「グリーン・ウォール」の創生

グヌングデ・パングランゴ国立公園
住民参加型森林再生プロジェクト

年間活動レポート（2010 年 7 月～2011 年 6 月）

概要

コンサベーション・インターナショナル(CI）は、インドネシアのグヌングデ・パングランゴ国立公園を囲むバファーゾーン（境界地域） 一帯で、地域の人々共に、人間活動により荒廃した土地に緑を回復させ「グリーン・ウォール」を形成するプロジェクトを行っています。ダイキン工業株式会社の支援に基づき、3 年間で 200 ヘクタールに自生種や果樹による植林を実施しました。

このプロジェクトは、植林活動のみならず、地域の人々の代替生計の開発や啓蒙活動などを行う、包括的で効果的な取組みです。再生された森林は、国立公園の境界地域で「グリーン・ウォール」を創生し、周辺地域に水を供給する水源地と貴重な動植物の生育地を守ります。

2010年7月から2011年6月の第3年次は、主に(1) 新たに50ヘクタールに20,000本を植樹、(2) 移動環境教育により国立公園周辺の生徒や地元コミュニティを対象に啓発活動や環境教育を実施、(3) 生物多様性の調査、(4) 社会経済調査、そして(5) 看板の設置と更新を行いました。

プロジェクトの活動内容

■　植林活動とコミュニティー・アグロフォレストリー

アグロフォレストリーは、国立公園のバッファーゾーンを守りながら地元の人々の生活を支えることができる、この地域に最も適切な土地利用方法のひとつです。

第3年次は、新たに50ヘクタールの土地で植林を実施しました。コミュニティによる土地の利用状況を植林に先立って調査した結果、94人がこの土地で農業を行っていることがわかりました。会合を重ね、94人を小さなグループに分け、5つの農家組織を形成しました。各農家組織にリーダー1人とフィールド・ファシリテーターが数人おかれています。農家組織と国立公園レンジャーとともに、地図の作成、土地管理のルール作りなどの準備を進め、最終的に、フトモモ科のSalam 10,000本、モクレン科のManglid 5,000本、センダン科のSuren 5,000本の合計約20,000本が50ヘクタールに植えられました。

3 年間で、合計 200 ヘクタールの土地に自生種 8 種の 80,500 本の苗を植えることができました。

プロジェクトでは、自生種に加え、果樹も植えています。地元コミュニティとの協議の結果、プロジェクトでは、キャッサバ等の短期作物と果樹を混植するアグロフォレストリー・システムを取り入れることになりました。3 年間で、地元コミュニティが選んだ以下の 6 種の合計 10,000 本がベルト状に植えられました。

- サトウヤシ
- ジャックフルーツ
- ランブータン
- ニクズク
- ジリンマメ
- ネジレフサマメ

植林を成功させるためには、継続的な管理が必要不可欠です。国立公園のレンジャーと地元コミュニティと協力し、毎月植林地をモニタリングし、枯死した苗があれば植え替えています。3 年間で植林された 200 ヘクタールを共に管理するのは、645 人の地元農家の人々です。第 3 年次、枯死率は、20%に抑えられました。

第 3 年次、プロジェクトを高く評価した国立公園長からダイキン工業株式会社に感謝状が送られました。また、その後新しく就任した国立公園長もダイキンが支援を実施した森を訪れ、プロジェクトの成果を高く評価し、他の地域での再植林プロジェクトを成功させるためにこのプロジェクトから学びたいと語っています。プロジェクトの大きな成果の一つは、地元政府が私たちの実施してきた植林活動を近隣地域にも広めようとしていることです。地元政府は、集落の周りへの植林を推進するため、政府関係機関や学校に技術的指導を開始しています。

プロジェクトではまた、植林・アグロフォレストリー以外にもコミュニティ開発の取り組みを行っています。その一つは、特に植林管理に貢献した農家組織へのヤギの贈呈です。これまでに 14 匹のヤギが贈呈され、12 匹の子ヤギが誕生しました（図 1）。また、プロジェクトでは、獣医による家畜の健康管理も実施しています（図 2）。

(c) Conservation International, Photo by Anton Ario

図 1. 農家組織とヤギ

(c) Conservation International, Photo by Anton Ario

図 2. 獣医による健康管理

今年、第 1 年次に建設された苗畑の改修を行いました。苗畑の骨組みに用いられているのは主に竹であり、定期的な改修が必要です（図 3）。これらの苗畑で、いくつかの農家組織は、苗の生産を自主的に始めました（図 4）。これらの苗は、枯死した苗の植替えに用いられるとともに、グヌングデ・パングランゴ国立公園を囲む「グリーン・ウォール」の形成に役立てられることになります。

(c) Conservation International, Photo by Anton Ario

図 3.改修された苗畑

(c) Conservation International, Photo by Anton Ario

図 4.自生種の苗

2011 年 6 月から始まる第二期には、これまでに植林された 200 ヘクタールの管理を継続するとともに、新たに 100 ヘクタールに自生種の苗を植える予定で、現在土地の選定を行っています。また、第二期には、第一期の活動に加え、プロジェクトの持続性を確保するための新たな取り組みや、貯水槽や超小型発電機の導入も行う計画です。

■　移動環境教育と環境保全教育プログラム

学校の生徒や地元コミュニティの環境意識や御社のご支援によるプロジェクトの理解を高めるため、移動式の環境教育を啓発活動パートナーである地元NGO（SEMAC）や国立公園のスタッフと連携して行っています。移動環境教育は、4WDの車1台に環境教育用の教材や映画などをつめこみ、学校やコミュニティを訪れます。参加型ゲームや、映画やミニ図書室の提供、ディスカッションなどを行いました。第3 年次には、18の学校の約900人の生徒を対象としました。移動環境教育は、国立公園付近に暮らす生徒達や地元コミュニティメンバーの森林再生活動、密猟の報告、違法な森林資源の利用から森林を守る活動などへの参加を後押ししています。

2011 年のアースデーには、ボドゴール教育センターにおいて、小学生を対象とした絵のコンテストを実施しました。コンテストは、絵を通じて森林への関心を高めることを目的としてもので、30 人の生徒が参加しました（図 5）。

(c) Conservation International, Photo by Anton Ario

図 5. 絵画コンテスト集合写真

プロジェクトでは、集落を訪れ、ビデオを使って森林保全の重要性を伝える取組みもしています。第 3 年次は、2 つの集落を訪れ、合計約 150 人に私たちのメッセージを伝えました。

次期も、小学校、中学校、高校など、引き続き様々なレベルの生徒を対象に活動を続ける予定です。また、国立公園周辺の他のコミュニティも対象に、この活動を毎月おこなっていく予定です。

■　**生物多様性調査**

国立公園内において生物多様性調査パートナーNGO の SEMAK と国立公園職員との協働により、仕掛けカメラを使用した哺乳類調査を行いました。この調査で収集されるデータは、野生動物の生育地としての環境状態を把握し、公園管理計画を作成する基礎情報となります。第 3 年次は、ジャワ・ヒョウにモニタリングの焦点を当て、公園内でジャワ・ヒョウが出没する可能性が高い 6 地点にカメラを設置しました（図 6）。また、国立公園スタッフを対象としたジャワ・ヒョウを始めとする野生動物のモニタリングのトレーニングを実施しました。

(c) Conservation International, Photo by Anton Ario

図 6. スカブミ地区に設置した仕掛けカメラで撮影されたジャワ・ヒョウ

次期は、他の哺乳類動物も対象に拡げた調査を実施する予定です。特に、ジャワ・ヒョウとジャワ・ギボンは、国立公園の環境と生態系の指標となる種となりうると考えており、この 2 種のデータの収集に力を注ぐ計画です。

■　**社会経済調査**

2011年5月、社会経済調査を実施しました。ナグラク村のSordog、Lamping、Lemah Nendeut、Cilondongの4つの集落を対象に、各集落25家族100人から情報を収集しました。調査では、約60の質問からなる調査票を用いたインタビューにより、多岐にわたる情報を収集しました。

プロジェクト開始時と比較して人々のおかれている状況が改善しているという結果は得られませんでした。社会・経済面での変化が現れるのには時間がかかります。プロジェクトは、短期的収益を生み出すキャッサバなどの農作物と長期的収益を生み出す果樹を組み合わせたアグロフォレストリーを導入しています。今後、植えられた木が育ち、果実が生産されるようになります。このため、次期、コミュニティがこれらの果実に付加価値をつけて販売することができるよう、能力開発支援を行う予定です。

■　看板の設置と更新

2010 年 6 月、ダイキン工業のエアコンを通じて環境へ貢献されているお客様の名前の入った看板が設置されました。10 月、看板の表面に傷が見つかったため、交換しました。そして、2011 年 5 月、新たに増えたお客様の名前のリストを載せた新しい看板が立てられました（図 7、8）。

(c) Conservation International, Photo by Anton Ario

図 7. 新しい看板

(c) Conservation International, Photo by Anton Ario

図 8. 看板とスタッフ

■　プロジェクトのモニタリングと評価

本プロジェクトでは、CI インドネシアスタッフによる定期的な各活動の視察に加え、CI ジャパンが情報共有に基づきプロジェクトへのアドバイスを実施しています。

※画像および文章の無断転用はご遠慮下さい。