位で言えば19村(Barangay)に裨益した植林活動となった。村名は以下の通り。 ◇ Adcadarao, Agbobolo, Badiangan, Central, Culasi, Luca, Malayuan, Nasidman, Pili, Pinantan Elizalde, Puente Bunglas, Poblacion, San Antonio, Silagon, Sto. Rosario, Tagubanhon, Tipacla, Tubogan 2. 住民収入向上支援 アヒルの有精卵を反茹でしたバロットは1個PHP15～PHP38で販売できるようになった（一般の卵は、1個PHP7～PHP15）。 多くの受益者が、卵を増やして収益を得るため肉の販売はあまりしないが、肉の売値は1羽PHP150～PHP180。 養蜂は、蜜の生産量に関しては1箱当たり年間2.5kgと少ないものの、地元産に切り替えたおかげで、砂糖などの餌をやる必要がなくなり作業量が少なくてすむようになった。 養鶏は、住民がその飼育方法を心得ていることもあり、成功している。受益者の中には、300羽からスタートしたが現在では800羽に飼育量を増やし、更にもう1軒しいく小屋を増設し500羽飼育し
--------------------	---

始めたケースもでてきている。

(イ) レイターで達成された効果

1) 海岸林再生

3 年度単年度目標植林面積 6.7ha の内、現時点合計で 4.4ha の植林を実施した。今年度も現在のところ雨に恵まれており、生存率は、マングローブ、タリサイ全体で昨年度に近い数値が予想される。なお、現地政府環境天然資源省地域事務所に日々の植林活動は適宜報告しており、同事務所の当プロジェクトに対する認識度、信頼度はかなり高いものがある。

⇒

1. 豊かなエリアと真摯な人材に恵まれたコゴンにおける順調なマングローブ植林の進行
2. 海岸林の樹種選定に関し、タリサイの他に土着のパニの植樹による活着率の上昇

上記 2 件他により、安定的な植林活動を実施することができた。

.....

⇒ (3 年間達成効果)

1 年目は、厳しいエルニーニョ現象による少雨により、タリサイを中心とする海岸林の生存率は厳しいものが会ったが、2 年目、3 年目は逆のラニーニャ現象により、例年以上に雨季が長く、タリサイ主体の海岸林の好活着に繋がった。

タリサイ他海岸林植樹に際しては、有機肥料を一本一本の苗木に施すとともに、マルチングを地道に実施し、厳しい乾燥に対してきめ細やかな手入れを行った。その効果は大であり、「海岸林植樹」分野において奇跡的な高生存率を実績として残した。

また、マングローブ植林に関しては、コゴン、パライソの一部でフジツボの被害が甚大化しかけたが、日々それをマングローブの苗木から取り除く作業を実施し、高生存率の結果を得ることができた。3 年間通算では、目標 6.7ha を超える 7.5ha を植樹し、7 割を超える生存率を残した。

2) 持続可能な農業推進

来年 3 月終了時点の各種数値を得た後、効果を記述する。

⇒

有機農業に対する関心は確実に高まっているものの、ラニーニャ現象の多雨の影響で、野菜の成長、関心には悪影響が与えられ、農家の収入増加には繋がらなかった。高価販売が期待できる象徴的な野菜である「トマト」「レタス」の栽培ができなかったのは痛かった。

.....

⇒ (3 年間達成効果)

終了後長期短期の研修生にアンケートをとったところ、有機農法を実際に実践していると回答した OB/OG は長期研修修了者を中心とする 13 名にとどまった。このことは、単純なココナッツ、サトウキビの収穫に頼っている農家を地道な有機農業へ導いていくことに対し、マーケットが確立していない有機農法において 3 年間で「収入増加」という目視できる成果につなげることの難しさを表していると言える。しかしながら、長期短期の研修活動において、健康な人づくり、持続的なやさしい土作りの必要性に多くの人々を気付かせることができたことについては、一定の意義があったと思われる。

(4) 持続発展性

(ア) アホイの持続発展性

1) アホイの森林再生

耐風性のある在来種 (Tipolo 最も多い 36,400 本植林された) や、住民に裨益する果樹やコーヒーの木など全 27 種類の植林を実施した。これにより生物多様性が高まるとともに、住民が積極的に維持管理にかかわるインセンティブをもたらすため、維持管理が行われやすい持続発展性のある森となった。また、2 年次に再建した見張りタワーの存在は、防火対策にも貢献している。

在来種: *balayong, batwan, bayog, bayuco, fire tree, hitang-hitang, kamagong, tipolo, madre de cacao, narra, toog*

果樹等: *avocado, bignay, citrus, guava, guyabano, jack fruit, kamatsile, lumboy, mango, star apple, santol, tieza, coffee, cacao*

育苗施設は、アホイ町が今後運営管理を行い、持続的な苗の供給を行う予定。苗の販売収入が期待できるため、行政が資金負担するのではなく、管理指導のみで維持活用される見込み。

2) 住民収入向上支援

農業支援・養鶏・養蜂・アヒル飼育並びに加工などは、収入を生み出す活動であり、プロジェクト終了後も住民の自助努力で自立発展的に活動は推進していくことが見込まれている。コーヒー豆の出荷が始まれば、ショップ内に地元産コーヒー豆を挽いてのコーヒーを提供するスペースも設ける予定。

さらに、町がマネージメントに関与して第3セクターで運営されるアンテナショップには、これらの産物を陳列できる仕組みになっており、持続発展性が担保されている。

(イ) レイテの持続可能性

1) 海岸林再生

- ① パライソ: 今年度植林用のマングローブの苗作りを開始しており、来年1月の植林が予想される。

⇒

ナルセリーを建設したことで、住民に確実な収入源のひとつとしてのモチベーションを示すことができ、周辺の balan-gai への環境への関心を呼びかけとなったことは非常に大きい。セミナーやスタディーツアーへの関心も高く、自らのアイデアでエコツーリズムへの道を模索していることは、非常に高く評価できる点である

- ② コゴン: 同地マングローブ・プロジェクトに昨年来「核」となる現場リーダーが現出しており、予定通り毎月確実に植林を実施できることが期待される。

⇒

目標どおりに毎月定期的に植林を重ね、今年度になってからは、自らの意思でマングローブの苗を栽培するようになった。シンボリックな小島は、マングローブ、タリサイ、有機野菜 (さつまいも) の総合的な美しいプロジェクトに成長しており、対外的なプロモーション

	ンとしても十分活用できる。 ③ カブイナン：機を見てマングローブの補植を、またタリサイの新規植林を雨季の間に2～3回実施する。 ⇒ タリサイ、バニの海岸林プロジェクトは、豊かな水と穏やかな気候に恵まれ、2年目以降の生存率は8割を超え、（小粒ながら）成功例として対外的にも評価できる結果を残している。今後も定期的な管理作業を実行していく素地を持っている。 ④ タングハス：真摯にタリサイへのマルチング、施肥が行われており、新規は補植程度にし、着実に活着率を高めていく。 ⇒ プロジェクトが終了した3月中旬に（なされていなかった）苗へのマルチングを行うなど、人的な貢献が大きく、風が強く厳しい気候条件にもかかわらず、7割以上の生存率を残している。この自主性は今後の地道なプロジェクトの維持、発展に繋がる。 2）持続可能な農業推進 プロジェクト終了後の安定した有機パイロット・ファーム継続に向けて、BPHTとの協議を鋭意進行させていく。 ⇒有機肥料「ボカシ」と有機農業のノウハウを知る農家を中心にして、BPHT自らのアイデアで有機農業を開始しており、それを見守りながら定期的にアドバイスを実践していく。 「海岸林」「OPF」を二本柱とした当プロジェクトへの視察・ボランティアツアーをオイスカ支援者に募っており、いくつかの支部が訪問予定である。オイスカ職員のみならず、支援者の現地訪問により現地のプロジェクト継続、発展へのモチベーションを維持させていく。
--	--