

平成 22 年度 APS 実習地の事業状況レポート

日程

2011 年 2 月 17 日 (木)

午前：シドアルジョ水産専門学校 (APS) 実習地

クラトン区 (Kecamatan Kraton) プロクルト村 (Desa Pulokerto)

目的

1. マングローブ個体群の生育状況の観察

前回の視察 (2010 年 10 月) 以降、マングローブ植林個体群の生育等の現状を、APS 実習の責任者 (バンバン氏) にお聞きした。合わせて、現場視察でマングローブ個体群の成長具合を観察し、成長の記録を写真におさめた。

2. 「緑の募金」による植林活動の進捗状況の観察、事業レポート作成のための資料集め

国土緑化推進機構による「緑の募金」の助成金について、2010 年 9 月から開始した植林活動の進捗状況 (土地整備、荒地の下草刈りなど) を確認し、事業終了後のレポート作成に必要な写真およびプロジェクト参加者の意見を収集した。



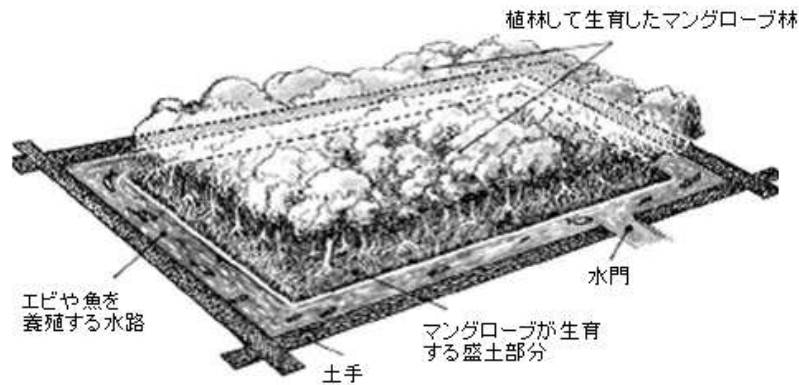
青斜線：2009 年から 2010 年にかけて 2009 年度の覚書に準じて植林した場所。

赤マス：2010 年から 2011 年にかけて植林を計画している場所。

緑ドット：2006 年から 2008 年に APS 自身が植林した場所。

開発を目指すシルボ・フィッシャリー技術の概念図

養殖池の外周を掘り、その土で中央部を盛り上げてマングローブを育てる。外周の水路で、エビや魚を育てる。



以下に、現場の状況を報告する。

1. マングローブ個体群の生育状況の観察

2. 「緑の募金」による植林活動の進捗状況の観察、事業レポート作成のための資料集め

2009年12月から覚書に基づき、APS職員と周辺住民による植林活動が実施されている。その後、2010年8月に覚書が更新され、2010年9月から2011年1月まで「緑の募金」による活動が行われた。いずれの植林個体群も、活着率が80%を超える順調な生育を示している。

今回の視察は、実習養殖池責任者の Bambang 氏と数名の従業員の方に案内して頂いた。ルートは、事務所（赤囲い）裏の荒地を見た後、事務所前から12番池の南側と東側を観察した後、3～5番池と7～9番池の間にあるクリークを沿い、24番池、24番西側の荒地、17番、18番西側の荒地、10番池、11番池とその南側の荒地、6番池、6番西側の荒地、2番池と1番池、それら南側の荒地の順に回った。

12番の養殖池；東側



12 番の養殖池；南側



3, 4, 5, 6 番と 7, 8, 9, 10 番の養殖池の間にある主要水路

ヒルギ類と APS 実習地の場長（Bambang 氏、右端）ら。個体群はおよそ 3 年齢で人丈を超える樹高に生育している。



8番と9番の養殖池の間

ヒルギ類が養殖池の堤防に植栽され、植栽後2ヶ月の様子。これは2010年9月以降に実施された植林活動で、「緑の募金」による活動の一部に該当する。



17番の養殖池で生育するヒルギダマシ

(2010年10月撮影)

⇒

(2011年2月撮影)



前回の視察以来、4ヶ月が経過している。ヒルギダマシ各個体の順調な成長を観察した。

24 番の養殖池

2009 年 11 月に植林されたオオバヒルギ個体は順調に生育している。池内に建てられた看板には、2011 年 1 月の段階で活着率 98%と表記されている。



24 番の養殖池；西側の荒地に植林されたオオバヒルギとヒルギダマシ
(2010 年 10 月撮影) ⇒ (2011 年 2 月撮影)



写真手前にあるオオバヒルギ個体群は、それぞれの葉が隣の個体と触れ合う程度まで旺盛に生育している。写真奥に見えるヒルギダマシは、今回、ほとんどの葉が毛虫に食べられる食害があり、前回と大きく異なる点であった。スタッフの話では、毛虫は黒色で、それによるオオバヒルギ葉の食害は毎年起こっているとの事。また、ある程度の時間が経過すると被害を受ける前の状態にまで葉が再生・展開するとの話であった。

11 番の養殖池

2009 年 12 月に植栽したヒルギ類。1 年 3 か月齢で 98%という高い活着率を示している。



11 番の養殖池；西側

荒地を下刈りで土地整備した後、ヒルギ科とヒルギダマシを植林。2 ヶ月齢の様子。これは 2010 年 12 月に植林されたもので、「緑の募金」による活動の一部である。

荒地は今後 3 ヶ月間隔で雑草を取り除く下刈りが必要になると、作業担当員は話していた。これは植林後の個体を健全に育成するための重要な作業となる。



11 番の養殖池；南側、6 番の養殖池；西側

荒地を下刈りで整備した後、ヒルギ科を植林。植栽後、1 ヶ月の様子。「緑の募金」によるもの。この場所も、ある一定の期間ではあるが、定期的な下草刈りを行う必要がある。

(2010 年 10 月撮影) 下刈前

⇒

(2011 年 2 月撮影) 下刈後の植林个体



2 番の養殖池（左）、1 番の養殖池（右）

池内を盛土した後に、ヒルギ類の種子を直植え。両池を仕切る堤防にもヒルギ類を植林。



2 番の養殖池；南側

土地を整備した後、ヒルギ科とヒルギダマシを植林。植栽後 1 ヶ月の様子。



1 番の養殖池；南側

下刈りで土地を整備した後、ヒルギ科とオヒルギを植林。植栽後 1 ヶ月の様子。



2 番の養殖池；西側

水が浸入するこの地域では整地した後、ヒルギ類の種子を直植え。植栽後、1-2 カ月の様子。



2 番の養殖池；南側

2010 年 2 月に植栽したヒルギ類。現在、1 年齢で 85%の活着率を示している。



1 番の養殖池

2009 年 12 月に植栽したヒルギ類。現在、1 年 3 ヶ月齢で 98%の活着率を示している。



「緑の募金」による事業実施を示す看板

APS 試験場の正面玄関を歩いてすぐの場所に設置しており、日本の国土緑化推進機構の「緑の募金」による事業であると示されている。



まとめ

APS 実習地内に植林された各種マングローブは、80%を超える活着率で順調に生育していることを確認した。毛虫によるヒルギダマシの食害は、一部の立木でほとんどの葉が無くなる程度の被害であった。しかし、スタッフの報告では葉の回復を待つ他に現時点の対策は無く、継続的に観察していく必要がある。荒れ地にある雑草を刈払って植林した個体群は、今後ある程度の背丈となるまで下刈り作業を3ヶ月間隔で行わなければならない。枯死個体の補植や下刈りといった継続的な個体管理は、立木群の健全な育成に必要である。

APS 実習地で試みられるエビ養殖において、1ヶ月半の期間でエビ養殖が再開できたという。マングローブを植林する前は、全くエビ養殖できなかったことと比較し、明らかな成果として評価できる。その一方、エビは出荷できる成体となるまで4ヶ月の生育期間が必要であり、これからますます養殖池の環境再生を促進させなければならない。このためにも、前述したような個体群の管理を徹底させていく。

以上