

タンザニア緑の推進協力プロジェクト 第2フェーズ最終報告書



1998年3月 青年海外協力隊

はじめに

タンザニア緑の推進協力プロジェクトは、タンザニアの首都移転計画の実施機関である首都開発公団（CDA）による「ドドマ市周辺のグリーンベルト造成及び緑化保全プロジェクト」への支援協力を目的として、JICAとの間で締結された合意書に基づいたJOCVによるプロジェクトである。

第1フェーズ（1986年12月～1992年11月）終了後、第2フェーズとして1992年12月から行われてきた活動も1998年11月をもって終了を迎える。第2フェーズの活動については、1996年1月に「タンザニア緑の推進協力プロジェクト（フェーズ2）中間評価報告書」にて報告されている。そこで、今回はその後2年間余りの活動経過を報告すると共に、第2フェーズを終えるにあたり、現場に携わる側から本プロジェクトにおける問題点を整理し、今後の事業展開への提案を行なうべく報告書を作成することとした。

現在進行している他のプロジェクト、及び今後立ち上げられるプロジェクトの活動において当報告書が何らかの参考になれば幸いである。

1998年 3月 Dodoma プロジェクト隊員一同

目次

1.プロジェクト概要	
1-1プロジェクト概要	1
1-2プロジェクト経費	2
1-3機材導入状況	4
1-4研修員派遣実績	8
1-5隊員派遣状況	10
2.活動報告	
2-1グリーンベルト造成部門	11
2-1-1経費	
2-1-2活動経過	
2-1-3プロジェクト・サイトについて	
2-1-4今後の展望	
2-1-5プロジェクト最終報告書によせて	
2-2村落林業部門	34
2-2-1活動概況	
2-2-2各村落の活動報告	
2-2-3村落林業全体としての問題と今後	
2-3測量部門	72
2-3-1要請背景、実施の面から	
2-3-2技術的側面から	
2-3-3プロジェクト全体の概観から	
2-4ナーサリー部門	74
2-4-1経過	
2-4-2問題点	
2-4-3果樹	
2-5造園部門	77
2-5-1業務運営状況	
2-5-2問題点・今後の方針	
2-6ガレージ部門	79
2-6-1車両状況	
2-6-2業務運営状況	
2-6-3予算的背景	
2-6-4スタッフ	
2-6-5機材譲渡	
2-6-6総論	

1. プロジェクト概要

1.1 プロジェクト概要

本内容については、「タンザニア緑の推進協力プロジェクト実施報告（1986/87-1991/92）」、「タンザニア緑の推進協力プロジェクト最終報告」（1992 杉田）で詳しく記載されているため、ここでは要点の記載にとどめる。

- プロジェクト名 : タンザニア緑の推進協力プロジェクト
- 協力期間 : 第1フェーズ 1986年12月1日～1992年11月30日
第2フェーズ 1992年12月1日～1998年11月30日
- 援助対象機関 : 首都開発公団 建設環境開発部
(CAPITAL DEVELOPMENT AUTHORITY
DEPARTMENT OF ENGINEERING
AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT)
- CDA事業方針 : マスタープラン土地利用 (FUTURE LAND USE PLAN)に準じる。
・将来の首都生活者の為の住環境整備
・レクリエーション林造成
・土壌侵食防止
・薪炭林、用材生産林の造成
- プロジェクト基本方針 : 活動の基本方針はCDAとJICAの間で締結された合意書に準じる。
・グリーンベルト内での緑化保全の推進
・測量、植林、育苗技術の指導、改善
・アグロフォレストリー型村落普及活動
- 協力分野 : 森林経営、果樹、測量、園芸作物（野菜）
造園、自動車整備

1.2 プロジェクト経費

タンザニア財政上では、近年、環境開発プロジェクトに対しての見直しがなされています。タンザニア財政を考えると、これは正常な考えに近づいたものと言えますが、当該プロジェクトの隊員としては複雑な心境に成らざるを得ません。

CDAのDEEMのタンザニア側の経費は'95年度以降は0評価で推移していて、CDA独自の収入源に基づき、内部で経費配分されています。

当JOCVプロジェクトを純然たる緑化事業と捉えるか、薪炭材供給等の目的を含めた林業プロジェクトとして捉えるかで、CDAの存在意義からして、大きくスタンスの違ったものになるわけですが、第1フェーズから第2フェーズに移行する過程でミニッツに村落重視の考えがうたわれていき、それに呼応して歴代の隊員が派遣されていく中で村落型に移行してきました。

JOCVプロジェクトの隊員サイドとして、この考えに則り総体的に経費を縮小させながら、経費の掛からない開発を目指して来たとも言えます。

反面、公共事業体としてのCDAには雇用の提供の場としての役割があり、つまりこれは財の再配分としての公共サービスを行うという大きな公共事業体の目的があるわけですが、それに反する活動になってきているという側面があり、狭間になった隊員の活動の一つの苦悩として上げられます。

又、自助努力を一つの大きな目的としているJOCVとして、CDA側に経費がないとの理由から、計画が頓挫してしまう場面もあり、活動を取るか理念を取るかの選択に躊躇することもありました。

機材導入の面から見ますと、コミュニケーションの道具としての機材もあり、ある程度は許されるものと思いますが、個別に省みる余地は残されていると言えます。又、隊員の交代から起こる使用目的の判然としない機材の存在、申請時と導入時のタイムラグからくる活動期間中に十分に使用できない状態は、今後大きな課題を提供しているものと思われます。

元来、先進国の援助が金を掛けての開発を主体としてきましたから、途上国の人々に安易な依存心があるように見えます。実際に放置されたままの他の援助団体の施設が散在します。啓蒙を主眼に置いたこの活動が、果してどれほどの効果を持つかは、数年の経緯からは予測の立たないものといえますが、与えた影響は少なからずあるものと考えます。

どの様な観点から、このプロジェクトを評価するかで、成功・失敗の評価は分かれるものと考えますが、一つ一つのプロジェクトが内容重視を目指していく過程で、先進国の援助が開発途上国に何を残せていけるのかを、見いだせていけるのではないのでしょうか。

<表1> 経費実績

・CDA側

単位Tsh 1/JUL/94~8/FEB/98

Project Name	JUL/94~JUN/95	JUL/95~JUN/96	JUL/96~JUN/97	JUL/97~8/2/98
Arusha Road Nursery	5,268,584.9	1,479,673.85	1,817,617.4	2,535,469.7
Nursery Supervision	1,076,652	Nil	Nil	Nil
Crop Development	3,242,628.7	506,176.15	Nil	Nil
Crop Supervision	762,310	Nil	Nil	Nil
Ipala Agroforestry	1,041,053.4	327,528.25	Nil	Nil
Zuzu Oachad	573,498.3	26,625.2	Nil	Nil
Ipala Supervision	Nil	Nil	Nil	Nil
4s Consolidation	10,265,013	2,355,886.85	125,769.65	Nil
4s Development	553,550.75	Nil	Nil	2,803,855.2
Supervision Landscape	1,418,200	Nil	Nil	Nil
Consolidation of Afforestation	14,481,189	9,593,320.7	7,267,753	5,941,865.5
Afforestation Dev. Work	571,141.9	Nil	Nil	Nil
Community Forestry	280,293.8	55,134.3	Nil	Nil
Soil Conservation	4,193,465.65	Nil	Nil	Nil
Afforestation Survey	1,570,506	113,461	Nil	Nil
Environmental Cotrol	3,953,006.9	122,182,275	Nil	Nil
Supervision Afforestation	4,472,140.5	Nil	Nil	Nil
Environmental Supervision	Nil	Nil	Nil	Nil
Total	53,723,234.8	15,679,629.05	9,211,140.05	11,281,190.4

換算レート (3月末時, ¥1 = 6.316 Tsh ¥1 = 5.131 Tsh ¥1 = 5.509 Tsh ¥1 = 5.153 Tsh 本年度は2/20現在)

換算日本円

¥ 8,505,895. ¥ 3,055,862. ¥ 1,672,017. ¥ 2,189,247.

1.3 機材導入状況

<表2>第1フェーズにおける主要機材導入状況

年度	本邦購送機材費及び導入された主要機材 現地業務費
昭和61年度	本邦購送機材費(17,476,900円) 日産パトロール・キャブスター ヤマハDT-100 揚水ポンプ・自転車 育苗用ポット 現地業務費(879,149.45sh)
昭和62年度	本邦購送機材費(36,429,410円) ブルドーザー(caterpillar d6d) 給水車・トラクター 寒冷紗・ビニールシート 作業服・ヘルメット 現地業務費(1,204,446.65sh)
昭和63年度	本邦購送機材費(22,006,260円) 7トントラック ヤマハDT-100・トラクター 揚水ポンプ プラスチックコンテナ 現地業務費(1,297,225.00円)
昭和64年度	本邦購送機材費(23,746,550円) キャブスター・ロングベース ガレージ用工具 ヤマハDT-100・特殊工具 光波測距機 その他 現地業務費(4,241,534.00sh)
平成元年度	本邦購送機材費(24,336,890円) 実験機材(気象統計・土壌調査) NECパーソナルコンピューター 給水車・ピックアップトラック コピー機・事務用品 その他 現地業務費(4,986,628.00sh)
平成2年度	本邦購送機材費(9,472,940円) NECパーソナルコンピューター・プリンター 各種スベアパーツ ヤマハDT-100・自転車 刈払い機 その他 現地業務費(4,000,000sh)
平成4年度	本邦購送機材費(18,634,630円) ガレージ用工具 ビデオプロジェクター・16mm映写機 英文ワードプロセッサ 各種スベアパーツ ヤマハDT-100 現地業務費(3,000,000sh)

<表3> 第2フェイズにおける主要機材導入状況

年度	本邦購送機材費及び導入された主要機材 現地業務費
平成5年度	本邦購送機材費(13,839,630円) 大型トラクター NECパーソナルコンピューター コピー機 車両スベアパーツ 現地業務費(18,185,000sh)
平成6年度	本邦購送機材費(11,248,250円) 事務用機材 草刈り機(トラクター用) キャラクタージェネレーター(ビデオ編集用) 実験機材(ECメーター) 車両スベアパーツ 現地業務費(423,250円=約19,670,000sh)
平成7年度	本邦購送機材費(8,475,420円) NECパーソナルコンピューター 日本語ワードプロセッサ 実験機材(phメーター) トランシーバー 車両スベアパーツ 現地業務費(61,279 US\$=32,477,870sh)
平成8年度	本邦購送機材費(1,749,664円) NECコンピューター プリンター・スキャナー 車両パーツ 現地業務費(15,901,258sh)
平成9年度	現地業務費(9,418,390sh)

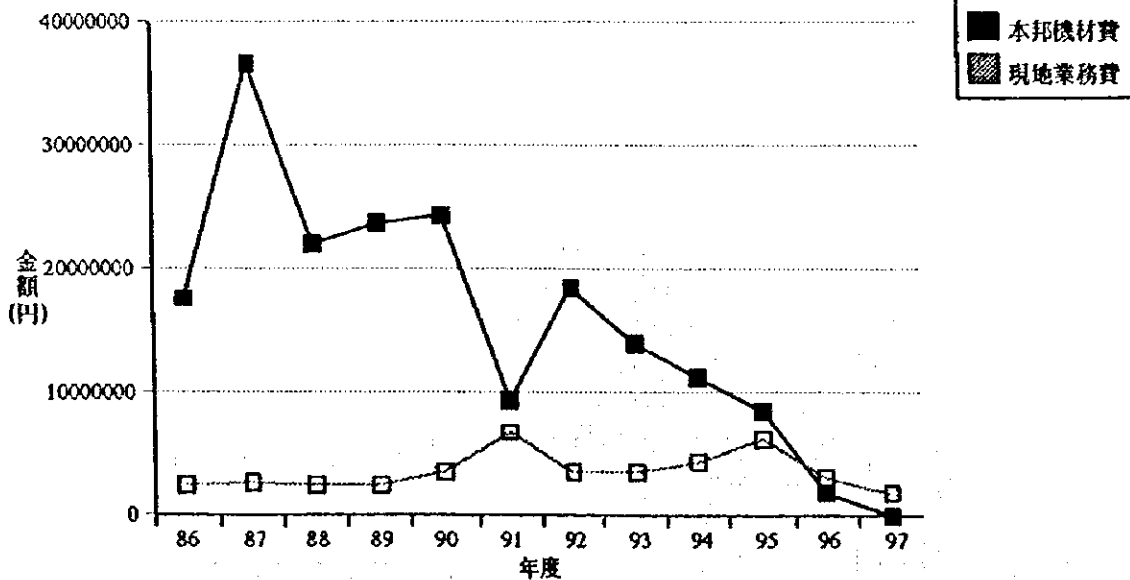


図1 本邦機材費と現地業務費の推移

現在中間報告時と同じように全機材は以下のとうり6区分にわけて管理されている。

種別	アイテム数
AV機器、コンピューター関連	147
事務用機材	149
実験観測機材	61
車両関係	40
測量製図機材	61
農機具・一般作業用機材	143
総アイテム数	601

数字は1997年12月現在の棚卸しに基づく。個々の金額導入時期など個別のデータに関しては過去、管理がなされておらず詳細は不明。また、棚卸しなども一億八千万円以上（本邦購送機材費総計）の金額がかけられているにも関わらず、統一されたフォーマットもなく連続性がない。全て隊員の善意によってのみ管理されており杜撰きわまりない。

各区分の状況詳細に関しては中間報告時と変わっていないため、ここでは割愛させていただきます（1995年9月制作 中間報告書参照）。

機材管理における問題点は管理、稼働率、譲渡の3点である。

管理

管理に関する問題は統一されたフォーマットもなく、プロジェクトを通した責任者が不在であるという事であろう。このため各隊員に頼りすぎ管理情報が連続性に欠けるといった問題が生じている。管理するアイテム数の多さ、金額の高さ、各隊員の任期を考えれば組織的な管理を考慮すべきである。

稼働率

全ての機材において言えることは多かれ少なかれその稼働率が低いと言うことである。理由は以下の3点。

- 1.使用目的（方法）が不明
- 2.不必要
- 3.CDA側の予算がたらず、維持費の捻出が不可能

1.2.についてはJOCV側の責任であろう。本邦機材購送に関する問題は今さらながらここであげつらう必要は無いと思われるので割愛させていただく。必要であれば中間報告を参照していただきたい。3に関してはこちらとしてはいかんともし難い。必要、有効であると考えられる機材が政治的な理由により予算が削減され瓦礫と化していくことは憂慮すべき事ではあるが、個々の隊員で処理できるレベルではないと考える。ただ願わくば受入側の計画性、能力などを考慮した機材導入があっても良いのではと思うしだいである。

譲渡

現在機材譲渡は長谷川隊員(HG-3野菜)によってすすめられている。1998年4月の時点でコンピューター、車両をのぞく全てが譲渡される計画である。残りの譲渡に関してはおそらくプロジェクト終了時点と言うことになる。譲渡に関しての問題点は次の2点

1 譲渡の基準

2 譲渡に関する責任者の不在

1に関しては考慮すべき事として、CDA側の管理能力、タンザニア(CDA)側への適合性(規格の一致など)、業務との関連性、金額などがあげられると考える。しかしこれらに関する統一された見解、指示、基準は現在示されていない。2に関しては長谷川隊員が機材管理の責任者として奔走しているが、彼はあくまで隊員レベルの責任者であり専門家やJICA/JOCVの職員ではない。いち隊員が180,000,000円あまり(車両に関しては専門家にあずけたが)の機材譲渡に関するリスクを背負わなければならないのだろうか?このあたりはよく考えていただきたい。

過去隊員達はそれぞれの職務職種の中で懸命に活動してきたに違いない。その中で機材としておそらく何一つ無駄な物、余分な物はなかつただろう。いや、むしろいくらたしても足りなかつたかもしれない。しかし現在の状況はどうだろうか。言わずもがなである。

増え続ける機材。これはプロジェクトという組織が発生したいじょうさけられない事実であつたと思う。組織といわれる物はどのような物でも本来の目的とは別に常に増殖、拡大を欲する。抑制の利かない組織は仕事を増やし、人を増やし、物を増やす。プラスの方向に向いた目には当然増えた物への管理などによる時間的、あるいは人的なマイナス要素は入ってこないだろう。とすれば、トータルコーディネートのないこの組織で溢れかえる機材というのはもっともな帰結であろう。

もっとも、中間報告においてはそのことについて既に幾分かふれてある。つまり隊員達は気付いていたのである。しかしこれは非常に希有なことであり、偶然隊員達が優秀であつたがためになされた報告である。このようなプロジェクトの立案、責任が何処にあるのか私は知る由もないが、その事だけは認識しておいていただきたい。JOCVは人に頼る組織である。これはJOCV本来の主旨を考えればもっともなことである。がしかし、プロジェクトは複数の人間で継続的に構成される業務である。この場合個人の資質にのみに頼ることは、非常に不都合である。なぜならば同じ人間は二度と戻って来ないからである。特にこのような物の管理においては、共通のフォーマット、継続的な責任者の配置が必要と考える。今後同じ様な状況、プロジェクトがどのような形でやって来るとも限らない。その時同じ様な過ちを犯すことなくよりよい答えが導き出せるようになることを願って止まない。

1.4 研修員派遣実績

当「緑の推進協力プロジェクト」では業務の向上のため、1987年からCDAスタッフを一定期間JICA、JOCVの研修員として国外へ派遣しており。現在までに18名の職員が研修を受けている。

研修員派遣の方法としては、JICAから割り当てられる当プロジェクトもしくは専門家枠の各種の研修と、JOCVが募る各都道府県受け入れの研修を利用してきた。研修員の選定については基本的に建設環境管理部と隊員の意見交換で決定してきた。

研修の効果として考えられるのは、他国で研修を受けることにより仕事に対する意識が向上する事、現在の状況を客観的に見れるということ、また日本での研修の場合、仕事や価値観における隊員との理解に役立つといったところである。

しかしまた問題もあり中間報告が隊員によって作成された際に幾つかの点が指摘された。一つは研修後のフォローである。中間報告後、職場へのレポート提出や研修報告会などが行われるようになっていたが、それ以外の形で研修内容について触れる機会については存在しておらず、研修内容がその後どう仕事に生かされたかといった調査も行われていない。研修後、職員がCDAを退職する事があるというのも重要な問題の一つである。

もう一つは研修内容そのものについてである。中間報告以前は全ての研修が日本で行われており、自然環境から経済状況、価値基準まで違う日本での研修が、本当にこちらで役に立つのだろうかといった点が指摘された。中間報告書作成後、6人の職員が研修員として派遣されたが、その後も以前と変わりなく日本での研修が多く行われたことは反省すべき点であろう。

多くの職員が日本での研修を希望していたようだが、研修目的のはっきりしない人も多かったようで、このような場合「日本に行く」というそれ自体が目的になってしまう恐れもある。

今後、当プロジェクトでは研修員を送らない方針であるが、もし他のJICA及びJOCVのプロジェクトで研修員派遣の話があがった場合は、これらの問題を考慮して慎重に行われるべきであろう。

<表4> 派遣実績

氏名	派遣時の地位	期間	派遣の分類
C. J. Madeghe	緑化保全部部長代理	1987年 9月-10月	I
J. K. Benju	林務課課長代理	1988年 10月-11月	I
M. Mwashilindi	テクニカルアシスタント	1989年 8月-11月	II
J. Tarimos	造園課課長	1989年 9月-12月	I
W. J. Sawe	ナーサリー責任者	1990年 2月-12月	I
W. Kijoti	林務課課長	1990年 8月-11月	I
H. Bazil	ガレージメカニック	1991年 10月-92年 9月	II
T. M. Mtei	緑化保全部部長	1992年 2月	III
J. E. Muro	フォレストオフィサー	1992年 7月-10月	I
L. Karambo	テクニカルアシスタント	1993年 5月-94年 3月	IV
B. Milinga	テクニカルアシスタント	1993年 7月-10月	I
M. Boba	造園部門オフィサー	1994年 8月-11月	II
S. A. Lema	フォレストオフィサー	1995年 4月-96年 1月	IV
V. Kimolo	アシスタント	1996年 3月	I
R. S. Pallangyo	フォレストオフィサー フォーティカルチャー オフィサー	1996年 7月-97年 4月	IV
E. Homanga	造園部門オフィサー	1996年 8月-11月	V
S. Kihange	シニアテクニカルアシスタント	1996年 9月-11月	II
N. A. Mahango	テクニカルアシスタント	1997年 4月-11月	I

*敬称略

※派遣の分類

- I : JICAカウンターパート研修
- II : JICA集団技術研修
- III : JICA準高級研修
- IV : JOCV都道府県研修
- V : JICA第三国研修

2. 活動報告

2.1 グリーンベルト造成部門

はじめに

ドドマ市を取り巻く約2万haに及ぶグリーンベルト（森林保護区）の造成を主な業務に1986年に始まった緑の推進協力プロジェクトの中心的役割を担ってきた部門である。プロジェクト第1フェーズまで比較的順調に進んだその活動も、第2フェーズに入り管理面積の拡大、あわせて予算の減少、人手不足で施業地の拡大は難しい状況となった。また一方では近隣村落民との摩擦も解決されることなく現在に至っており、より積極的な村落林業部門との協力が不可欠となっている。

2.1.1 経費

本部門の業務経費（開発植林費、育林整備費、天然林保全費の総額。燃料費、消耗品費等は除外。）は第2フェーズに入った92/93年度から以下の様に推移している。物価上昇分を考慮するため、経費を労働者賃金で割って算出した労働者数を併記した。これを見ると本部門の活動は第2フェーズにおいて減少傾向であることが分かる。95/96年度からは実質的な業務予算は無くなり、計上されている経費はグリーンベルト警備員の備人費のみである（表6参照）。通常の業務はCDA予算によることが前提でもあり、グリーンベルトの施業については殆ど行なわれていないのが現状である。

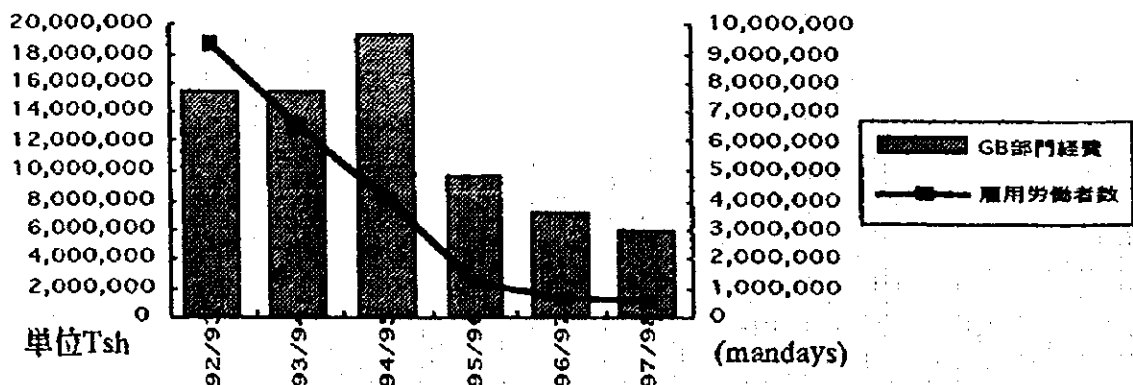


図2 グリーンベルト部門の予算と雇用労働者数

<表6> 第2フェーズCDA (グリーンベルト部門) 経費報告

Name of Project	92/93	93/94	94/95	95/96
Afforestation Development	2,955,775	4,927,856	571,141	0
Consolidation of Afforestation	10,684,230	7,035,380	14,481,189	9,593,320
Forest Conservation	1,919,378	3,569,664	4,193,456	0
Total	15,559,383	15,532,900	19,245,786	9,593,320

Name of Project	96/97	97/98	Grand Total
Afforestation Development	0	0	8,454,772
Consolidation of Afforestation	7,267,753	5,941,865	55,003,737
Forest Conservation	0	0	9,682,498
Total	7,267,753	5,941,865	73,141,007

単位：Tsh.

2.1.2 活動経過

1986年に始まった第1フェーズにおいて約2000haの施業実績を挙げるが、その後第2フェーズにおいて施業実績は鈍化した(表7参照)。その主な原因は管理面積が拡大する一方で、予算は減少し、結果的に慢性的な人手不足、予算不足となり施業地の拡大が困難な状況になった事が挙げられる。

特に慢性的な人手不足はグリーンベルト内での近隣住民による不法伐採、不法耕作、家畜の侵入などの横行を招き、グリーンベルトの荒廃も懸念されるようになった。この事態を受けて、部分的耕作(植林地の林間耕作など)の許可、隣接する村落への小規模苗畑普及など本部門においてもより近隣村落と協調的な活動内容となってきている。

2.1.3 プロジェクト・サイトについて

各サイトの特徴、活動概要等については『タンザニア緑の推進協力プロジェクト実施報告(1986/87-1991/92)』及び、『タンザニア緑の推進協力プロジェクト第2フェーズ中間報告書(1995年3月)』に詳しいので、ここでは各サイトの現状について報告する。ただし、報告は過去の植林実績をもとに、現在その植林地の場所の確認が出来たものに限られ施業実績(表7)とは必ずしも一致しないことをご了承願いたい。

Mahungu Site (MAP.2)

ほぼ全域で良好な天然植生が残る。特に優良な*Brachystegia* spp.と*Terminalia* spp.の林が見られる。この天然林でも最近盗伐が目立つようになった。

86/87年度の植林地には3m間隔で*Azadirachta indica*が植えられた。樹高5m、胸高直径10cm程度に生長しているものの、盗伐が激しい。

93/94年度の植林地は耕作地に4 m間隔の格子状で、主にAcacia spp.が植栽された。残存木数はha当り100~300本程度である。

93/94年度からはCDAスタッフが担当している。

Western Strip Site (MAP.3)

87/88年度より植林活動が開始された。Grewia spp. やDichrostachys sinereaなど低木自生樹のやぶを伐開して、植林間隔およそ3 m、列状に植栽が行われた。92/93年度以降は補植と育林作業が業務の中心であったが、96/97年度から予算不足により施業は行われていない。

現在、植栽地はその多くが自生樹のやぶに再び覆われている。特に91/92年度の植林地は植栽木がほとんど見当たらない。また、87/88年度の植林地ではAzadirachta indica (樹高2 m程度)の立ち枯れが目に着き、生長もあまり良くない。樹高が1 mを越えてからも除草の必要性は高いように思われる。

比較的生長の良い樹種としてPeltophorum pterocarpum、Acacia holosericeaなどが挙げられる。

93/94年度からはCDAスタッフが担当している。

資料：『ウエスタンストリップ地区植林地での活着率、及び林況調査』
吉田憲悟 (H2-2森林経営)

Itega Site (MAP.4)

Itega地区での植林活動は緑のプロジェクトの開始と同時に86/87年度から始まった以前より耕作が行われていたところ、あるいは自生樹のやぶを伐開したところに、多くの場合4 mから6 m間隔の格子状に一斉植林が行われた。

植栽後の除草は耕作地に関してはその土地を耕す農民に任せ、耕作地外では植栽後2年間、労働者を雇って行った。

Itega地区はドドマの町とZUZU村を結ぶ道により、ほぼ南北に2分されており、この道より北側では大部分の植林地(87/88年度の植林地)が自生樹で覆われるか、畑にかえられている。この、現在、自生樹区域となっているところのほとんどは、もともと自生樹の森であったところを伐開し後に植林が行われたところである。一方、道より南側では、様々な状態の植生(残存木数300/ha以上、100-300/ha、100/ha以下、自生樹が優占、耕作地など)がモザイク状に配置されている。この地域は植林が始まる以前から耕作地として利用されていたところであり、個々の農民の木に対する関心の違いがこのようなモザイクを作ったものと考えられる。この地域では自生樹あるいは植栽木区域となっているところは耕作が放棄された土地である。

91/92年度の植林地は家畜による食害がひどいうえに、土壌が植林に向いていないと思われ、生存している木でも5回の雨季を経て樹高1 m前後にとどまっているものが多い状況である。一部、植栽木がまとまって残っているのは、Acacia holosericeaが家畜に食べられない性質のため高い生存率を維持しているところと

93/94年度に補植が行われたところである。

『Ittega地区植林成績調査』 石川雄彦（H7-1森林経営）より

S i n g e S i t e (MAP.5-1,MAP.5-2)

Singe地区での植林活動は88/89年度に始まった。それ以前はDichrostachis cinereaをはじめとする低木自生樹のやぶが広がっており、耕作もわずか3組の農民によって小面積で行われていたにすぎなかった。植林をするためにこれら低木林は人力又はブルドーザーによって伐開され、整地が行われた。91/92年度には、とりあえず全面積での植林が終了し、その後は補植及び再植林が行われてきた。

Singe地区全体で、植栽木の約4%が現存に至っていると推定され、残っているのは主に耕作地であり、耕作地以外のほとんどの所では、植栽木はDichrostachis cinerea又は自生樹に置き換えられてしまっている。

『Singe地区 植栽木残存率調査』 石川雄彦（H7-1森林経営）より

N b w a n g a / N a l a S i t e (MAP.6)

CDAスタッフの担当区である。

本プロジェクト開始以前に植栽された植林地に対し育林整備が行われてきた。本区内にはBrachystegia speciformisの天然生林も存在する。

1990年、10年生のEucalyptus camaldulensisが大量に枯死した。その原因はCDAスタッフによると、根がハード・パンに当たったためとしているが実際のところよく分かっていない。この植林地に90/91年度再植林が行われた。現在、Acacia holoserisea（樹高4-2m、胸高直径5-4cm）、Delonix elata（樹高2-3m、胸高直径7-8cm）が良い生長を見せている。なお、再植林にあたり、自生樹のやぶの伐開は行われていない。

I m a g i S i t e (MAP.7)

93/94年度から隊員の担当区となる。一部施業区が村落内を通り、現在その部分はバッファゾーンとして扱われている。CDAとこの村の関係はあまり良いとは言えない。ここの村人によるグリーンベルト内での不法採石はかなり大規模で継続的に行われており、CDAとの対立構造を作っている。この村以外にも境界線が接している村が1つあり、また市街地が近いことから放牧、伐採、炭焼き、採石等人的的プレッシャーが非常に強い。耕作地を対象に植林が行われてきたが、その残存率（植栽木数に対する残存木数の割合）はおよそ13%と推定され低い。95/96年度にはオーストラリア原産のAcacia 5種が植栽されたが耕作者による誤伐、或いは家畜による食害などで現在、数本が残るのみである。

94/95年度に一畝植え（堆肥を埋め戻した植栽穴を準備せず、鍬で掘った浅い穴に

直ぐ苗木を植える方法)の実験が行われた。現時点で残存率は38%程度であるが、*Acacia nilotica*(樹高2m)、*Faidherbia albida*(樹高2m)の生長が良好である。これはこのプロットが貯水池の下流に位置すること、耕作地であり土壌へ水分が十分浸透しやすいこと、耕作者の木への配慮があったことなどの好条件によるものと思われる。

土壌侵食の著しい地域には93/94年度から継続的に簡易堰の設置等土壌侵食防止工が行われてきた。

Bunge Site (MAP.8)

93/94年度から隊員の担当区となる。北側を丘陵地、南側をChimwaga山が占め、この山を中心に天然林が広がっている。93/94年度、94/95年度に耕作地への植林が行われ、93/94年度の植林地は土壌侵食防止工も合わせて行われた。育林作業は行われていないが、簡易堰の補修は96/97年度、97/98年度に行われた。現在、耕作は一部を除き行われていない。93/94年度の植林地は植栽木がha当たり200~300本程度残っており、比較的生長の良い植林地といえる。特に*Acacia holoserisea*(樹高3-4m、胸高直径3-5cm)の生長が顕著である。また、簡易堰の周辺では*Dichrostachys cinerea*が優占してきており、植栽木に取って変わろうとしているが、植生の回復という意味では悲観される事では無いだろう。94/95年度の植林地は残存木数がha当たり100本以下と林況は良くない。自生の木本植物もまだ少ない。

現在では境界線の外側(北側)に位置しているが、86/87年度、87/88年度に植林された優良な植林地が残っている。*Azadirachta indica*(樹高4-6m、胸高直径10-11cm)、*Leucaena leucocephala*(樹高4-6m、胸高直径8-10cm)などha当たり200~400本程度存在し一部では樹冠の閉鎖している所も見られる。

Mlimwa Site (MAP.9)

CDAスタッフの担当区であり、Mlimwa山を囲むように植林地が広がっている。CDAによって最初に植林が行われた地区であり、76/77年度に植栽された*Syzigium cumini*の優良林地なども存在する。また、一方では市街地に隣接していることから、ゴミの不法投棄が目につく。

88/89年度にブルドーザーを使ってやぶを伐開し、ランダムに植栽が行われた。*Azadirachta indica*(樹高2-4m、胸高直径5-8cm)、*Leucaena leucocephala*(樹高2-4m、胸高直径4-7cm)、*Peltophorum pterocarpum*などが存在する。残存本数は一部ほとんど植栽木が残っていない所もあるが、ha当たり200~400本程度で比較的良く残っている。

92/93年度には*Acacia holoserisea*が実験的に植栽された。残存率は分からないが、樹高2~3m、胸高直径4~6cmの生長を見せている。

Chimwaga Site (MAP.10)

CDAスタッフの担当区である。

本プロジェクト開始以前にやぶの全刈りによる植林が行われた。その後は補植をはじめ育林整備が行われてきた。

78/79年度に植栽された*Senna siamea*の優良林地が存在する。

資料：『グリーンベルト内での優良林地での林況調査』

吉田憲悟 (H2-2森林経営)

Swaswa Site (MAP.11)

92/93年度、93/94年度にそれぞれ30haづつ植林が行われた。92/93年度のみ隊員が担当した。

グリーンベルト造成の目的がとりあえず環境保全のみの段階であること、自然植生における低木、やぶの占める割合が小さくないことなどから、低木もグリーンベルトの構成要員として重視すべきとの判断により、低木林の伐開は行わず耕作地及び裸地に植林が行われた。また、植栽樹種において、*Acacia mellifera*、*Acacia seyal*など自生樹も重視された。92/93年度に行われた裸地への植林は植栽木の約20%が現存していると推定される。*Acacia tortilis*が比較的良く残存しているようだ。

耕作地への植林はその後の管理が農民に任されており、意識の違いで様々だが良く残っている所で*Azadirachta indica* (樹高2m、胸高直径5cm)の生長が良い。

資料：『スワスワ地区における植生調査』、『活着率試験』

吉田憲悟 (H2-2森林経営)

<表7>グリーンベルト施業実績

		第1フェーズ							
施業内容	サイト名	目標	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	小計
植林 (ha)	MAHUNGU	--	5	0	0	0	0	0	5
	W/STRIP	100	0	42	0	0	33	18	93
	ITEGA	240	13	63	39	16	16	15	162
	SINGE	250	0	0	30	50	80	40	200
	MBWENZERO	100	0	0	0	20	0	10	30
	NBWANGA/NALA	--	12	47	28	17	32	10	146
	IMAGI	--	67	51	29	26	0	0	173
	BUNGE	--	*	*	*	*	16	20	36
	MLIMWA/DAR R.	--	0	41	38	0	0	0	79
	HOMBOLO	--	0	0	0	0	0	0	0
	NZUGUNI/CHADULU	--	0	0	0	0	0	0	0
	CHIMWAGA	--	0	0	0	0	0	0	0
	SWASWA	--	0	0	0	0	0	0	0
	合計		97	244	164	129	177	113	924
萌芽整理 (ha)	MAHUNGU	--	190	0	0	24	121	127	462
	W/STRIP	--	0	280	0	0	0	0	280
	ITEGA	--	50	0	0	12	121	72	255
	MBWENZERO	--	0	0	0	0	20	10	30
	その他	--	--	--	--	--	80	90	170
	合計		240	280	0	36	342	299	1197

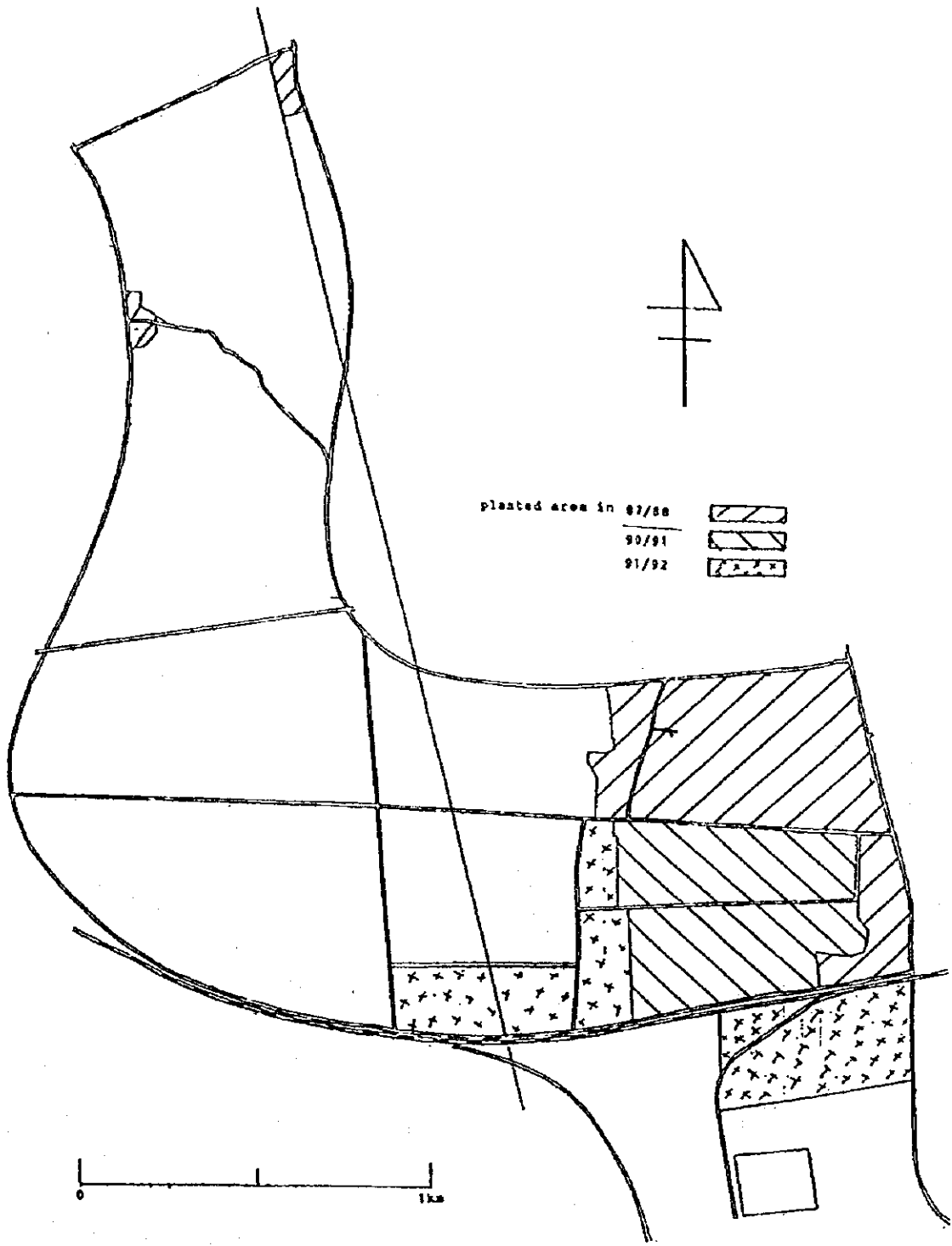
		第2フェーズ							
施業内容	サイト名	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	小計	合計
植林 (ha)	MAHUNGU	0	5	10	0	0	0	15	20
	W/STRIP	14	20	5	0	0	0	39	132
	ITEGA	7	0	0	0	0	0	7	169
	SINGE	27	7	6	1	0	0	41	241
	MBWENZERO	0	0	0	0	0	0	0	30
	NBWANGA/NALA	20	20	0	0	0	0	40	186
	IMAGI	0	5	2	1	0	0	8	181
	BUNGE	0	5	2	0	0	0	7	43
	MLIMWA/DAR R.	5	10	5	0	0	5	20	99
	HOMBOLO	0	0	0	0	0	0	0	0
	NZUGUNI/CHADULU	0	0	0	0	0	0	0	0
	CHIMWAGA	15	10	15	0	0	2	40	40
	SWASWA	30	30	10	0	0	0	60	60
	合計	118	106	55	2	0	7	277	1201
萌芽整理 (ha)	MAHUNGU	10	0	0	0	0	0	0	462
	W/STRIP	10	0	0	0	0	0	10	290
	ITEGA	60	0	0	0	0	0	60	315
	MBWENZERO	0	0	0	0	0	0	0	30
	その他	90	112	0	0	0	0	202	372
	合計	170	112	0	0	0	0	272	1469

注 * : 89/90年以前のIMAGIの値はBUNGEの値との合計値である。

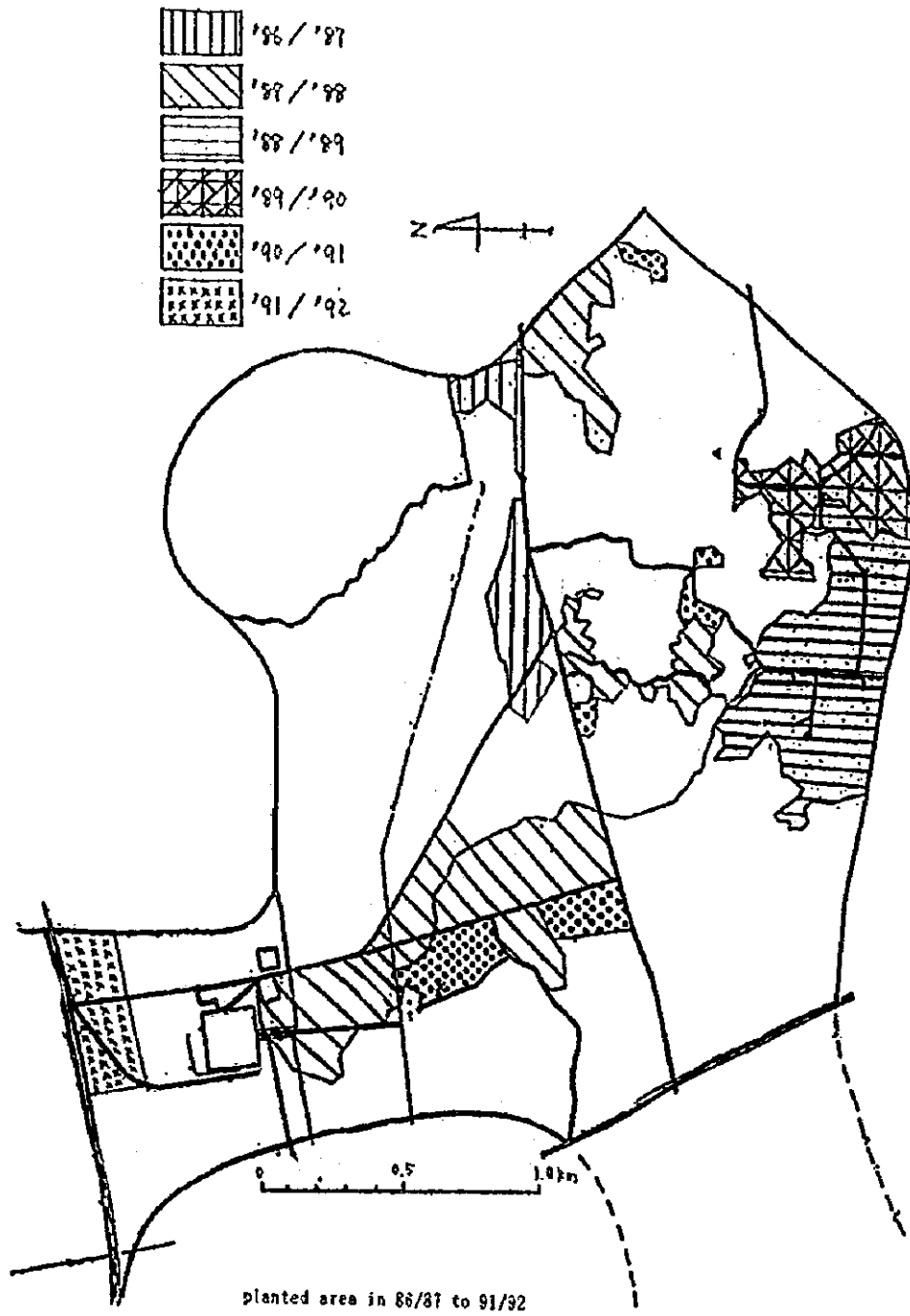
-- : データを入手できないことを示す。

MAP.2.MAHUNGU

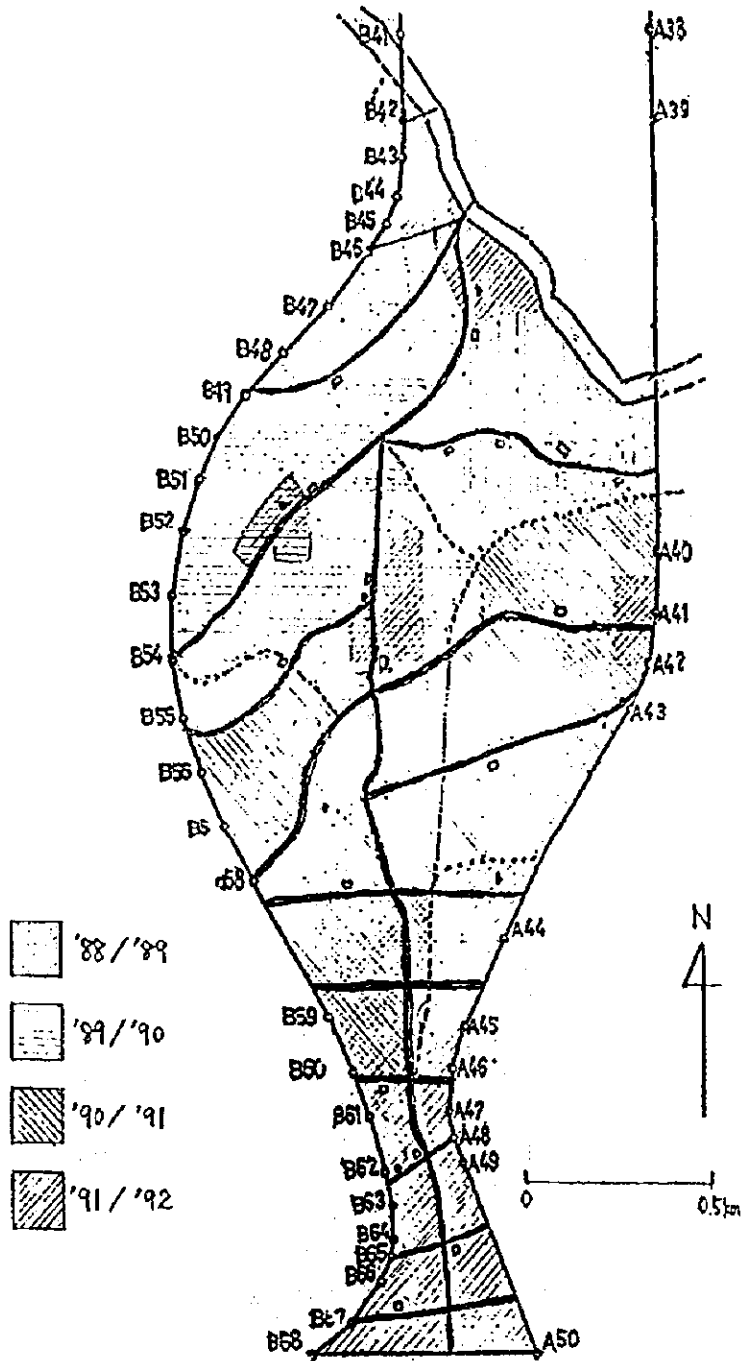
MAP.3.WESTERN STRIP



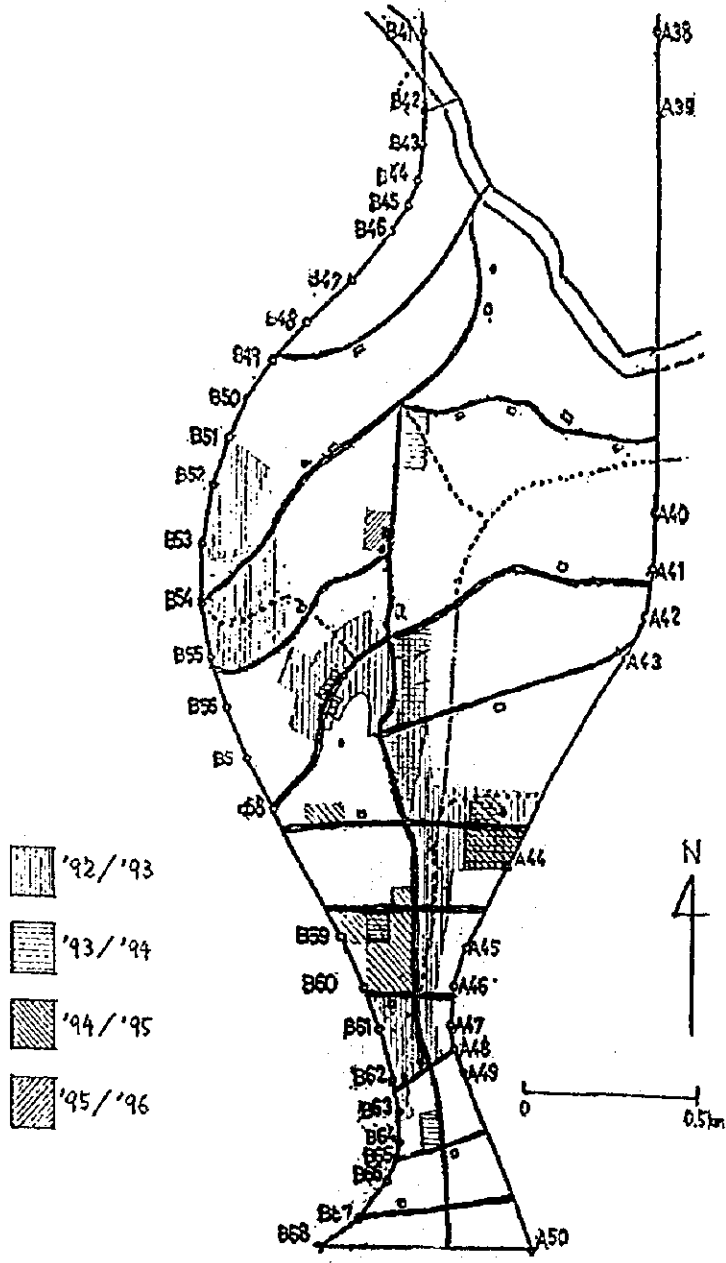
MAP.4.ITEGA



MAP.5-1 SINGE

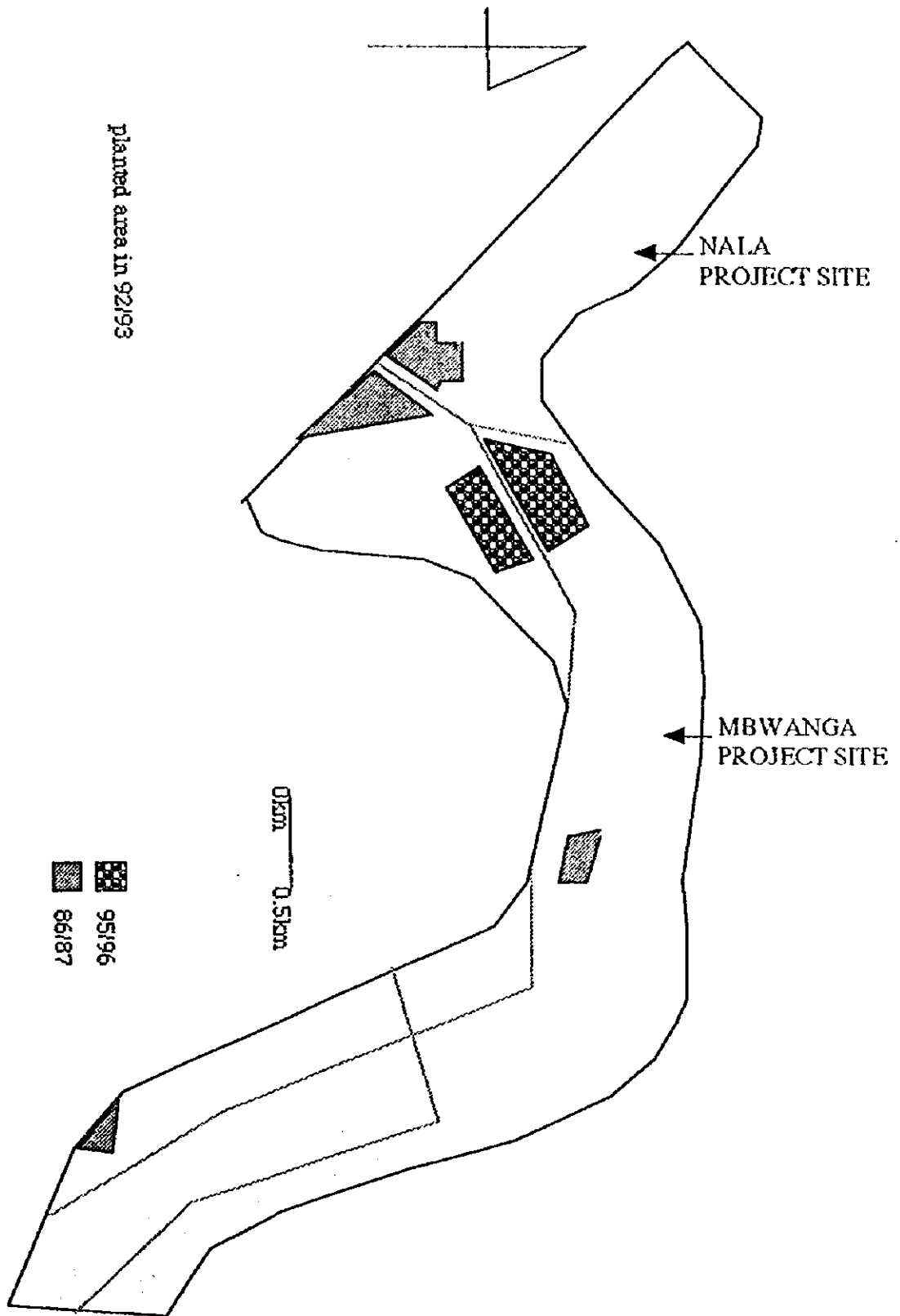


planted area in 88/89 to 91/92

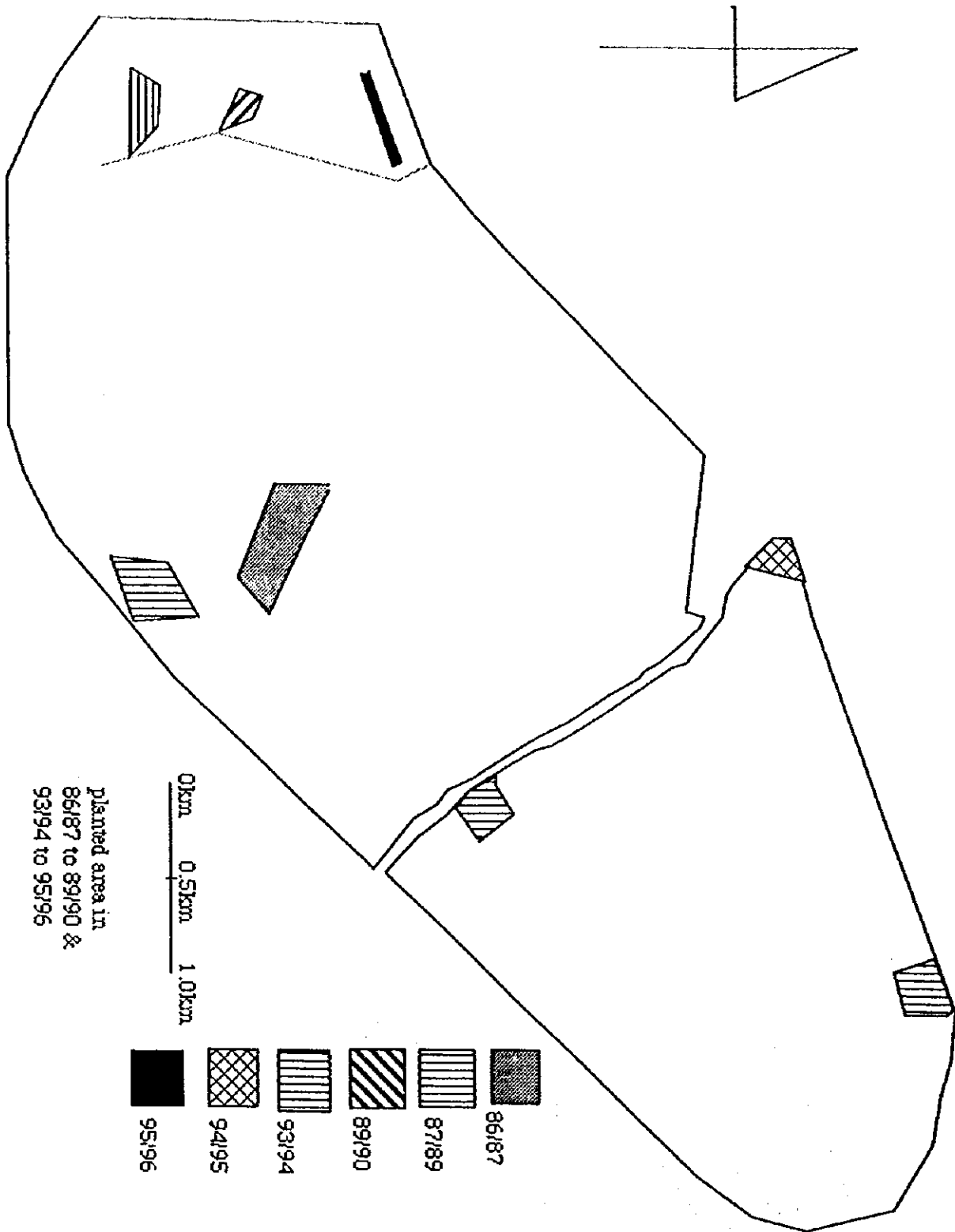


planted area in 92/93 to 95/96

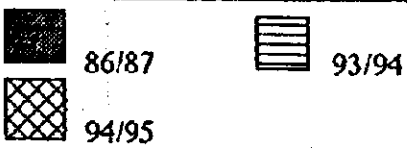
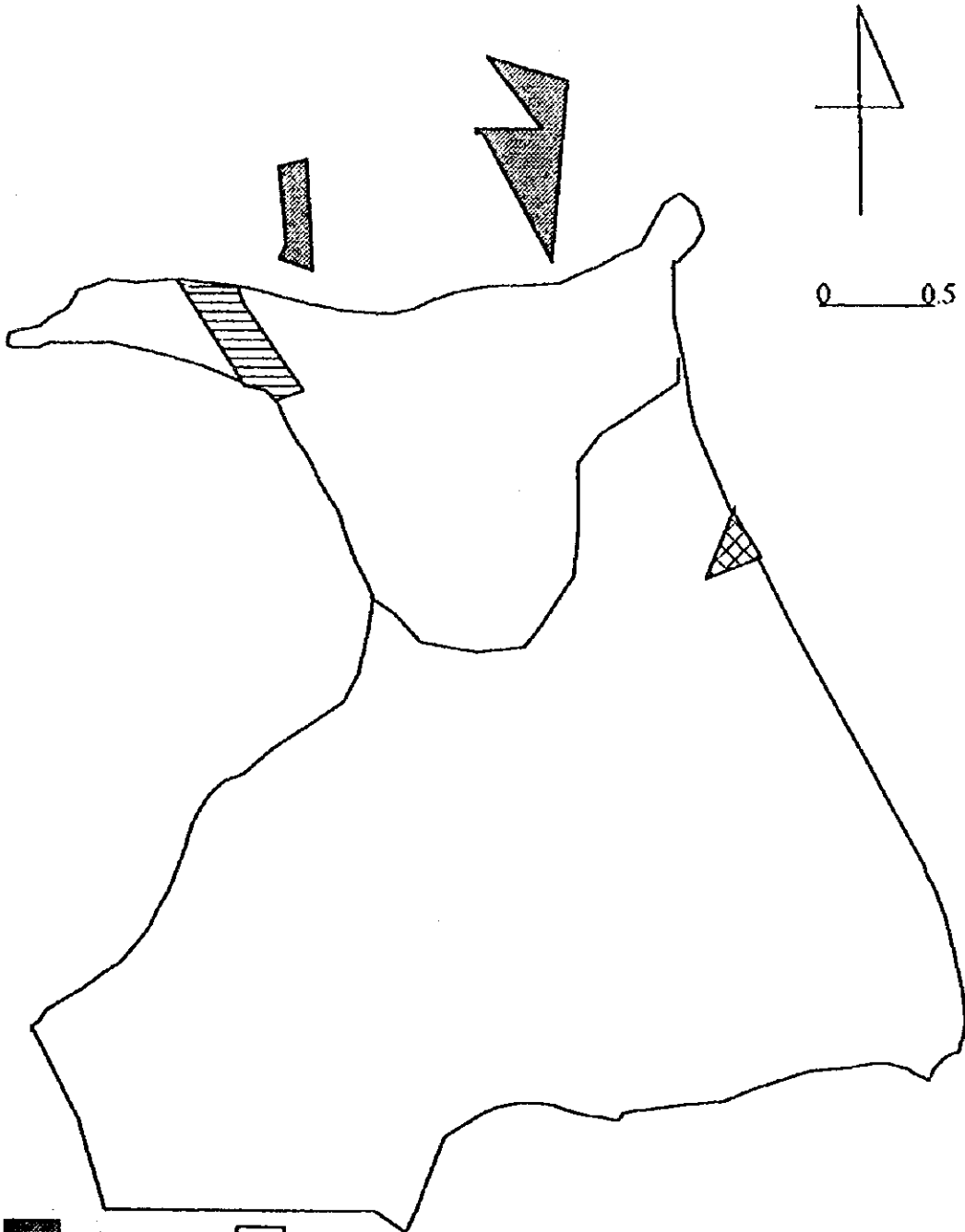
MAP.6 MBWANGA/NALA



MAP.7 IMAGI

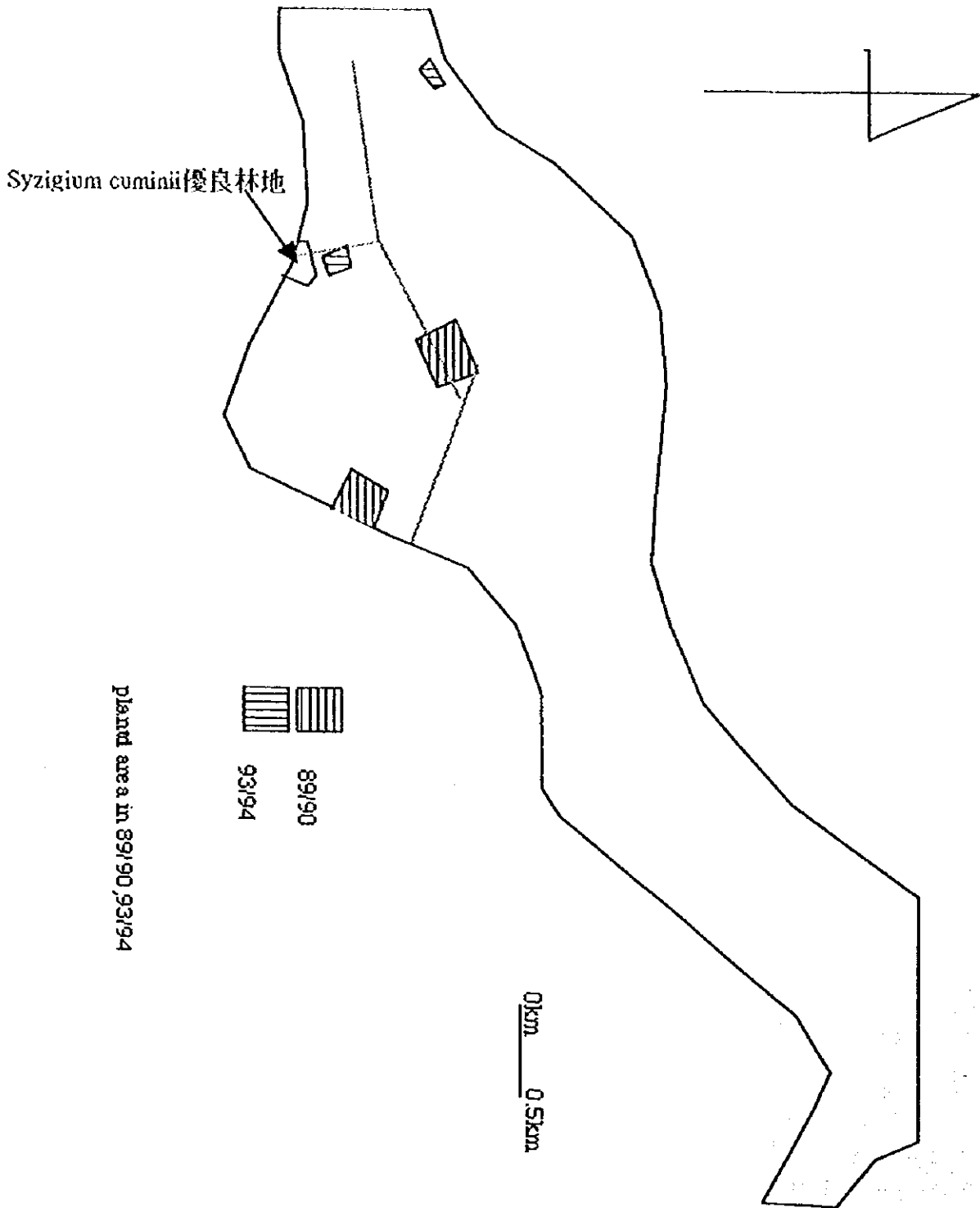


MAP.8 BUNGE

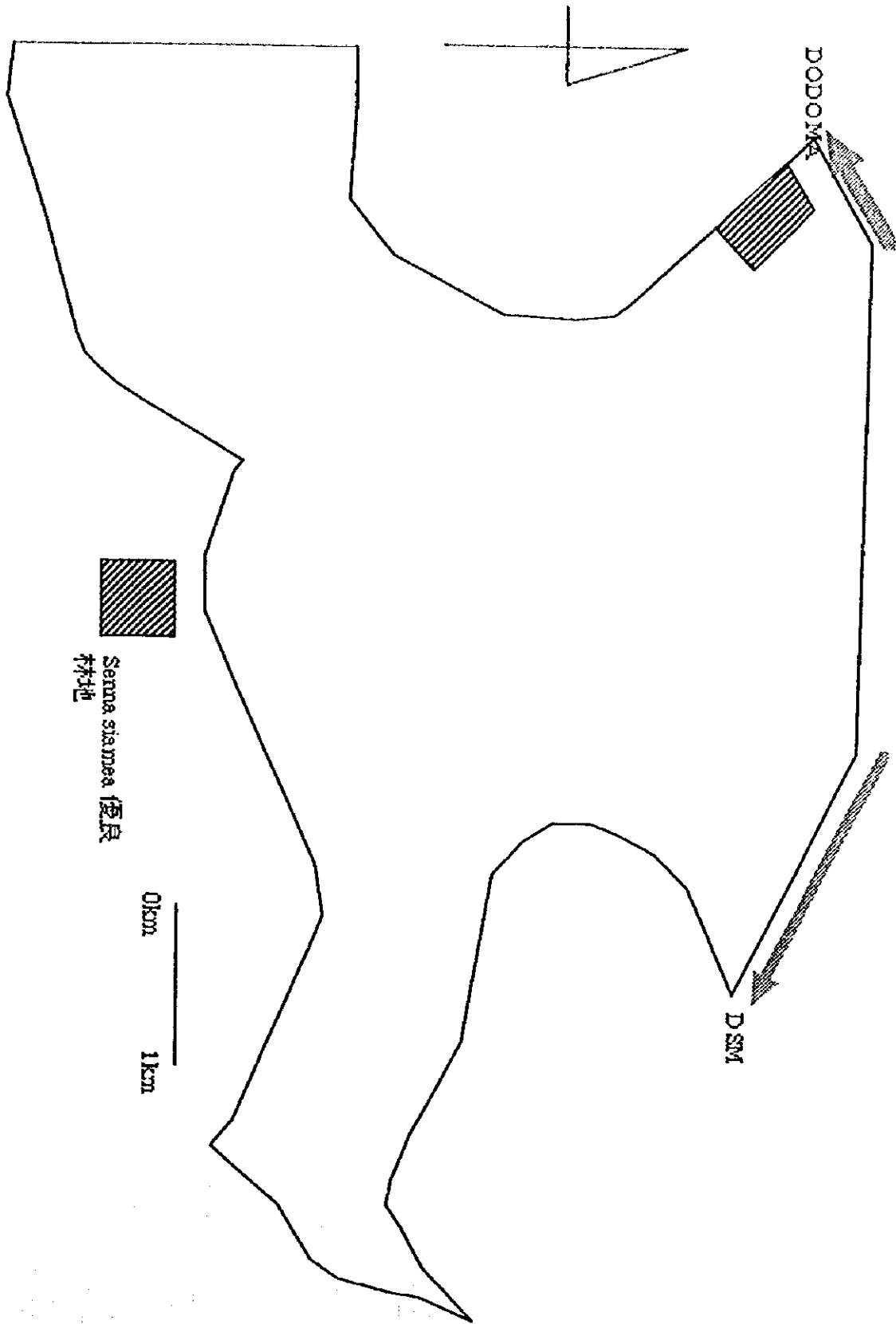


Planted area in
86/87,87/88,93/94,94/95

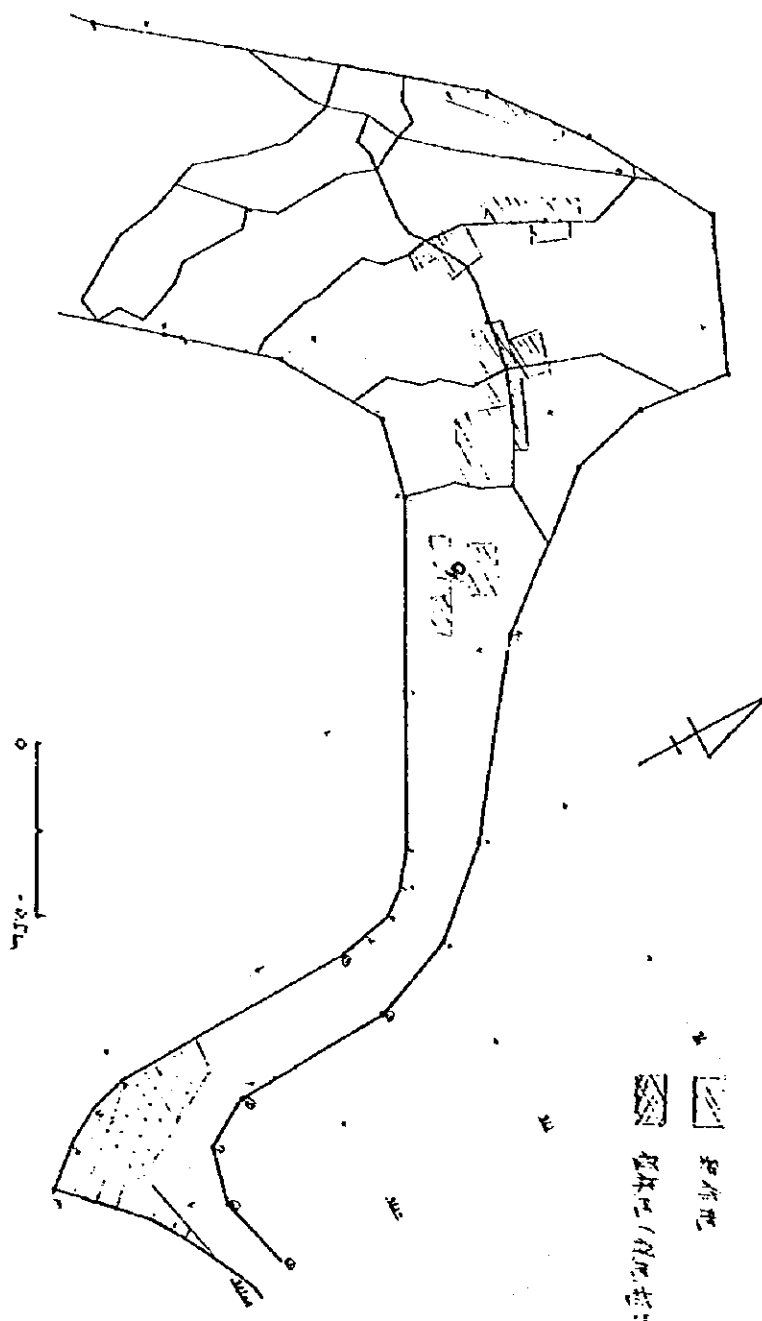
MAP.9 MLIMWA



MAP.10 CHIMWAGA



MAP.11 SWASWA



2.1.4 今後の展望

予算状況の悪化に伴い、グリーンベルト施業も脆弱なものとなってきている。こうしたなか1998年11月、プロジェクト期間の終了を迎えるわけだが、ここでは今までのプロジェクト活動を踏まえ、今後のグリーンベルト施業について簡単に意見を述べたいと思う。

(1) グリーンベルト造成について

第1フェーズにおいて毎年160haの植林が行われたものの、第2フェーズに入り、予算の大幅な縮小により育林作業も難しい状況で、現在その多くがもとのやぶに戻ろうとしている。今後劇的な予算の増大が無い限り、施業計画の見直しは絶対的に必要と思われる。まず、施業目的を明確にした区割りが必要である。現状の低予算を考えると、このための調査も難しいと思われるが、現在の市街地の規模から考えて、取り敢えずグリーンベルトの管理規模を縮小してもよいのではないだろうか。また、施業目的についても用材生産の必要性が本当にあるのか、レクリエーション林はどの程度必要なのか検討されるべきである。

今後の新規植栽については十分な検討が必要と思われる。現在、多くの植林地で保育作業が行われていない状況で、年を追って林況が悪化している。低予算下でグリーンベルト造成を行っていくには小規模でも植栽後確実に健全な林へ仕立てていくことが重要で、そのための育林作業の効率化やコストダウンが望まれる。

天然生林の取扱いについては、グリーンベルトの目的が今のところ環境保全にのみある段階であることから、特に天然林施業等必要無いと思われる。さらに、やぶについても土壌侵食防止に有効であると考えられ、確実な保育ができない間は伐開しての植林は避けられるべきと思う。

(2) 村落林業部門との関わりについて

グリーンベルト造成において、村民との問題はこのプロジェクトを通しての懸案事項であった。具体的には村民による耕作、薪炭材、建築材の採取、放牧など収奪的利用である。グリーンベルトはDodomaにおける都市計画上、環境、土壌、水源保全などの意味において非常に重要である。官主導の下に行われるこうした都市計画において、既存住民との利害の対立は当然避けられないものと考えられる。しかし問題は都市計画自体が市街地の拡大も無く先行き不透明になっていることで、グリーンベルト造成の前提になっている公益性が見えてこない点にある。現状で広くDodoma住民の利益に供するグリーンベルトたらんとするならば、グリーンベルト内に生活の糧を求める村民に対してもっと柔軟な対応が必要である。またCDAの現状を考えるとグリーンベルトの管理主体の一員として村民を位置付けることは今後のDodomaの環境保全を考える上でも有効なことと考える。例えば、グリーンベルト内において、これまでもCDAによる除草作業の軽減を目的に耕作を認める形で農地への植林が行われて

きた。耕作者によって植栽木の残存率及びその生長が大きく左右されるが、やぶの全刈りによる植林に比べて自生樹との競合が避けられるため、植栽木の生長は良い。この場合、植栽木の管理者はその植林地（耕作地）の耕作者である。

現在、村落林業部門において、村民の環境保全に対する意識の向上を目指した活動が行われている。この活動は近年CDAスタッフにも受け入れられるところとなったが、グリーンベルト造成と直接的関係を持つまでには至っていない。ただ、Ipala Siteにおいてのみグリーンベルト内でインタークロッピングを前提とした村落とより積極的な関係を持ったスタイルの植林（*Leucaena leucocephala*を南北方向に列間6m、樹間2.5mで植栽）などが試みられている。今後ここでの活動を一つのモデルとして、アグロフォレストリー的考えの導入も含め、現状に則したグリーンベルトのあり方を村民と共に模索してってもらいたい。

2.1.5 プロジェクト最終報告書によせて

価値感はずっと変化しているものであり、過去の活動を批判することは正しくないとも思われるが、グリーンベルト部門に対して、最後に自分個人の考えを書きたいと思う。

(1) グリーンベルトの設定について

グリーンベルトがドドマ市街地を囲むように設定されていることから分かるように、グリーンベルト造成の主な目的はドドマ市街地の環境保全である。しかし、この目的を達成するためとはいえ、グリーンベルトの外側に位置する村の住民が薪炭林や放牧地を失ってよかったとはとうてい考えられない。グリーンベルト内での一切の生産行為を一方向的に禁止しても村人の生活に木が必要なのは事実であり、盗伐など違法行為と呼ばれることが行われるようになったのは当然のことである。その結果、村人はグリーンベルトの破壊者として位置づけられCDAが彼らをグリーンベルトから遠ざけることに大きな努力を払うようになったのも、また当然の成り行きであった。そして、それが徹底されるほど村人にとってグリーンベルトは他人の土地となり、ますます搾取の対象になるという悪循環が始まってしまったと自分は考えている。

行動の当事者になってしまうと直接の目的以外のことは往々にして見えなくなってしまふものである。CDAが村人のことまで考えられなかったのはしょうがないとしても、JOCV側からは、少なくとも近隣の村人が苦しむことのないような配慮が提案されるべきであった。グリーンベルトの外に村人が利用することのできる林を十分に残す、村人が必要な林産物を買うことのできる現金収入をグリーンベルト造成に関わる労働を通して保証する、グリーンベルトの中に林産物の利用をしながら育林をする部分を設定する、などのことは考えられたはずである。

グリーンベルトというと無条件にいいことのように感じてしまうのが時代の感覚で

あったとも考えられる。しかし、村人の生活を犠牲にしてグリーンベルトを作ることの意味があるのか、またそのようにして作ったグリーンベルトが持続できるのか、というところから始めるべきであった。

(2) CDAとJOCVの関係について

この緑のプロジェクトではCDAとJOCVが主体となってグリーンベルトの造成を行ってきた。しかし、JOCVが主体の一方となるためには、グリーンベルトの造成が目標に達するまで責任を持つ、もしJOCVに協力の限度があるならばその先はCDAが確実に引き継ぐことができる、逆にCDAが活動できなくなった時にはJOCVがすべての責任を負って活動を続ける、という前提が必要であった。ところが、現実には、活動を続けることのできないCDAに一切を任せて、一年半後にJOCVは協力活動を終えることが決まっている。1996年度より自分はグリーンベルト造成に関わる仕事から手を引いたが、CDAがJOCVの活動を引き継ぐことができなければ全ての仕事が無駄になってしまうと判断したからである。

なぜ、このように、いながらにして何もできない中途半端な協力になってしまったかといえば、「協力」という言葉の影にかくれて仕事分担、責任分担をおろそかにしてきたからだと自分は考えている。何でも協力してやっていきましょうという協力の仕方がとられていれば、少なくとも、活動のしようがなくなってしまうという自体にはならなかったはずである。さらに、計画全体の中で責任を持って協力できる部分を探すという行為自体がより質の高い協力活動への第1歩にもなったのではないだろうか。

(3) 植林活動について

植林を始めるにあたってあまりに広大な植林予定地があったこと、それを進めるに十分な資金があったこと、などが質より量を求めた仕事をさせてしまい、その結果、除草などの手入れが追い付かない速度で植栽が進められてしまった自分は思っている。また、プロジェクト開始当時、自生樹の軽視は1つのコンセンサスであり、それほど反対もなく自生樹のブッシュが伐り開かれ、そこに、いわゆる早成樹の苗が植えられてきたんものと考えられる。

もっと早く量より質を大切にすることを始めていけば・・・とか、植林不適地では自生樹を積極的に利用していれば・・・と言うことは簡単であるが、なぜプロジェクトが始まってから10年間も仕事の方針が変化せず続けてきたのかということ考えた時、その原因は「効率的な仕事」という視点の欠如にあったと自分は考える。効率的な仕事を目指していれば有用樹のない所すべてが植林対象地区になってしまうこともなかったのではないだろうか。植林成績が悪かった時にも補植、再植林という発想が出る前に、改善すべき点について考えられたのではないだろうか、と思うのである。残念なことに、資金不足が深刻な現在においても、1000本の木を植えて10本の本の木を残すよりは100本の本の木を植えて10本の本の木を残す方が良いということが理解してもらえず、来年度の計画を立てると言えば、反省をする前に植林失敗地への再

植林が提案されてくるのである。

同じように木がないところでも、そこを防風林にするのか、板材を収穫するための林にするのか等、目的は違い、それにもなって目標とする林の形態も変わってくる。それからその目標を達成するのに最も効率的な方法は何か、と考えるのが仕事の順番であると自分は考えている。JOCVは仕事の進め方を技術移転することに徹し、その後の植林活動はタンザニア人が自分達のペースで進めていけばよかったですのではないかと思う。

(4) グリーンベルト内での耕作について

農民に林床での耕作を許可するかわりに除草をはじめとする植栽木の世話をしてもらうものであるが、その目的はCDAとJOCVによる除草作業を軽減することであった。農民の教育にもつながることであり、木を大切に育ててくれた農民がいることも事実であるが、木を大切にしたい人ほど早く耕作をやめなくてはならないというのは致命的な矛盾である。

植栽木の下で耕作が行われている風景はアグロフォレストリーの成功例のように見えるが、この場合、農業は成立していないと考える方が正しいと思われる。タンザニア人自身による継続性のことを考えても、努力が報われる仕事をしなければならないと思う。

(5) 最後に

1995/96年度から、CDAの環境保全部に対してタンザニア政府からの予算が全くつかない状態が続いている。以上に挙げた問題の多くはCDAの活動が止まったことに由来しているが、逆に考えれば、CDAの活動が止まったからこそ様々な問題点が浮き彫りになったとも言える。活動計画を立てられたのは経済的状態の良い時であり、CDA側の状態が変化する可能性は十分に考えられたはずである。JOCVに、相手側の変化に対応できる協力という視点がなかったことは十分に反省すべきである。

また、今回見えるようになった問題点の中には、JOCVがかりにも技術援助をするだけの経験を持つのであれば、早々に気が付いて手を打たなくてはいけなかったものも数多くある。自分達の知っている失敗をくり返させないという認識が浅かったことも大きな反省点であると思われる。

『業務報告 1996/97年度』 (1997年6月6日)

石川雄彦 (H7-1森林経営) より

2.2 村落林業部門

目的

村落林業部門は、グリーンベルトを造成、管理していくうえで生じてきた、グリーンベルト周辺の住民との問題を解決すべく始められた。グリーンベルト保全を側面から支援していこうというわけである。

近隣村落の住民は、自分たちの利用可能な森林がないため、グリーンベルト内に侵入して、薪を採集したり放牧地としていたりしている。つまり、村民の協力なしでは、グリーンベルトを管理していけないことがわかってきたのである。したがって、村民がグリーンベルトの木を切らなくても生活していけるようにするのが、村落林業部門の最終目標である。

その事をふまえた上で、現在は、Dodoma近郊の村々の人口と家畜数増加の要因などを視野にいれ、この先、植林に対する意識の低いままだと、グリーンベルトどころか、Dodomaの環境は悪くなるばかりと考え、活動の場をグリーンベルト周辺の住民ばかりだけではなく、Dodoma全域の村々にまで拡げている。それが、ゆくゆくはグリーンベルトのためにも役立つと考えるからである。

そのような大きな視点でも、村民が自分たちで管理し、持続、利用可能な森林を作る、ということは非常に重要なことである。

*村落林業部門の始まりから、1995年までの経緯は、プロジェクト中間評価報告書（隊員作成）に詳しく記載されているので、重複を避けるため、本項では1996年からの活動を中心に述べたいと思う。

2.2.1 活動概況

小規模苗畑

(1)目的

村落林業部門の活動方針として、村民に森の利益を知ってもらい、村民自身でできる緑化活動を普及する、というのを大前提としている。（1995年からCDA予算がきていないことから、この活動の確立は急務である。）

したがって、小規模苗畑の目的は、CDAの援助（苗木の無料配布）なしでも、村民自身が緑化活動を進めていくために、各村で苗木を生産できるよう、苗木作りのノウハウを教えるということである。

この活動の最終目標は、自分たちで作った苗を植え、また販売もし、その収益で苗畑の運営資金を賄っていくということである。

(2) 活動内容

目的の項で述べた通り、小規模苗畑の最終目標は、自分たちだけで苗畑を運営していくことなので、苗畑を始めるにあたって、こちらからの援助はなるべくひかえるようにした。

苗畑を始めるうえで、どうしても必要になってくるポットは、始める一年目だけ援助して、次の年からは苗木を売った利益で、ポットを購入してもらうという方法をほとんどの隊員がとった。

その他、ポットの代用品として、捨てられた紙パックや直接苗床を作って植えてみたりもした。

詳しい実績については、後述の各隊員のサイト別報告参照

(3) 問題点

苗畑を進めていくうえでの一番の大きな問題は、作った苗木が思うように売れないということである。収益がないことには、苗畑を運営していくことができない。

今まで苗木は、無料配布というかたちで村民に渡されてきた。したがって苗木は、貰うものであって、買うものではないという意識が少なからずあり、くれるものなら貰うが買ってまでも植えるという意識はあまりない。確かに村の生活は楽なものではない。木という成長の遅い、利益の見えにくいものよりも、目先の食べ物や生活のほうを優先してしまうのは、いたしかたないことである。

村によっては、かなり安い額（ほとんど無料）に下げても買ってもらえないということもあった。

しかし、全く売れないわけではなく、僅かだが、一部の村では苗木が売れているところもあり、そしてその苗は、大事に育てられている。

したがってこれからは、売れる村と売れない村の状況を把握し、そして、苗木をもっと売る努力をするべきであろう。具体的には、村議会に対して苗木を売っているという告知を出して、村人に対して伝えてもらったり、我々のほうでも広告でも作って配ったりするという方法が考えられる。

村、施設単位で苗木生産から植栽、保育、収穫という、一連の森林施業の定着を目指すために、まず基本である苗木生産から始めなければ、村人自身での持続可能な緑化活動などはできるはずもない。

そのためにも、今後も村落で各種の普及活動を行って植栽の利益を説いていくことで、苗木の販売状況も良くなっていくことを期待している。

映画会、セミナー

(1) 目的

一度に大勢の同じ意識、問題をもつ人を集め、森林に関する知識（植林の重要性、

アグロフォレストリーの効用、環境破壊の危険性など)を深めるために、セミナーを開催したり、映画を上映することによって、村民の意識の向上を図る。

(2) 映画会の活動内容

対象者はDodoma近隣の村の一般村落民や学校の先生、生徒達である。まず開催する村を選定し、上映場所の確保をし、村の長、あるいは学校の校長先生、そして、CDAの許可を得る。上映するフィルム(森林、農業関係の啓蒙用のものや娯楽用の日本紹介もの)は天然資源省や日本大使館から借りてきて、上映にあたっては、映写機とプロジェクターを使っている。

(3) 映画会の問題点

この活動は村落林業立ち上げ当初から、何度も行われてきており、同じフィルムを何度も見せてきた。そこで新しいフィルムを製作するために視聴覚の隊員が派遣されたわけだが、当初の予定のように新しいフィルムを作るには時間がなさ過ぎるということで、仮にできたとしても、上映会は、1~2回しかできない。しかもCDAの今の状況からいって映画会を続けることは困難だと思われる。したがって、現在は映画会は行っていない。そこで視聴覚隊員は、CDAスタッフが自分たちでだけでもできる簡単かつ効果的な普及活動を目指そうと、村人に配る、配布物の作成(カレンダーなど)や、紙芝居のようなものを作って見せて巡回するようなものを作っている。実際、映写機、ジェネレーター、その他諸々の機械は消耗品で、かなりの使用回数を重ねてきており、機械が壊れたら、そこで映画会活動は終わってしまう。

こういう啓蒙活動は、続けていくことが重要なので、自分たちで工夫してできる、機材を使わない効果的な普及活動が必要だと思われる。

(4) セミナーの活動内容

中間報告以後に行ったセミナーは以下の通りである。

- ①、コンタクトファーマーを対象に、小規模苗畑に関するの苗畑技術指導(育種、採種調整など)(Nzuguni村)
- ②、小学校で先生達を対象に、小規模苗畑を始めるにあたって、苗畑を作る意義、目的から、苗畑の一連の作業(播種から苗出しまで)の説明
(Msalato, Mzakwe, Mwenge, Vilindoni, Lugalaの各小学校)
- ③、小学校で先生、生徒達を対象に雨期を迎えるにあたっての苗木の植え方指導
(Msalato小学校)

②においては説明と作業日を分けて行った。説明日には、一連の苗畑作業の説明ビデオ(CDAナースリーで撮影)や、苗畑作業の説明が書いてある小冊子を渡して、説明した。

(5) セミナーの問題点

中間報告書以後のセミナーは、主に小規模苗畑に関する説明や、技術指導を中心にやってきた。

実際に小規模苗畑を始めるところで行ったセミナーは、今後自分たちでやっていかなければならない仕事ということで、自然と質問や疑問点なども出てきて、有意義なセミナーとなった。

小規模苗畑を始めするためには、それなりの説明、技術指導が必要である。今後、小規模苗畑を始めるところがあれば、まず最初にセミナーを行って、目的から一連の作業を説明することで、年間の苗畑作業の計画も立てることができ、より理解が得られ易いだろう。特に学校では担当の先生しか作業方法を知らないのも、多くの先生達の理解と協力を得るためにも、このセミナーは役立つと思われる。

スタディツアー

(1) 目的

CDAスタッフを対象に、森林に対する知識を深めるため、他の森林プロジェクトなどを視察することにより、その後の普及活動に役立てることを目的としている。

(2) 活動内容

① GAIRO AGROFORESTRY AND LANDUSE PROJECTを視察(Gairo)

目的：村落林業活動、アグロフォレストリーを視察

② 改良かまどの講習会参加 (Morogoro)

目的：村民の薪の消費量を減らし、薪炭木伐採の被害を減少させるため、改良かまどの製作方法を学ぶ

③ SameのJICA林業プロジェクト見学 (Same)

目的：各種実験林、小規模苗畑活動視察

④ H A S H I 林業プロジェクト見学(Shinyanga)

目的：半乾燥地帯でのアグロフォレストリーの手法、小規模苗畑活動視察

(3) 問題点

スタディーツアーは、実地の見聞によって普及手法を学び、その後の活動に役立てるといった目的のため、実地の場所はある程度、Dodomaと似た気候で同じような活動をしているところで行われなければならない。例えば、雨の多い場所とそうでない場所、山岳地と平地などでの森林施業の方法は当然変わってくる。違いの大きい場所で比較しても得るものは少ない。したがって、今後は研修場所選定に十分気を使わなければならないだろう。

また、スタディーツアー出発前は、事前に資料を集め、聞きたいこと、質問事項などを最初に十分話し合ったうえで行くべきである。いきなり現場に行くより、予め問題

意識をもって行ったほうがより理解が深まる。そして、見学後の討論会も当然必要である。それらのことが行われなければ、単なる見学旅行になってしまい、あそこは良かったという印象だけで終わり、そこから我々はどうか考え、普及していくのかという方向性が見えてこない。

④のスタディーツアーは前述の反省をもとに行われた。参加者の意識を高めるためにも、今後はこのような方法で、実施されていくべきであろう。

村民との協力活動

(1) 目的

村民とCDA/JOCVとの間に友好関係を作り、村内での活動に対して協力を得られるようにする。また森林経営の見本林造成や、アグロフォレストリー的な手法を用いてのアプローチによって村民と森林の共存手段を探る。

(2) 活動内容

主なものとして、村民およびコンタクトファーマーに対する苗配布、トラクターの貸し出し、またグリーンベルト内の林間耕作許可、アグロフォレストリーのプロット、見本林の造成などが挙げられる。

(3) 問題点

苗の無料配布は「木はただで手にはいるもの」ひいては「森林はただ同然のもの」という考えを生みかねないので慎重に行われるべきである。

見本林は森林経営の見本として作られ後々には村で運営組織を作り移譲していく予定であった。しかし現時点では村民が森林それ自体に価値を見いだしておらず、育林作業にも賃金が必要な状況である。

林間耕作にしても除草の効果はあったが収穫後の管理に問題があり、木の誤伐や家畜による被害が少なくない。

今後は木それ自体が持つ利益というものを、村民に対してもっと明確に提示し、村民自らがその管理を行っていくようにする事が望まれる。

トラクターの貸し出しについてはそれが村との関係にどのように影響するのかという疑問から現在はそれのみでは行われていない。

アグロフォレストリー的手法によるアプローチは、一部のコンタクトファーマーや小学校などに対して行われている。多くはトラクターの貸し出しと一緒にされており、比較的うまくいっている所もある。ただ、農作物に対するマメ科樹種の影響や木の成長量調査などが行われていないので今後はそれらを調査し、この手法を技術的に確立し普及していくことが重要である。

村民との活動全般で重要なのは「何をどれだけ援助するか」ということである。過剰な援助はかえって彼等の自立の妨げになってしまうので生活水準・形態等、事前調

査を綿密に行い援助の上限を設定しておくことがより良い活動につながるのではないだろうか。

改良かまどの普及

(1) 目的

村の家庭での食事の準備は、ほとんど全て薪か炭に頼っている。そして、村では人口が増え続け、料理用として使うための木が、切り続けられている。この現状を考えて、少しでも薪の消費量を減らして、薪炭材の過剰伐採を防ごうという主旨で始められた。また、薪運び、料理、水汲み、子守、等の女性の仕事を軽減して、生活に余裕をもつことにより、環境のほうにも関心をもってもらおうという狙いもある。

(2) 活動内容

まず、この活動を始めるのには、改良かまど自体を知る必要があったので、かまどを作っているMorogoroという町に出かけ、製作法、使用方などを習いにいった。

そこで教えているかまどを作るうえで用意するのは、その辺にあるにある普通の土と水、そして草だけでありお金もかからず、作り方も簡単で、Dodomaにある土でも製作可能であるとわかったので普及することとした。

普及法だが、このかまどを作るのに1週間以上要するので、まずコンタクトファーマーを対象に、彼らの自宅に行き指導した。そしてその後、村人に対し教えてもらうようにした。

コンタクトファーマーは、村の緑化活動のリーダーとなるべく活動してもらうのが目的なので、その活動の一環として改良かまどの普及をしてもらうこととした。

(3) 問題点

当初、この活動は見本林の施業と共に行う予定だった。見本林内で講習会を行い、その後枝打ち作業などをして取れた薪を使って、料理をしてみるという計画を立てていた。しかし、1週間以上という製作日数がかかるとわかり、そうなると、村人が何回も集まるのは大変難しく、普及が困難になると思われた。

そこで、コンタクトファーマーの家に行き、直接教えて、その後はコンタクトファーマーに出張指導してもらうことにした。

現在ほとんどのコンタクトファーマーへの指導は終わっている。そして評判も上々である。しかし、そこからの拡がりはまだない。なかなか機会がないと教えづらいようである。今後はこっちから村人を集めそこでコンタクトファーマーを中心に講習会を開く、もっと村人に広く知ってもらうよう広告を出す、等の工夫が必要である。

公共施設との協力活動

(1) 目的

小学校、診療所など公共性の高い場所で普及活動を行い、村民の植林に対する意識の向上を図る。

(2) 活動内容

主な活動内容として前述の小規模苗畑普及、映画会などのほかに、施設への苗配布及び敷地内への植栽などがある。

(3) 問題点

小規模苗畑普及、映画会については前述の通りなのでここでは苗配布および植栽について述べる。

最大の問題として苗の盗難が挙げられる。これは植栽前のものだけではなく、植栽後の苗にも当てはまる。これに対しては有効な対処手段が現在の所存在しない。

また苗配布については小規模苗畑経営と重なってしまう部分があるため、配布手段をもっと考慮すべきであった。現在、苗配布については多くの村で取り止められている。

公共施設での活動は、村内での利益の偏りが少ない反面、個人利益にならないため意欲が湧かないという欠点がある。今後は仕事に対する意欲を向上させるための工夫が必要となるであろう。

2.2.2 各村落の活動報告

Ipala村

(1) 背景

Ipala村はDodoma市の北東約35kmに位置し、村の湖側がグリーンベルトとして設定されている。ドドマにおける植林事業最大の問題は水であるのだが、当村は人造湖であるHombolo湖に接しており、プロジェクトの候補地として上がった理由はこの湖の存在によるところが多い。

当村におけるプロジェクトの発足は1987年にさかのぼる。この年旧穀物課に所属する2名の隊員にCDAから園芸プロジェクトの予算がついた。当初は両隊員運営の農場ということであったが、これが穀物および野菜生産と植林とを結び付けたプロジェクトとして計画しなおされ現在の形となった。

プロジェクト立ち上げの段階では当時のCDAの部長、チームリーダーのJICA専門家、担当隊員が何度も足を運び村に対し方針を説明し協力を求めた。

当プロジェクトの基本方針は村民に対し援助をする代わりに当村における育林事業に協力してもらうというものである。ただ育林だけではなく村落開発的な側面も持っており、トラクター、ポンプの貸し出し等だけでなく隊員による野菜栽培の指導などの援助も行われている。また森林と村とを切り離すのではなく共存していく方法（アグロフォレストリーなど）を探っていくことも目的の一つである。

(2) 活動事項

- ①コンタクトファーマーを対象にした野菜栽培の指導と援助
- ②マメ科樹種を用いたアグロフォレストリー
- ③植林及び育林作業
- ④コンタクトファーマー及び小学校を対象にした苗畑普及活動

(3) 活動内容

① 野菜栽培

当活動はIpala村担当隊員 2代目の平野隊員(S63-3野菜) から継続されている。コンタクトファーマーを対象に行われておりどちらかというと植林という本来の目的ではなく村落開発的な側面を持つ活動である。

乾季にHomboko湖湖畔に野菜畑を作り、ポンプを用いて灌水を行っている。種子、ポンプはこちらで用意し、また必要に応じて技術的な指導を行っている。既に8年間継続されており、すでに一通り指導が行き渡っておりコンタクトファーマー自身によって栽培技術の取捨選択が行われているようである。

近年はコンタクトファーマーの自立を目指し、徐々に援助を減らす方向に活動を進めてきた。現在のシステムではポンプは貸し出すがその燃料及び管理は彼等が負担することになっている。

問題点としてポンプが故障した場合この活動が完全に止まってしまうという点が挙げられる。実際去年は故障した際野菜をすべて枯らしてしまっていた。また彼等だけで運営していける程の組織化がなされていないという問題点については私のカウンターパートにリーダーシップをとってもらい継続していくことになるであろう。

②アグロフォレストリープロット

当村における活動の中心的存在で、初代のIpala村担当隊員である出口隊員(S61-2野菜) から行われてきた。これもまた対象をコンタクトファーマーに絞っている。

グリーンベルトに設定されている場所に耕作地を作りマメ科樹種を混植することによって、作物の増収をはかるだけでなく植林をも同時に行っていくという趣旨で始められた。耕作地はコンタクトファーマーに貸し出すという形を取っており、トラクターで耕うんをするかわりに植林及び育林作業を行ってもらうということになっている。因みに収穫物は総てコンタクトファーマーの物となる。以前は乾季にポンプを用いて灌水を行っていたが近年は経済的な問題で行われていない。

当事業の問題点はまずアグロフォレストリーの手法が、いまだ確立されていない点

にある。各種調査が行われていないことに起因するが、これは協力隊の任期が2年である事が大きい。赴任、帰国時の作業を考慮すると隊員として活動できるのは約1年半強といったところであり、1回のチャンスを逃すと調査が不可能になってしまう。後任に引き継ぐとしても、確実に人員が取れるわけではないので（事実2代目隊員と3代目隊員の間には半年以上のブランクがあった）、これも無理がある。何人かの隊員は「マメ科樹種の混植がどれだけ作物の収穫量に影響を及ぼすか」という実験を試みたようだがこちらにはその結果の記録が残っていない。1997年にも実験を試みたがプロジェクト始まって以来の雨不足などの問題から結果を出すには至らなかった。

また野菜栽培と同じくトラクターあつての活動なので故障した場合当活動も完全停止してしまう。ただ、マメ科樹種混植により収量に影響があるのならば、その事実が理解されれば当活動も継続されるかもしれない。

今後はCDAスタッフの手で各種調査が行われ、この手法が確立されていくことが期待される。

③植林及び育林作業

前項で触れたようにこれらの援助に対してコンタクトファーマーに植林及び育林作業を行ってもらっている。植林は主にグリーンベルト内に行ってもらっていたが、それ以外の場所でも行われている。育林作業は枝うち、間引きなどの他、下草刈りなどを行ってきた。これらの作業は主にコンタクトファーマーの仕事の少ない乾季に行われてきた。

当活動の問題点は活動場所がグリーンベルト内であるため、村民が自主的にやるというわけにはいかない点にある。つまり、常にCDAスタッフが計画、作業にかかわらねばならないので、逆に彼等の自主性を殺いでしまうことになる。打開策としては明確な責任者を持った組織を作りCDAが管理を委託するという方法が考えられるが、これは他の村でもなかなか解決できない問題でありしばらくはCDAが管理していくしかないと思われる。

④小規模苗畑普及活動

コンタクトファーマー

1992年、野菜畑の隣りに苗畑が作られた。これは苗の自給及び育苗技術の普及を目指し渡辺隊員（H3-2森林経営）によって作られたものである。その後隣接してコンクリート製の貯水槽も作られポンプで水をくみ上げておくことにより灌水作業も容易になった。最初の2年は目的どおり樹木および果樹の苗が作られたが、1994年以降は野菜苗を作るようになった。1996年に再びコンタクトファーマーを対象に果樹苗生産に取り組んだが失敗に終わった。これは当苗畑が彼等の生活圏から離れているところに原因があり、そのため灌水作業も滞りがちになり、また管理上の問題から苗の盗難も多数あった。

1997年4月に苗畑の寒冷紗、柱が盗まれるという事件が起こり、現在は一時撤去という措置を取っている。

小学校

1997年より始まった活動で後述のMahomamakuru村でも行われている。村内に利益の偏りを出さぬよう小学校を活動の場としている。目的としては小学生相手の啓蒙とグリーンベルト近辺での苗の供給源確保である。

方法はこちらで振るい、育苗ポット、種子などを用意し、小学校側には土、肥料等を用意してもらい、小学校に苗畑を経営してもらう。この時の技術的な指導や計画に対しこちらから随時アドバイスをしていくというものである。因みにできた苗は一部を植栽してもらい、残りは販売して来年以降の経営資金に当てるということになっている。

当活動の問題点は、当校のこの活動に対する意欲が低いというところである。また小学校には長期休暇がありその間の管理をどうするか、その他にCDA以外に苗の購入者がいないというのも大きな問題である。

(4) 問題点

まずCDA側の問題として、今後当村での活動に対し予算が組まれるのかということがあげられる。近年はJOCVの予算のみの活動となっており、苦しい状況の中はたして当活動がどれだけ重要視されているかがポイントとなるだろう。

人員的な問題としてグリーンベルト最遠隔地の当村の担当者が1名のみということがある。もし可能であれば増員を望みたい。

村での問題としてコンタクトファーマーを対象にしたため村内に援助の偏りができてしまった点が挙げられる。また、コンタクトファーマーは我々に協力的だが、対象を絞ったことにより活動がより小さくなってしまった。コンタクトファーマーを窓口にもっと早い段階で村の事業に移行していくべきであったかかもしれない。

また今年度の雨によりDodoma市までの道が悪くなりアクセス上の問題も出てきた。これについてはタンザニア政府の早急な対応が望まれる。

コンタクトファーマーに対する問題としてその依存体質があげられるがCDAの現状を見るにつけ今後は自立していかざるを得ない状況であるといえよう。彼等の組織化が今後の活動のポイントとなるであろう。

Mahomamakulu村

(1) 背景

Mahomamakulu村はDodoma市の北東約25kmに位置する村で、グリーンベルトの境界に接している。

当村との関わりはまだ浅く1997年からである。以前にも当村で苗配布などがおこなわれた事はあったが、それ以外の関わりはなかったようである。

グリーンベルトに近い村でCDAが今後仕事をしやすい環境を作っておきたいと

というのが当活動の目的である。公共施設なら村の中に援助の偏りができないという理由から、最初の普及対象に小学校を選んだ。当村における本格的な活動の初年度である今年には小学校における小規模苗畑普及活動のみであった。

(2) 活動事項

前述の通り小学校における小規模苗畑普及活動のみである。

(3) 活動内容

活動内容については既にIpala村の項目で触れたのでここでは割愛させていただく。問題点はやはり長期休暇の間の管理の他、苗の販売成績が芳しくないという事が挙げられる。取り敢えずの打開策として苗をいくらか買い取り隣り村のMahomanyika村の小学校に配布した。今後は消費者である村人にリサーチをとってみる事が必要であろう。当小学校はなかなか熱心に取り組んでくれるので苗畑経営が軌道に乗ってくれる事を祈るのみである。

(4) 問題点

当村での活動はまだ1年目であり、今後どのように村と関わっていくかということが課題である。またIpala村での活動と同じく、どの程度の予算がこの活動につくのかという事が問題である。

Nzuguni村

(1) 背景

ドドマ市の東方約5kmに位置するNzuguni村は、グリーンベルトに隣接した村であること（村の一部がグリーンベルトに入っている）、舗装道路からの距離が近く交通のアクセスが良いこと、などを理由に村落林業プログラムが始められた1988年からIhumwa村と共に最初の普及対象村として活動が開始されている。しかし当時造成された共有林や街路樹が見事に成長して残っているIhumwa村とは対照的に、Nzuguni村では両者とも惨澹たる有様である。水条件の厳しさや、粘土質の土質、放牧者の多さ、村民の保守性などが関係しているのではないかと思われる。またここではEGA J（Earth Green Agency Japan）という日本のNGOが1993年から、農業を中心に環境保全型の生活様式の普及活動を続けており、その中に村落林業プログラムも含まれているため、私達は活動の主役を譲りつつある。

(2) 活動事項

- ①見本林
- ②街路樹の造成
- ③苗配布
- ④映画会
- ⑤セミナー、

⑥小規模苗畑普及（CF及び診療所対象）

(3) 活動内容

①見本林

1989年に造成を開始した。Ihumwa村とともに村落林業部門初期から着手されているが、生育状況が芳しくなくIhumwa村とは対照的である。大部分の面積が粘土質で乾季はひび割れがひどくなる土壌でまた頻繁に家畜が放牧されるなどの悪条件にさらされている。Azadirachta indicaとSenna siamiaeが樹高2m程で立ち並ぶ他は自生樹の有棘木が目立つ（この地の適木ということだろう。）。中には植栽から6年経過しているにもかかわらず樹高が苗出時のものより小さいというものもある。ここも昨年火災に（風上側外部での子供たちの火遊びの失火で半分の面積で）遭っていて主幹が枯れているものが多く、全体的にみすぼらしさを呈する。この村にも環境委員会が設置されているが見本林の管理に対して何も機能していない。

『第③号報告書』加藤渉隊員（H5-2森林経営）より

②街路樹の造成

1988年に造成を開始し1990年まで継続。その後1992年に再開、1993年からは長岡農業高校の寄付金が使用されている。同時に造成されたIhumwa村で現在見事な街路樹が完成しているのと対照的に、ここでは残っているところは少なく、ところによっては壊滅状態にある。その理由は、村民の植林に対する理解のなさ、子供のいたずら、失火による焼失、などがあるが最大の被害はやはり家畜の放牧による食害である。街路樹の側に住む住民に協力を要請したり、牛飼いに理解を求める話し合いをしたりしたが、改善は見られなかった。

③苗配布

1996年から1996年まで苗配布を行っている。1996年以降は村内にあるCF、及び診療所の小規模苗畑が苗を販売しているため、この利益を守るために、無料の苗配布は取り止められた。

④映画会

1990年から1994年までの間に5回開催されている。

⑤セミナー

主にCFを対象に、森林、アグロフォレストリー、小規模苗畑での育苗技術などについてセミナーを行っている。Ihumwa村の村民と同時に行うことが多いので、内容の子細はIhumwa村の同項参照。

⑥小規模苗畑普及

1996年にはCF2名及びインド人ミッシヨナリーの経営する診療所で、自家植栽分以外は販売する形式の苗畑をやってもらった。診療所の苗畑は採算が合わない、という理由でこの年のみで継続しなかった（ここでは苗畑専任の労働者を一人雇っている

た)が、CFによるもののうち一件は成績がよく1997年も規模を広げて継続しており、今後も継続していける可能性がある。このCFは売れ残った苗をEGAJと連携して買い取ってもらい、他村に配布してもらうシステムを確立したため、安心して苗を作れるからである。

(4) 問題点

活動期間の長い村であるが、普及が難しく結果が出づらいところである。水条件が悪く野菜栽培などにはほとんど不向きで、村民のほとんどが家畜の放牧をしているためか、とにかくこれによる食害が多い。また当然これを制限するように訴えるのも難しいようである。例えば会議の席で植栽地に家畜を入れないという取決めがなされても、実際に牛を追っている一人一人、特に子供らにそれが伝わっているかは、はなはだ疑問であるし、一つの群れが多い時には30頭以上にもなるのを一頭一頭が何を食べているのか把握するのは実際不可能だろう。見本林や街路樹の問題ではよほど丈夫な柵を作るか、計画そのものを見直す必要がある。例えばあるCFの個人の所有の土地に牛飼いが誤って牛を放してしまい、植栽してあった苗が食べられた時などは、えらい勢いで抗議していたから、木に対する意識が低いというのではなく、公共の土地や物に対する意識が私達と違うのだろう。

lhumwa村

(1) 背景

ドドマ市の東南約17kmに位置するlhumwa村は、グリーンベルトに隣接した村であること(村の一部がグリーンベルトに入っている)、舗装道路からの距離が近く交通のアクセスが良いこと、などを理由に村落林業プログラムが始められた1988年からNzuguni村と共に最初の普及対象村として活動が開始されている。村内では穀物・野菜の栽培が行われたり植栽された果樹が目立ち、特に野菜と果樹はDodomaの市場に出荷されているほどで、地下水位が高いと言われている。また村民の性格が保守的でない、など条件の良い村であるためか、その後も多くの隊員が様々な活動を展開している。

資料；『第③号隊員報告書』加藤渉隊員(H5-2森林経営)

(2) 活動事項

- ①見本林
- ②街路樹の造成
- ③苗配布
- ④映画会
- ⑤セミナー
- ⑥デモンストレーション農場
- ⑦農業指導(コンタクトファーマー及び小学校対象)

⑧小規模苗畑普及（コンタクトファーマー及び小学校対象）

(3) 活動内容

①見本林

第1フェーズの1998年に薪炭材を採取目的の共有林として造成が開始された。第2フェーズではこれを村民に自主管理してもらうための教育が主な活動となった。枝うち作業を村民が共同で行ったり、違法放牧者への対応を自主的に決めるなど、村の環境委員会が管理に参加している。見本林の中では最も森林の生育状態が芳しい。植栽木のほかに *Leucaena leucocephala* の実生苗が自生しており、天然更新の可能性を見せる立派な森となっている。しかしまた盗伐や放牧が頻繁に行われているという問題もある。

資料：『第③号隊員報告書』加藤渉隊員（H5-2森林経営）

②街路樹の造成

1988年から造成が始められ1990年まで継続された。その後1992年に再開され、1993年からは長岡農業高校の寄付金を使用されている。村落において環境を改善し景観の美化をしながら、村民の植林に対する意識の向上を図り、同時に村民を労働者として作業に参加してもらうことによって、植林技術を普及するという目的であった。街路樹造成はほかの村でも行われたが、この村は村民の協力が得やすく、活着後の枯死率も比較的低かった。村内にあるデモンストレーション農場での枯死率（枯死数/植栽本数）は平均12.2%であったのに対し、街路樹は灌水しているのかかわらず、Ihumwa村では枯死率は32.5%であった。これがNzuguni村では47.4%にもなる。枯死率の高さは家畜の放牧による食害が主な要因である。したがってこの村の成績が良いのは、村民の協力の成果であると考えられる。しかし家畜の通り道となるような場所では、どうしても枯死率が高くなるようであった。

資料：『隊員報告書第⑥号』荒川隊員（H4-1野菜）

③苗配布

この村での苗配布は、プロジェクトが始まる前からCDAにより行われていた。プロジェクト開始後には、1988年から大規模に苗配布がされており、その後1996年まで毎年続けられた。1996年以降は村内にある村民経営の小規模苗畑が苗を販売しているため、この利益を守るために、無料の苗配布は取り止められた。ただ、1998年2月の新築Ihumwa小学校（本校及び分校）の敷地内の植栽には、村内のCFの小規模苗畑から苗が無料提供されている。

④映画会

この村は映画会が行われるようになった1990年当初から1997年まで上映対象になっている。フィルムの種類が少ないため同じものが何度も上映されることになるが、文句を言いながらも観客の動員数は多い。担当の隊員によるとこの村は酔っ払い

が多くてやりづらいとのことである。

⑥セミナー

主にCFや公共施設の職員（小学校の農業担当の先生など）を対象に、森林、アグロフォレストリー、小規模苗畑での育苗技術などについてセミナーを行っている。1992年以降のIhumwa村の村民対象（Nzuguni村の村民も参加）のセミナーの概要は以下の通り。

a)市内の公共施設を会場にしてCF、小学校教諭などを対象にアグロフォレストリーに関する講義、ビデオ、討論会などを行ったセミナー（1回）

b)CDAナーサリーのクロップ部門の野菜畑を会場にしてCFを対象に野菜栽培の紹介を行ったセミナー（1回）

c)各村のCFや小学校教諭の相互訪問による意見交換セミナー（5回）

d)小規模苗畑を経営するCFを対象者として種子の採取、調整法、育苗技術などをCDAナーサリー、各小規模苗畑を会場にしてシリーズで開催したセミナー（6回）CF対象のセミナーでは、講義を聞いてもらうよりもc)d)のようにお互いの活動を見学し合ったり、他村の優秀な農家の畑を見に行ったりといった現場型の企画の方が、彼等が学ぶものは大きいようである。

⑥デモンストレーション農場

アグロフォレストリーやゼログレージングその他のデモンストレーションを目的として、1992年にIhumwa村の揚水ポンプ小屋の近くで、ポンプの管理人と共同で始められたプログラム。その後1996年にポンプの管理人が退職するまで活動を続けた。野菜、果樹、材木、牧草、家畜などを有機的に組み合わせ、土地を有効利用し、その利用法と技術を普及すること、およびここを基地として村民に各種植物の苗や種子を供給すること、またゼログレージング普及のために優良種の牡牛を導入しその種を供給すること、などを目的とするものであった。1994年までの2年間で耕作地を含む農場内30,442㎡にアグロフォレストリーの実践と紹介の目的で、緑化樹果樹あわせて598本が植栽された。この他にも農事場内の土壌浸食防止のためにチェックダムや水路が造られ、その保全の目的でサイザル麻、ネピアグラス、緑珊瑚などが植栽されている。ゼログレージング普及では1994年に優良種の牡牛を、1995年に優良種の牡牛を導入し、村内に生まれた子牛1頭を配給している。

資料； 『隊員報告書第⑥号』荒川隊員（H4-1野菜）

⑦農業指導

特定のCFを選出し、彼等の農場を巡回しながら適当であると思われる助言を与え、彼等を通して近隣の農家も間接的に普及されるように指導を行った。これは1992年に主にアグロフォレストリーやゼログレージングの普及のための手段として始められたプログラムである。最初CFの選定は村の農民の中から意欲のある人を、村の議会に頼んで紹介してもらっていたが、この方法では議会の関係者や知り合いば

かりが紹介されてくるため、後に隊員が自ら村内を歩き回って優秀な農民を探してくるという方法に変えた。物質的な援助としては、農薬、野菜の種子、樹木、果樹苗、などを配布したが、彼等が援助が終わっても同じ農業を継続的に行っているよう、この様な形の援助はその後極力避け、もっぱら技術面での助言だけにするようにした。またCFへのサービスと新規CFの開拓の手段として、雨季の前のトラクターの貸し出しも、このプログラムの一環として行った。ゼログレーディング普及においては、CF間による種牛の貸し出しと、デモンストレーション農場の牝牛の産む最初の牝の子牛をCFに分け、この子牛の産む第一子を再び別のCFに分けていく、という方法が取られた。野菜栽培では健苗育成と、果菜類の畝立て栽培の技術普及が重点的に行われていた。このほかまったく目新しい技術を導入するより、同じ村の中の農民の工夫から学ぶということをも注目して行った。この村では1995年に10人のCFがいたが、1998年現在は3人のみである。

lhumwa小学校の農業の時間を利用した、小学生対象の野菜栽培の技術の指導（苗床作りなど）は1993年から途中隊員の不在期間があつて間が空いているが1996年まで行っている。しかしここで作られた野菜は小学生の口には入らず、大概売られることになるがその金が小学生に実感できる形で還元されないらしく、小学生たちは授業だから仕方なくやっているという程度のモチベーションしか持てないようである。

③小規模苗畑普及

lhumwa小学校での普及は1992年から1996年まで、CFを対象にした普及は1996年から1998年まで3か所で行なわれている。小学校での普及が取り止められた理由は、この時期には苗畑普及と平行して雨季の苗木配布も行っていたので、彼等にモチベーションを持たせるのが困難であると思われたためである。これはこの一つの村に苗畑担当と苗木配布担当の複数の隊員が関係し、さらにその間の業務の連携ができていなかったためによるものである。その後担当が一人に任され業務を合理化した結果、依存体質の強い小学校は切り捨てられ、CFが村内で苗を販売する形式の苗畑が運営されるようになった。

(4) 問題点

とにかくプロジェクトとの関係期間が長いので、過去の隊員の活動と比較されることが多い。部門の立ちあげ当初は村民を労働者として雇って作業をすることが多かったためか、その後村民の自発的な意識に任せた植栽方式に切り換えても、昔のやり方のほうがいい、という意見をよく聞かされた。苗木配布を取り止めてからも、ただで配られるのに慣れているせいか、村内のCFの経営する苗畑に自分で買いに行く気にはならないようである。それでも苗に対する需要はあるので、例えば小学校に植栽した苗を、ひっこ抜いて持って行ってしまったりする。立ちあげにはある程度お金を使って木に関心を持たせ、だんだん村民が自分でやっていけるようにしよう、というのが当初の計画だったらしいが、村落林業の普及に限っていえば、そういったやり方は適切でない、ということはこの村の例が証明しているといえよう。

NALA村

(1) 背景

NALA村は、Dodomaの街から西の方向に向かってのびている、Singida Rdを約20km行ったところに位置している。

最初のこの村との関わりは、1989年8月に見本林を設置しようと、村との話し合いをもったのが始まりである。その後、見本林を中心に活動してきた期間を経て、現在は公共施設や村民（コンタクトファーマー）に対しての普及活動をメインに行っている。

(2) 活動事項

①見本林

②苗配布 (Nala, Chihoni小学校、一般村民、コンタクトファーマーのPaulo氏)

③映画会 (Nala, Chihoni小学校)

④改良かまど普及 (コンタクトファーマー Paulo氏)

(3) 活動内容

①見本林

見本林の施業は1989/1990年に始められた。植栽面積は15ha、植栽本数は12,500本である。植栽は、CDA側が日雇労働者として村民を雇用するという形で進められた。植栽後は枝打ち作業など管理の方法も教えてきた。

②苗配布

この活動は主に、無料配布という形で行われてきた。小学校、コンタクトファーマーに配布するときは、事前に植栽本数、場所、目的を聞き、その計画通り植え穴と肥料を準備したのを確認してから運ぶことにしていた。一般村民に対しては、そのような事前の打ち合わせはなく、ただ持っていってもらっただけだった。(どの村でも配布方法は同じ)

今年(1997/1998年度)からは、CDAナーサリーの経営難といつまでも苗木の無料配布をしていたのでは、村民自身の緑化活動にはつながらないと判断したため(動機づけは終わりにする)、従来の無料苗配布は止めて、注文を聞いて販売するようにした。(以前にも果樹苗だけ、販売を試みたことはあったが、定着はしなかった)

③映画会

Nala小学校(1995年度上映、観客数 小学生115人)

Chihoni小学校(1995年度上映、観客数 小学生130人)

活動については、前の映画会の項で述べた通りである。

④改良かまど

コンタクトファーマー（Paulo氏）に対して教えた。

(4) 問題点

①見本林

見本林は立ち上げ当時、2年で管理は村のほうに委譲する予定だった。しかし、2年経っても村の組織がしっかりしてなく、とても管理を任せられる状態ではなかったため、委譲はされなかった。そして現在まで何度も村議会に対し、管理を任せられる組織作りと強化を促し、そして同時に管理の仕方も教えようとしてきた。しかしながら、全く進展がなく、逆に不法伐採が増え続けている状態である。不法伐採に関して、こちらが何度促しても、村の方は何ら対策を立てられないでいる。仮に村議会で決定した事項でも、その後実行はされない。そして枝打ちなどの管理作業を教えようとしても人が集まらないという状況である。

人が集まらない原因としては2つの理由が上げられる。1つは村議会に対して告知を出すように促しても、情報伝達が不十分で一般の村民まで伝わらないということがあげられ、もう1つは、見本林造成時の植林作業は、村人がCDAの日雇労働者として雇われていたため、作業にお金が支払われないとわかると集まらないということがあつた。我々は、その代わりに枝打ちした枝をもって帰ってもいいと伝えているにもかかわらず、それだけでは不十分のようである。

したがって、現在見本林活動は全く頓挫した形となつていて、村への委譲もなされていない。

②苗配布

1997/1998年度から、苗の販売を始めるにあたり、苗木の希望数を聞きにいったところ、苗木は植えたいが有料となると買うお金がない、というのが全ての対象者からの答えだった。

お金がない理由としては、学校を新設したからとか、昨年の雨不足により学校の畑の作物が収穫できなくて、売ることができず、いつもあるはずのお金が無い、また、それに伴い当然村民の生活も厳しいものであり、とても寄付金などは集められない、など・・・。

そう言われると、無理して買ってくれとも言えず、結局苗木は一本も運ぶことができなかった。頭では植林活動は大事だとわかってくれていても、植える苗木を買うことができない現実。かなり安価な値段を設定しても買ってくれない。無料で配布すれば、たくさん欲しがるのは当然であり、それに慣れてしまい、苗木はもらえるものという意識も少なからずある。

苗木配布の問題点をまとめると

- I、苗木の有料配布を始めたいが、村人は苗木を買ってくれない。
- II、CDAナーサリーから村までの輸送手段の確保。（現在はドネーションされた

CDAの車両があるが、損傷が激しく、故障続きで、いつ壊れてもおかしくない状態である。しかも村人にも仮に苗木を買うお金を用意できたとしても、村までのガソリン代まで用意できるか、疑問である。)

Ⅲ、CDAナーサリーの苗供給が止まったら、植栽活動ができなくなってしまう。

の3点に絞られると思うが、このⅡとⅢの問題を解決できうる方法として、各村での小規模苗畑普及活動というのが始められた。

とにかく、このような問題点がある限り、苗の無料配布という活動は持続可能な活動ではないわけで、無料配布に関しては、続けていくのは困難であると思われる。

③映画会

問題点は前の映画会の項で述べた通りである。

④改良かまど

コンタクトファーマー Paulo氏

彼自身、小さな店を営んでいて、かまどを使う頻度は高い。そこで改良かまどを使えば効率がいいし、店にきた客にも宣伝できると思ったのだが、改良かまどは使っても、まだ人に教えるまでにはなっていないという状態である。

Lugala村

(1) 背景

Lugala村は、Dodomaの街から西に約25km程の位置にあり、場所的にはNala村から更に北西に5Kmほど行ったところにある。この村との最初のかかわりは、1995/1996年度に小学校で苗配布を行なったことから始まった。まだ普及活動をして間もない村である。

(2) 活動事項

- ①苗配布 (Lugala小学校、一般村落民)
- ②小規模苗畑 (Lugala小学校)
- ③映画会 (Lugala小学校)

(3) 活動内容

①苗配布

この村でもNala村と同様の理由で、苗木の販売を試みたが、うまくいかなかった。したがって、1997/1998年度は苗配布を実施していない。ただし、小規模苗畑を始めたLugala小学校だけは、自分たちで作った苗を植えたので、苗配布は必要となかった。

②小規模苗畑

Lugala小学校 (実施年度1997/1998)

ポットと入手が困難な一部の果樹苗の種子に限り、援助した。そのほか苗畑を運営するうえで必要な労働力、土、肥料、種子などは学校側で準備してもらった。ふるいに関しては、期間限定で貸し出した。

緑化樹、果樹を生産した。

③映画会

Lugala小学校（1995,1996年度上映、観客数 1995年 小学生100人、1996年小学生300人）

活動については、前の映画会の項で述べた通りである。

(4) 問題点

①苗配布

苗配布の問題は、各村共通の問題であり、Nala村で述べた通りである。

②小規模苗畑

Lugala小学校で、昨年からはじめられた。水不足を乗り越えて何とか苗出しまでこぎつけたが、やはり一番の問題点は、作った苗が売れないということである。当初は緑化樹苗50sh、果樹苗100shで販売予定だったが売れず、それぞれ30sh、50shまで値段を下げたが、それでも思ったようには売れなかった。（30shといたら鉛やガム3個分の値段である）

苗木の販売に関しては、学校の生徒から親に対して呼びかけたり、村議会から告知を出してもらったりしたが、うまくいかなかった。伝達が不十分だったのか、まだ浸透してないのかもしれないが、他の販売に成功した苗畑を参考にする必要がある。

③映画会

問題点は前の映画会の項で述べた通りである。

Nbabala.A

(1) 背景

Dodomaの街から南西へ20Kmlほど行ったところに位置している村で、1990/1991年度から活動を開始している。この村は、グリーンベルト南西部のMbenzeronoサイトの西側（グリーンベルトの外側）にあり、そのMbenzeroサイトにある山が雨雲を遮り、他村に比べて雨が少なく、したがって水源に乏しいのが特徴である。

(2) 活動事項

①見本林

②苗配布（Vilindoni、Mwenge小学校、コンタクトファーマー Msanjila氏 一般村民）

- ③小規模苗畑 (Vilindoni、Mwenge小学校、Bihawana中学校)
- ④映画会(Mwenge小学校)

(3) 活動内容

①見本林

見本林の施業は1990/1991年に始められた。植栽面積は10ha、植栽本数は21,250本である。ここでは、施業にあたってCDAが日雇労働者として村民を雇用するのではなく、村民自身の自主参加による植栽活動が試みられた。

②苗配布

この村でもNala村と同様の理由で、苗木の販売を試みたが、うまくいかなかった。したがって、1997/1998年度は苗配布を実施していない。ただし、小規模苗畑を始めたVilindoni、Mwenge小学校だけは、自分達で作った苗木を植えたので、苗配布は必要としなかった。

③小規模苗畑

Vilindoni小学校 (実施年度1995/1996、1996/1997、1997/1998)

開始一年目は、DOVAPが協力している近くの学校からポットを分けてもらって自主的に始めていた。二年目、三年目は、ポットと入手が困難な一部の果樹苗の種子に限り、援助した。そのほか苗畑を運営するうえで必要な労働力、土、肥料、種子などは学校側で準備してもらった。

ふるいについては、近くのMwenge小学校と一緒に使用し、今後も使用するという事で、一つこちらから分け与えた。ポットの足りない分は牛乳パックなどの廃品も利用した。

緑化苗、果樹苗を生産した。

Mwenge小学校 (実施年度1997/1998)

ここでも、ポットと入手が困難な一部の果樹苗の種子に限り、援助した。そのほか苗畑を運営するうえで必要な労働力、土、肥料、種子などは学校側で準備してもらった。

ふるいについては、近くのVilindoni小学校と一緒に使用し、今後も使用するという事で、一つこちらから分け与えた。

緑化苗、果樹苗を生産した。

Bihawana中学校(実施年度1994/1995、1996/1997)

ここでも、ポットと入手が困難な一部の果樹苗の種子に限り、援助した。そのほか苗畑を運営するうえで必要な労働力、土、肥料、ふるい、種子などは学校側で準備し

てもらった。

緑化苗のみ生産した。

④映画会

Mwenge小学校（1995年度上映、観客数 小学生390人）

活動については、前の映画会の項で述べた通りである。

(4) 問題点

①見本林

ここでは、従来の見本林の施業法であったCDA主体の活動を、村主体の活動にしようとして、植栽はCDA側が賃金を出すのではなく、村民の自主参加という形での植栽方法が試みられた。

しかし、植栽一年目は、地拵え、植栽、下草刈りまで行われて順調だったのだが、二年目からは実施されなくなってしまい、結局、CDA側が賃金を出すという従来の方に戻ってしまった。村民のための見本林にしようとして試みたわけだが、結局は他の見本林と同じ状態に陥ってしまったわけである。そして、村への委譲もまだ行われていない状況である。

②苗配布

苗配布の問題は、各村共通の問題であり、Nala村で述べた通りである。しかし、この村には三校も苗を生産できる公共施設があるので、苗の供給は確保できる可能性がある。

③小規模苗畑

Vilindoni小学校

この学校は、三年連続実施で苗を生産したわけだが、自主的に始めた一年目は苗出しまでいかず、二年目と三年目は苗出しまで行ったが、いずれも販売のところでつまづいた。二年目の失敗を生かして三年目は販売を成功させようと試みたが、いざ販売を始めようとした時に、他の環境団体が、村で苗木の無料配布を行った。村民は当然そちらに流れ、苗木は結局一本も売れず、全て学校の敷地内に植えるという結果に終わった。

Mwenge小学校

この学校も、苗販売についてvilindoni小学校同様の被害を受け、販売はできなかった。

他の環境団体との情報交換を、もっと密にしなければならない。

Bihawana中学校

1996/1997年度に生産した苗木は、学校側の判断で販売せず、村民に無料配布し

た。何本かは、学校の敷地内にも植えられた。

1997/1998年度はも苗畑作業の実施を試みたが、かん水用に使う水道が止まってしまい、活動ができなかった。

④映画会

問題点は前の映画会の項で述べた通りである。

Msalato村

(1) 背景

Dodomaの街から北へ15Kmほど行ったところに位置している村で、1991/1992年度から活動を開始している。この村は、水源地であるMzakwe村から街に向かって伸びている水道管沿いにあるので、その水道を使って農業をしている農民が多い。したがって他の地域に比べて、豊かな畑、果樹園なども多い。また村内に公共施設が多いことも特徴のひとつである。

(2) 活動事項

- ①見本林
- ②苗配布 (Msalato小学校、Msalato中学校、一般村民)
- ③小規模苗畑(Msalato小学校、Msalato刑務所)
- ④映画会(Msalato小学校)

(3) 活動内容

①見本林

見本林の施業は1992/1993年に始められた。植栽面積は3ha、植栽本数は7,070本である。見本林内に雨期の間溜る水たまり(直径30m程)があり、これを利用して灌水できるが、家畜も水たまりを目当てに頻繁に通るという状況である。植栽は、CDA側が村人を日雇労働者として雇用するという形で行われた。

ここは、他の見本林の施業とは違う形で行われてきており、アグロフォレストリー型の森林造成を試みたり、また各種実験サイト(灌水試験、植穴サイズ試験)としても運営されてきている。

その実験の結果は、以下の通りである。

灌水試験

試験内容

I 雨期直後の数カ月のかん水

II 乾期の最中の数カ月のかん水

III 雨期以外の全期間かん水

IV 無かん水

I~IVの成長の違いを比較するというもの

試験結果

試験地が雨期にできる水たまりの近くで、地下水位は平均して高いと思われるのと、かん水の管理がうまくいかなかったこともあり、かん水の有無による目立った差異はみられなかった。当初、3種類の樹種で測定するはずだったが、野生の動物の被害を受け、1種類しか測定できなかった。

植穴サイズ試験

試験内容

小サイズ(45Cm立方)の植穴と大サイズ(60Cm立方)の植え穴に5種類の樹種を植栽し、成長の違いを比較する

試験結果

どの樹種でも成長に目立った違いはみられなかった。したがって、植穴掘りの労力を考えると、それ程大きな植穴は必要ないとの結果がでた。

②苗配布

この村でもNala村と同様の理由で、苗木の販売を試みたが、うまくいかなかった。したがって、1997/1998年度は苗配布を実施していない。ただし、小規模苗畑を始めたMsalato小学校だけは、自分たちで作った苗木を植えたので、苗配布は必要としなかった。

③小規模苗畑

Msalato小学校(実施年度1994/1995、1995/1996、1997/1998)

こちらからは、ポットと入手が困難な一部の果樹苗の種子に限り、援助した。そのほか苗畑を運営するうえで必要な労働力、土、肥料、ふるい、種子などは学校側で準備してもらった。

緑化苗、果樹苗を生産した。

Msalato刑務所(実施年度1994/1995、1995/1996、1996/1997)

こちらからは、ポットと入手が困難な一部の果樹苗の種子に限り、援助した。そのほか苗畑を運営するうえで必要な労働力、土、肥料、ふるい、種子などは学校側で準備してもらった。

緑化苗、果樹苗を生産した。

④映画会

Msalato小学校(1995、1996年度上映、観客数 1995年 小学生400人、1996年 小学生500人)

活動については、前の映画会の項で述べた通りである。

(4) 問題点

①見本林

ここでの施業は、CDAの予算不足、また、周囲に村人の畑が広がっていることから、アグロフォレストリーの見本例を示す、という理由で従来の施業法を止めて、アグロフォレストリー型の森林造成に切り換えられた経緯がある。

アグロフォレストリー型造林を実施するにあたって、まず村人に穀物栽培を許可する代わりに、一年の契約期間中、植栽にも責任をもってもらうという方法をとった。苗木は、植え穴を掘って、肥料の準備を確認してから運ぶようにしたのだが、自分の畑ではないのでそれ程思い入れが無いのか、水不足がやる気を削いだのか、なかなか作業が進まず、植栽が遅れた。(ちなみにこの年は穀物も全く収穫ができなかった)

したがって、参加者も現在までまだ二~三人で、植栽木も降水量不足でほとんど枯れてしまい、残存木も成長が非常に悪い状況である。

②苗配布

苗配布の問題は、各村共通の問題であり、Nala村で述べた通りである。

③小規模苗畑

Msalato小学校

1997/1998年度の苗畑作業は、開始前の苗畑作業にあたってのセミナーの影響もあり、比較的順調にいった。そして初めて何本かの苗木の販売に成功した。しかし、買ったのは主に学校の先生で、一般の村民にはそれ程買われなかった。

今後は、ごく一部の苗畑だが、村民に対しても苗が売れているところもあるので、そういうところを参考にして販売手法を検討していく必要がある。

また、ここは学校内に水道がある唯一の小学校だが、水は安定供給されているわけではない。過去、水道が突然止まってしまう苗畑作業が出来なくなったこともある。今後もいつ水の供給がストップするかわからないので、水が止まることを考えて活動する必要がある。

Msalato刑務所

作業は全て囚人が行うため労働力には事欠かない。ここもまだ、苗木を販売するところまではいってない。

④映画会

問題点は前の映画会の項で述べた通りである。

Veyula村

(1) 背景

Veyula村は、Dodomaの街から北の方向に向かったのびている、shinyanga Rdを

約20km行ったところに位置している。Mzakwe村とMsalato村の間にあるため、水源地のMzakwe村から街へひかれているの水道管の恩恵を受けている農民が多い。

(2) 活動事項

- ①苗配布 (Veyula小学校、コンタクトファーマー Semhina氏、一般村民)
- ②小規模苗畑 (コンタクトファーマー Yohana氏)
- ③映画会 (Veyula小学校)
- ④改良かまど (コンタクトファーマー Semhina氏)

(3) 活動内容

①苗配布

この村でもNala村と同様の理由で、苗木の販売を試みたが、うまくいかなかった。したがって、1997/1998年度は苗配布を実施していない。

②小規模苗畑

コンタクトファーマー Yohana氏 (実施年度1994/1995、1995/1996)

活動に際して、援助したのはポットとふるい。他、必要な用土、肥料、種子は自分で用意してもらった。

緑化苗、果樹苗、そして花きも生産した。

③映画会

Veyula小学校 (1995,1996年度上映、観客数 1995年 小学生670人、1996年 小学生500人)

活動については、前の映画会の項で述べた通りである。

④改良かまど

コンタクトファーマー Semhina氏に対して教えた。

(4) 問題点

①苗配布

苗配布の問題は、各村共通の問題であり、Nala村で述べた通りである。

②小規模苗畑

コンタクトファーマー Yohana氏

Yohana氏はとの付き合いは、他のどのコンタクトファーマーよりも古い。緑化活動に対して情熱がある人で、苗畑開始時は熱心に技術を習得しようとしていた。苗の販売も行なっていて、売上もそこそこあった。したがって、Veyula村の苗生産は、

彼を中心に行われると思っていた。

しかしながら、1996年に病気がちになったのを契機に、教会関係の仕事のほうに熱心になってしまっ、Dodomaの街に出てしまい、現在はまったく活動していない。

このように、一見うまくいっているようにみえても、一瞬のうちに終わってしまうところに、普及活動の難しさを感じる。

③映画会

問題点は前の映画会の項で述べた通りである。

④改良かまど

コンタクトファーマー Semhina氏

一個の見本を作った直後に、すぐ次のかまどを作り始めたので、順調に普及が進んでいると思ったが、家の新築に伴ってかまどが取り壊されてしまった。

煙が出すぎるとの指摘を受けたこともあったが、慣れの問題で、使っているうちに煙りは出てこなくなったとの報告を受けたが、もしかしてそれが新しく作られていない一つの原因になっているのかも知れない。

したがって、他の村民に対して教えるという段階には、まだなっていない。

Mzakwe村

(1) 背景

Mzakwe村は、Dodomaの街から北の方向に向かってのびている、Syinyanga Rdを約35km行ったところに位置している。ここはDodomaに水を供給する水源地がある関係で、他の村よりは水の確保はしやすい。

この村との最初の関わりは、1994/1995年度に小学校で苗配布を行なったことから始まった。まだ普及活動をして間もない村である。

(2) 活動事項

- ① 苗木配布 (Mzakwe小学校、一般村落民)
- ② 小規模苗畑 (Mzakwe小学校)
- ③ 映画会 (Mzakwe小学校)

(3) 活動内容

① 苗配布

この村でもNala村と同様の理由で、苗木の販売を試みたが、うまくいかなかった。したがって、1997/1998年度は苗配布を実施していない。ただし、小規模苗畑を始めたMzakwe小学校だけは、自分たちで作った苗木を植えたので、苗配布は必要とし

なかった。

②小規模苗畑

Mzakwe小学校（実施年度1997/1998）

ポットと入手が困難な一部の果樹苗の種子に限り、援助した。そのほか苗畑を運営するうえで必要な労働力、土、肥料、種子などは学校側で準備してもらった。ふるいに関しては、期間限定で貸し出した。

緑化樹、果樹を生産した。

③映画会

Mzakwe小学校（1995,1996年度上映、観客数 1995年 小学生75人、1996年小学生400人）

活動については、前の映画会の項で述べた通りである。

(4) 問題点

①苗配布

苗配布の問題は、各村共通の問題であり、Nala村で述べた通りである。

②小規模苗畑

この小学校のある村は、Dodomaの街に水を供給する水源地になっており、水を得るのは比較的容易であると思われるため、苗畑を始めた。そして苗は比較的順調に育った。しかし、苗の販売状況は芳しくなくそれ程の売上は得られなかった。伝達が不十分だったのか、まだ浸透してないのかもしれないが、他の販売に成功した苗畑を参考にする必要がある。

③映画会

問題点は前の映画会の項で述べた通りである。

Mchemwa村

(1) 背景

Mchemwa村は、Dodomaの街から北に約30km程の位置にあり、場所的にはVeyula村から北東に5Kmほど行ったところにある。この村との最初のかかわりは、1995/1996年度に小学校で苗配布を行なったことから始まった。まだ普及活動をして間もない村である。

(2) 活動事項

①苗配布（Mchemwa小学校、一般村落民）

(3) 活動内容

① 苗配布

この村でもNala村と同様の理由で、苗木の販売を試みたが、うまくいかなかった。したがって、1997/1998年度は苗配布を実施していない。

(4) 問題点

① 苗配布

苗配布の問題は、各村共通の問題であり、Nala村で述べた通りである。

Michese村

(1) 背景

Dodomaの中心から南西に約8Km、グリーンベルトの内側に位置している。また、グリーンベルトの森林開発地区である、Singe、Itega、Mbenzero地区と隣接しているため、これらの地区の労働者として働いている人も多い。

(2) 活動事項

① 見本林

② 苗配布(Michese小学校、教会、一般村民、コンタクトファーマー)

③ 小規模苗畑 (Michese小学校)

④ 改良かまど普及 (コンタクトファーマー)

⑤ 映画会(Michese小学校)

(3) 活動内容

① 見本林

村の西側、グリーンベルトのSingeサイトの近くに設定された。見本林の施業は1990/1991年に始められた。植栽面積は10ha、植栽本数は12,800本である。植栽は、CDA側が日雇労働者として村民を雇用するという形で進められた。

② 苗配布

この村でもNala村と同様の理由で、苗木の販売を試みたが、うまくいかなかった。したがって、1997/1998年度は苗配布を実施していない。

③ 小規模苗畑

Michese小学校 (実施年度1994/1995、1996/1997)

活動に際して援助したのはポット。他、必要な用土、肥料、種子は自分で用意してもらった。ふるいは期間限定で貸し出した。

コンタクトファーマー

Mapela氏(実施年度1996/1997)

活動に際して援助したのはポット。他、必要な用土、肥料、種子、ふるいは自分で用意してもらった。

Mlotwa氏、Vinsent氏、Ndahani氏、Amani氏、Japhet氏(実施年度1997/1998)

活動に際して援助したのはポット。他、必要な用土、肥料、種子は自分で用意してもらった。ふるいは期間限定で貸し出した。

④改良かまど

コンタクトファーマー、3人に対して教えた。

⑤映画会

Michese小学校(1995年度上映、観客数 小学生290人)

活動については、前の映画会の項で述べた通りである。

(4) 問題点

①見本林

見本林の施業については、Mbabala.A村で試みられた様な村民の自主作業を持ちかけた。しかし合意に達することが出来ず、結局、CDA側が村民を雇って作業をするという従来通りの形となった。

その結果、ここでも同様に、まだ村への委譲はなされていない状況である。植栽木の不法伐採も続いている。

②苗配布

苗配布の問題は、各村共通の問題であり、Nala村で述べた通りである。しかし、幸いこの村には苗木を生産しているコンタクトファーマーが4人いるので、もし販売できれば、村の中で植栽活動が回っていく可能性がある。

③小規模苗畑

Michese小学校

ここでは以前、貯水槽を作ってやり給水車で水を運ぶということをやっていた。それが援助なれを招いてしまったのか、何かしら援助の催促を受けることが多い。最近はそのような援助は止めているので、どうもやる気が無くなってきたようである。

苗畑活動にもそのことが顕著に現れ、苗木が三回も鶏の被害を受け、最後は全滅してしまった。被害の報告を受ける度に、フェンスの設置を促したりしていたが、最後は先生間のコミュニケーション不足、そして教師が指示しなければ生徒が動かないという活動上の問題により、せっかく設置したフェンスの扉を閉め忘れて、苗木が全部食べられてしまった。

このように、先生間の連帯がなされていなくて、校長先生、及び担当の先生しか活動のことを知らない学校は多い。その担当の先生が転勤したら、活動の進め方がわか

らなくなってしまう。それを防ぐために、その学校の先生全員に対してのセミナーを行うのも一つの手である。

実際、Msalato小学校でそのようなセミナーを実施したところ、その後の活動がスムーズに進められたという例がある。

コンタクトファーマー

Mapela氏

播種までは順調にいったが、灌水を怠ったり、フェンスを設置しなかったため、鶏の被害を受けるなど、管理の仕方が悪く、その後やる気もなくなったようで苗出しまでいかなかった。

Mlotwa氏、Vinsent氏、Japhet氏

この3名は苗木を売ることが出来た人達である。収入は僅かなので、来期は苗木を少ししか作ることが出来ないが、今後も続けていけば、この活動が浸透していく可能性はあると思われる。

Amani氏

1997/1998年度に始めたコンタクトファーマーのうち、彼だけは苗木の販売に失敗した。同じ村内で、同じように販売を試み、需要はあったのに、一人だけ失敗した原因を調べて、今後の参考にしたい。

④改良かまど

教会関係者などにも教えたが、まだ他の人に教えるというところまではきていない。

⑤映画会

問題点は前の映画会の項で述べた通りである。

Chidodimo村

(1) 背景

Chididimo村は、Dodomaの街から西に向かって30Km程いったところに位置している。この村との最初のかかわりは、1994年7月に映画会を村人相手に上映したことから始まった。その後小学校でも映画会を上映し、苗配布は1995/1996年度から始まったという、まだ普及活動をして間もない村である。

(2) 活動事項

- ①苗配布 (Chididimo小学校)
- ②映画会(Chididimo小学校)

(3) 活動内容

① 苗配布

この村でもNala村と同様の理由で、苗木の販売を試みたが、うまくいかなかった。したがって、1997/1998年度は苗配布を実施していない。

② 映画会

Chididimo小学校 (1995年度上映、観客数 小学生50人)

活動については、前の映画会の項で述べた通りである。

(4) 問題点

① 苗配布

苗配布の問題は、各村共通の問題であり、Nala村で述べた通りである。

② 映画会

問題点は前の映画会の項で述べた通りである。

Chigongwe村

(1) 背景

Chigongwe村は、Dodomaの街から西の方向に向かってのびている、Singida Rdを約30km行ったところに位置している。この村との最初のかかわりは、1994/1995年度に小学校で苗配布を行なったことから始まった。まだ普及活動をして間もない村である。

(2) 活動事項

① 苗配布 (Chigongwe小学校、一般村落民)

② 映画会 (Chigongwe小学校)

(3) 活動内容

① 苗配布

この村でもNala村と同様の理由で、苗木の販売を試みたが、うまくいかなかった。したがって、1997/1998年度は苗配布を実施していない。

② 映画会

Chigongwe小学校 (1996年度上映、観客数 小学生250人)

活動については、前の映画会の項で述べた通りである。

(4) 問題点

① 苗配布

苗配布の問題は、各村共通の問題であり、Nala村で述べた通りである。

②映画会

問題点は前の映画会の項で述べた通りである。

2.2.3 村落林業全体としての問題と今後

(1) 村落林業内の問題と今後

中間評価報告書では村落林業部門の問題点として、タンザニア人スタッフにオフィサーがいないことを指摘している。これによってJOCVが引き上げ後、当部門に予算がつかなくなる事を懸念するものであった。この問題に関しては97年7月に、グリーンベルト部門のオフィサーであるV.Kimoro氏が、予算申請も含めた村落林業業務のコーディネーター業務専門に携わる事を部長代理から任命され、一応の解決を得た。

ただ、CDAからの予算そのものは、これとは関係なく95/96年度から出ていない。むしろこれはCDAはおろか、タンザニアの政府機関の総てに共通の問題であるから、改めてここで論議する必要はあるまい。それでも毎年予算審議が国会でおこなわれる7月前には、部門内の予算がまとめられて申請書は出されている。隊員も一応毎年予算の一部をCDAに申請している。また、これに加えて他部門ではIGFから多少の臨時予算を得ている様子だが、当部門にはここからの臨時予算は使っていない。このことについてV.Kimoro氏に問い合わせた事があったが、彼自身はIGFにいかにして臨時予算を申請するのか、そのすべを知らないのだそうである。とにかくこのような背景から、結果的に1995/1996年度以来、当部門の業務費には総て、ここに配属されている隊員の現地業務費が使用されてきた。

これによって各隊員は配属先上司からの指示を一切受けないで、それぞれ独立した予算を持ち、独立した活動を展開することになった。残念ながらこれが従来から懸念されていた、部門内での各隊員及びそのカウンターパートの活動の協調性の欠如をさらに助長したように思う。また同時にこれはJOCVとCDAとの連携を疎遠にしたとも言える。このことは業務会議でもしばし問題として提起され、討議されたが、抜本的な対策は見られなかった。しかし現在V.Kimoro氏がまとまりのない部門内の業務を把握し、まとめていくことに積極的に取り組んでいる。その取り組みの手始めとして、過去の村落林業部門の活動実績の資料とデータの整理が必要だが、今までオフィサーとして隊員しかいなかったこの部門には英語およびスワヒリ語のレポートがほとんど残されていないというので、彼の要請を受けて、当部門配属の隊員がスワヒリ語による総合レポートを過去の隊員の報告書をもとに作成中である。

また同時に村落林業部門の会議の定期開催と、業務における協調に関しても彼は積極的に取り組んでいる。部門内の協調性という問題に関しては、解決の兆しが見えつつある。もともとこの問題は部門内をまとめる人材がいなかったということが一つの要因であった。しかしこれは部門内の問題だけではない。隊員側の問題として、プロ

ジェクト派遣でありながら隊員間の協調をはかる人間が、第2フェーズ中間以後のこの期間にはいなかったという問題にも関わっている。また過去の報告書の不備に関しては、現在確かに隊員はCDAから業務の報告を要請されていないのだが、定期的な配属先への業務報告は隊員としての義務であると考えれば、反省すべき余地があるだろう。

しかし村落林業部門の問題は、こういった組織的な問題だけではない。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ことは、さらなる問題である。

村落林業部門の位置付けについて、第1フェーズの最終評価調査報告書では次のようにまとめている。「グリーンベルトの造成が進むにつれて周辺住民との摩擦がいろいろな形で起きているといわれる。(中略)このような状況に対処するためには、森林造成活動に地域住民を巻き込むことが必要で、その一つの方法として、村落林業が取り上げられ、当初は薪炭林としてのウッドロードの造成などが中心となったが、その後、地域住民の生活向上、村落を取り囲む自然の保全まで考慮した内容に変わりつつある。」

また第2フェーズの隊員による中間報告書では村落林業部門の目的を「アグロフォレストリーなどのアプローチにより、村民に土地や森林を破壊せずにそれらを有効利用して暮らせるようその方法を普及し、グリーンベルト及び村落全体の保護を図る。」としようではないか、と提案している。2つの報告書の間には目的意識に若干の変化があるのがわかる。このことについて、この報告書を作る際に意識調査した結果、現在の隊員及びカウンターパートは後者に近い認識で活動しているようである。

村落林業に対する期待が高まっているのはいいのだが、CDAの目指す村落林業がいったいどのようなものなのか、具体的な定義づけがされないままに、各スタッフの中で勝手に理解されてしまっている。その結果、村落林業が少し現実離れた理想論化している気配がある。これが第2フェーズの村落林業部門の問題である。私達は常に、うまくいかないのは村民の意識が低いからと考えて相変わらずの啓蒙活動を続けたり、村民の性格的問題と考えてあきらめたりしているようだ。しかしこれは私達の村民および村落林業に対する理解不足である。まず決定的な誤解は、私達が村落林業であると言いながら、第1フェーズの部門開始当初と変わらず、本質的には政府主導型の進め方をしているということ。その次に、これは第2フェーズ以降についてであるが、村落林業を環境問題を解決する直接的な手段になり得ると思って普及を行っている、ということである。村落林業であろうと林業である限り、その最終的な目的は木を切り倒して材木を得ることである。それをスタッフのほとんどは、あたかも村内に森を造成して環境改善することが目的のように考えている。林業と環境問題を混同してしまっているのである。

村落林業であるためには村民の内発的な林業への必要性が核になっていなくてはならないが、当部門の活動においては、あくまで中心にあるのはマスタープランにもとづくグリーンベルトの造成を成功させることだ。グリーンベルトを伐らせないために他の場所で林業を振興させよう、というのは決定事項であり、木を植える意志を決定するのがCDAであって村民ではない。もちろんこのようなCDA側の思惑と、村民

の欲求が一致したことを確認して、村落林業を振興させていくという方向づけならいいのだが、どうも私達は村民の欲求を知ろうとするよりも、自分達が木を植えたいということを前面に出し過ぎてきて障害に当たっているようである。特にもともと長くグリーンベルト造成に関わってきたCDAスタッフたちは、村落林業というものを理解することが難しいようだ。苗木配布、映画会、林間耕作などの普及の手段は、彼等にとってみれば村民に木を植えさせるための方法であって、そのもとになっているものを理解していない。それでも、こういった普及手法を村落で紹介すれば村民はそれを歓迎する。しかしそれは誰が見ても実行すれば有益であろう正論だからだ。そして困ったことに正論は人を引きつける。しかしもともとその計画実行は村民側の内在的な要求にもとづいてなされていないから、たいがいにおいて村民は初めは賛成して始めても、そのうちそれが重荷になったり、疑問を持ったり、あるいはそうでなくても他の仕事の後回しにしてしまう。CDA職員にとっては木を植えるということが、疑うべくもない絶対の正義化してしまっていて、村民の視野に立って考える余裕がないのだ。頭から「木を植えるのはいいことだから植えてみないか。」ともちかけるような今のやりかたでは、結局はお仕着せの政府主導型になってしまうのである。

こういった問題はすべてプロジェクトのなかに村落林業に対する造詣が深い人間がないままに、苗木配布、映画会、林間耕作など、普及の手法だけに注目して、部門を継続させてきてしまったことに端を発している。グリーンベルト造成の過程で周辺住民と摩擦を生じたなら、それは既に造林の技術的な問題ではなく、社会問題である。このような社会的な要素を含む問題に取り組むのに、森林経営を中心に野菜、果樹など、自然科学系の隊員だけでプロジェクトを編成し、社会学系の隊員を入れなかったことが、またこの問題点の解決を遅らせた。周辺住民との摩擦解消に村落林業を導入したことは間違っていなかったが、技術系の隊員ばかりで、彼等を総合的にコーディネートできる社会的な知識のあるリーダーがいなかったのである。

これを書いているのも社会的な知識のない隊員だから、間違いがあることは覚悟で、例えば見本林における違法伐採者の問題を考えてみよう。見本林はもともとウッドロッドと呼ばれ、薪炭林にする目的で造成された林であった。当然ある程度の大きさに育ったら、伐採して薪炭材にされるべきものであった。ただ、それをどのように伐採していくか、ということについて具体的なプランはなかった。それが村落林業部門のその後の方針の変化で、ここを林業の施業を普及する見本林にしようということになった。その結果、見本林として管理するために、村民が勝手に伐ることが禁止され、放牧することが禁止され、というあたりから問題が生じてくる。それまで村においては「公共」の財産である林という概念はおそらくなかった。あったとすれば、それは原野の林であった。言ってみれば誰が入って、どれだけ薪炭材を伐ろうと問題のない林である。そういう状況の村の土地に、CDAはまったく新しいコンセプトの林を造林してしまった。それから、ここで「公共事業」として林業をこなさい、と村側に管理責任を分担し始めた。実際に村側で管理に責任を持たされたのは、村民による環境委員会であるが、これとて委員の一人一人はただの普通の村民である。とうていそれを管理しきれぬわけがなかった。こうして違法伐採者の問題が出現することにな

る。つまりCDAの決めた伐採計画にそぐわない、彼等にしてみれば「ごく普通な」伐採をする人間が、違法伐採者であるとされるようになったのだ。しかしCDAがウッドロッドを造成した土地は、政策上では村の土地であると指定はされていても、実際はそれまで彼等が「ごく普通に」伐採してよかった、彼等の概念での「公共」の土地だったのである。そこに一方的に木を植えて、不可解なCDA流「公共」林に関するルールを制定しても、どうしてそれが村民に守られようか。また、どうして彼等がそれを守る必然性があるのか。フィールドマンや環境委員会が警備員をして違法伐採者を取り締まったが、もちろんこれは根本的な解決にはならない。こうして見本林は現在まで「違法に」伐採されているが、これを「違法」であるとする法律の妥当性を疑う必要がある。いったいこの法律は、誰の、どんな権利を守るものなのか。見本林は伐られるべくして伐られている。そしてその分グリーンベルトの伐採が減っていると考えれば、造成当時に考えられていたその役目を十分果たしている。もちろんそれは村落林業でも何でもなし、グリーンベルトを村民から取り上げた分、代替の薪炭材の伐採地を造成しただけだが。

仮にも林業と名の付く施業を普及するなら、作業に対する見返りが100%作業した人間に返ってくるようではなくてはならない。また、誰の土地だかはっきりわからない土地に、植えたものが自分の財産になる確証なしに、木を自発的に植える村民など絶対にいない。そんなことをするのはボランティア隊員だけである。私達が目指していた見本林のようなものを作るのなら、あらかじめ村民の土地と木に関する所有の概念くらいは把握しておく必要がある。村民のなかに、もともとどんな伝統的な林業、もしくは林との関わりあい方があるか、ということも、知っておかなくてはならない。そしてこれらの事と矛盾しないように、見本林を設計・造成していかなければ村落林業にはなり得ないのである。しかし最初にウッドロッド造成した時に、いったいどの程度の村民との話し合いがあったらうか。報告書によれば、村の議会との合意があったようだが、彼等が村民の要求を真に反映している確証はどこにあるのだろうか。ふたことめには「村民による」「村民のための」と主張する前に、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。そういったプロセスもなしに、一方的に自分達のやり方は村落林業だから正しい、と行って村民に押しつけることを、普及だとか啓蒙だとか自称しているのでは、結局グリーンベルト造成からの反省がまったく生かされていない、政府主導的なやり方を、形を変えて繰り返しているに過ぎない。

そしてもちろんこれらに気付いている隊員もいた。実際に当部門の何人かの隊員は、村民と木の関わりについて繰り返し調査を行っている。しかし、残念なことにこれらの調査ではこれらの問題を解決しきれなかった。調査することまではできても、やはり問題を社会的に分析して解決に導ける頭脳がプロジェクトには不足していたのである。そしてそれは林業学校で造林学や樹木学しか学んでいないCDAスタッフにも当てはまることである。彼等の場合、ほとんどは自分達のやり方に疑問を持つことさえも、ないように見受けられる。また仮に彼等が疑問を持っても、それに対して明確な解答を与えられる人材がいないのは、私達隊員と状況は同じである。

問題は山積しているが、ここで、今後の当部門の活動を展望してみることにする。

1998年1月8日にDEEM全体でプロジェクト終了後の方針を話し合う会議での趨勢では、CDA側は、村落林業部門は予算不足で現在は停滞しているが、それまでの活動はまったく問題なく良くやっていた、と評価してるようだった。これは当部門が行った対象村での植栽活動や、小規模ナーサリーの成績などをもとにしてそう評価しているのであろうが、こういった表面的なデータのみで判断しないで、もっと深く活動を評価することも、CDAスタッフに考えてもらう必要がある。この時にもその由のコメントはしておいた。また1998年3月6日には村落林業部門だけの方針会議が開かれた。ここではV.Kimoro氏からの提案で、JOCVが去り、CDAからの予算が期待できない以上、どこか他の援助団体からの支援を積極的に探していくつもりである。そして現在作成中の村落林業カレンダーの中に、当部門の活動を紹介する項を設け、関係各団体及び周辺村にばらまき、心ある協力者を探す予定である、ということであった。彼のやり方は少なくともこの段階では政府主導的ではないようである。不確定要因があまりに多くてどうにも不安だが、このようなやり方を彼が提案していることには期待したい。

私達隊員の第一の普及対象者は村民でなくCDAスタッフなのだが、普及する側の私達がそれを忘れてしまいがちで、おまけに村落林業とは一体何かをここで勉強中である。何とも頼りない二人三脚であった、というところか。

(2) グリーンベルトとの関係について

当部門の位置付けをはっきりさせるために、グリーンベルトとの関係を考えることは不可欠である。どうも先に書いたことと矛盾してしまう部分がでてきて恐縮であるが、それを覚悟で書けば、この緑の推進協力プロジェクトはグリーンベルトというマスタープランで計画された環境保全林を造成するのを目的としたプロジェクトである、グリーンベルトには植林によって造成されるエリアと管理地域に指定して保護されるエリアとがある。そして総てのエリアで一切の生産活動は禁止されている。これらはマスタープランに銘記されており動かしがたい事実なのであるが、村落林業活動に関しては何も記述がないので、各自がそれぞれの解釈で活動しているのが現状である。中間評価報告書では村落林業の活動はグリーンベルトの側面支援だけではなく、その造成の手段になり得る、という記述がある。しかしこれはこれを書いた隊員がそう考えていたというだけであって、全体の総意ではない。事実グリーンベルト部門に所属するCDAスタッフのなかには、今だに村民は敵である、という考え方をしている人々もいる。こういう人々も一応村落林業への歩み寄り示して、グリーンベルト内の村で自ら小規模苗畑を指導したりしている。しかしグリーンベルト内の植林地で村民に参加してもらって管理作業をおこなうというような提案には依然として強い抵抗がある。例えば村落林業部門では、枝うち作業をその周辺の村民に手伝ってもらって行い、その見返りとしてその枝うちした枝を薪材として持って行ってもらうというような試みが、管理作業に参加することでグリーンベルトの有用性が理解され

るであろうという狙いで実行されている。しかしグリーンベルト部門では、このような試みは、CDA側の許可が降りなかった。またブッシュになりがちな利用価値の認められていない自生樹の自生地を、萌芽整理して薪炭材利用できるような見本林に整備し、村民に見学してもらい、同時に施業練習してもらおうという提案もなされたが、やはりこれも許可が降りなかった。

このようにグリーンベルト部門内の村落林業的活動は今だに大変微妙である。村落林業はCDAの中で評価されているようだが、実際に当部門が活動している村落の中でグリーンベルトに隣接しているのはIhumwa村、Nzuguni村、Ipala村などのごく一部である。これらの村も、一部がエリア内に入っているだけである。もっと肝心の、村の大部分がグリーンベルトの中にあるというような村では活動していない。おそらく当初の計画では結果次第では将来的にエリア内の村落にも活動範囲を広めていく予定だったのであろう。しかし結局そのレベルには達しなかった。

最後にこれとは別に、グリーンベルト部門の隊員が携わっている村落林業的活動について触れておくことにする。隊員レベルの活動では小学校対象の小規模ナーサリー普及、映画会、苗配布、苗販売、グリーンベルト内での林間耕作指導、グリーンベルト内の植栽地での牧草・ヒマワリの実験的栽培、などが行われている。小学校や村落での普及・啓蒙活動に関しては当部門が行っていると同様の活動であると考えてよい。グリーンベルト内の活動については独自の実験的な試みであった。林間耕作指導では村民を対象として、林床での耕作によって土砂が流出するのを防ぐために、耕作する部分としない部分を等高線状に配置してもらおうということを目的として、セミナーと巡回指導を行った。しかしこれに対して、村民は指導通りには耕作しなかった。村民側の等高線耕作による利益が明確でないことなど、社会学的な要因を考えていないことがここでも挙げられる。牧草・ヒマワリの実験的栽培は植栽地の土壌の性質改善、背の低い草本植物による地表の被覆、乾草・ヒマワリの種子による現金収入化、の可能性を探ることが目的であったが、小雨と牛の侵入に会い、結果は出なかった。

グリーンベルトにおいては、今だに土地及びその生産物の所有に関して、村民とCDAできちんとした合意ができていない。その中で伐採権や耕作権を認めてその代償に管理作業を委任するという試みは難しいだろう。いずれにしてもCDA側は、こういったやり方には消極的で、現状では隊員が引き上げた後にこのような試みが続けられるとは思えない。