

Distribution
Seedling

<表8> 公共施設への苗木配布 (ポット数)

村名	公共施設	'1994/'1995	'1995/'1996	'1996/'1997	'1997/'1998	合計
Ipala	Ipala小学校	0	0	500	0	500
Mahomanyika	Mahomanyika小学校	0	0	0	290	290
Msalato	Msalato小学校	640	450	310	0	1,400
	Msalato中学校	760	610	170	0	1,540
	刑務所	3,690	850	0	0	4,540
	見本林	300	100	200	0	600
Veyula	Veyula小学校	730	300	135	0	1,165
	教会(Anglican)	100	200	0	0	300
	CCM	60	232	0	0	292
Mzakwe	Mzakwe小学校	1,000	360	202	0	1,562
Mchemwa	Mchemwa小学校	0	540	160	0	700
Nala	Nala小学校	2,820	620	900	0	4,340
	Chihoni小学校	800	650	300	0	1,750
Lugala	Lugala小学校	900	850	994	0	2,744
Chigongwe	Chigongwe小学校	170	570	200	0	940
Michese	Michese小学校	1,720	1,533	0	0	3,253
	教会(R.C)	50	114	150	0	314
	教会(Methodist)	0	114	160	0	274
Mbabala A	Mwenge小学校	980	1,120	1,392	0	3,492
	Vilindoni小学校	3,500	1,230	0	0	4,730
	Bhawana中学校	350	500	0	0	850
Zuzu	教会(R.C)	0	150	0	0	150
Chididimo	Chididimo小学校	0	1,010	1,250	0	2,260
Nzuguni	教会	90	0	0	0	90
	Nzuguni小学校	760	0	0	0	760
	診療所	0	188	0	0	188
	ポンプ小屋	2,000	0	0	0	2,000
Ihumwa	教会	760	0	40	0	800
	Ihumwa小学校	670	0	0	0	670
	診療所	130	0	0	0	130
	デモ農場	1,505	0	0	0	1,505
合 計		24,485	12,291	7,063	290	44,129

<表9> 一般村民への苗木配布 (ポット数)

村名	'1994/'1995	'1995/'1996	'1996/'1997	'1997/'1998	合計
Msalato	2,526	3,440	0	0	5,966
Veyula	3,852	3,470	158	0	7,480
Mzakwe	750	2,050	0	0	2,800
Mchemwa	0	900	0	0	900
Nala	2,216	4,050	26	0	6,292
Lugala	1,253	2,458	0	0	3,711
Chigongwe	2	3,000	0	0	3,002
Michese	2,744	810	505	0	4,059
Mbabala A	2,367	3,067	92	0	5,526
Nzuguni	1,188	0	76	0	1,264
Ihumwa	4,790	389	15	0	5,194
合 計	21,688	23,634	872	0	46,194

<表10> 小規模育苗実績

By Produced / Printed / sold

対象	'1994/'1995			'1995/'1996			'1996/'1997			'1997/'1998		
	生産数	販売数	種数	生産数	販売数	種数	生産数	販売数	種数	生産数	販売数	種数
Ipalia小学校										380	200	-
Mahomamakulu小学校										1,060	597	-
Vilindoni小学校				0	0	0	250	0	250	270	0	270
Msalato小学校	1,000	0	1,000	1,900	-	-				1,185	235	803
Msalato刑務所	3,300	0	3,000	500	0	500	200	-	-			
Michese小学校	200	-	-				0	0	0			
Mwenge小学校										110	-	-
Lugala小学校										290	-	-
Mzakwe小学校										486	72	154
Bihawana中学校												
Veyula CF	1,000	-	-	2,000	-	-	0	0	0			
Michese CF1							0	0	0			
Michese CF2										433	15	50
Michese CF3										195	158	-
Michese CF4										114	0	114
Michese CF5										-	166	76
Nzuguni CF1										-	609	94
Nzuguni CF2							3,809	371	1,268			
Nzuguni CF3				1,328	69	1,180						
Nzuguni 診療所				1,072	655	15						
Ihumwa CF1				1,269	0	122						
Ihumwa CF2				798	52	204	1,736	261	793			
Ihumwa CF3							1,535	323	0			
旧Ihumwa小学校												
D.Makulu小学校										824	344	480
Ntyuka小学校										0	0	0
合計	5,500	0	4,000	8,867	776	2,021	7,530	955	2,311	5,347	2,396	2,041

1998年2月22日現在

数字はポット数を表す

-は実施されたがデータが残っていないもの、あるいは未確認のもの

0は実施されたが面が全滅したところ

空欄は実施されていないもの

<表11> 決算報告 (Tsh)

CDA

村名	'1994/'1995	'1995/'1996	'1996/'1997	'1997/'1998	合計
Nzuguni,Ihumwa	194,171	0	0	0	194,171
Ipala,Mahomamakulu	104,105,340	32,752,825	0	0	136,858,165
*Nala、他9カ村	0	0	0	0	0
合計	104,299,511	32,752,825	0	0	137,052,336

JOCV

村名	'1994/'1995	'1995/'1996	'1996/'1997	'1997/'1998	合計
Nzuguni,Ihumwa	614,881	629,786	892,079	795,382	2,932,128
Ipala,Mahomamakulu	454,580	606,592	1,056,623	1,002,865	3,120,660
*Nala、他9カ村	450,000	400,000	598,150	1,190,925	2,639,075
合計	1,519,461	1,636,378	2,546,852	2,989,172	8,691,863

長岡農業高校寄付金

村名	'1994/'1995	'1995/'1996	'1996/'1997	'1997/'1998	合計
Nzuguni,Ihumwa	192,920	0	0	0	192,920
合計	192,920	0	0	0	192,920

*他9カ村 Lugala, MbabalaA, Msalato, Veyula, Mzakwe, Mchemwa, Michese, Chididimo, Chigongwe

2.3 測量部門

2.3.1 要請背景、実施の面から、

グリーンベルト境界線測量として、この部門の仕事は測量隊員の3代目の隊員の私で、当初の目的を終了します。私の赴任時には、境界線敷設は全て終了していましたが、境界杭のない箇所が2か所あり、その敷設と測量を主とした活動を行いました。

その様な背景から、従来の逆トラバースでの方法を改め、基準点測量から初め境界杭設置とともに、基準点を多く設置し（概ね兼用）将来の土地利用の際に大いに利用できる様にと考え、実施を行いました。三角点を各々3点・5点と設け、多角点を89点・61点を設けました。因みに面積は1016.97haと1か所は再測定中で3月中には終了の予定です。

従来の方法と違うため、それぞれの基準点に簡易にでも水準高を持たせようと考えましたが、一つ目の現場では保守的な抵抗を受けて実現しませんでした。二つ目では持たせられることになりました。

又、CDA内の計画部に測量技師がいますが、その責任者がこの測量結果をDodoma州のOffice ya Mkuu wa Mkoa ya Ardhi（登記局？）に提出するとの話もあり、それも実現しそうです。現在、その最終のまとめに追われる日々が続いています。

2.3.2 技術的側面から、

多角測量は測定技術は問題が少ないものと考えます。しかし三角測量は三角とも計測しようとしないうえ、精度上の問題をどの様に伝えるかに悩みましたが、説得を諦め、失敗をさせることが一番と考え、放置して、再測をさせることにしました。

この2年の活動では、測角・測距を十分に、つまりそこに誤差論的数学センスを伝えることが十分ではなかったと考えますが、これは同国人の日本人に説明する際にも困難なことから、こんなものかとも考えます。勿論、何度も計算させることが、一番の理解に繋がることですが、外業は良く仕事をするため、嫌がる内業に追い立てるのに躊躇をし、今に至っています。

応用測量として、河川の中心線測量を工事用測量として実習的に行いました。

この中での水準測量・縦横断測量で水準器の使用状況を見ましたが、後、数度行えば、十分に取り扱いえるものと思います。

仕事をこなしていく過程で、十分に技術が向上するカウンターパート達ですので、内容を考えて仕事をさせていけば、測定技術は申し分のないものになると考えています。ですから、職場の環境と私の任期終了で、少し心残りになりましたが、終了します。

2.3.3 プロジェクト全体の概観から、

要請内容からの活動で終始し、プロジェクト全体の中での測量の位置づけが、ぼやけた状態に終わったとの印象を受けます。要するにプロジェクトの本目的の植林を記録し測定する過程で、植林地の位置と面積の計測がなされなかったからです。又、逆トラバースの方法しか取らざるをえない現場状況でしたから、有機的にそれぞれの現場を繋げていない状態でもあります。そして、技術移転の問題、これらの苦悩が歴代の隊員が感じていただろうとも思われます。極言すれば、プロジェクト計画時に配慮されていないとも言えます。

2.4 ナーサリー部門

目的

CDAナーサリーは、CDAの、緑化プロジェクトの為の苗木及び花きの生産を目的として運営されている。また、市街地での緑化推進の一環として、一般市民への苗木、花きの販売も行っている。

2.4.1 経過

1) 予算

CDA側から出資された金額は以下の通りである。

年度 金額 (T. s h)

1994・1995 5,268,584

1995・1996 1,479,673

1996・1997 1,817,617

2) 育苗

現在CDAの緑化プロジェクトには、グリーンベルト部門、村落林業部門、造園部門があり、それぞれの要求に応じて当ナーサリーで苗生産している。

灌水用の水を確保するための井戸及び貯水タンク、汲み上げ用ポンプが96年、3月に完成しており、それまでドドマ市局の水道水を灌水用としてきた方法より切り換えて、より自活的手段とした。

その設置に至るまでの背景と建設経過、経費についてのレポートは、別途の5年度3次隊の吉川 健隊員のレポートを参照して頂きたい。苗生産に関わるその他の機材については、別項に詳しい。

2.4.2 問題点

1) 当ナーサリーの最大の問題は1996年7月の頃より、苗が序々に枯れ始めたその原因が、多額の経費をかけて完成させた井戸からの塩水によるものだったことである。

対処療法的に、灌水量を減らす(2日おきに灌水する)ことで対策するが、長期的には、見通しは暗く、育苗できる樹種、量とも制限されてしまう。

井戸より定期的に採取した水をタンザニア政府機関である水資源省に分析を発注し、長期的に検討してみるということもした。塩類濃度を表すひとつの指標として注目すべき電気伝導度の各期ごとの値を次に表してみたいと思う。

日付	電気伝導度 (us/cm at25c)
1996 8月	3200
1996 10月	3500
1997 5月	4000

1997年9月から現在までは、水道局への多額の借金を少額でも返済して、月々の使用量を払い、3日おきに1度使用するという条件で貯水槽に水を溜め、ポンプを使用して灌水する方法を採っているが、結局、最初に戻ってしまったので、問題は何も解決されないままである。

2) 現在、水事情が水道水による灌水でとりあえず解決の様相を呈して、雨期という時期とも相成って、以前よりも苗の生産性はすこぶる良くなってはいるのだが、緑化樹の生産がグリーンベルト部門の要求する量の遙か上にあたり、個人一般に販売する分が顧客のニーズに合わず余ったり、無かったりする。顧客の果樹、花きの種類に対する関心の低さもあって、その一般性の無さを感じる。

その対策としてあるナーサリー内の見本園なのだが、歴代の造園隊員の努力や、ナーサリー職員の管理にもかかわらず、街の中心から外れた場所に在るので観賞に来る人は少なく、ドドマに住んでいてその存在も知っていながらも、一度も来たことが無いという人は多い。

果樹園に関しては、一般公開して広く知ってもらおうとする弊害から来る果実の盗難に頭が痛い。見本園としてはいるが、歩行者(一般人)がナーサリー内を横断する際にランダムにつけてしまう踏跡から苗を守る為にフェンスで囲ってしまうのも悲しい。

2.4.3 果樹

CDAが当初要請してきたサッカー場跡に開園予定だった通称ZUZU果樹園は、水道管の盗難と、長らく続く、CDA予算削減の影響で、未だ頓挫した状態であるので一般村落を主体とした緑化に関する樹種の普及を活動の主なものとしてきた。

1) 周辺村落への苗の販売

マルチパーパスツリーと並んで、果樹苗の要望も大きかったので、CDAナーサリーで生産した苗をプロジェクト現地業務費を使い格安の値段で販売した。1996年は、雨期前までに準備したかった苗が前述の塩害で枯れてしまったので、販売出来ずに終わった。同様に、1997年は回復の見込みが無かったので、生産を諦めた。

2) 見本園の作成・管理

村落普及用を主体に導入しようとする品種の紹介を目的とした見本園をナーサリーに作成、一般に広く知ってもらおうとする。現在、市場に出回っている名の知れた品種以外の耐乾性の強い在来型と外来型を交えた品種を使う。

Morus nigra Linn (クログワ)

Cereus striangin Haworth (ピターヤ)

Opuntia Ficus-indica Linn (オオガタハウケン)

Spondias lutea Linn (コガネモンピン)

Psidium littorale Raddi (イチゴグワバ)

Vitex doniana (和名なし)

この中で、ピターヤは殆ど知られていなく、タンザニアでも多分ここにしかないと思われる。幸いにも結果するまでの樹齢が短くて済み、3年程で開花結実する。サポテン品種であるので、耐乾性に優れ塩害にも強い。果実は日本でも商品作物として注目され

る程優秀で、他の見本園の品種の果実に比べて大きく、普及の見込みは大きい。

余談ではあるが、花も大きく立派であるので村よりも、より趣向性の高い街部での需要が高いと思われる。学校を中心に周辺農家にも無料で配り広い普及を望む。

2.5 造園部門

造園部門には1985年に最初の隊員が派遣されてから計4人の造園隊員が派遣されている。プロジェクトにおける造園部門の位置づけは、マスタープランにおけるグリーンベルト内部の市街地の緑化という事になっており、そのなかにおいて隊員の仕事の内容は緑化計画・設計・施工・管理まで全てに渡っている。第2フェーズにおいては配属先部門以外の外注の仕事に関わる事も多かった。

2.5.1 業務運営状況

1) マスタープランにもとづく緑化事業

第1フェーズの6年間で、マスタープランにもとづいた市街地の緑化については、総面積503ha、そのうち緑地面積295haに達している。しかし、第2フェーズに入ってから新規開発面積が極端に減少し、予算のほとんどが維持管理に使われている。第2フェーズの施業実績は以下の通り。

	維持管理緑地総面積(ha)	新規開発面積(ha)
92/93年度	295	5
93/94年度	300	8
94/95年度	308	0
95/96年度	308	0
96/97年度	308	0
97/98年度	308	0

この維持管理作業としては主に、乾季の新規施工地の灌水、施肥、剪定、下草刈り、などの作業が行われている。

2) DEEM造園課における業務内容

当造園課ではマスタープランに沿った緑化活動がCDAの予算不足で規模縮小して行く状況の中で、設計士連が行っている業務は他の機関から依頼されたものと、個人的に受けたアルバイトである。隊員が上司からアルバイトを頼まれる事もあった。

このような業務のうち、隊員が行ったもののみ記録が残っているので以下に羅列する。

- エリアCウォークウェイ設計・施工（長岡農業高校寄付金使用）
- ラウンド・アバウト植栽設計・施工（JICA20周年事業費使用）
- 中央通りの中央分離帯へのフラワーボックス設置
- ダルエスロードの中央分離帯への植栽
- 個人病院植栽設計
- ローマンカトリック教会植栽設計
- MCDオフィス中庭植栽設計
- 個人宅植栽設計（ダルエスサラーム）

隊員が個人的にその専門知識をいかして、プロジェクト内の他のスタッフと協力し

て行った活動もある。主なものを以下に述べる。

CDAナースリーの大型苗の移植実験

CDAナースリーの造園関係植物ファイルの作成

村落での緑化活動への参加

さらに上記以外に94/95年度、95/96年度雨季に造園サイトへの補植、その他補修工事、乾季の灌水の予算援助も行われている。

2.5.2 問題点・今後の方針

造園部門での最後の隊員は96年7月に帰国しているが、二人のカウンターパートの設計士の技術的な水準は当国では十分なものであるが、なにしろベース図面と現場が違うためそれ以上の高い水準の設計を求めるよりも、施工時に立ち会って監督して調整を加えるという方法をとっていたようである。

技術的な問題よりも設計という作業の性格もあるのだろうが、カウンターパートと一緒に何かをする、ということが皆無に近い事に問題があったようである。その加えてCDAの予算状況が悪化してからは、上に挙げたようなアルバイト仕事も真っ先に隊員のところに回ってきて、カウンターパートは何もしていないというような状況もあった。隊員としては自分の在り方に疑問を持ち続けていたようであった。

隊員の任期中には当部門の運営費は主に現地業務費でまかなわれていたが、この隊員の帰国後はIGFなどから資金を得て維持管理を続けている。プロジェクトとしてはこれ以上造園部門に関係する必要はないと考えて、予算面も含めて97/98年度は一切援助していない。

2.6 ガレージ部門

ガレージ部門には1988年部門設立以来計4人の自動車整備隊員が配属されている。第2フェーズ中期までに、車両、部品、工具、設備、などプロジェクトをサポートするのに十分なものの整備が完了している。その後の状況の変化で、それら施設をいかにして維持経営して行くかということが、第2フェーズ後半ではもっばらの課題であった。

2.6.1 車両状況(1998.1現在)

1.YAMAHA DT-100	21台	平均約80,000~100,000km	走行	譲渡済
2.YAMAHA AG-150	2台	50,000km	走行	譲渡済
3.CATAPIRAR MITSUBISHI D6D		3,800時間	走行	譲渡済
4.ISUZU TANKLORRY/watter bother		64,000km	走行	譲渡済
5.ISUZU 7tDUMP TIPPER		13,000km	走行	譲渡済
6.NISSAN CABSTER 1.5t		15,000km	走行	譲渡済
7.NISSAN PATROL		210,000km	走行	譲渡済
8.NISSAN W.CABIN		130,000km	走行	JOCV/COA名義
9.NISSAN S.CABIN		130,000km	走行	
10.NISSAN CABSTER 3.0t		11,000km	走行	
11.ISUZU TANKLORRY/watter bother		82,000km	走行	
12.ISUZU 7tTRUCK LONG BASE		13,000km	走行	
13.KUBOTA TRACTER L245-II			走行時間不明	
14.KUBOTA TRACTER L240DT2			走行時間不明	
15.KUBOTA TRACTER M6030				
16.KUBOTA TRALER	2台			
17.YAMAHA DT-100			未使用 3台	
18.YAMAHA AG-150			未使用 3台	

2.6.2 業務運営状況

1)修理点検

95/96年度以降のCDAの予算状況の悪化によってプロジェクトの活動が減ったことにより、車両の使用頻度も減り、これに相応して修理業務も減少した。一般的な故障車両の逐次修理に加えて、全ての車両(単車を含む)を月に一回定期点検をする体制が確立されている。ガレージ敷地内には修理をされずに放置されている車両があるが、こういったものも台間を見て修理を試みている。また車両関係以外の仕事で、ナーサリーで使用する一輪車の修理、スコップ、鍬の溶接などもある。

2)車両管理

譲渡した車両の保険掛金未払いは、長らくガレージの問題である。現在プロジェクト保有の車両のうちCDAに譲渡済みの単車21台のうち、稼働している11台の車両登録料・保険掛金全額、単車以外のCDAに譲渡済みの車両5台のうちのそれ1台分が、CDA側に支払われている。この他に譲渡は済ませていないが、CDAが保険掛金を支払っている車両が1台ある。

各車両の使用に対する管理という面では、各車両に専用ドライバーが付いていて、運転管理整備に責任を持っている。公務で使用中に車両を破損させる分には、その修理に取り組む以外は特に責任はないが、車両を破損させ、私用で使っていたことが発覚した場合、懲戒のためにその車両から外された例はあった。現在、車両を使用する場合は部長代理の許可を必要とする。これは老朽化が進んでいる車両を長持ちさせ、プロジェクトの活動に優先的に使えるようにするための配慮である。また、単車は各必要な職員に割り当てられて通勤私用に使うこともある程度容認されているが、JOCVが管理していた頃は、ガレージに持って行けば基本的に無料で修理できたためか、やや粗雑な扱いが目立つようでもあった。しかしCDAに譲渡後、貸与基準が厳しくなり対象職員が再選され、また部品の管理方法が煩雑になり修理が容易でなくなったためか、扱いがよくなったと報告されている。

3) 部品及び工具の管理

現在、ガレージ倉庫には膨大なプロジェクト保有車両の部品及び関連機材が保管されている。これらの中にはもちろん有効に使われているものもあるが、使われる見込みなくしまわれているものも多数ある。そのほとんどは本邦購送機材で購入された機材であるが、注文された後にプロジェクトの状況が変化して不要となったり、数量的に使いきれなくなったりしたものである。

新しい部品が修理に応じて必要となった場合、当地にて購入する。ドドマで手に入らなければ、ダルエスサラームまで買いに行く。それでも手に入らない場合は、日本及び外国に問い合わせることもあるが、そこまでしなくてはいけないケースは少ない。現在のところ、一部のクボタのトラクターの部品以外はほとんど手に入るということである。

これらの部品の購入、倉庫からの出し入れ管理は97年7月までは自動車整備隊員が行っていたが、その後信用できる人材がガレージにいないということで、部長代理が自ら行っている。部長代理自らが倉庫の鍵を持ち、部品や工具の出し入れを行っている。ただしガレージとヘッドオフィスの連絡がわるいということもあり、非常に時間が掛かるのが実際である。しかし部長代理は、いい加減に管理して盗難されたり不当に使われたりするよりは良いという考え方であり、当面この方法で管理して行く予定である。

2.6.3 予算的背景

95/96年度からガレージ部門にはCDAからの予算はない。それに対して96/97年度までは隊員支援経費で全てガレージ運営資金をまかなったが、97年7月以降は自

自動車整備隊員がいなくなることを踏まえて、プロジェクト保有の車両を個人または企業に貸し出すサービスを始め（97年3月から）、これによって得たレンタル料を運営資金に充当している。このような臨時収入はCDAの中でIGF；Internal Generative Fundと呼ばれる基金に一度歳入されてから振り分けられるのが普通であるが、ガレージの場合特別に長野専門家が一括管理している。現在配属先の部長代理がJOCV引き上げ後にもこの体制を維持していけるように専用の銀行口座を持つことを上部と交渉している。これが実現すればプロジェクト保有車両以外の一般車両の整備も手掛けて、つまり商売化することによって存続を計ることも計画されている。

2.6.4 スタッフ

97年6月までは自動車整備隊員1名、カウンターパート2名という体制であった。

しかし、同月にカウンターパートのうち1名が退職し、翌月に隊員が帰国した後は、残りのカウンターパート1名のみが残っている。隊員としては技術的にも年齢的にも長じていて、リーダー的な存在だった退職したカウンターパートに、今後のガレージの運営を頼むところが大きかったため、これは不測の事態であった。

2.6.5 機材譲渡

現在譲渡が完了しているガレージ機材は上記1、車両状況にある譲渡済み車両のみである。この他に他隊員の配属先であったNARCO KONGWA RANCHに特別にエアコンプレッサーとジェネレーターを譲渡している。

この他の機材については使用頻度が低いと思われる上記表中の13,14のクボタ製小型トラクター及び16,17の未使用単車計6台以外は、車両及びその部品、工具類総て配属先に譲渡する予定である。

2.6.6 総論

現在のガレージの運営状況を概観すれば、決して良い状態にあるとは言えないであろう。感情論的には、独自の銀行口座を持ち、レンタカーサービスや一般車両の整備の受け入れをもっと積極的に行って、自立した経営を持ち続けてほしいという意見も出てくるが、現在の状況ではまず人材的に不可能である。部長代理は技術があり、経営感覚に優れた人材を探しているといっているが、そのような人材が現在のCDAに入る可能性は低いと思われる。

しかしガレージ設立の主目的が当プロジェクト保有車両の整備であり、協力期間中に車両をつつがなく使わせることにあるのであれば、ほとんどの車両は導入されて10年近くプロジェクトの活動のために実際に使われており、原価償却されていると考えられるし、この現状がそれほど大きな問題点を提起するものではないともいえよう。ただ現地の実情を踏まえ、走行距離10万キロ以上の車両が十分実用に値するこ

とを考えれば、譲渡後の使用も考えて、本邦購送に頼らずタンザニアだけで部品を調達できる車両を導入すべきであったという反省はあってもいいかもしれない。

別添 1

主要用語リスト

CDA	首都開発公社、Capital Development Authority の略称
DEEM	建設環境開発部、Department of Engineering & Environmental Managementの略称
IGF	Internal Generative Fund の略称。CDA内にある基 金の名称で、住宅課にある住宅建材工場の収益、ナーサ リーの苗の売上金などCDA内の生産部門から得た収益 は、一度ここに歳入されてから各部門の要請に応じて振 り分けられる
DOVAP	デンマークの協力による緑化保全プロジェクト、 Dodoma Village Afforestation Projectの略称
インタークロッピング	2種類以上の植物を同時またはほとんど同時に同一圃場 に栽培すること、この報告書では特に栽培される植物に 植栽した樹木も含めている
コンタクトファーマー	特定の普及を目的として選出し、一定期間継続的な関係 を続ける農民の名称。この人を中心にその普及内容がコ ミュニティー全体に普及されることを最終目的としてい ることが多い

ゼログリージング

家畜に飼料を与える方法に関して、放牧(grazing)に対する用語。畜舎内で飼料を与えて飼育・管理すること

村落林業

私たちのプロジェクトではCommunity forestryに対する邦語として使用している。対象とするCommunityがほとんど村落だからである

ナーサリー関連工事報告書

1. 百葉箱・雨量計の設置

1) 目的

これまで我々の緑化事業にとって基本的な参考資料となるドドマの気候条件のデータについては、ドドマ市の空港で行われている観測記録を基にしてきた。しかし、ドドマ空港での気象観測が今後も毎年きちんに行われるかどうかかわからないし（実際、過去にはあったドドマ・ダルエスサラーム間の定期便は現在廃止されている）、又必要なデータをいつでもすぐに手にいれる為には自前で観測記録を行うことが今後の緑化事業の継続、推進には必要である、という認識のもと、以前に本邦購送機材として導入され眠ったままになっていた観測機材を活用しようということになったわけである。CDAの緑化保全部長（兼総裁代理）のムテイ氏もこの雨量計及び百葉箱をナーサリー内に設置することに非常に積極的であった。

2) 工事概要

CDAナーサリーの事務所脇の空き地18m×12mを整地し、有刺鉄線のフェンスで囲み、本邦購送機材として導入した貯水型雨量計を設置した。さらに同敷地内にこれも本邦購送機材で導入した最高最低温度計と湿度計（アスマン通風乾湿計）を現地の大工に依頼して製作して貰った百葉箱内に設置した。

雨量計は昨年末に設置し、記録は今年の1月から始められている。百葉箱は1月下旬、大工に製作を依頼し、2月中旬設置完了し、3月始めより毎日の最高最低気温、湿度の記録を開始した。製作に当たってはドドマ市空港に設置してあるものを参考に（大工が実際何度か足を運んで現物を見て寸法を取った）、又気象観測担当の人からもアドバイスをもらった。

観測データの記録はナーサリーの責任者が毎朝9時、1日1回記録している。ナーサリーの責任者は、ロー・カランボという人であるがタンザニア人には珍しく真面目でしっかりした人間である。因に彼は日本へもJICAのカウンターパート研修で行ったことがあり、10ヶ月間育苗技術を学んでいる。

3) 会計報告

a) 資材費

板	50,000 sh
アルミ板	25,000 sh
鋼材	37,500 sh
塗料	14,000 sh
その他	9,760 sh

b) 消耗品費

燃料	5,000 sh
----	----------

c) 人件費

大工への報酬	26,000 sh
--------	-----------

合計 167,260 sh

2. ナーサリーフェンス建設

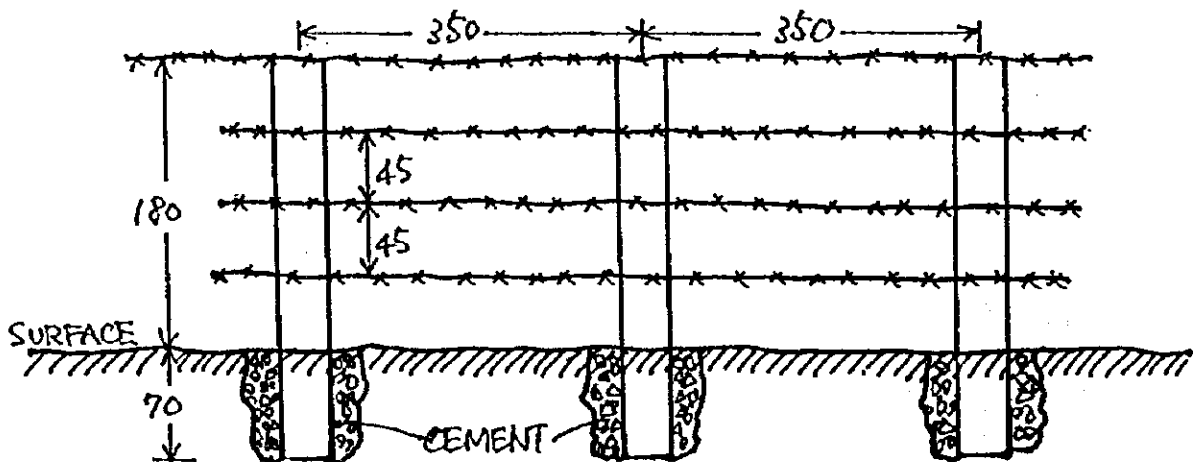
1) 目的

当育苗場には以前からその周囲境界線上に有刺低木や、ミドリサンゴを密植して人の出入りが出来ないようにしていたがここ数年育苗場周辺に住む人の数が増えてきて、それとともにフェンス状に植栽されている低灌木の各所に人が出入りする穴が開けられ、そのうちに育苗場のいたるところに人が通る道が出来始めた。人が出入りすることによって穴が開けられてしまった場所に再度補植しても、それらはすぐに引き抜かれたり、踏むつぶされたりしてさながら付近住民とのイタチごっこの様になっていて有効な対策は講じられていなかった。その結果付近の住民達は育苗場内のオフィスから離れていて目の届かない場所を平気で近道として通行するようになり、それに伴い灌水用ホースやじょうろ、スコップ、紙、その他各種機材や果樹苗木などが頻繁に盗まれるようになった。しかしタンザニア政府で決められた少ない予算内では有効かつ決定的な対策を講じることが出来ず、かねてからこの緑化プロジェクト全体にとっても頭の痛い問題であった。

この問題に対処するために現地業務費及び、日経新聞社等からの寄付金を使用して境界線上にフェンス（有刺鉄線使用）を建設した。

2) 工事概要

育苗場の西半分、特に住民の不法侵入が頻繁な箇所、総延長420mに、3.5m間隔、高さ1.8mの杭を打ち、有刺鉄線を水平に5列張る。杭の基礎部分はセメントで固め強化する。



3) 会計報告

本工事は総経費の約半分を昨年度日本経済新聞社等4団体より「協力隊を育てる会」を通して本プロジェクトに寄せていただいた寄付金を使用して行った。寄付金による負担分は、資材費、人件費等合計 219,800 sh であった。ここでは現地業務費を使用した分について会計報告します。

資材費

セメント (40袋) +有刺鉄線 (2,000m)	324,500 sh
支柱 (杭) 125本	330,625 sh

合計 655,125 sh

3. ナーサリー井戸建設

1) 目的及び経緯

これまで育苗場にとって最も重要なことの一つであり生命線でもある灌水用の水の供給は、ドドマ市水道局より供給される上水道にだけ頼っていた。しかし現在ドドマ市の上水道の供給状況は電気のそれと同じように極めて不安定である。我々隊員の住む官舎や、高級住宅地と言われ欧米人が多く住むエリアでも毎日蛇口から水が出る、ということはまず無く、平均して一日置き、時には2、3日完全に断水することがある。又場所によっては1週間に半日程度しか上水道の供給が無い、という所も多くある。

ナーサリーでも状況は同じかあるいはもっと悪く（というのは水道局の方針として低所得者層の住民が多いナーサリー近辺地域よりも市街の住宅地の方を優先して水を供給している）、平均して週に2日か3日しか水が出ない。原因は水道局の揚水ポンプの故障（ドドマ市の上水道はほとんど井戸水によって賄われている）、あるいは老朽化した水道管の破損である。月に何度も市中のどこかで水道管が破裂し、道路上が水びたしになっている。

このような状況に対処するためナーサリー内には各要所に10,000リットル程の貯水槽を設け、常に貯水槽の水道の蛇口は開き放しにして水の供給がある時にはいつでも貯水槽に水が貯められるようにしてある。そしてその貯水槽から小型ガソリンポンプを使って毎日数万本の苗木に灌水しているのである。しかし長期間水道の供給が止まったときには要所に設けられた貯水槽の水も無くなり、窮余の一策としてナーサリー内の排水路の水をポンプで汲み揚げて灌水を行うが、しかし乾期にはその排水路も完全な枯れ川となり数日にわたって灌水が不可能となり苗木が枯れ始める、ということも度々ある。

又さらに、将来的には市中への水の供給を安定させるため、ナーサリーへの水の供給は徐々に減らされいずれは供給を完全にストップするという計画であるという話も聞く。これはCDAの緑化部と水道局の力関係にもよるであろうが現在の市中心部の住宅地の水事情を考えると充分有りうる話であると思える。

こういったわけでナーサリーが自前で灌水用の水を確保することは極めて重要かつ緊急の課題であり、かねてよりCDA緑化保全部全体の要望であり、部長のムテイ氏からも具体的な提案が数年前より行われていた。

昨年度JOCV現地業務費の中でナーサリー井戸建設のための予算が確保できたので昨年6月より井戸建設の具体的な計画がスタートしたわけである。

2) 工事概要及び工事の経過

昨年7月にナーサリー内で井戸を掘るべき場所を調べるために事前調査を行いその結果に基づいてカナダに本部を置く井戸掘り専門のNGOに依頼して一本目の井戸を掘った。しかしその結果は事前調査の報告に反して最低限必要とされる水量の1/3程度(約600リットル/h)しか得られなかったのである。これではお話にならないので、チームリーダーの長野専門家、CDA緑化保全部の責任者ムテイ氏を交え隊員全員で話し合った結果、とりあえず3本目はもう無いが2本目を掘ってみようということになり2本目の井戸掘りの予算を昨年度残りの現地業務費の中から何とか確保し今年の3月、2本目を同じNGOに依頼して掘った。

その結果2本目の井戸は水には多少の塩分が含まれるが水量は充分(約6,000リットル/h)であった。水質については飲料水には不適であるが灌漑用には問題無いとの検査報告をNGOの担当者から受け取っている。

尚、2本目の井戸掘りに関する事前調査の費用について、一回目の調査報告において水量、水質、深度について予測はしてあるが確約はしていない(報告書にはRECOMMEND及びEXPECTという言葉が使われている)とはいえ、実際調査結果はミスであったわけであるし、発注者の我々としては大きな損害を被ったわけであるから調査を担当したコンサルタントには2回目の事前調査は無料と言うことで納得してもらった。

又2本目の井戸の掘削費用については、1本目の井戸について水量が充分でなかったことに関して井戸を掘ったNGOには全く責任はないのであるが、彼等の好意で正規料金の1/3の料金でやってもらった。

以上が昨年度の現地業務費で行った工事である。2本目の使用可能な井戸に設置する電気モーターポンプ、貯水タンク、水道管、電線及びそれらの設置埋設工事費は本年度予算で申請し、これらの工事は今年5月中旬に行われ5月18日完了し現在はナーサリー内の約20ヶ所ある水道の蛇口から常時水が出るようになった。

1. 第1回目の事前調査

第1回目の事前調査(井戸を掘るべき場所、深度、水質等を予測する)は7月始めに行われた。水・飢餓・エネルギー資源省に所属する調査を専門に行っているコンサルタントに調査を依頼した。彼に頼んだのは、カナダの井戸掘りNGOの紹介による。

調査の方法は、詳しいことは私には良く分からなかったが、地中の電気抵抗の変化と、超音波ゾンテによって地下水の層の位置、水量、水質を予測するものらしい。穴を掘ることは全くせず、すべて地上(地表面)で行われた。その結果セレクトされたのが、地図中「井戸①」となっている地点である。その地点では深さ56-60mと83-88mの所に地下水がたまっている層があると調査報告書にはうたわれている。

2. 第1回目の井戸掘り

井戸掘りはカナダに本部を置く井戸掘り専門のキリスト教系NGOである「C.P.P.S MISSION WATER PROJECT」という団体に依頼した。彼等の事務所及び施設は市の中心部よりARUSHA ROADを約5km北上した所にあり、簡単な事務所、住居、ガレージ、掘削機やコンプレッサー、発電機、タンクローリーその他諸々の車両、資機材置場が全て同じ敷地内にある。1994年からタンザニアで活動を始め、ドドマ、ダルエスサラーム、シンギダ、イリンガで合計で既に40本以上の井戸掘りの実績がある。

又、余談であるが同じ敷地内で野菜やぶどう、果樹が栽培されており自家製のワインも作っている。ワインはもらって飲んでみたがとてもおいしいものであった。

ボスはピーターというカナダ人、彼は現場での作業も取り仕切る。他にカナダ人スタッフが2人、タンザニア人スタッフが4、5人で全ての作業を行っている。ピーターの奥さんが経理等事務的な仕事をしている。

井戸掘りは巨大な掘削機、巨大なコンプレッサー、発電機等をトレーラーに載せて運んできて10月9日より工事が開始され、ほぼ丸3日間徹夜で作業が行われ地下150mまで掘られた。当初予定していた100mよりもさらに50m掘ったが結局1時間当たり600リットルくらいしか水量が得られなかった。これはナーサリーで灌水用の水として供給するための最低限必要量の約1/3である。

3. 第2回目の事前調査

1回目の井戸掘りで必要な水量が得られなかったことで、今後どうするかについて隊員間、長野専門家やCDAのムテイ氏も交え話し合い考えた結果、このまま終わりにしても結局何にもならず使った金も全く無駄になるし、又NGOでもディスカウントの料金でもう1本掘ってくれると言っているのもう1回だけ掘ってみることにした。費用も残りの現地業務費から何とか捻出できそうであった。

調査は前回と同じコンサルタントに依頼して2月の始めに行われた。調査費用は前述のように無料にしてもらった。その結果セレクトされたのが地図中「井戸②」とある地点である。今度は彼も必ず出ると言っていた。

4. 第2回目の井戸掘り

第2回目の井戸掘りは3月始めに行われ、ほぼ丸1昼夜で終了した。前回に比べかなり早く掘り終わったのであるが、これは比較的浅いところで十分な水量が確保できたためである。報告者によると深さ70m、1時間当たり6,516リットル、水質はGOODとなっている。多少塩分が含まれるが、灌水用には問題無いとのことである。まずは全員ほっとした。これで多額の金を遣ったが何にもならなかった、という最悪の結果は避けることが出来た。

昨年度までの井戸掘り関係の工事はここまでである。掘った井戸にポンプを入れて、水道管につなぎ、やぐらを組んで貯水タンクを設置する等の工事は平成8年度予算の執行を待って行うことになる。

5. 電気ポンプ、貯水タンクの設置、その他の諸工事

平成7年度予算では2本目の井戸掘りまでしか出来なかったもので、これらの工事については平成8年度予算の当地への到着を待って行われた。

工事は5月中旬に行われた。電気モーターポンプの設置と貯水タンクの建設工事、水道管埋設工事、ケーブル埋設が同時に進められ、ほぼ同時に全て終了した。工事を始めてから約1週間、5月18日全工事が終了した。

貯水タンクは鋼材で6mのやぐらを建てその上に容量10,000リットルのものが設置された。ポンプはモーターとポンプ部が一体となった、長さ約1m、直径10cm程度のもので、井戸の一番底、深さの70m所にケーブルとプラスチック製の水道管に吊り下げられる形で設置された。電気ケーブルはナーサリー事務所内の配電盤に配線され、そこから井戸まで約350m、全長が地下70cmに埋設された。

ナーサリー内の井戸水の供給システムは次のようになっている。

ナーサリーの敷地内には約20箇所に水道の蛇口が設けられており、各蛇口に水

を運ぶ水道管は全て地下50cmに埋設されている。ナーサリー内に張り巡らされている水道管はナーサリーの中で閉じており、本管からナーサリーへ供給される水はナーサリー外へは出てゆかない。「井戸②」のポンプから出ている水道管は既設の最寄りの水道管につながれる。貯水タンクから出ている水道管も同じように既設の最寄りの水道管につながれている。ここで、ポンプと貯水タンクとは既設の水道管を介して通じていることになる（地図中点線で示された部分が新たに埋設された水道管で、それぞれポンプと既設の水道管、貯水タンクと既設の水道管をつないでいる）。

貯水タンクには水位センサーが設置されており、それは電気ポンプの運転をON/OFFにするスイッチと連動している。貯水タンク内の水位が一定レベル以下に下がったときには、ポンプのスイッチがONとなりポンプは水を汲み揚げ、汲み揚げられた水は既設の水道管を伝わって地上6mの位置にある貯水タンク内に導かれる。貯水タンク内に水が一杯となったら自動的にポンプのスイッチはOFFとなり運転が止められる。このような自動スイッチによって貯水タンク内は常に水が満たされていることになり、タンクに汲み揚げられた井戸水は位置エネルギーによってナーサリー内の全域に供給される。

尚「井戸①」はナーサリーで働く人々のための飲料水用に使う為手押ポンプを設置する予定であるが、手押ポンプ本体がまだ入手できていないので設置工事はまだ始められていない。

3) 会計報告

① 第1回目の事前調査

ABEM SAS (探知機) 使用料	40,000 sh
人夫賃金	50,000 sh
技術料	120,000 sh
文具類	75,000 sh
コンピュータ使用料	60,000 sh
TRANSPORTに係わる経費	130,000 sh
監修料	180,000 sh
合計	655,000 sh

② 第1回目の井戸掘り

TRANSPORTに係わる経費	900 USD
掘削費(150m)	11,050 USD
PVCパイプ設置	850 USD
ポンプテスト+レポート作成	1,350 USD
PVCケーシング(12m)	216 USD
PVCスクリーン(21m)	525 USD
砂利	200 USD
※ディスカウント	-900 USD
合計	14,191 USD
	@ 615
	8,727,465 sh

③ 第2回目の事前調査
無料

④ 第2回目の井戸掘り

前述のように「C.P.P.S MISSION」の好意で総額5,000ドルでやってもらった。
これには②で示された項目の全てが含まれる。

合計	5,000 USD
	@ 564
	2,820,000 sh

⑤ ポンプ設置、貯水タンク建設、その他の工事

ポンプ(3 HP)+スイッチ	1,586 USD
電気ケーブル(65m)	325 USD
PVCパイプ(65m)	250 USD
ケーシングの蓋	25 USD
ポンプ吊り下げケーブル(65m)	475 USD
鉄製水道管(24m)	150 USD
クランプ、コネクタ、ニップル等 (水道管の接続用)	269 USD
貯水タンク(10,000リットル)	2,500 USD
鉄製スタンド(8m)+セメント+砂利	3,300 USD
TRANSPORT+各機器の設置料	300 USD
電気ケーブル(350m)	1,750 USD
サーキットブレーカー	80 USD
手押しポンプ	1,000 USD
小計	12,010 USD
	@ 565
	6,785,650 sh
人夫賃金(43人工)	36,600 sh
合計	6,822,250 sh

総計 (①+②+③+④+⑤) 19,024,715 sh

※支払いは全てタンザニタシリング建てで行われました。

編集後記

子供の頃思い出して欲しい。「勉強しなさい」「宿題は終わったのか」などと小言を云われながら表に飛び出した記憶はほぼ誰にでもあるだろう。私自身おせじにも成績がよかったとも言えず、宿題も三日と空けず忘れていった。もちろんそれが悪いと云うことは知っている。勉強をする人はえらいと云うこともわかっている。でもやはりできなかった。なぜだろうか？私が特に人と比べて極端に忍耐力、自制心がなかったためだろうか。

12年のプロジェクトの中、具体的な職場職務が存在した自動車整備、測量の隊員を除けばDEEMに配属された非農業系隊員は私だけである。この事が何を意味するのかおわかりだろうか？そう初めて生物、植物などに興味のない隊員の参加である。最初に云っておこう。私は植林という作業自体悪いことだとは当然思わない。もちろん、環境を保護すると云うことは絶対の正義であるとも思う。しかし、興味はない。故に生まれてから一度も木など植えたことがない。このことは事の善し悪しを別にして純然たる事実である。そしてこれと同じ様な事実が長い間黙殺されてきた。そう、CDAに悪ものにされ、DODOMAの環境を破壊し続けてきた村民連のことである。

もしあなたが酒でもいいタバコでもコーヒーでもいい、とにかく何か嗜好品（嗜好品は一般的には体に良くないとして）を明日から止めることにしたとする。いったいどれくらい続けられるだろうか？あるいは太りすぎは良くないからといってダイエットを始めたとして。いったいどれだけ体重が落ちるだろうか？もちろんこれをお読みになっている方々の中にもそれらを成功させた強靱な自制心、忍耐力の持ち主の方がおられるかもしれない。だがしかし、おそらくほとんどの人は数多くの三日坊主を繰り返してきているのではないだろうか。つまり、自制心忍耐力をようする作業は長続きしないのである。

これはタンザニア人達もおそらく同じだろう。そしてこのプロジェクトが竜頭蛇尾に終わっていくことも、人間のこの弱い部分に目を向けなかった為ではないだろうか。DODOMAの緑地を増やすと云うことが直接的に自分の評価に繋がるCDAスタッフや、もともとそう云った植物などに関心の深い隊員達と村民では、植林という作業に対するモチベーションがあまりにもかけ離れていたのではないだろうか？そして、あまりにも耳障りのいい「環境保護」という名目とその事をいっそうわかりにくくしてきたのではないだろうか？

今回この報告書を編纂するにあたって様々な隊員のレポートにふれることができた。そしてその膨大かつ綿密な資料にふれ思うことは、彼らのその意気込みのすごさである。事の内容の是非はそれらに関する知識のない私にはわからないことが多い。しかし意気込みは伝わる。つまり好きなんだろうな、ということだ。そしてその次に思うことは自分とは興味の対象が違うんだな、ということである。別にそれが良いことだとも悪いことだとも思わない。ただ違うだけである。しかし、どこかで環境問題という物差しで見れば自分は劣等生かな、とも思う。でもそれはやっぱり仕方のないことだ。もっとも一本あたり150,000Tshもくれるのであれば、月に一度くらいはつき合ってもいいけど。そういえば100点とればおもちゃを買ってもらえる時だけは一生懸命勉強したものだなぁ。

執筆者

加藤善一 (H8-2視聴覚教育)

川鍋博 (H7-3森林経営)

佐々木隆之 (H7-3野菜)

佐治義朗 (H7-3森林経営)

玉井祐三郎 (H7-3測量)

長谷川竜夫 (H6-3野菜)

深沢賢司 (H7-3果樹)

五十音順

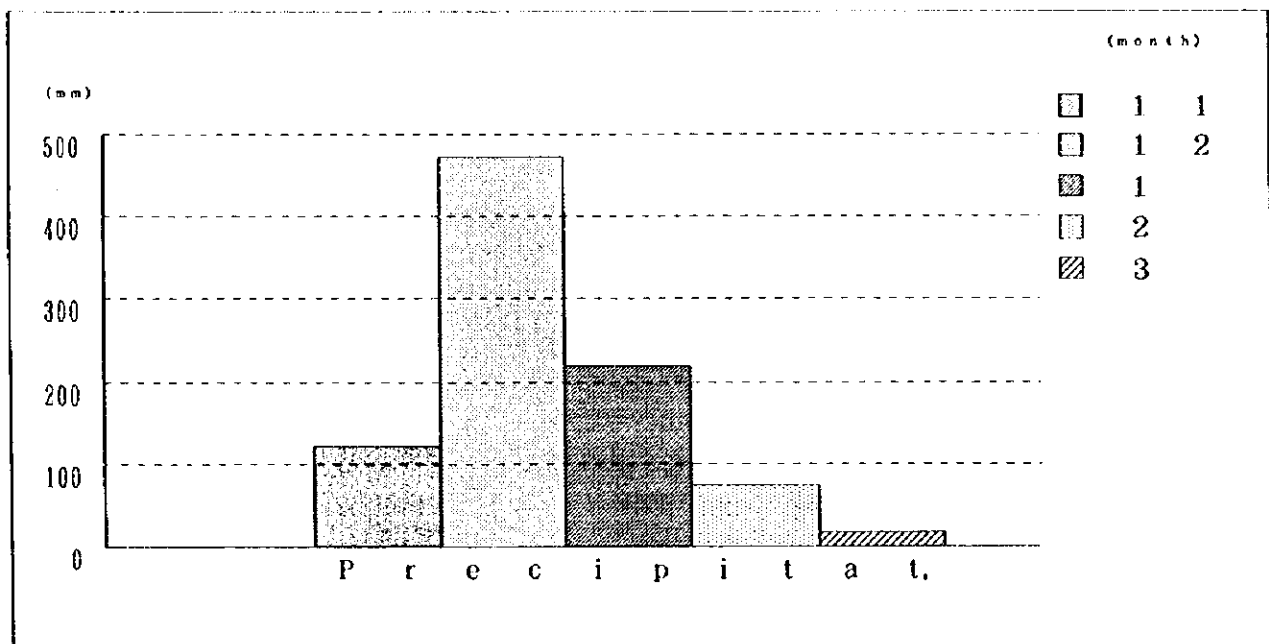
全ての著作権は執筆者に帰属する
ものとする。

無断転載厳禁

Precipitations at the CDA Nursery in the rainy season (a s . o f 1 9 . 3 . ' 9 8)

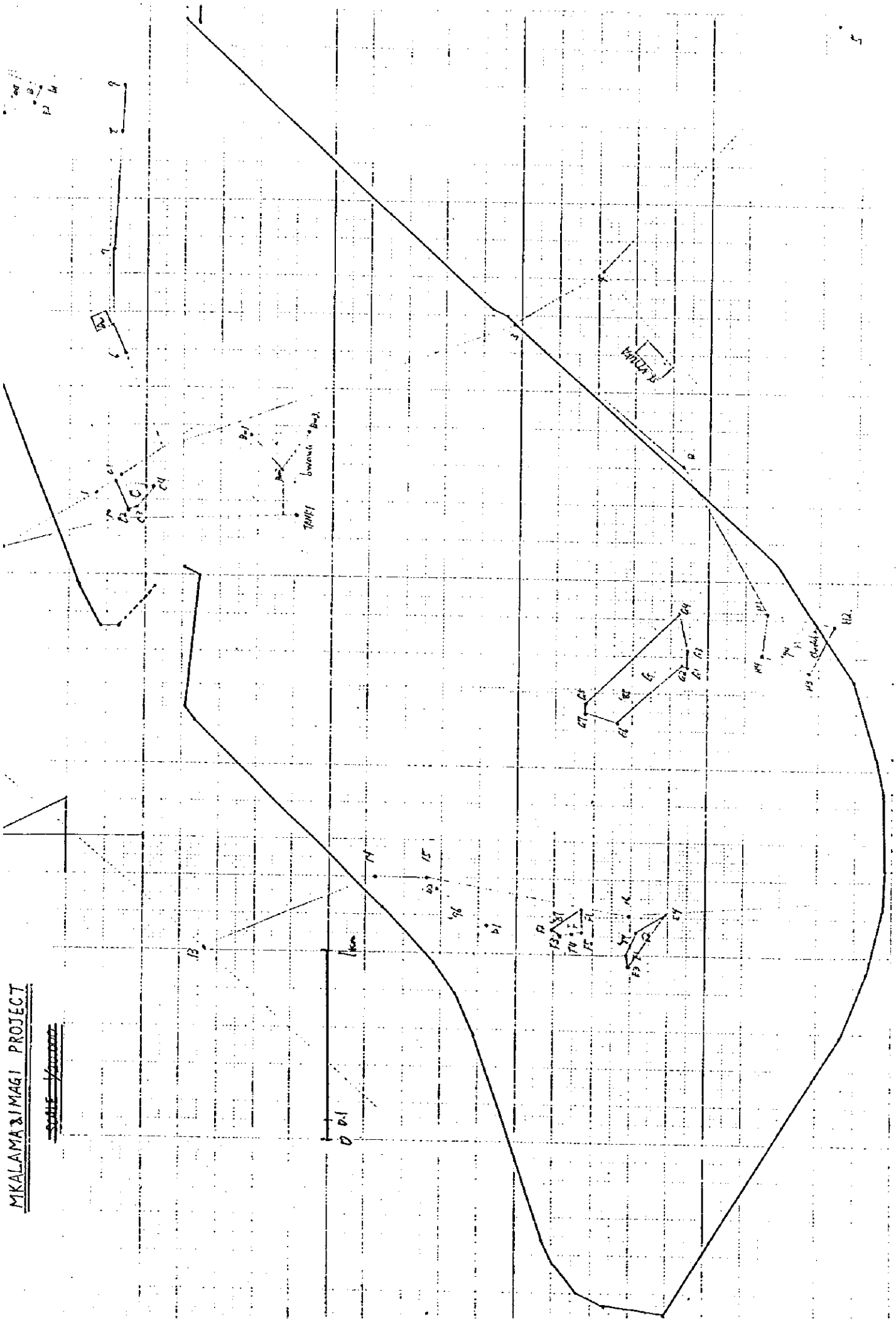
Month	'97. 11	12	'98. 1	2	3	Total
Precipitations(mm)	121.9	471.5	218.5	74.2	17.0	903.1

* Date of a maximum precipitation : 12 December (107.0 mm)



MIKALAMA & IMAGI PROJECT

Solih Yusman



NUMBER OF SURVIVALS OF PLANTED TREES

TABLE 1

IMAGI PROJECT

PLOT C [PLANTED IN JAN. '95 (EXPERIMENT AREA) without planting hole]

	JAN. '95		OCT. '95		SEP. '96	
	No. PLANTED TREES	No. OF SURVIVALS	SURVIVAL %	No. OF SURVIVALS	SURVIVAL %	No. OF SURVIVALS
ACACIA NILOTICA	76	54	71.0	38	50.0	
ACACIA HOLOSERISEA	29	7	24.1	2	6.8	
ALBIZIA LEBBECK	21	17	80.9	11	52.3	
AZADIRACHTA INDICA	104	64	61.5	48	46.1	
CASSIA SIAMEA	19	3	15.7	3	15.7	
ENTANDROPHRAGMA BUSSEI	33	2	6.0	2	6.0	
FAIDHERBIA ALBIDA	29	22	75.8	16	55.1	
LONCHOCARPUS CAPASSA	51	31	60.7	14	27.4	
SCLEROCARYA BIRREA	40	32	80.0	35	87.5	

PLOT D [PLANTED IN JAN. '96]

	JAN. '95		SEP. '96	
	No. PLANTED TREES	No. OF SURVIVALS	SURVIVAL %	No. OF SURVIVALS
PROSOPIS JUNIFLORA	21	14	66.6	
ACACIA AULACOCARPA	21	12	57.1	
ACACIA AURICALIFORMIS	67	25	37.3	
ACACIA COWLEANA	67	8	11.9	
ACACIA SALIGNA	21	17	80.9	

1	A	A	F	L	L	A	a	S
2	A	E	F	L	L	A	a	S
3	A	E	N	L	L	A	a	S
4	A	E	N	L	L	A	a	S
5	A	N	F	L	L	A	a	S
6	A	F	F	L	L	A	a	S
7	A	N	N	L	L	A	a	S
8	A	N	N	L	L	A	a	S
9	A	N	F	L	L	A	a	S
10	A	N	N	L	L	A	a	A
11	A	F	N	L	L	A	a	S
12	A	N	N	L	L	A	a	S
13	A	N	N	L	L	A	a	S
14	A	N	N	L	L	A	a	S
15	A	N	N	L	L	A	a	S
16	A	N	N	L	L	A	a	S
17	A	N	N	L	L	A	a	S
18	A	F	F	L	L	A	a	S
19	A	F	F	L	L	A	a	S
20	A	F	N	E	L	A	a	S
21	A	F	N	E	L	A	a	S
22	A	N	F	E	L	A	N	S
23	A	N	N	E	L	A	N	S
24	A	N	N	E	L	A	N	S
25	A	N	N	E	L	A	N	S
26	A	N	N	E	L	A	N	S
27	A	N	N	E	L	A	N	S
28	A	N	N	E	L	A	N	S
29	A	N	N	E	L	A	N	S
30	A	H	N	E	L	A	N	S
31	A	H	N	E	L	A	N	S
32	A	H	N	E	L	A	N	S
33	A	H	N	E	L	A	N	S
34	A	H	N	E	L	A	N	S
35	A	H	N	E	L	A	N	S
36	A	H	N	E	s	A	N	S
37	A	H	N	E	s	A	F	S
38	A	H	N	E	s	A	F	S
39	A	H	N	E	s	A	F	S
40	A	H	N	E	s	A	N	S
41	A	H	N	E	s	A	N	S
42	A	H	N	E	s	A	N	A
43	A	H	N	E	s	A	N	H
44	A	H	N	E	s	A	F	H
45	A	H	F	E	s	A	F	H
46	A	H	N	E	s	A	F	H
47	A	H	N	E	s	A	F	H
48	A	H	F	E	s	A	N	H
49	A	S	F	E	s	A	F	H
50	A	H	F	L				
51	A	H	F					
52	A	H	F					

A : Azadirachta indica
E : Entandrophragma bussei
F : Faidherbia albida
H : Acacia holosericea
L : Lonchocarpus capassa
N : Acacia nilotica
S : Sclerocarya birrea
a : Albizia lebbeck
s : Senna siamea

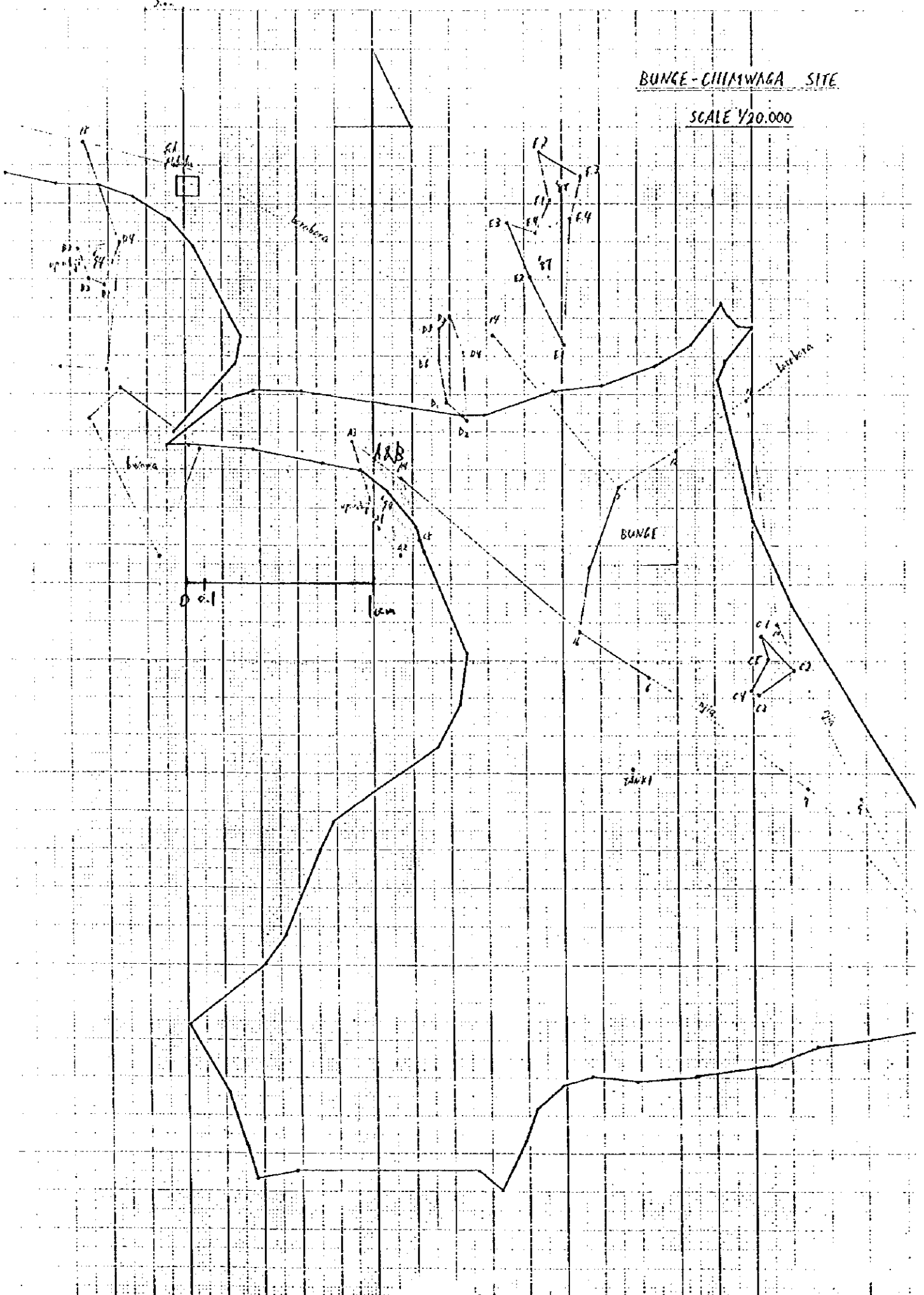
: Dead



EXPERIMENT AREA (without compost)

BUNGE-CHIMWAGA SITE

SCALE 1/20,000



NUMBER OF SURVIVALS OF PLANTED TREES
BUNGE PROJECT

TABLE 2

PLOT A&B [PLANTED IN JAN. '94 WITH CONSTRUCTED CHECKDAMS]

	JAN. '94		NOV. '95		SEP. '96		PLOT
	No. PLANTED TREES	No. OF SURVIVALS	SURVIVAL %	No. OF SURVIVALS	SURVIVAL %	No. OF SURVIVALS	
ACACIA KILKII			6			8	A&B
ACACIA HOLOSERICEA	700	419	59.9		320	45.7	A&B
ACACIA TORTILIS	600	506	84.3		349	58.1	A
AZADIRACHTA INDICA	1525	750	49.2		777	50.9	A&B
CASSIA SIAMEA	431	230	53.4		227	52.6	B
FAIDHERBIA ALBIDA	500	161	32.2		162	32.4	A&B
ZIZIPHYS MUARITIANA	100	70	70.0		66	66.0	A

PLOT C [PLANTED IN JAN. '95]

	JAN. '95		SEP. '96	
	No. PLANTED TREES	No. OF SURVIVALS	SURVIVAL %	No. OF SURVIVALS
ACACIA HOLOSERICEA			7	
ACACIA TORTILIS			71	
ALBIZIA LBBECK			12	
AZADIRACHTA INDICA			40	
CASSIA SIAMEA			2	
FAIDHERBIA ALBIDA			38	
LONCHOCARPUS CAPASSA			36	
SCLEROCARYA BIRREA			59	
ZIZIPHYS MUARITIANA			37	

Table. The record of small scale nursery in villeges 1997

Anderson (Nzuguni)

Tree species	The day of sowing	Germination rate	Seedlings amount	Planting amount	Selling amount	Proseed
Azadirachta indica	APR. 22	81	552	70	356	17800
Casuarina cunninghamiana No.1	JUNE. 17	40	200	11	163	8150
Casuarina cunninghamiana No.2	AUG. 12	16	52			
Delonix regia	JUNE. 21	83	539	115	140	7000
Eucalyptus camaldulensis	AUG. 12	1	5	3	0	0
Leucaena leucocephala	JUNE. 23	74	813	85	385	19250
Senna siamea	SEPT.	80	400	79	189	9450
Terminalia catappa	JUNE. 2	0	0	0	0	0
Trichilia emetica	JUNE. 21	80	119	26	49	2450
Annona leticulata	JUNE. 6	67	132	19	109	5450
Annona muricata	JUNE. 6	43	96	22	100	5000
Carica papaya	AUG. 12	83	250	70	117	5850
Citrus limonia	AUG. 12	48	150	0	3	0
Mangifera indica	MAR. 12	46	50	0	40	12000
Psidium guajava No.1	MAY. 15	87	260	67	272	13600
Psidium guajava No.2	MAY. 29	40	191			
			3809	567	1923	106000

Jumanne (Ihumwa)

Tree species	The day of sowing	Germination rate	Seedlings amount	Planting amount
Casuarina cunninghamiana	JUNE. 30	40	72	8
Delonix regia No.1	JUNE. 26	22	120	86
Delonix regia No.2	JULY. 31	55	110	
Delonix regia No.3	AUG. 3	38	68	
Leucaena leucocephala	AUG. 3	56	222	
Peltophorum pterocarpum	JULY. 26	4	2	
Trichilia emetica No.1	JUNE. 10	50	50	123
Trichilia emetica No.2	JUNE. 13	60	154	
Terminalia catappa	JUNE. 20	50	100	16
Annona leticulata	AUG. 13	38	54	
Annona muricata	AUG. 13	64	59	
Mangifera indica	MAR. 6	54	54	
Passiflora edulis	JUNE. 30	22	70	
Tamarindus indica	SEPT. 3	65	400	98
			1535	331

Timotheo (Ihumwa)

Tree species	The day of sowing	Germination rate	Seedlings amount	Planting amount	Selling amount	Proseed
Azadirachta indica No.1	APR. 5	96	480	24	294	14700
Azadirachta indica No.2	APR. 10	69	106			
Casuarina cunninghamiana	JUNE. 27	18	25	1	0	0
Eucalyptus camaldulensis	AUG.		383	40	250	12500
Senna siamea	SEPT. 16	37	116	37	89	4450
Terminalia catappa	JUNE. 11	26	36	0	24	1200
Annona leticulata	JUNE. 18	49	58	0	16	800
Annona muricata	JUNE. 15	71	150	0	62	3100
Citrus limonia	96. OCT. 18	100	100	0	0	0
Mangifera indica	MAR. 6	23	23	0	0	0
Passiflora edulis	JUNE. 27	50	200	160	0	0
Psidium guajava	JUNE. 29	95	59	0	58	2900
			1736	262	793	39650

THE DATA AS OF March 16, 1998

「タンザニア緑の推進協力プロジェクト」終了時にあたって
—森林経営隊員の経験と提言—

1998年6月

「タンザニア緑の推進協力プロジェクト」森林経営隊員OB有志一同

「タンザニア緑の推進協力プロジェクト」終了時にあたって
ー森林経営隊員の経験と提言ー

目 次

	頁
1. はじめに	1
2. プロジェクトの成果と課題	2
2-1. プロジェクト全体について	2
2-2. グリーンベルト造成	5
2-2-1. グリーンベルトの管理と住民との摩擦	5
2-2-2. 植林の技術的問題	6
2-2-3. 土壌浸食防止業務	7
2-2-4. 植生調査	8
2-3. 村落林業	8
2-3-1. 事業の目的	8
2-3-2. 見本林について	9
2-3-3. 村落林業事業全体を通じて	10
3. 今後のプロジェクトについて	12
4. 協力隊事務局に対する提言・要望	14
4-1. 人材育成・確保の強化	14
4-2. チーム派遣について	16
4-3. 隊員の職種について	18
4-4. プロジェクトの評価手法について	19
4-5. その他	20
5. おわりに	21

執 筆 者

<u>氏 名</u>	<u>隊 次</u>
杉田 英二	S61/2 及びシニア隊員
福山 誠	S63/1
吉田 憲悟	H2/2
渡辺 満	H3/2
長谷川 童生	H6/3 (野菜)

1. はじめに

この文書は、1986年から12年間にわたって実施されてきた「タンザニア緑の推進協力プロジェクト（以下「プロジェクト」という）」が終了するにあたり、プロジェクトに携わった森林経営隊員有志が集い、これまでの活動を踏まえて、反省、課題、また提言等を取りまとめたものである。

この文書を執筆したのはそれぞれ異なる隊次の森林経営隊員で、時代背景が異なるため、現在の状況にそぐわない部分があると思われる。また、異なる立場にある執筆者の意見を可能な限り原文のまま掲載したため、重複する部分、また整合性がとれていない部分があることを、あらかじめ断っておきたい。

この文書の作成にあたっては、青年海外協力隊の当時の技術顧問（森林・林業部門）浅川澄彦氏の提案により、去る1998年5月14日、国際協力事業団本部で歴代森林経営隊員OBが集まり、最近の本プロジェクトの現状報告などを受けながら、様々な角度から議論する勉強会の機会をもったことが契機となっている。また、編集にあっても、浅川先生の御指導を頂いたことに、厚く御礼申し上げます次第である。

2. プロジェクトの成果と課題

2-1. プロジェクト全体について

(杉田)

プロジェクト全体の成果としては、大きく分けて「人材の育成」及び「植林技術の開発」2つの成果が確認されている。「人材の育成」については、タンザニア側のカウンターパート (C/P) との日々の業務、各種勉強会、研修等を通じ、C/P の人材育成が十分になされたことによる。また、協力隊員側も首都開発公団 (CDA) の協力的配慮 (十分な C/P の配置) もあり、十分に活動する機会を与えられた。これによりアフリカを始めとする途上国の緑化に従事する人材 (専門家、コンサル、研究者) が本件から輩出されることとなった。

「植林技術の開発」については、これまでの活動により CDA 緑化部門に対し新しい技術の導入が行われ定着したことである。例を挙げれば、ブルドーザーによる耕起、コンテナによる苗木の運搬方法、新しい樹種の導入 (*Acacia holosericea* 等)、村落林業の普及、アグロフォレストリーの導入、グリーンベルトの境界線の設置等である。

(福山)

CDA は、首都の移転に伴い設置された組織で、事業実行組織である。我々が派遣された CDA の中の DHC (Department of Horticulture and Conservation、緑化保全部) (現在 DEEM、建設環境管理部林務課) は、首都移転計画の一環として、首都及びその周辺の環境整備を担当する部署であった。したがって、新首都ドドマの緑化計画は公共工事的発想で開始されたものである、と認識している。DHC にはフォレスター (高等教育機関において林業を専攻した職員) が配置されているものの、組織自体が弱小で、経験・知見の蓄積が不十分であったために、技術的な面において、森林局等の技術レベルに比べて劣っていたと考える。

当時の考えとしては、ウェスタン・ストリップ等のサイトでの経験から、適時に植栽すれば、樹木は活着・成長し、森林の造成は十分可能であるという思い込みがあり、年度毎の植栽面積目標を達成するために力任せに事業を進めていた感がある。本プロジェクトは、研究プロジェクトではなく、実施プロジェクトであることは間違いないが、基本的な調査として、簡易土壌調査 (pH、物理性等)、植生調査等はプロジェクト開始時に実施されるべき事項であったし、樹種の適地調査もプロジェクトの開始直後から継続して実施されるべきであった。

しかし、当時の状況としては、時間的な制限が大きな制約となっていたことは事実である。言い訳になるかも知れないが、私の任期中は、プロジェクトに対しローカル予算が潤沢に配分され、毎年 50~100 ha の新規植栽地の造成、また、数百 ha に及ぶ植栽地の保育作業、また天然林の保全作業等の業務に加え、それに伴う予算使用計画

書及び業務計画書・報告書の作成、労働者の管理、給与遅配への対応、メイズ（WFPからの援助）の受取手続き、車輛・資機材の管理、各種調査・試験等、関連業務で多忙であった。能力の不足と言われれば、そのとおりかも知れないが、長期的な視点に欠けていたことは否めない。

当時の状況としては、ローカル予算が現在のように削減されることは想定しておらず、したがって、大規模な事業を継続してきた結果、現在の保育作業が行き届かない状況が発生し、結果として林地の劣化が見られる。保育の重要性、また、森林造成の規模については、ドドマの例に限らず、世界各地で見られる問題点であり、検討されるべき点であろう。個人的な考えとしては、保育作業の手間が省ける手法と小規模から始める森林造成が成功への鍵であると考えている。すなわち、保育作業の中心である灌水は、本プロジェクトではサイトに貯水槽を建設し、給水車で水を運ぶ形で行われてきたが、この方式は費用がかさむため、持続的な観点からは推奨できない。理想としては、天水による（無灌水）造林方法の確立が望ましいが、それが不可能な場合においては、水資源がある個所であれば井戸を建設した方が持続的であり、かつ地域住民のインセンティブにも合致するのではないだろうか。規模の問題については、ドドマのような気候条件の厳しい地域においては、小面積の森林をつなげて、大面積へと拡大していく、点から線、線から面への展開が確実であると思われる。この場合には、後述する地域住民の参加が欠かせない前提条件となる。

住民との関係、すなわちグリーンベルト計画地域から住民を排除して緑化計画を推進する手法は、強引であるとの認識はあったが、労働者はほとんどがこの地域からの雇用者であったし、大きな反発もなかったことで、自分達を納得させていたのかもしれない。したがって、早い段階での十分な環境的及び社会的な配慮が必要であったのではないかと、当時を振り返って反省するところである。しかし、後になり、村落林業という考え方が本プロジェクトにも導入されるようになったことは、住民との軋轢を解消し、森林の造成、地域環境の保全を住民と協力して行おうという自然な流れであった。当時は、村落林業或いは社会林業という考え方は、ケニアで JICA のプロジェクトが実施されていたにもかかわらず、我々の勉強不足、情報不足から未知のものであった。この村落林業部門は、ローカル予算の不足という状況が幸いしたこともあり、森林部門の中心となり、試行錯誤を繰り返しながら地域における森林の造成に貢献してきたことは、本プロジェクトの最大の成果である。

以上、林業技術的な側面、及び村落林業という森林造成の手法について成果と課題を述べたが、プロジェクト全体としては、事業内容（コンポーネント）を明確にし、状況が変化した場合には、相手国機関と十分協議した上で、柔軟に対応・修正し、実施に反映していくことが重要であると思われる。

(吉田)

他の分野に関する細かなコメントはしないが、プロジェクトを終えるに当たって、その成果として私の頭の中に残っているものを数え上げてみる。プラス効果として、グリーンベルトの測量結果と正確な境界線、いくらかの植林地と砂防の為の簡易堰、市内の造園地、植林の功罪についてのカウンターパートの認識の変化（これは私自身の思い込みか）、カウンターパートに移転された測量や自動車整備の技術、CDA内に組織としてできた村落部門、隊員側の貴重な経験とカウンターパートとの人間関係、そして隊員報告書他のレポート等である。また、マイナスの効果としては、植林作業による植生の劣化、住民との摩擦という問題が挙げられる。これら一つ一つは大変重いものではあるが、数十人の隊員と、何億かの資金投入と比べて、重いのか、軽いのかは見当がつかない。確かに多くの失敗の歴史がこのプロジェクトにはある。ならばやらなかった方が良かったのかと問われると、私自身にとっては3年間に得た経験は貴重であったから、プロジェクトはあってよかったと答えるであろう。この感想は個人の隊員活動に対するものであって、プロジェクト評価とは別のものかもしれないが、隊員のプロジェクトは個々の隊員活動の積み重ねという見方もあり、隊員個人の感想も無視すべきではなかろう。

カウンターパート機関の状況は、タンザニア人スタッフと一緒に仕事をしているという点で、大変良い環境だったと思う。あれだけ多くのスタッフがプロジェクトにフルタイムに関わるということは、隊員の職場としてはかなり望ましい状況だったと思う。ただし、基本が政府主導の植林事業であったこと、それが十数年前に計画され、実現の現実味が薄らいでいた首都移転事業に基盤を置いていたことが、一番の問題であった。さらに、首都移転事業の可能性はプロジェクト期間にますます薄らいでいく訳だが、隊員レベルでは、そこに意識が届かないまま（しかし隊員にそれを求めるのは酷である）、JOCVの事務局レベルでもそこに注意が払われないままずるずると12年間過ぎてしまった。大局を見渡せる者がいなかったことが、このプロジェクトの問題であった。隊員のプロジェクトであっても、投資額が大きいことから、技術面だけでなく、その投資効果を考えることのできる人が必要であった。今後の反省として、事務局の方は肝に銘じていただきたいと思う。

それぞれのカウンターパートにとっては、プロジェクトによって業務の活性化が図られ、十分な技術移転が図られた分野もあったと思うが、本人たちに直接聞いてみないと分からないことではある。地域住民に関しても、グリーンベルトにより農地を追われたもの、村落林事業により便宜を受けたもの、様々であろう。

結局、最低限言えるのは、一部の隊員（私だけかもしれないが）に貴重な経験の機会を与え、人材育成の場としての価値はあったということだ。JOCVとしては、人材育成は事業の主旨ではないのかもしれないが、実際には重要な成果の一つであると私は考える。

(渡辺)

本プロジェクトから学ぶ課題としては以下の点が挙げられる

(1) 「ほう（報告）れん（連絡）そう（相談）」の徹底

「報告、連絡、相談」、略して「ほうれんそう」は、日本の社会では仕事の基本と言われている。私自身も最近痛感していることだが、やはり「報告、連絡、相談」の徹底によりリーダー、上司、隊員相互のコミュニケーションを図ることは、プロジェクト方式では最低限のことといえる。派遣前研修では特に徹底させるべきである。

(2) 引継の徹底

個別派遣の隊員でも業務の引継は難しい。まして複数派遣のプロジェクトでは、様々な隊員が入り乱れるため、よほどリーダーが長年かかわり、歴史・経緯を伝えていかなければ、隊員はそれぞれの考えで行動し結果的に発展性のない歴史を繰り返す。

歴史に学ぶ感覚を養うことが、プロジェクトの継続には不可欠であろう。

(3) 上位計画の把握

隊員の活動とはいえ、政府の要請である以上、何らかの上位計画は存在する（本プロジェクトでは森林資源養蜂局の森林計画や首都開発マスタープラン）。派遣される隊員には、まず上位計画の学習が不可欠であり、そのレクチャーは配属先機関の上司に依頼してはどうだろうか。

2-2. グリーンベルト造成

2-2-1. グリーンベルトの管理と住民との軋轢

(吉田)

グリーンベルト業務の第一歩は、境界線を策定し、そこを保全する事であるが、グリーンベルトは地図上で線引きされたエリアであり、実際には地域住民が日常利用している地域で、耕作していたり居住していたりする場合もあった。そこでの線引き、すなわち、政府用地としての囲い込みは当然住民との軋轢を生む、以前報告書の添付文書として報告したが、草の根で働く隊員としてはその矢面に立つ可能性が高く、それは我々の仕事ではない、と割り切って逃げれるものではなかった。私としてもできるだけ摩擦は少なくと思い、とりあえずの耕作は認めながらも、その中に、なるべく疎に植林をさせてもらう、というような形で対処してきた。しかし、この植林自体が

政府の所有権の主張であり、住民への圧力でもある。無論土地の線引きは重要な業務であるが、業務の基盤である都市計画が現実と乖離した状態であり、線引きの必要性自体が意味の薄いものとなっていた。隊員として、このような業務に就くのはうれしい事ではなかった。

境界線管理の技術に関して一言述べれば、98年2月の再訪時に、自分の担当区の境界線がなくなりつつある現場（スワスワ地区）を訪れる機会があった。そこは植林地でもあり、初期成長も比較的良かったところだが、牛の水飲み場に近かった事もあり、見事に跡形もなくなっていた。CDAの予算減少と共に森林警備がなくなれば、裸地に戻るのは当然であろう。政府の土地囲い込みには限界がある事を改めて認識した。そこで少し技術的な反省であるが、境界の保存にもっと植林を活用すべきであったと感じた。測量後にいくらコンクリートを埋め込んだところで、人工物は容易に破壊される。林道をつけても、管理が行なわれなければやぶに覆われる（特に元々が裸地であればますます分からなくなる）。それに比べ、樹木はうまく活着すれば、コンクリートなどは比較にならないほど頑強な目印となる。有用といわれていない樹種でも、活着率はかなり期待できる樹種もあった（例えば *Euphorbia tirucalli* = ミドリサンゴ）、ので、それらを目印として、境界線への重点的な植林を行なうべきであった。この事は、当時も測量隊員から指摘されていた事であったが、どうせなら有用樹を、と思って樹種を選定したのが、結果的に失敗に終わった。安元隊員も、ババティ（ドドマの北に位置する）の農民の植林の第一目的は農地の境界を決める事であったと指摘している（林業経済研究 44.1, 1998）。農民の知恵というものはこういう風に借りるのか、と改めて感じた次第である。

2-2-2. 植林の技術的問題

（吉田）

4年ぶりの再訪でグリーンベルトの植林地を見た感想は、順調に育っているのは、見事なまでに、耕作地に植栽した樹木だということである。ウェスタンストリップのブッシュを伐開して行った植林はほとんど活着していない。見る機会はなかったが、恐らくシングも同様の状況であろうと思われた。一方、私の任期終了直前に植林の準備をしたイマギ、ブンゲの植林地では、樹木が見事に成長しており驚かされた。ここは基本的にすべて耕作地への植林であった地域である。イテガの丘にある杉田元隊員の頃の植林地（成長良好と聞いた）も元々耕作地だったと記憶している。耕作地は元々土地条件が良かった、植林後も耕作により除草（灌木の除去も含む）が十分に行き届いていた、という二つの要因が考えられるが、後者の要因の方が強いのでは、と個人的に考えている。

さらに言えば、ドドマなど半乾燥地では雑草と植林木の競合は主に地下部の水分、養分競合によっていると考えられ、日本の造林感覚で、草を刈って太陽を当ててやれ

ば育つというものではなく、地際から掘り取るような除草、更に樹木から離れた位置の除草も必要である。アグロフォレストリー的な全面耕作などが最良の管理方法であると思われるが、それは現存植生の全面改変につながる。また、このあたりの移動耕作は、雑草の増加が移動の一つの要因であるとされており、仮にタウンヤ方式がグリーンベルトに導入できたとしても、農家が長期間の耕作を行なうのは困難であろう。それを大規模植林地全域で行なう事は実質的に不可能である。

ブッシュの伐開を伴う大面積植林については、行なうべきではなかったと考える。あれらの植林地は、仮にあの後いくら手をかけても成林した部分は少なかったであろうし、薪炭材生産、環境保全機能等、総合的に見て、元々のブッシュ植生以上のグリーンベルトに適した植生とはならなかったと思われる。

このことは、私は任期中から指摘してきた事である。多くのカウンターハートの森林のイメージは、ヒノキの植林地のような下草のない真っ直ぐな木が立つ木材生産用の林地というもので、それをグリーンベルトに求め、植林を好んでいたのだと思う。しかしグリーンベルトに求められているのはそれではない、あるいはそれはここでは不可能だということを、カウンターハートに伝えてきたつもりであった。最近の隊員によるプロジェクト最終報告を読み、カウンターハートの意識があまり変わっていないという印象を受け、私の技術移転は不十分であったのか、と感じるところである。

植林樹種については、外来樹種よりも在来樹種を、という流れが一つあったが、在来樹種の造林技術は、アカシアなどの一部を除けば、確立されているとは言いがたい。また、農地や前庭などへの植栽は、外来種の方が望ましい場合もあろう。むやみに在来種を推奨するのも考え物である。天然植生回復の為の植林技術は日本でも確立しているとは言いがたい。それをもくろんでの在来樹種の大規模植林は危険である。実績のある樹種をきちんと選定することが重要である、と感じた。

2-2-3. 土壌浸食防止業務

(吉田)

グリーンベルトというと植林と考えがちであり、隊員による最終報告書にも植林のことしか触れられていなかったのは残念であった。土地計画、森林管理という観点からは、測量を手始めに、正確な境界線の設定とその土地の管理が第一の仕事であるし、グリーンベルト部門の重要な仕事であった。

管理業務のうち、チェックダム(簡易堰)による土壌浸食防止業務は多くの現場で行われた主要な業務であったし、グリーンベルトからの流出土砂が下流の農地を埋めるなどの現状改善によって、住民側にも利益をもたらすものである。無論、そこでの森林警備による保全業務が前提となるが、住民との利害の対立はないことから、グリーンベルト施業の中ではやりやすい業務であるし、その業務を通じて地域住民への土壌保全の重要性を普及することも可能であろう。この業務にもう少し重点を置くことが

可能だったかもしれない。また、簡易堰は、補修が必要な場合があるものの、一度作ればそのまま長く機能する場合もある。CDA への技術移転とか、業務の継続性などを考えず、JOCV によるドドマの土壌保全の為の基盤整備事業と割り切って行なえばよかったのではないか。

2-2-4. 植生調査

(吉田)

日本語の調査報告はいくつかできており、グリーンベルトの施業計画を立てる為の基礎調査として、役立つ程度の内容であったと思うし、隊員活動の成果の一つであろう。しかし、それがタンザニア側に技術移転されたかという点については、疑問が残る。私自身も携わって、現地語での十分な報告書作成ができなかったのも問題であるし、植生調査を基にしてグリーンベルト全体の管理計画作成にまで発展させるという話が行われたながらも、実現しなかったのは残念であった。

2-3. 村落林業

(渡辺)

森林経営隊員として派遣された私の任務は、村落林業部門のオフィサーである。これは、本部門初代の沢田隊員、2代目安隊員に続く3代目にあたり、赴任当初の同部門組織は、隊員1名、カウンターパート1名、そしてフィールドマン（現場監督）3名という5人体制であった。莫大な予算と人員を配置するグリーンベルト部門と比較して、「弱小且つ孤独な部門」というのが最初の印象である。

それが、最終報告書では38頁、全体の約2/5を占めるほど活動が展開されたということは、評価は別として、CDAあるいは協力隊側の理解が相当得られたようである。実際には93年から94年にかけてのCDA内部の組織再編によるところが大きい。さらに言えば、構造調整の影響とも言えるが、いずれにせよ、ここでは最終報告書を補う形で、村落林業部門に関する当時の経緯等を補足しながら、個人的見解を述べたい。

最終報告書では、主に95/96年以降の活動が中心に述べられているため、それ以前の活動との整合性がわかりにくく、特に94年3月に任期を終えた私としては、かなり疑問を感じた。本最終報告書を読む人が、歴代隊員の記した報告書を全て読むことは考えられないので、誤解を解く意味で以下に気づいた点を述べる。

2-3-1: 事業の目的

(渡辺)

村落林業部門発足当初の目的は、確かに本報告書に記載されている通りであるが、第1フェーズから第2フェーズへの移行期を担当した私は、1992年8月作成の「タンザニア緑の推進協力プロジェクトII 村落林業部門に関する提案」の「VI. 今後の活動の展開(案)」で次のように述べた。

「(途中略) プロジェクト第2フェーズでは、村民の立場から首都の緑化保全を進めるという視点に立ち、村民のための農地・土壌保全、食糧増産、栄養改善、薪炭確保などを、中心的業務とする。その中における隊員の大きな役割は、CDA タンザニア人スタッフと共に、プロジェクト終了後も村民自らの持続的な発展ができるよう、基盤整備と人材育成をすること」。

また、同報告書の中に対象各村落毎の業務目的を掲げ、活動の意義、展開の方向性などを記載した。それは、最終報告書でも述べているが、当時から「部門全体の業務の意義や位置づけがはっきりと示されていない(最終報告書P67)」だったからである。そこで私とカウンターパート(ネルソン=アダムソン氏)は、首都建設マスタープランを読み直し、マスタープランにおける村落(田園地域)の位置づけを抽出した。最終報告書では「村落林業活動に関しては何も記述がない」(P70)とあるが、「村落林業」自体が首都建設の手段であるので、記載されていないのは当然であろう。問題は、マスタープランに記載された項目を、いかに実現させていくのか、である。本プロジェクト全体が首都建設マスタープランに沿った活動である以上、その賛否は別として、「憲法」であるマスタープランに対する達成度合(貢献度)が、ある意味では本プロジェクトの評価になるのではないだろうか。少なくとも92~94年当時はそのような認識で取り組んでおり、上記提案書はスワヒリ語訳で私の上司に当たるキジョティ氏、DEEM(当時DHC)部長ムテイ氏にも提出し、同意を得ていた。そしてCDA、ドドマ市(DOVAP及びオランダ援助機関SNV専門家)、天然資源養蜂局などが頻繁に情報交換しながら役割分担をするなかで活動することを目指した。セミナー(上記3機関代表+村代表出席)でもムテイ氏がタスクフォースを提案するなど(結果的に実現できなかったが)、村落林業部門の意義・位置づけは、かなり明確化されてきたように記憶している。

2-3-2. 見本林について

(渡辺)

最終報告書では見本林の問題点が羅列されている。確かに見本林事業は本部門発足当初の中核であり、かなりの資本を投入したものだ。しかし、第1フェーズ後半から普及活動や小規模苗畑造成活動が本格化するに伴い、数ある業務の一つとして相対的

に縮小された。

見本林の役割については、言葉の通り「見本」である。少なくとも私の代では、「共有林」あるいは「代替林」の機能はひとまず停止させた。理由は最終報告書でも指摘されている通りである。管理委譲については、当時全く新しい試みであり、批判の件については今後を活かすことを期待せざるを得ない。しかし、管理委譲の問題点は91/92年から試行錯誤されており、同じ問題に6年間方向性を見出せないのは、それ自体が非常に深刻な問題といえよう。

タンザニアにおける他国の援助機関（IDA、GTZ等）によるこの種のプロジェクトが、状況に応じて性格を見直し、政府主導型から住民主導型、さらに見直して政府・住民参画型へ転換してきたことに対し、何故本プロジェクトはそれにつまづいたままだったのだろうか。

ただし、私達が当時行った調査によれば、CDAによる造林に雇用された人ほど造林知識が高いという統計結果が得られている（3ヶ村計90人アンケート）。見本林かグリーンベルトかは明らかでなかったが、ある意味で技術移転に役立ったのではないだろうか。

いずれにせよ、最終報告書でも「自分達のプランニングがあまりにも村民の実際からかけ離れた、官僚的な体制の上に成り立っていることを知るべきである」（P69）と指摘しているが、やはり隊員はせめて首都建設マスタープランを読み、上位計画を把握すべきだろう。一見一次産業的な活動とはいえ、基本は、先進国のコンサルタン会社により作成され、タンザニアの国会で承認された都市計画だからである。

2-3-3. 村落林業事業全体を通じて

（渡辺）

最終報告書で指摘された問題点は、少なくとも91/92年頃から指摘され初め、多くの報告書の中で指摘、提案してきたこととかなり一致している。改良カマド普及の問題点は90/91年に、苗木販売の経緯や問題点も93/94年に指摘してきた。小規模苗畑普及の経緯には、さらに補足が必要である。在来林野の利用についても、安隊員が詳細を論文にまとめている。「村落林業」を学ぶために、私自身もタンザニア国内、ケニアやエチオピアのプロジェクト、ICRAF等を訪ね（任国外旅行時）、報告書をその都度書いてきた。果たしてこうした取り組みは、一体何だったのだろうか。第2フェーズ・スタート時における最初の村落林業担当隊員としては、自己の責任も含め、是非とも最終評価していただきたい。

本報告書では過去の活動経緯等（カウンターパートの経緯含む）についてほとんど触れていないため、第1～第2前半の隊員が黙殺されたようである。やはり、過去の隊員の報告書に目を通し、本活動の経緯等も評価（プラス面、マイナス面とも）していただきたい。

最終報告書の村落林業部門の箇所を読んでいると、現隊員の苦勞、苦惱がつい先日の我が事のように伝わってくる。「4、5年前と同じ指摘を」と先ほど述べたが、解決困難な課題を後任に残した責任は、やはり第2フェーズ初代の私に負うところが大きい。失敗も含め、こうした経験が少しでも次に活かせることを願う。

ただ、本プロジェクトはもうすぐ終了するが、希望が全くないわけではない。本プロジェクトがきっかけとなって日本のNGO「地球緑化の会」が設立されドドマで活動をはじめた。ドドマの様々なNGO団体とネットワークを広げているという。プロジェクトの枠組みのため隊員が関与できなかった分野（稲作など）を含め、住民の視点からプロジェクトを立案・実行する可能性は大きい。

(長谷川)

予算状況が悪化し、フィールドマンや警備員が次々に削減される状況になると、それまで何となくやむやみになっていた問題が露呈するようになった。例えば、社会林業部門の持っていた見本林サイトの問題がその典型である。グリーンベルトから薪炭材を採取できない村民の替わりの薪炭林として、社会林業部門が立ち上げ当時に、とりあえず造成したウッドロットであるが、それを村民がどのように利用していけばいいのかということがはっきりと決められないままに、フィールドマンや警備員に守られて、今では立派な薪炭林になりつつある。

もちろん現在までの間には、村民と共同で管理していく試みが何度もなされてきたが、結局は現在に至るまで村民による自主管理は実現していない。うまく利用していくシステムができていないので、手をつけられないまま、時々違法伐採されるほかは利用されることなくそこにある状態なのである。守ることを優先してきたので、下手に開放できないといった感じもある。

いずれにしても、とりあえず薪炭林を造成すれば、後は村民を徐々に啓蒙していけば何とかなるだろうという、いわば見切り発進でスタートしたこのプログラムは、造林としてはうまく行ったが、社会林業としては行き詰まっているといわざるを得ない。もちろんこの事を10年前の当時の隊員にわかっているべきであった、というのは無理な問題であろう。社会林業という考え方自体がまだ新しいものだったし、プロジェクトにもとりあえず何か作って成果を出していかなければ、という雰囲気だったのであるから。

この場合、問題なのは、配属先のフォレスター達が、今だにこのプログラムを造林的な側面からの評価しかしておらず、これが手放しに成功していると考えていることである。違法伐採者に対しては、けしからん連中としか捉えておらず、自分達のマネージメントに問題があったとは考えていない。現在のプロジェクトには、当時と同じ規模の植林プログラムを実施する能力はないが、もしあればこの時とまったく同じように造林するであろうと思われる。そして、いつになっても社会林業としては成功しないであろう。この事について意見する文書を離任のときに配属先に提出してきたが、

反応はなかった。頭では理解していても認めたくないのか、とにかく一番コミュニケーションが難しいのは、実は配属先だったりするわけである。

また、別の問題点としては、意思決定のしくみの曖昧さがあつた。すなわち、一体普及の対象は誰なのか、配属先のカウンターパートなのか、村民なのか。はたまたプロジェクトの中で一番大切なのは、グリーンベルトの植林なのか、社会林業はその手段に過ぎないのか、それとも独立して新たな価値を確立させたのかといったことである。配属先の予算状況が悪くなり始めたころ、今まではっきりとしていなかった様々なことを、はっきりさせて合理化することが求められた時期があつた。しかし、結局あまりはっきりできなかつたのは、プロジェクトの意志を決める最高機関が明確でなかつたからかも知れない。このあたりはやはり、プロジェクト派遣はどうあるべきなのかという問題に、関わってくるのであろうか。

3. 今後のプロジェクトについて

(杉田)

全てのプロジェクトには終わりがあり本プロジェクトもその例外ではない。以下の理由から本件もこの第2フェーズを持って終了することが良いと考える。

(1) 目的及びその受益者の不明確さ

本プロジェクトは首都機能移転のためのインフラ整備の一環として位置付けられる。開始当初から第2フェーズの開始時期までは首都移転が国家の優先事項として予算措置等がとられてきた。本プロジェクトの受益者も首都における労働者及び生活者として確認されてきた。

しかし、IMF主導による構造調整そして一党独裁から多党制への移行から首都移転そのものに対する意義が疑問視されている。したがって、本案件も同時にその意義が問われる時期にきているように判断される。関係者の一部にはこれまでの成果が十分に生かされずに終了することへの不満が見受けられるがCDAの持つ現在の方針と力(予算等)冷静に判断することは重要である。

本プロジェクトに参加したメンバー(協力隊OB)はここで習得した技術経験をドドマに限定することなく、大きな地球的規模で還元していく義務を持っていると思う。これ以上現在のCDAとの提携関係を維持することは開発という本来の意味から妥当ではないだろう。

今後も第3フェーズを始めれば、現在抱えている問題がより大きくなる可能性がある。しかし仮に、当地での更なる緑化協力をするのであれば他の機関(森林局または市役所)との提携が妥当であると思われる。

(2) 物資投入型緑化活動の限界

過去において行われた植林活動の業績が、予算不足からくる管理不足から枯れて無くなろうとしている。これは、アフリカにおける植林活動に対する大量物資投入方式の限界を示す物であり、学ぶべき物が多い。

CDAでは1993年頃から劇的な予算の減少を経験し、不本意な中に低投資の緑化を推進している。もちろん現場の担当者は村落林業の意義等を把握しているが、公共事業省始めCDA上層部の意識はそこを理解していないのが現状である。いろいろな問題が明確になってきている今、これまでの結果を結果論的に批判することは簡単である。参加した全員がそれぞれの立場でそれを生かすことが最も重要である。

(吉田)

プロジェクトは成功だったか否か、一言で言うことはできないだろうが、CDA から援助を引き上げるのであるから、引き上げる段階での JOCV としての状況判断は明確に示すべきであろう。以下の状況分析は私の独断で異論もあるだろうが、議論を深める為の、状況分析の一つの事例として読んでほしい。

予算はプロジェクト当初はタンザニアにしては破格と思われるほどあった。これが後半には急減するのであるが、タンザニア全国的に予算がない中、予算減をプロジェクトの終焉の原因とするのは間違いであろう。ローカルコスト負担の問題があるから、まったくお金のないところに援助はできないという考え方もあるが、元々援助はお金がない国にするという性質のものである。予算があった部門 (CDA) になんとなく援助し、予算がなくなったから止めるというのは本末転倒であると私は考える。

CDA の緑化部門に今後の援助を続けないのは、CDA すなわち首都移転事業自体に問題があったということであろう。それはプロジェクトの主要業務であるグリーンベルトに携わり、都市計画と現実の都市との乖離を目の当たりにして痛感したことである。このことをまず明確にすべきである。次に首都移転事業を改善する余地はあるのか、改善するにはどのようにすべきか、検討すべきであろう。その為に CDA が今後存続しようとするのであれば、どのように存続意義のある組織にしていくべきなのか、考える事が重要である。それは国家政策にも関わる事であるが、ドナーとして CDA の現状を把握しているのはわれわれである事も事実であり、移転事業に対する政策提言を行なう専門家を派遣するくらいのフォローアップが、今後の CDA の為に必要だと考える (その業務は現在の専門家も行うべきこととは思うが)。その上で、CDA の再生が不可能と判断されたならば、そこで支援を打ち切るべきであろうし、可能ならば新たな都市計画を考えた上で、グリーンベルトプロジェクト再開、あるいは他のプロジェクトも考える事ができるであろう。現状では、ドドマ市の、ひいては首都移転事業自体の評価が不明確であるし、それを放置して撤退するのは無責任でないかと考える。それが明確なのであれば、それがプロジェクト終了の要因であるし、それを明確に諷すべきである。すなわち無謀な首都移転事業のもとでの緑化事業にプロジェクトとして関わったことが間違いであったと。

DEEM にとっては、プロジェクトの終了は残念なことだと思われるが、現状ではやむを得ないと思われる。しかし、ここで、プロジェクト期間が終わったから引き揚げるというだけでは、カウンターパートにとっても、プロジェクトは何だったのかということになる。プロジェクトの反省点を隊員とカウンターパートが共有することが最も重要なことであろう。そのことが、プロジェクト全体に関するもっとも重要な技術移転である。残っている隊員、専門家に期待したい。

4. 協力隊事務局に対する提言・要望

4-1. 人材育成・確保の強化

(杉田)

隊員については、切れ目のない派遣が重要である。

また、リーダーについては、技術的アドバイザーとリーディングの技術はまるっきり別個のも物であると思う。チーム派遣の手引きにはシニアがリーダー兼業務調整をすることになっている。だからと言ってシニア派遣が正しいのか、という点には疑問がある。

しかし、この二足のワラジを上手にはきこなせる人材が本当にいるのか？ JICA のプロ技でさえこれらの担当は別に行われているのが実情である。先日行われた支援委員会（最終報告会）の際の三苦課長からの発言にもあったとおり、リーダーの育成は計画的に行う必要がある。専門家の派遣にあたっては、現場での混乱を防ぐためにも専門家の派遣を行う場合は派遣事業部との TOR の確認を十分に行うことが重要である。

シニア隊員については、受入先機関によってはシニアでのリーディングに疑問または不満（特にステータスおよび今後の発展性）を持つことがある。

(福田)

(1) 派遣期間について

周知のとおり、隊員の派遣期間は 2 年間が原則となっている。しかし、林業或いは森林経営といった業種の特殊性を考慮した場合、2 年間という期間は不十分すぎる。例えば、野菜等の作物栽培の場合、1 年間に 1~2 サイクルの栽培が可能であるが、林業の場合、日本では、収穫まで早くて 40~50 年、熱帯地方においても 10~20 年というのが一般的である。現実を考えると、10 年間の派遣というのは極端な話となるが、隊員の交代によって失われる損失を最小限に抑え、一人ひとりの隊員の成果を最大にするためには、最低限 3~5 年は必要であると思われる。したがって、林業関係の職種に限って、任期を 3 年間とし、任期延長を推奨する、という条件としたらいかがであろうか。

また、協力隊員とは立場が異なるが、専門家の場合においても同様とすべきであると考え。私自身の経験では、フィリピン、マレーシアで面会した GTZ の専門家などは、8~10 年間にわたり延長を繰り返し活動しているとのことであった。現在の JICA の専門家は官庁から派遣されているケースがほとんどであるため不可能である、という意見も耳にしたことがあるが、問題は官庁及び JICA の制度の問題である。中には延長を望む専門家がいることも事実であるが、延長すれば、日本に帰った時、席がない、というような状況では世界一の援助国としてはあまりにもお粗末ではないだろうか。話は大きくなりすぎたが、官庁ではないところで仕事をしている自分にとっては、このような基本的なことが真剣に議論されないことが不思議で

ならない。重要なことは、国際協力の現場で、最小の投入で最大の成果を上げようとする、縦割り行政の枠を超えた真剣な気持ちではないだろうか

(2) 短期派遣専門家・短期緊急派遣隊員の派遣

「2. プロジェクトの成果と課題」の項で述べた、プロジェクトの開始にあたっての基礎的な調査、例えば、簡易土壌調査、植生調査等については、派遣中の隊員のみで実施することは不可能である可能性がある。したがって、新たな協力のスキームとして、JOCVのプロジェクトへの2～3ヶ月程度の短期派遣専門家或いは短期緊急派遣隊員の派遣が検討されることが望ましいと考える。このことは、同時に相手国政府のフォレスターへの技術移転にも貢献することであり、一石二鳥の効果をもたらすことが期待されるものである。

(3) 新たな協力スキームの構築

この文書の中で既に述べられたとおり、ローカル予算の不足がプロジェクトの推進に大きな影響を与えてきた。ローカル予算がなくともプロジェクトとして実行できる業務はあるが、極めて限定されることは言うまでもない。比較的成本のかからない緑化普及事業にしても、展示林の造成費、車輛の燃料費、教材作成費等の支出はつきものである。したがって、ローカル予算もない、また JOCV からの事業費もない状態は、プロジェクトという制度としては破綻しているといっても過言ではないであろう。

相手国の自助努力を促すため、人件費や燃料費等のローカルコストに関しては相手国負担とする考えには同意するが、状況の変化・違いに応じて柔軟に対応することが求められているのではないだろうか。例えば、本プロジェクトのように2万 haの緑化といった目標（当初目標）が明確に定められており、相手国政府による十分なローカル予算の配分が期待できない場合には、相手国政府と同額か、或いは年間2,000～3,000万円程度の額を、JOCVが現地で使用できる予算としてプロジェクトに配分することを検討すべきである。多額の予算であるので、その管理が問題となるが、リーダーである専門家及び現地 JICA 事務所が厳密に管理すれば良い問題ではないかと思う。場合によれば、JICA の職員を調整員として、派遣することも可能ではないだろうか。

また、今年度から無償造林という新たな協力形態が日本の ODA に採り入れられることになり、現在林野庁等の機関において検討されているところであるが、この無償造林のスキームと JOCV のプロジェクト派遣を組み合わせることは効果的である。そうすれば、お互いに不足する部分、すなわち無償造林の場合、現地での管理・フォローアップ、JOCV プロジェクトの場合には資金を相互に補完し合うことが可能となる。

4-2. チーム派遣について

(杉田)

JOCVのチーム派遣におけるリーディングはJICAのそれとは完璧に異なった局面を持っている。ある面ではJOCVチームのリーディングはJICAのプロ技よりも困難をとらなう。それは以下のような要因に起因すると考える。

- メンバーの参加意識がまちまちである。
- メンバー各自に対ししっかりした（明確な）TORの設定が無い。
- メンバーの技術に大きな個人差がある。

これでなにが起こるかという、以下のような議論が起こることが見受けられる。

- 明確なTORを設定しようとするときに「個人的に参加したのだから自分はチームから離れたところで自由にやりたい」。
- 明確なTORを設定しないと「このプロジェクトの目的チームとしての意義が見えない」。

そこで、JOCVのチーム派遣のリーディングで重要と考えられる方法を以下に記す。

- 活動内容に個人別に最大限の柔軟性を持たず、必要に応じ人材によって活動に若干の変更を許容する。
- 調査が得意な人材・現場において、作業を進めるのが得意な人材によつての若干の変更。しかし、全体及び職種別のPDM（プロジェクト・デザイン・マトリックス）を作成する必要がある。
- 大きな意味での方向性を打ち出しチームとしてのアイデンティティーを示す。
- 隊員内の中にリーダー役を見出し、協調して事業を進める（伝達でなく相談）。
- 現地事務所との連携を強化し、迅速・確実な情報の提供を行う。
- 資金的に困難に陥り活動が停滞すると「何しにここまで来たのか？」という不満が沸いてくる。リーダーは受入先機関、JICA/JOCV事務局および現地事務所と連携して安定的な事業費の捻出を心がける。

(福山)

現在では一般的となりつつあるチーム派遣は、本プロジェクトではセネガルの緑の推進協力プロジェクトに次いで、青年海外協力隊の創設以来2番目に当たるものであった。チーム派遣という協力のスキームは、協力業務の効率を勘案した場合、有効であると思われるが、協力隊員一人ひとりの個性、目的がチーム派遣の効果を阻害する

場合もある。このような事態を避けるためには、協力隊の募集に当たって、チーム派遣であることを今以上にしっかりと応募者に理解させる努力が必要である。チーム派遣に当たっての、心得のようなものを、別途訓練期間中に伝授することも一つの案である。勿論、チームを取りまとめる専門家、或いはシニア協力隊員の経歴、能力は大きな要素ではあるが、業務の推進に当たっては、隊員一人ひとりの心掛けが重要な要素となる。

(吉田)

近年、社会林業的アプローチの重要性が認識されるにつれ、今後行われる森林関連のプロジェクトも地域住民を対象としたものが主体となろう。そのこと自体は草の根を指向する隊員の活動の主旨とも合致し、良いことであろう。そうでない場合でも、少なくとも隊員の業務が行なわれる土地では土地所有権が確定しているかどうか確認すべきであり、地域住民との摩擦が生じない範囲での活動となるべく配慮が必要であろう。多くの隊員が大学を修了してすぐに赴任するという現状を考えると、協力隊員は未熟者の集団である、と考える。更に、植林、森林経営の隊員は、自然科学分野出身のものが多く、社会林業に必要な社会背景の把握が不得手なものが多いのではないか。実際村落部門の活動はグリーンベルトにもまして試行錯誤の連続だったのではなかろうか。また、植林、という語は職種名にもなっており、大変イメージの良い言葉であるが、土地の占有、植生の改変と、意に反してやらない方がよほど良かったという例も多い。植林の技術だけでなく、その善悪について冷静に分析できるような知識が、協力隊員には最も重要であるし、欠けている点ではなかろうか。新隊員がそのような技術、知識を得る事ができるバックアップ体制を作ることが必要である。

また隊員が未熟者だという前提に立てば、隊員プロジェクトのリーダーの役割はきわめて重要である。隊員活動をうまく調整し、プロジェクト全体を見渡して方向づけをしていくような人材を常に用意できることが必要だと改めて感じる。

(長谷川)

せつかく複数の職種の隊員がひとつのプロジェクトにいるというのに、実際の業務は個人単位でしか行っていないことを、我々はしばしば気にしていた。もちろんプロジェクト全体で何かする、ということになれば個人個人の活動の自由が制限されるわけで、したがってなるべくならこの問題には触れたくないというような空気もあったことも事実である。また、進んでリーダーシップを取ろうという者がいなかった事も、この問題が解決されない理由になっていたと思う。

束ねる人がいなくて、さらに束ねられたくもなかったから、まとまらなかった、というのでは、実もふたもないが、これでプロジェクト派遣としてよいのだろうか、という疑問の声は時々上がっていた。

しかし、リーダーシップを取るのが配属先の上司というのならともかく、隊員はポ

ランティアとして、自由にやりたいと思う向きが強いので、これをプロジェクトに調整業務のために派遣されている専門家、シニア隊員、といった、実際には上司ではない人がまとめていこうとするのは、なかなか厄介であると思われる。実際に私の任期中に調整業務に当たられていた長野専門家もその辺を考えて、隊員は好きなようにやりなさい、という考え方で通しておられた。

この問題を突き詰めていくと、結局そのプロジェクトが、どれくらいの成果を求められているか、ということに関係してくるのではないだろうか。隊員のプロジェクトであろうとも、何らかの確たる達成目標があって、受け入れ国側でもその達成をきちんと要求してくるような厳しい条件のプロジェクトなら、隊員に対してかなり強いリーダーシップを発揮できるリーダーが必要となるであろう。しかし、ドドマのプロジェクトのようにそこまではっきりとした達成目標があるわけではない所では、必ずしも効率主義を持ち込む必要はないと考える。いろいろな職種の隊員が集まっていれば、直接的に何か協力し合うということはなくとも、お互い影響し合うこともあって、それだけでプロジェクト派遣の意味がある、という考え方もでき得る。また、受け入れ国側への援助効果という点については低くなることもあり得るが、協力隊の持っている役割はそれだけではない。

私個人としては、このように二つのタイプのプロジェクト派遣があってもいいと思う。ただ一つ、隊員の立場から事務局に求めることは、どちらのタイプのプロジェクトでも、少なくとも日本にいる間にどのような環境で活動するのか、はっきり伝えておいてほしいということである。そうでないと、あらかじめ聞いていた条件と違うということで、任期短縮して帰らなければならない隊員も出てくる可能性も出てくるからである。

4-3. 隊員の職種について

(長谷川)

森林経営、果樹、野菜、造園、測量、自動車整備、視聴覚教育、とプロジェクトに派遣されている職種を見ればわかるように、いわゆる技術系の職種の隊員で構成されている。もちろんプロジェクトはもともと植林が主目的であるから、それを続けていくぶんには森林経営の隊員だけで十分なわけである。

それが、プロジェクトの中に社会林業的なセンスを取り込むようになり、その手法の一つとして、アグロフォレストリーの普及などをするようになって、森林経営の隊員だけでできない部分が出てきたため、果樹や野菜といった職種の隊員がこれをサポートするようになった。

しかし、プロジェクト内における社会林業の位置付けが、グリーンベルトでの植林が生んだ地域住民との摩擦を解消する一つ的手段であったとしたら、その「社会」性

の部分にもっと力を入れるべきだったのではないかと思う。私も村落でさまざまな普及活動をしたが、どうもうまく行かないのは自分に何か決定的に欠けているセンスがあるからだ、ということを実感していた。自分達の植林なり野菜栽培の技術には自信があるのだが、それをどこでどうやって使っていけばいいのか、ということになると、今一つ自信が持てなかったことは事実である。

我々はもともと造林や作物栽培といった技術しか持たないで派遣されているので、それもそのはずである。もちろん、協力隊員として、野菜隊員なのだから社会的側面のことを知らなくてもいい、とは言えず、ある程度マルチパーパスな人材であればならないことは承知しているつもりである。しかし、せっかくプロジェクト派遣というシステムがあるのだから、一人くらい社会学系の隊員がいてもいいのではないかと感じる。そうでなければ、せっかくいい技術を持っていてもそれを生かしきれない場合がある。言ってみれば、高い水準の技術部だけがあっても、営業部も企画部もない会社では、その技術が生かせない、というようなものだと思う。

そのような社会性の部分を担当するのは、例えば、シニアでも専門家でも、プロジェクトのコーディネーターとなる人であっても構わず、実際に専門家のプロジェクトなどを見ると、例え林業のプロジェクトでも、社会学的な分野の人を混ぜるというケースはよくあることのように見える。

こう考えると隊員のプロジェクトの場合、新隊員の要請発掘、つまりプロジェクトに派遣される隊員の構成を、事実上そのプロジェクトの隊員だけで決めることが出来てしまうということも、関係しているのではないだろうか。

4-4. プロジェクトの評価手法について

(渡辺)

概して隊員は、任期終了後は自らの業務に関与しない。刻々と変わる状況の中、前任者が当時の感覚でいつまでも現役隊員に指図するのは混乱を招くし、また多くの隊員がそれを望んでいないのではないだろうか。しかし、とはいえプロジェクトの経緯を含め一貫して評価することは重要で、特に現場で活動していた隊員の視点からプロジェクト評価(中間含む)する意味は大きいと思う。幸い一部の森林経営隊員は、4月末に実施された最終報告会にてその機会に恵まれたわけだが、やはり隊員を交えた活動評価は積極的に行うべきであろう。評価団として派遣することも面白い。交通費その他諸経費が障害であれば、せめて会議室と機会を提供することが、12年にわたる緑の推進協力プロジェクトを公平に評価する最低限の条件ではないだろうか。

4-5. その他

(長谷川)

1995年7月からプロジェクトへのCDA側の予算がストップした。当初はその年の11月に行われた大統領選挙の影響である、という説明であったが、結局私の任期終了の1998年3月まで、そのままの状態が続くこととなった。同時に人員の削減も度々あり、プロジェクトに長年関係してきたタンザニア人スタッフも次々と辞めいった。

こうした状況の中でプロジェクトの活動も、積極的に植林を続けていくどころか、すでに植林した地域の維持管理もままならないような状態であり、そういった環境の中で我々隊員は新しいことを企画するよりも、いまプロジェクトにあるものをいかにして残していくのか、ということを考えざるを得なかった。つまり過去の植林地、CDAナースリー、CDA職員や村民とのコミュニケーション、あるいはプロジェクトが購入した機材、といったものをこれからどうして行くべきなのか、ということが私たちの一番の課題であった。

途上国の情勢と言うものが、いかに不安定であると言っても、本プロジェクトにあったような、こういう状況を最初から想定して活動を計画していくわけには行かない。しかし予算がなくなったことをきっかけに、今まで見えづかった問題点が表面化し、その中のいくつかには、プロジェクト派遣が恒常的に抱える問題と言えるものもあった。以下に述べる機材管理はその中の典型的なものである。

私は後半の2年間かなりの時間を機材管理に費やすこととなった。一番の問題であったのは、膨大な点数の機材が、いったい何の目的でいつ申請されたのか、きちんとした記録と管理がされてなかったことであった。

それに加えて、いったい機材にどこまで責任を持ったらいいのか、ということに関しても、まったく隊員の個人任せである、ということにも疑問を感じた。プロジェクト終了後有効に使ってもらえるようにいろいろ工夫したが、及ばないところが多くて、結局は押し付けるような形のドネーションをして終わってしまった。

また機材の日常の管理は、配属先の職員であるストアキーパーが担当していたが、これでは機材が紛失、あるいは盗難されたりした時、責任の所在がはっきり確定できない、という問題がみられた。ストアキーパーには、日本からの高価な機材の責任を持つ能力はなく、隊員にしてもしかりである。それでは誰がいったい責任を持てばいいのか、最後まで曖昧のままに終わることとなった。

いずれにしても少なからぬ量の機材を、物品管理の経験の知識がない隊員が交代交代でやっていくので、うまく行かないのは当たり前である。もちろんここで物品管理に問題があったからといって、担当の隊員に責任問題を追求するということはないため、こんなふうに曖昧にしておくのが最終的に一番具合がいいのかも知れないと考えている。

5. おわりに

編集を終えて感じることは、それぞれの執筆者に、「本プロジェクトは目標に対する成果とは別に、それなりに意義のある緑の推進協力プロジェクトであった」、という共通する考えが見られることである。すなわち、このプロジェクトにおいて、それぞれが得難い経験し、それなりに満足し、また、現在の仕事に大きく貢献している点である。また、12年間で培われた隊員と CDA 職員及び村人との絆は、本プロジェクトのもう一つの大きな財産ではないだろうか。すでに CDA を去った多くの有能な職員にも、隊員との信頼関係は、大きな財産になっていることと思う。

最後になるが、ここに改めて我々の当時の協力隊活動を支えて頂いた日本側、またタンザニア側の人々全てに感謝の意を表すると共に、本プロジェクトの多くの反省点を糧に、今後協力隊事業がさらに発展していくことを強く祈念したい。

JICA