

### 3. 植林分野

#### 樹木略語解説

以下に使用する樹木の略号、学名、報告書使用呼称を示す

A.a.	Acacia albida	アカシア・アルビダ	B.r.	Bauhinia rufescens	バウヒニア
A.d.	Adansonia digitata	アダソニア	E.c.	Eucalyptus camaldulensis	ユーカリ
A.i.	Azadirachta indica	ニーム	P.j.	Prosopis juliflora	プロソピス
A.n.	Acacia nilotica	アカシア・ニロチカ	Z.m.	Ziziphus mauritiana	ジジプシス
A.s.	Acacia senegal	アカシア・セネガール			

#### 3-1 苗木配布状況

'94年

'94年は、苗木配布の初年度ということもあり、プロジェクトサイト内に自生する樹種が主な要請となっているプロソピスについては試験的に生け垣に植栽してみた。

94年 要請育苗配布表

	P.j.	B.r.	A.n.	A.a.	Z.m.	A.i.	A.d.	その他	計
村要請数	25,831	720	2	85	146	12	67	15	26,878
実質生産	26,252	1,100	325	250	193	771	131	309	29,331
村落名\配布総数	25,992	1,009	325	125	166	761	131	305	28,804
カレゴロ	280								280
ソトレ									
コンバ	461			10			2		473
ダライナ	158			10			10		178
サガフオンド	826			5	100				931
サランドガンダ	457								457
サランドベネ	210	728							938
ダンブー	4,675	50							4,725
バングコアレ	500					2			502
ナマルデグンツ	665								665
ヨレイズコアラ	340								340
ヨンコト	1,649		100	25					1,774
カレタジ	707			5		12		5	729
キラワ	414								414
シキエ	5,441		50				5		5,496
ダベイ	240								240
バラティ	1,040					100	4		1,144
ダラ	1,576		2	20	45		29	10	1,682
ホンデイカレタジ	2,272	80			1	250	1		2,604
ホンデイカレゼノ	910						10		920
チェチェジ	1,851								1,851
ホンドーラ	569								569
小計	25,241	858	152	75	146	364	61	15	26,912
小学校A.P.P.活動	321					70			391
植樹祭 配布		3	24		20	315	70	246	678
実験林	430	148	149	50		2		44	823

'95年

'95年はボヒニアの要請が増えている。これは、前年に行った生け垣への植林を見た村人がボヒニアの植栽を行ったためである。

95年 要請畜苗配布表

	P.j.	B.r.	A.n.	A.s.	Z.n.	A.i.	A.d.	その他	計
村要請数	29,964	6,643	1,040	965	304	265	149	863	40,193
実質生産	29,736	7,702	2,031	822	340	2,500	256	1,714	45,101
村落名\配布総数	29,373	7,674	2,030	820	321	2,037	253	1,428	43,936
カレゴロ	1,105	150	410				3	599	2,267
ソトレ	20	20							40
コンバ	662	380		10		10	27	20	1,109
グライナ	400	667							1,067
サガフオンド	1,995	1,500	120	120	20				3,755
サランドガンダ	110	295			152				557
サランドベネ		1,293					16		1,309
ダンブー	168	682						54	804
バングコアレ	778	165						25	968
ナマルデグング	107	274							381
ヨレイズコアラ	840	710	50	50		60	2	65	1,777
ヨンコト	1,874		300	100		142	14	21	2,451
カレタジ	910	20	26	100	20	29	10	6	1,121
キラワ	294		120						414
シキエ	5,190	325	174	44			15	34	5,782
グベイ	330								330
バラティ	5,350		251	1		50	12	53	5,717
ダラ	270				7	11	20		308
ホンデイカレタジ	6,546	120	167	142		300	24		7,299
ホンデイカレゼノ	50						1		51
チェチェジ	295		40						335
ホンドーラ	340								340
小計	27,634	6,501	1,658	567	199	602	144	877	38,182
小学校A.P.P.活動	275					191			466
診療所 コンバ						10			10
ナマロ 依頼配布	1,464	1,098		122		86	50	45	2,865
植樹祭 配布			55		33	1,148	59	270	1,565
実験林		75	317	131	89			236	848

96年

この年にボヒニアとプロソピスの要請数が逆転した。これは生け垣に対するボヒニアの需要が高まったためである。またアカシアセネガル、アカシアニロチカの要請数が4,000本であった。これは砂質土壌においての生長が良好なことが村人に認知され始めたことが原因であると思われる。

96年 要請育苗配布表

	P.j.	B.r.	A.n.	A.s.	Z.m.	A.i.	A.d.	その他	計
村要請数	13,372	20,299	3,897	4,086	1,337	1,213	300	880	45,384
実質生産	15,110	20,828	3,790	4,211	1,303	1,727	453	1,134	48,556
村落名\配布総数	14,784	20,444	3,614	3,976	1,234	1,605	453	918	47,028
カレゴロ	1,739	184	105	30	34		13	167	2,272
ソレ		840	50	50					940
コンバ	530	1,170			3		2		1,705
グライナ		547		50			3		600
リガフオンド	1,006	960	150	353	10		10		2,498
サランドガンダ	1,814	3,736	48	50	70				5,718
サランドベネ	523	2,958		125	11	10	31	3	3,661
グンブー	50	4,255				1	27		4,333
バングコアレ	1,126	844	1,068	40	100	77		10	3,265
ナマルデグンガ	254	110	84	83					531
ヨレイズコアラ	1,324	423	602	660		364	10	40	3,423
ヨンコト	728	355		132	45	447	45	10	1,762
カレタジ	30		200	140		2	10	82	464
ギラワ							13	14	27
シキエ	492	772	481	402	120		27	50	2,344
ダベイ	185						4		189
バラディ	790	752	200	382	527	35	49	12	2,747
ダラ	257	1,050	40	55	109	4	34	40	1,589
ホンデイカレタジ	1,392	1,100	540	1,404	185	100	2		4,723
ホンデイカレピノ						245	14	13	272
チェチェジ	732	76				5			813
ホンドーラ	150	68					2	60	280
小計	13,122	20,200	3,577	3,956	1,214	1,290	296	501	44,156
小学校A.P.P.活動	862	230			20	48			1,160
ナマロ 依頼配布	800					85	3	10	898
植樹祭 配布						172	154	254	580
実験林		14	37	20		10		153	234

'97年

この年の配布本数は、前年に比べて1,200本の増加にとどまった。これは苗木の生長不良（プロゾピスに関しては高い発芽率が得られなかったため、ボヒニアに関しては再播種が遅れたため）により配布本数を調整したためである。

また、この年よりバオバブの生産は4人の生産者に委託したため、バオバブの生産は行っていない。

97年 要請育苗配布表

	P.j.	B.r.	A.n.	A.s.	Z.m.	A.T.F.	E.c.	その他	計
村要請数	10,788	28,687	3,196	4,471	641	1,050	601	229	49,663
実質生産	11,034	29,189	3,183	3,898	639	1,369	689	596	50,597
村落名\配布総数	10,716	28,596	3,064	3,816	633	1,049	641	562	49,077
カレゴロ	725		341	117					1,183
ソトレ	76	500				2			578
コンバ	200	537	100	100					937
グライナ		608	26		26			26	686
サガフオンド	382	6,195	205	90					6,872
サランドガンダ	1,032	4,992	200	50		3		52	6,329
サランドベネ		2,985		125		13			3,123
ダンブー	276	3,277	100	100					3,753
バングコアレ	405	1,348	264	190		80		4	2,291
ナマルデグング	502	260	58			62	193		1,075
ヨレイズコアラ	216	445	380	467	3	367	115		1,993
ヨンコト	707	318		44	24	174	183	22	1,472
カレクジ	109	182	142	158		58			649
キラワ	35								35
シキエ	1,094	1,604	125	40					2,863
ダベイ	177								177
バラティ	821	1,731		410	321	40			3,323
ダラ	909	579	316	787	79	7		120	2,797
ホンデイカレクジ	1,102	983	469	876					3,430
ホンデイカレベノ	469	242	188	187					1,086
チェチェジ	76					15	10		101
ホンドーラ	555	10		75		8			648
小計	9,868	26,796	2,914	3,816	463	829	501	224	45,401
小学校A.P.P.活動	548	1,000				70			1,618
ナマロ 依頼配布	300	800	150		180	100		20	1,550
植樹祭 配布						50	140	318	508

’98年

’98年は565人からの要請があり、最終的には517件493人、11グループの現地調査を行った(グループ植林に関しては、補植についての話し合いにとどまった)。村からの苗木要請数は、’97年より約5,000本増加した。その中でボヒニアの増加数は約4,000本である。その原因はボヒニアによる生け垣の要請数が増加したためである。

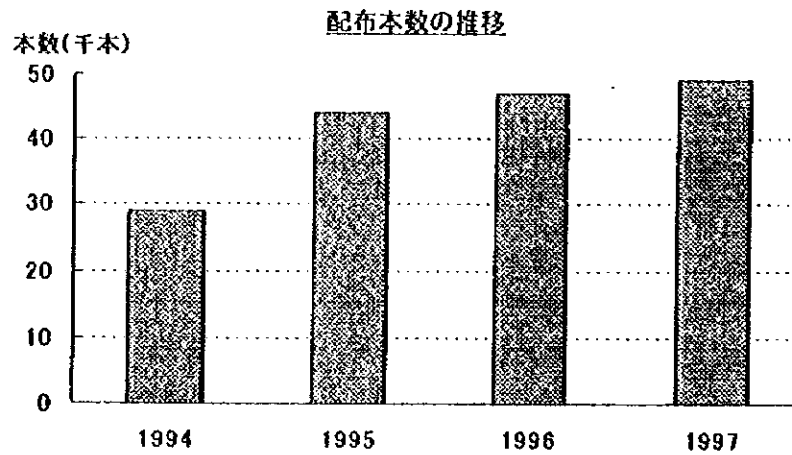
98年 村別・樹種別要請数

村落名\要請総数	Pj.	B.r.	A.n.	A.s.	Z.m.	A.i.	E.c.	その他	計
村落名\要請総数	10,322	33,170	2,796	5,566	288	1,215	375	883	54,615
カレコ	510	30	421	112	30			61	1,164
ソレ	30	735		594					1,359
コンバ	105	401	50	25			32		613
グライナ	359	464	65	65	20				973
サガフオンド	50	10,936	484	540			10		12,020
サランドガンダ	493	5,452	241	155				200	6,541
サランドベネ	775	4,833	295	353		131		271	6,658
ガンブー	449	3,520							3,969
バングコアレ	1,527	1,475	448	216		102		153	3,921
ナマルデグンリ	80	465	63	62		5			675
ヨレイズコアラ	790	1,062	80	743		160	251	8	3,094
ヨンコト	415	1,053		218	14	553	64	33	2,350
カレクジ	392	183	34	494		48		3	1,154
キラフ	300	243	60	70					673
シキエ	523	366	85	60	113				1,147
ダベイ				43	111			54	208
バラティ	778	825		731				100	2,434
ダラ	375	505	177	462		49	18		1,586
ホンデイカレクジ	1,216	359	219	334		159			2,287
ホンデイカレゼノ	315	160	74	113					662
チェチェジ	596								596
ホンドーラ	244	103		176		8			531
小学校A.P.P.活動	600	1,000				100			1,700
植樹祭						70	100	630	800

注: 小学校A.P.P.活動と植樹祭における各数値は、生産予定本数であって要請本数ではない。

過去4年間の苗木総配布数の推移

	1994	1995	1996	1997
総配布本数	28,804	43,936	47,208	49,077



98年は、この資料作成時点で配布を継続中である。プロジェクトサイト22ヶ村からの苗木要請総数は54,615本であった。

## 3-2 目的別植林

### 3-2-1 生け垣のための植林

毎年村人から最も要請の多い植林形態である。使用される樹種はボヒニア、プロゾピスが多い。サガフォンド村、サランドガンダ村、サランドベネ村では特に要請の多い植林形態となっている。それはサランドベネ村の優良生け垣がプロジェクトサイト内を通る幹線道路沿いにあり抜群の宣伝効果があったためである。

サランドベネ村…この地域は数多くの菜園が密集しており、生け垣の植林の盛んなところである。苗木配布開始の初年度よりボヒニアによる生け垣の植栽を行っている1名の老人は、付近の村人の植栽しなかったポットも使い植栽を行った。現在は年に2回剪定も行い、剪定した枝は販売している。'97年の剪定セミナー時には講師を務めてもらった。(3-5 剪定デモンストレーション・セミナー参照)

### 3-2-2 家畜道沿いの植林

ミレット(トウジンビエ)耕作地の中の家畜の通行する道路で、各村に数本ある。ミレット耕作期には畑内に家畜が侵入してくるので、それを防ぐために主に有刺木を植栽するものである。植栽距離が長く、また一人の村人が植栽しても、その隣人が植栽しなければ高い効果は得られないので、個人での要請よりもグループでの要請が多い植林形態である。

シキエ村…砂丘からラテライトの道へと続くグループ植林による家畜道である。'95年より植栽を開始し、その後毎年補植を行っている。'96年にラテライト付近の植栽者1名が必要ないということで切ってしまったが、それ以外は大きな問題もなく順調に育っている。'98年に関しては、砂丘近くの2名がポット苗では活着率が悪いということで、ユーフォルビアの挿し木による植栽を行っている(過去の植栽状況は、'95年は3,192本、'96年は1,130本、'97年は1,505本である。'98年に関しては、345本の植栽予定である)。

### 3-2-3 コリ(水無し川)沿いへの植林

水無し川による土地の浸食を防ぐ目的で行う植林形態である。近年は個人要請が主となっている。植林するだけでは環境の修繕は不可能であるが拡大防止としては必要である。

カレゴロ村…'95年よりプロゾピス、パーキンソニア、アカシアニロチカ等を植栽している。'96年6月の豪雨の際、コリ(水無し川)沿いの多くの畑が流される中、植栽していた畑は大きな被害を受けなかった。

### 3-2-4 耕作地への植林(防風目的、境界線上等)

耕作地(ミレット畑)への植林として、主に境界上に目印として植林しているものである。境界問題は石、雑草等を境界の目印としている村人の間でよく起こるものである。

3-2-5 共同、私有林としての植林（薪炭材生産、被陰樹等）

私有林としては、ユーカリ、ニーム等薪炭材目的のものが要請されることが多い。また、ニームには被陰樹という役割もある。共同林ではバングコアレ村、ホンデイカレタジ村で行われているニームによる街路樹がある。

ホンデイカレタジ村…'94年にニームを街路樹として植栽した。この村は過去に村の河側に防風帯としてニームを植栽した経験がある。その際、植栽後2年間の灌水、また土地所有者が植えるのではなく、1人が2~5本の木を所有する、木所有者制というのを行った。その時の経験を生かすことが出来たので、成功したのだと思われる。又この村は村民の会議がしっかりしているのでそれも成功の一因だと思われる。

3-2-6 目的別使用樹種について('95年~'98年)

95年度目的別使用樹種一覧

	生け垣のための植林	家畜道沿いへの植林	コリ沿いへの植林	境界上への植林	浸食防止のための植林	共同林・私有林	合計
P.j.	12 475	11 570	2 135	1 299	370	60	27 909
B.r.	5 436	30	690	256	70	20	6 501
A.n.	200	675	420	240	100	23	2 658
A.s.	30	157	110	170	100		567
Z.m.	155	20		20		4	199
A.i.	70					733	803
A.d.						144	144
その他	75	20	694			88	877
合計	18 440	12 472	4 049	1 985	640	1 072	38 658
比率(%)	47,7%	32,3%	10,5%	5,1%	1,7%	2,8%	100,0%

96年度目的別使用樹種一覧

	生け垣のための植林	家畜道沿いへの植林	コリ沿いへの植林	防風のための植林	境界上への植林	浸食防止のための植林	共同林・私有林	合計
P.j.	5 658	3 939	2 693	150	292	390		13 122
B.r.	14 726	3 523	543	60	1 043	305		20 200
A.n.	120	1 944	1 403	20	60	40		3 577
A.s.	564	2 411	110	300	436	135		3 856
Z.m.	448	660			10		96	1 214
A.i.	488				57		745	1 290
A.d.							296	296
その他			335	10	10	30	116	501
合計	22 004	12 477	5 084	540	1 898	900	1 253	44 156
比率(%)	49,8%	28,3%	11,5%	1,2%	4,3%	2,0%	2,8%	100,0%



97年度目的別使用樹種一覧

	生け垣 のための 植林	家畜道 沿いへの 植林	コリ沿い への植林	防風 のための 植林	境界上 への植林	浸食防止 のための 植林	共同林 ・ 私有林	合 計
P.j.	4,804	3,309	923	12	680	140		9,868
B.r.	25,579	733	240		244			26,796
A.n.	227	1,254	917	113	303	100		2,914
A.s.	1,275	937	517	60	867	160		3,816
Z.m.	296	13			93		51	453
A.i.	253		140	7	60		369	829
E.c.	216		80	74	5		126	501
その他		13	50		13	120	28	224
合計	32,650	6,259	2,867	266	2,265	520	574	45,401
比率(%)	71.9%	13.8%	6.3%	0.6%	5.0%	1.1%	1.3%	100.0%

98年度目的別使用樹種一覧

	生け垣 のための 植林	家畜道 沿いへの 植林	コリ沿い への植林	防風 のための 植林	境界上 への植林	浸食防止 のための 植林	共同林 ・ 私有林	合 計
P.j.	4,495	3,119	1,732	327	562		90	10,325
B.r.	31,197	113	691	208	961			33,170
A.n.	168	967	1,129	94	263	40		2,661
A.s.	1,254	2,515	989	166	644			5,568
Z.m.	181				93		14	288
A.i.					56		1,068	1,124
その他	456	102	61	210	37		326	1,192
合計	37,751	6,816	4,602	1,005	2,616	40	1,498	54,328
比率(%)	69.5%	12.5%	8.5%	1.8%	4.8%	0.1%	2.8%	100.0%

### 3-3 グループ植林について

家畜道沿いの植林や菜園の共同生け垣等、個人で植林するよりも、より有機的な効果を必要とするような植栽地には、我々はグループにより植栽することを勧めている（ここにおけるグループとは住民自身の要望で彼ら自身で組織し、同一場所で植林する場合、より多くの人で植林する方がより有効であることを説明し、受け入れられた土地所有者の集団である）。

'94年には3件であったグループによる植林の要請件数は、'95年には15件、'96年には17件と増加している。'97年は、それぞれの村でグループ植林の提案や話し合いに十分な時間がかけられなかったために要請件数は8件と大幅に減少した。'98年は、主に過去のグルー

プに対する補植のみの提案にとどめたため要請件数は11件であった。

#### 3-4 ユーフォルビアの挿し木デモンストレーション

ユーフォルビア(*Euphorbia balsamifera*)とはトウダイクサ科の枝の多い灌木で木質は柔らかく、枝の切り口からは乳白色の樹液を多く分泌し、薪炭材等の木材利用価値を見いだすには困難な樹種である。

しかし水分をあまり必要とせず、砂質土壌において容易に挿し木が可能であるという性質から、村人自身でできる砂丘固定、または砂地の家畜道沿いへの造林等の目的のために我々は過去4年にわたり、ユーフォルビアの挿し木デモンストレーションを行ってきた。

ところがユーフォルビアには「蛇が集まる」「悪霊が宿る」という迷信からか、村人に忌み嫌われるところがあり、遊牧民や子供に引き抜かれる等して、大きな成果を上げられていないのが現実である。

しかしながら村人からの要請があるのも事実であり、我々も工夫をして普及を続けてきた。'98年に関しては、少しでも良い成功例を出していこうという方針から、'97年の要請者の中から今期も続ける意思のある村人と一部の家畜道沿いへの植栽希望者のみを対象として行った。

#### 3-5 剪定デモンストレーション・セミナー

前述の目的別使用樹種一覧からもわかるとおり、生け垣のための植林は、村人から最も要請の多い植林形態である。しかし生け垣を作るために植栽しても、そのまま何の管理もなく放置しておいたら、枝が上方に伸びてしまい、本来の生け垣設置の目的の一つである、家畜の侵入を防ぐような理想的な生け垣を作ることは出来ない。

そこでこのような点を改善すべく、プロジェクトでは過去4年にわたり、剪定デモンストレーション、セミナーを開催してきた。

現在では剪定した枝を売り、現金収入を得る村人も出てきており、村人の剪定に対する意識も少しずつではあるが向上してきている。'97年は、積極的に剪定を行い、成果を上げてきている村人に講師をお願いし、セミナー形式として行った。

#### 3-6 夕方啓蒙活動(第1回目、第2回目)

'96年の啓蒙活動から、啓蒙活動の時間帯を夜間から夕方の礼拝後に変え、また1ヵ村2回の啓蒙活動を行うことにより、より多くの村人とコンタクトを取れるようにしている。この2回の夕方啓蒙活動の時に苗木要請者を募り、その後現地調査(樹種、植栽本数等を決定するための調査)を行い、苗木生産の開始となる。

村人は啓蒙活動、現地調査、配布と3つの段階を踏んで、初めて苗木を手にする事が出来ることになる。

#### '97年 夕方啓蒙(第1回目)の内容

テーマ 「畑の中の植林」

一天然木を利用する造林の提案

天然更新幼樹の保護、アカシアアルビダの利点と枝利用に当たっての剪定注意点

一我々の苗木を利用した畑への植林の提案

境界上への植林、防風のための植林の利点、設置方法、樹種の提案等

'97年 夕方啓蒙（第2回目）の内容

テーマ 「補植について」

生け垣のための植林、家畜道沿いの植林、コリ沿いの植林の各植林形態別に補植の重要性等について述べた。

3-7 '98年 植林前啓蒙

配布を行う前により効果的な植林が行われるように、植栽方法や植栽時の注意点にのみ  
的を絞った啓蒙活動を例年どおり'98年に関しても行った。このように実際に植えるにあた  
っての技術のみを啓蒙内容にしてから3年目をむかえるため村人自身の植栽技術も向上して  
きている。

以下に啓蒙内容について記す

(1) 昨年の各村の苗木配布本数、残ポット数について

(実際の残ポット数をお金に換算する)

(2) 植栽前の準備について（植栽穴の準備、畝作り）

(3) 植栽後の管理について（除草、死垣、施肥、剪定）

(4) 植え方の指導（実際にポットを切ってみせる）

3-8 植林分野年間活動表

植林分野では例年、下表のようなスケジュールで活動が展開されている。

	苗畑内活動	苗畑外活動
10月	牛糞収集	苗木追跡調査
12月末		↓啓蒙活動1回目 ↓啓蒙2回目（植林集会） 現地調査開始
翌年 2月	中央苗畑準備	
3月	砂搬入 ポット作り、配置 播種開始	
4月	育苗	ユーフォルビア挿し木デモ
5月	再播種 間引き	↓剪定セミナー
6月	並び替え 根切り	↓植林前啓蒙 配布開始
7月		
8月		

### 3-9 今後の展開

当プロジェクトの植林分野の年間をとおしての活動計画（啓蒙活動を含む苗木配布までの流れや各種デモンストレーションの開催等）、ならびに基本方針（村人の要請に基づいて苗木を配布し、村人に植林に対して意義をもたせる）というものは既に確立されており、これからもこの基本方針のもと活動を展開していく予定である。

しかし過去5年間の苗木要請数や苗木追跡調査結果等からもわかるとおり、各村で植林に対する意識に差が生じ始めているのも確かである。そこで、村の状況や苗木要請数の増減等に応じて啓蒙活動の内容に変化を与える必要性も出てきている。いずれにしろ啓蒙活動に関しては村人を引きつけるような内容、手法にしていかなければならない。

また現在は、サランドベネ村の優良生け垣（3-2 目的別植林参照）の出現により、サランドベネ村周辺の村においてボヒニアによる生け垣の要請数が伸びているため、総苗木要請数というものは増加傾向にある。しかし、第2フェーズに入り、これからも各村からの苗木要請数が増加を続けるか、それとも減少していくかについては未知数である。

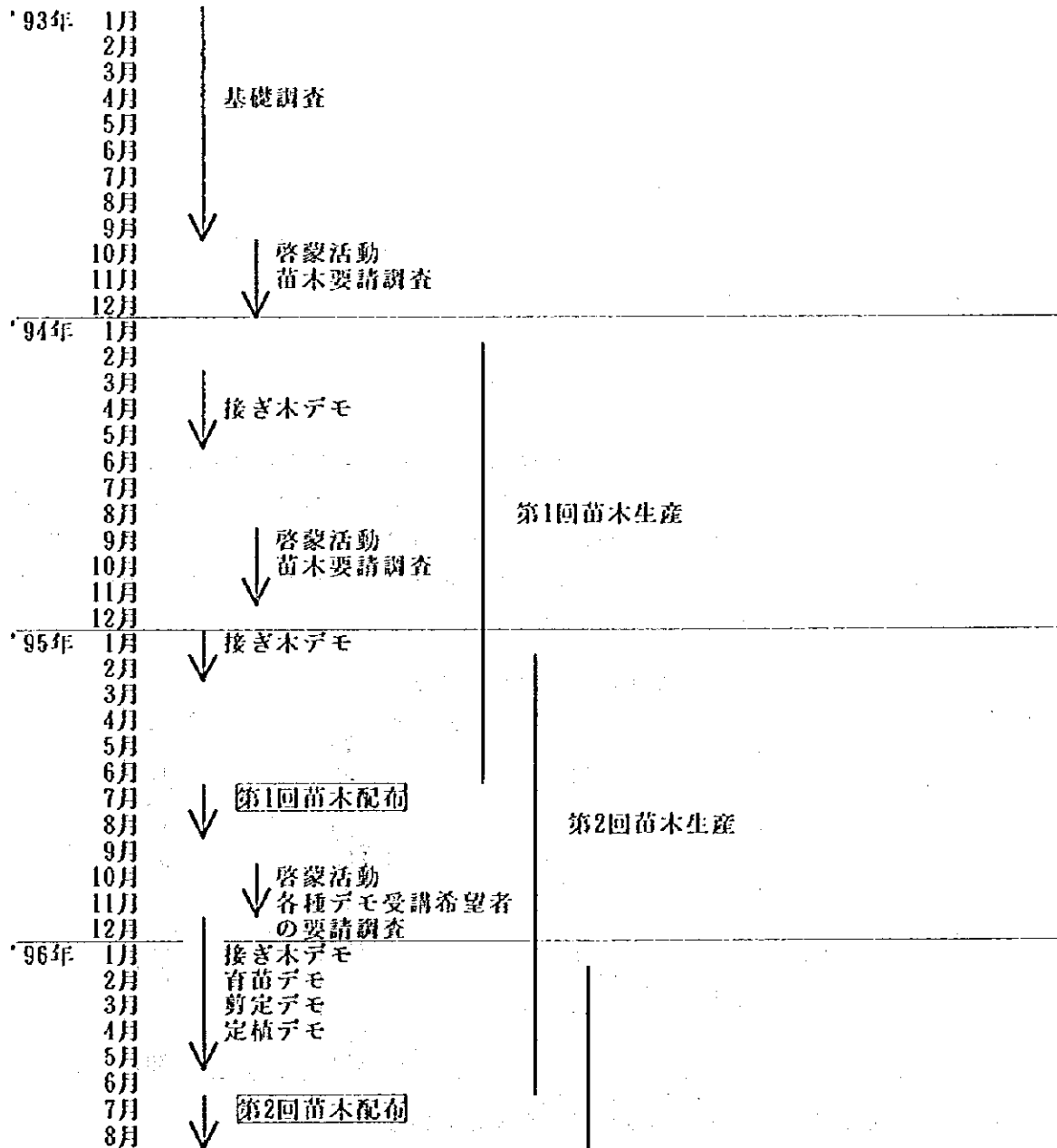
もし苗木要請数が増加するにしても現在の隊員数、苗畑従業員数、中央苗畑の規模からも、これ以上の苗木生産は難しく、要請数を調整する等して対処していかなければならない。逆に要請数が減少していったならば、今まで植林によってのみ対応してきた、コリ（水無し川）沿いの畑等の浸食を受けている地域への土木的な施工というものにも取り組める可能性が出てくる（苗木生産数が減少すれば、植林隊員、他分野の隊員の時間的、労力的な負担が軽減するため）。実際こういった浸食を受けている地域に対して、植林だけで対応するには限界があり、村人自身もこのことに気付き始めている。また村人の生活環境、自然環境の改善をすることで生活の向上を目指している当プロジェクトとしては必ず取り組まなければならない課題でもある。

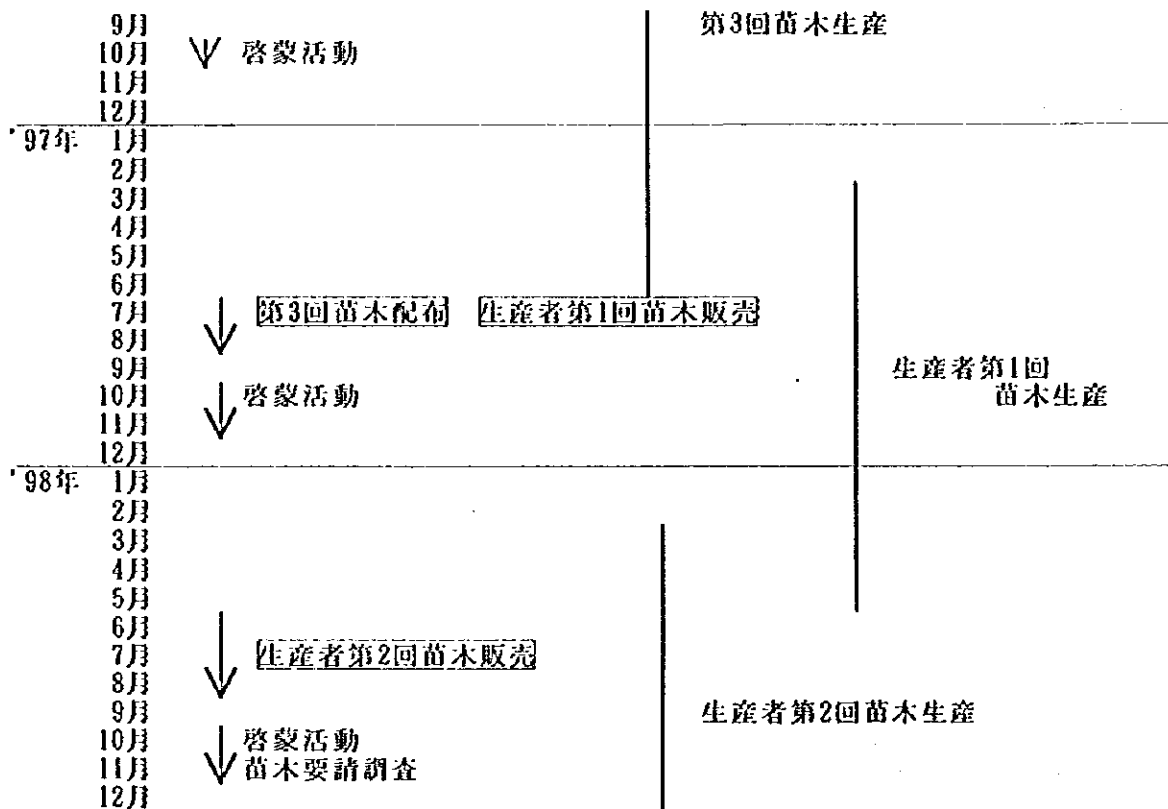
それから、今後はプロジェクト終了後を十分に念頭に入れ、村人自身で続けていける造林法（ユーフォルビアによる挿し木造林や直播き造林等）を少しずつでも確立していく必要がある。苗木の配布を続けている限り、このことを村人に理解してもらうのは難しいであろうが、村人と共に考え、普及活動に努めていきたい。

#### 4. 果樹分野

##### 4-1 現在までの活動概要

当プロジェクトサイトにおいて、多くの村人が食用あるいは換金作物となりうる果樹の経済的価値を認識しており、プロジェクト開始当初から果樹苗の普及と苗木生産技術指導が強く望まれていた。これに対して、当プロジェクトでは中央苗畑において苗木を生産し、配布することで村人の要請に応え、また、各種デモンストレーション及びセミナーを希望者を対象に開催することによって苗木生産の技術的な指導も行ってきた。





4-1-1 中央苗圃における苗木生産及び苗木配布

プロジェクトによる苗木の生産および配布は'94年から'97年にかけて行われた。例年10月から11月の啓蒙活動時に村人からの苗木要請を受け、それに基づき、翌年初めから生産を開始し、7月から8月頃の植林苗の配布に準じて果樹苗の配布も行ってきた。苗木の生産及び配布結果は以下の通りである。但し、接ぎ木マンゴーに関しては、その経済的価値が高いため、配布は有料（1本250cfa）で行った。

苗木生産及び配布結果

		接ぎ木マンゴー	レモン	グァバ
要 請	'93	853	370	160
	'94	299(123)	69	133
要請計		1,152(123)	439	293
生 産	'94	1,704	200	160
	'95	1,328	1,860	500
	'96	386	693	
	'97	800	1,000	
生産計		4,218	3,753	660
配 布	'95	398		391
	'96	257(123)	57	
	'97	118	297	
配布計		773(123)	354	391

※1. ( )内は実生マンゴーの本数

※2. 生産の欄の数値は播種数を表している

果樹苗は、植林苗に比べ育苗期間を長く要すること、また当初は試行錯誤で生産を始めため、予想通りに苗木が生長しなかったこと等から、要請を受けてから配布を行うまで2,3年かかってしまうこととなった。また、配布最終年となった'97年には、やはりレモンの生産が追いつかなかったが、配布延期は好ましくないと判断し、村人の了承を得た上で、100本の不足分はマンゴーで調整した。

#### 4-1-2 村人への技術指導

'93年、'94年のアンケート調査によって、多くの村人が果樹の生産技術、栽培技術の習得を望んでいることが判明した。特に彼らの接ぎ木技術に関する関心が高い。当時はプロジェクトに果樹隊員は派遣されていなかったが、村落開発普及員が中心となって'94年に6ヶ村、'95年に22ヶ村で接ぎ木デモンストレーションが行われた。

また、'96年には接ぎ木、育苗、剪定、定植に関する4つのデモンストレーションを行った。これは、'94年に行った接ぎ木デモンストレーション後の追跡調査の結果から、生存率が29.6%と低く、苗木を手にしてもそれに伴う管理が不十分であり、定植及び、その後の管理を指導する必要があると判断したためである。

'96年の接ぎ木デモンストレーションは、3回目とはいえ、参加者は多く、村人の接ぎ木に対する関心の高さがうかがえた。育苗デモンストレーションは、2回に分けて行い、1回目の出席者にのみ2回目に声をかけた。これによって8名の村人がマンゴーの育苗を始めた。剪定デモンストレーションは、幼木の剪定について行った。参加者は剪定の意義を理解してはいるが、技術、行動ともに不十分であった。定植デモンストレーションは、苗木の定植に関する管理方法について行った。参加者は定植についての知識を既に持っており、再確認的なデモンストレーションであった。

#### 4-1-3 苗木供給地の立ち上げ

プロジェクトが終了した後も、この地域で村人達が自発的かつ持続的に苗木の普及を行っていくために、プロジェクトに代わる苗木の供給地及び苗木生産のできる技術者を残していくことが望ましい。これらは、苗木生産者となる農民が現金収入源を確保するだけでなく、販売された苗木が実際に購入者の手によって植え付けられ、将来優良な果実を産することにもある。そこで、過去にプロジェクトが行った各種デモンストレーションに参加した農民の中から、苗木の生産、販売意志を持ち合わせた4名の農民を苗木生産者として選出し、彼らの苗畑をこの地域の苗木供給地とするべく、技術指導及びその他の活動支援を開始した。これをもって中央苗畑における苗木生産は事実上終了し、村人からの苗木要請に対しては、4名の苗木生産者が応えることとなった。

#### 4-1-4 苗木生産技術習得希望者に対する活動

'96年の啓蒙活動時で、苗木生産技術習得希望者の要請を募ったところ、6ヶ村8名の農民

が集まった。

彼らに対してまず、紙芝居を用いて作業過程をわかりやすく説明した後、マンゴーを技術習得の題材として、その作業層に沿って個別に指導、時にはセミナー等も行った。期間中、何人かの苗畑で育苗中の苗木が家畜による食害、水害等の被害に遭うといった事態が生じたが、既に再播種させるには時期が遅く、技術習得に最低限必要な本数の苗木は、中央苗畑より補填し活動の継続を図った。再び苗木を枯死させてしまう者、意欲をなくしてしまう者等がいたものの、最終的に6名は接ぎ木技術まで身につけることができた。その結果は彼らが、地域の苗木生産者となり得ることを多分に示唆しているが、計画段階ではそれに合う活動内容を設定していなかったため、一連の技術を身につけるだけにとどまった。しかし、中には自分で接ぎ木したマンゴーの苗木を村内で販売し収益を得たものや、現在も苗木生産を継続的に続け、独自に現金収入の可能性を模索している者もいる。

#### 4-2 苗木生産者に対する活動

現在、果樹分野では前述の苗木生産者4名に対する活動を中心としている。彼らには、種子の入手から播種、育苗に至るまでの一連の作業を主体的に行ってもらい、その中で技術的に不足していると思われる部分を我々が補い、支援する形をとっている。また、生産者の活動上の問題点や今後の展開を話し合う場として、適宜、生産者会議を行っている。この会議は、生産者の活動の活性化を図るだけでなく、生産者同士の情報交換の場としても役立っている。'96年の村人からの苗木要請に対し、'97年には第1回目の販売をすることが出来た。しかし、販売本数はごく少数にとどまり、'96年の要請を販売終了できるのは、'99年になる見込みである。下表は、'96年の苗木要請数及び'97年の苗木販売結果である。

'96年の苗木要請数及び'97年の苗木販売結果

	接ぎ木マンゴ	実生マンゴ	接ぎ木レモン	実生レモン	クマハ	ハハイヤ	ハハアブ	販売 収益	
価格(cfa)	400	250	350	200	200	150	150		
'96要請本数	824	196	284	164	560	150	435		
'97生産予定本数	50	25	40	20	60	20	106~111		
ハルチ (カレコ村)	-	-	-	-	22	-	65	14,150	
マリキ (コソハ村)	-	-	-	-	36	-	60	16,200	
セイト (コソハ村)	-	-	-	-	-	-	36	5,400	
セイニー (クマハ村)	-	-	-	-	8	36	113	23,950	
苗木販売計	-	-	-	-	66	36	274		

※ 1cfa ≒ 0.2円



雨季の間は主食であるミレット（トウジンビエ）の栽培に追われ、また特に接ぎ木苗は販売までに1年から1年半の育苗期間を要することから、その未収益期間の生産者の意欲をいかに持続させるかが重要である。'97年の販売においては実際に収益を上げたことで、果樹の苗木生産活動が現金収入に直結しているという認識が生産者の中で確実に深まったと思われる。これまでも、大規模果樹園の視察旅行や現地の果樹栽培専門家を招いての育苗セミナー等を企画し、生産者の関心を引きつけている。実際に果樹栽培の成功例を目の当たりにさせることで、活動を続ける彼らの意欲と技術力の向上を臨むことができた。

彼らの技術の飲み込みは早い。また、接ぎ木等の多少高度な技術も、最初は不器用だったにせよ、実践を重ねて着実に身に付けている。活動を進めていく上での困難は、こうした技術面ではなくむしろ彼らの意識的な面である。現在、村人からの苗木の受注や、ポット代金の貸付、販売時の車両提供等をプロジェクトが代行して行っている部分は多く、また、生産者自身の援助慣れからくる金銭的、物質的要求も少なくない。従って、技術指導のみではなく、主体性を持って生産、販売活動を進められるよう支援している。

#### 4-2-1 この地域の苗木生産に関する問題点

農民は雨季の間はミレット栽培に追われるため、果樹栽培に費やす時間は限られる。生産者もまた一農民である以上、この時期の活動には少なからず支障が生じてしまう。果樹苗の配布、販売は植林苗の配布に準じて例年この時期に行われてきたものの、村人は農繁期で時間が無く、またミレット収穫前であるため、金銭的にも余裕がない。しかし、この地におけるミレットの重要性は変わるものではなく、今後は農民の労働事情を考慮した新たな年間生産販売計画を組む必要がある。

### 4-3 今後の展開

#### 4-3-1 苗木生産者に対する活動

生産者との活動2年目にして、彼らの活動意欲や生活環境について課題が残されていることがわかってきた。また、彼らの生産能力等の面において、個人差があることもわかってきた。既に大量生産することが可能な生産者が、その実力を存分に活かすには、供給先の不足が現状としてあげられる。より多くの収益を上げるには、苗木の新販路を確立する必要がある。そのためにはプロジェクトサイト近隣の村や市場の調査活動が必要となってくる。また、プロジェクトサイトの中でも比較的首都ニアメに近い地域では、土地は資本家に購入され、マンゴーや柑橘の果樹園になるといった動きが盛んに見られる。そこでは優良な品種の果樹が扱われ、それを見た村人たちの品種に対する要求も高まりつつある。これらの事態に対応できるよう地域の需要を素早く察知し、市場性の高い樹種、品種を導入していく必要がある。

#### 4-3-2 その他の活動

以上のように、第1フェーズでは村人への苗木生産技術の移転とその供給を中心に行ってきた。もちろん、これは第2フェーズにおいても継続されるものであるが、これまでにこの地域に配布、販売した苗木が村人の手に渡った後の動向について確認されていない。本来の意味での果樹栽培指導といったものはプロジェクトでは十分に行っておらず、今後とも果実の収穫を望むには、育苗だけでなく定植後の管理にも目を向けて行かなくてはならない。生産者の誕生により、中央苗畑での苗木生産が終了した現在、その労働力を販売後の苗木の追跡調査に充てることも可能である。

また、現在いる4名の生産者が、必ずしも苗木生産活動を続けていくとは限らない。しかし地域の需要は確実に増加していることを考えあわせると、新たな生産者を育成していく必要性が感じられる。これは、単に苗木供給地を増やすというだけでなく、この地において、将来にわたって技術普及のできる人材を一人でも多く残しておこうということでもある。

最終的には、プロジェクトの援助に頼ること無く村人から村人への苗木普及が継続的になされ、生産者だけでなく、一般の村人までが産物の収益を得られるような状態になることである。

## 5. 野菜分野

### 5-1 ガルミオニオン栽培推進計画 (VIOLET DE GALMI)

#### ・ VIOLET DE GALMI

ニジェール共和国中南部原産の赤紫色で大球のタマネギ、ガルミオニオンは、近隣諸国に誇る西アフリカで最も有名なタマネギの優良品種である。国内はもとより、ナイジェリア、ガーナ、象牙海岸、ベナン等から大型のトラックで商人達は競うように産地に買い付けにやってくる。

#### 5-1-1 ガルミオニオン栽培推進計画について

古くからタマネギの在来種の栽培の盛んであったプロジェクトサイトは、首都ニアメに近いことから、古くから商品作物の栽培が盛んであった。しかし、タマネギの栽培は小玉の在来種が中心で、商品価値の高いガルミオニオン栽培をしている農家はごく僅かであった。また、その一部の農家も近年雑種交配は著しく、'95年、ソトレ村において、ガルミオニオン栽培グループがつくられた。村人達からの強い要望により、継続的に良質なタマネギを生産出荷する方法を探っていくため、野菜分野では以下の5点に絞って活動を展開している。

#### (1)採種栽培技術の確立

ガルミオニオンはその本場ガルミ地方（ニジェール中南部）において大きく分けて3つの栽培時期がある。第1は普通栽培で（10月播種～翌2,3月収穫）、最も栽培しやすく皆がこの時期に行なう。第2は極早栽培で（8月播種～12月収穫）、高値で取り引きされるが、主食であるミレット（トウジンビエ）の栽培時期と重なり、また栽培も難しい。第3は貯蔵用栽培で（12月播種～翌4月収穫）、翌年用種子採取のための栽培である。以上であるが、当プロジェクトサイトでは第1の普通栽培がほとんどである。したがってミレットの収穫前あるいは収穫直後の農家が金銭的にゆとりの無い時期にガルミオニオンの種子を購入しなければならない。ガルミオニオンの種子は農家にとって高価なものである。

我々はまず、ガルミ村で実際行われているガルミオニオン栽培技術をもとにマラディ国立農業試験場の技術を加えて村に導入したところ、種取りとは直接関係ないものの良質の種子と併せて、小玉のカボチャ程のタマネギが多く収穫されたことから（理由はタマネギを直接植え付けることから幼苗期の生育が良好である）、この方法と技術は徐々に村に受け入れられていっている。また、タマネギの種子は非常に弱いため、採種後の管理についても注意するように指導している。

#### (2)保存技術の確立

従来この地域のタマネギ（在来種）の保存方法は、根以外のすべてを細かく切って漬して乾燥させて、調理する際ソースに混ぜるのが一般的であるが、商品作物であるガルミオニオンは、りん茎部をそのままの状態ですできるだけ長期間保存して高値で販売することが目的である。そこで、ガルミ地方（ニジェール中南部）のタマネギの貯蔵庫の型をもとに、床を高くした改良ハウサ型貯蔵庫の普及と保存技術の指導を行っている。またプロジェクト中央苗畑内においても実験用として現在までに2基設置してい

### (3)早出し栽培技術の確立

高値で取り引きされるためやってみたいという農家は多いが実際には、主食であるミレットの栽培時期は農家は1年でもっとも忙しく、なかなかできずにいる。しかし、一部の篤農家や'97年から活動が始まったバラティ村（5-1-3バラティ村における活動参照）のグループのリーダー達によって少しずつではあるものの広がりを見せつつある。

### (4)年間を通しての市場価格の把握

ニアメのガルミオニオンの市場価格を'96年8月より調査している。

### (5)土壌改良

ガルミオニオン栽培がさかんになるにつれ、土壌に対する興味も施肥を中心に高まってきた。ニアメ近郊の養鶏所を村人達と回り、継続的に鶏糞が入手できる場所を探し、化学肥料になるべく頼らない方向で指導していきたいと考えている。

圃場に関して、施肥を従来定植の直前に行っていたものを、2週間から10日前に済ませておくように繰り返しつつしてきた。したがって少しずつではあるが実行する農家が現われはじめている。

## 5-1-2 ソトレ村における活動

首都ニアメからわずか18kmに位置するソトレ村は古くから商品作物の栽培が盛んであった。'95年10月、村人達からの要請に基づき、グループの活動を中心に始められ、少しずつメンバーが増えた。'97年1月には、ゴルジ村グループが加わり、さらにカレゴロ村婦人グループが加わった。これらのグループは、共同で共益金システムを運営し、週1度のリーダー会議、月1度の夜間月例総会を開催している。特筆すべきことはソトレ村で開かれる会議はすべて、婦人も参加できることである。当初イスラムの社会ではそれは難しいことが予想されたが、興味のある婦人達が後ろの方で話を聞いていたことから始まり、村の有力者達が了解したことから会議に出席するようになった。

## 5-1-3 バラティ村における活動

首都ニアメから42kmに位置するバラティ村における活動は、意欲的な2名のリーダーと共に早出し栽培を中心に活動を展開中である。栽培の本場であるガルミ地方で行われている7,8月播種の早出し栽培の技術を導入し定着を目指している。

また、プロジェクトの中央苗畑において、実験も兼ねて彼らの収穫したタマネギを保存し、高値で販売する。

## 5-1-4 用水路脇婦人菜園

シキエ村中央苗畑の近隣ヶ村の女性が水田の用水路脇で野菜栽培を行っている（水田での作業についてこの地域は男性が行なうとされており、その用水路沿いの菜園は婦人に開放されている）。プロジェクトとしては女性の現金収入の増大を目指し、優良種子の確保のため、早期に種子の予約を取り、種子販売を行うとともに村から熟練者を招き、苗床作りと播種のデモンストレーションを行った。

5-1-5 ガルミ地方調査活動

マラディ国立農業試験場の協力を得て、本場であるガルミ村を中心とする地域のガルミオニオン栽培実態調査、ことに栽培技術、保存技術、早出し栽培等、隊員と現地公務員あるいは村のリーダーと週末等を利用し行っている。また、マラディ国立農業試験場で採種されたガルミオニオンの種子も購入している。今後も先進地域の技術を取り入れ、村人達と隊員で検討し、この地域にあったものに改良していくためにもガルミ地方調査活動は必要不可欠である。

ガルミ地方調査

- 第1回調査 1996年11月12日～14日  
訪問先；ガルミ、マディア  
内容；ガルミオニオン栽培実態調査
- 第2回調査 1996年12月26日～29日  
訪問先；マラディ、ガルミ、マディア、マラディ国立農業試験場  
内容；保存技術の見学
- 第3回調査 1997年6月14日～18日  
訪問先；ガルミ、マラディ、ガルミ村近郊の村  
内容；保存技術の見学、近隣諸国タマネギ商人へのインタビュー
- 第4回調査 1997年7月25日～27日  
訪問先；ガルミ、マラディ、スマラナ  
内容；早出し用ガルミオニオンの苗床の見学、ガルミオニオン種子の購入
- 第5回調査 1997年11月1日～3日  
訪問先；ガルミ、マラディ、スマラナ、マラディ国立農業試験場  
内容；ガルミオニオン実験農場の見学、ガルミオニオン苗床の見学
- 第6回調査 1998年4月25日～27日  
訪問先；マラディ国立農業試験場  
内容；ニジュールのタマネギの品種
- 第7回調査 1998年5月30日～6月1日  
訪問先；タウア、ケイタ、マラディ国立農業試験場  
内容；村人の採種栽培技術研修について、ガルミオニオン種子の購入
- 第8回調査  
訪問先；ガルミ、マラディ国立農業試験場  
内容；ガルミ村、アワレ村のタマネギ出荷について、保存状況調査  
マラディ国立農業試験場見学、ガルミオニオン種子の購入

5-1-6 ガルミオニオンの活動

目	種子販売				ガルミオニオングループ			
	'95	'96	'97	'98	'95	'96	'97	'98
カリコ			○	○			○	○
ソト	○	○	○	○	○	○	○	○
コノツ			○	○			○	○
ハノツコソ			○	○			○	○
ナメツコソ		○	○	○		○	○	○
ヨレイコソ		○	○	○		○	○	○
ヨソト		○	○	○		○/△	○/△	○/△
カリツ			○	○	△	△	△	○
ソキ		○	○	○		○	○	○
ハラツ			○	○			○	○
ホソツイカリツ			○	○				
チチツ			○	○			○	○

## 5-2 カレタジ共同菜園における活動

開園6年目を迎えた。カレタジはヨンコト村の分村であり、住民はザルマクトと呼ばれる低い階級の人たちで土地をほとんど所有していない。'93年、カレタジの住民達に生活向上をめざした共同菜園づくりをプロジェクトが提案したところ住民の賛同が得られ開園となった。

10月から翌4月という期限付きで土地を借りることになり、0.85haの土地に深さ4.5mの井戸を6個作った。最初の3年間はプロジェクトが種子を供与し、4年目からは、村人自身で購入できるように種子店を案内し、立て替え払いではあるものの購入し、分配した。5年目は耕作者数及び耕作面積が、地主との関係、村から菜園が遠い、灌水作業が辛い等の理由から減少したため、数回に及ぶ反省会を開き、利用者達と対策を練り直した。

6年目は、今後、継続的に彼らが野菜栽培を行い、グループで菜園を運営することができるように話し合いを行い、土地所有者と菜園利用者で栽培契約書を取り交わした（将来的にも土地所有者との良好な関係を保つことは重要な課題である）。

また、技術面ではマラディ近郊のスマラナ村（ニジェール中南部）のてんびん式水汲み装置を隊員が学び、村人に紹介、導入した。

## 5-3 農薬散布グループ

### 5-3-1 ヨンコト砂丘裏グループ

'95年、中央苗畑で農薬散布に関するセミナーを行い、'96年、カボチャの病害虫対策の要請を受けて、農薬散布器を貸し出した（分割払いにより、最終的には購入してもらう。そしてその支払いは'98年6月を以て終了した）。

現在までのところ'97年2月、'98年3月にカボチャの袋掛け、'98年2月トマトの芽かき栽培の提案等、彼らとの活動は、農薬散布にとどまらず、プロジェクトと共に菜園技術指導へと移ってきている。ガルミオニオンも早出し栽培を中心に技術指導を行っている。

### 5-3-2 ソトレ村、ゴルジ村グループ

'97年、ソトレ村に2グループ、砂丘裏のゴルジ村に1グループの農薬散布グループがつくられた。ソトレ村はガルミオニオン栽培に意欲的に取り組んでおり、農薬散布についてもヨンコト砂丘裏グループ同様に貸し出し、最終的には購入した。ガルミオニオン栽培グループのメンバーによるグループである。

### 5-3-3 農薬散布講習会

首都ニアメの農薬店の協力を得、農薬の危険性や正しい散布技術について婦人、子供も対象とした講習会を農閑期を中心に開いている。野菜栽培グループのリーダーだけでなく、近隣村の篤農家達も参加し、意見交換の場ともなっている。

5-4 野菜分野年間活動概要

	ソト州(含カレコロ)	バラティ村	カレタジ共同菜園	用水路協同人菜園
7月				
8月		(現地調査の調査)		
9月	カ・ルミオニオン 種子販売			種子販売 播種デモ
10月	播種栽培 デモ		月次種子販売	
11月				
12月				
翌1月				
2月				
3月				
4月				
5月	改良タマネギ 行政事の指導			
6月	カ・ルミオニオン 種子販売			
7月		カ・ルミオニオン 種子販売		
8月		早出し栽培期 播種デモ	水汲み器 設置の提案	カ・ルミオニオン 種子販売
9月	播種栽培 デモ			カ・ルミオニオン 播種デモ 巡回指導
10月				

## 5-5 今後の展開

村人達からの要請の強いガルミオニオン栽培推進計画を軸としてガルミオニオンの一大産地化を目指し、活動を展開していく。また、村に対してきめの細かい活動が今後益々重要になってくる。当プロジェクト地域住民の最も興味深い野菜分野の活動が果樹分野、植林分野、村落開発分野と結びつけば一層の高い効果が期待できるものと信じる。

第2フェーズでは、農薬の危険性と適正な使用法の啓蒙活動や土壌改良等、まだまだ取り組むべきテーマは多い。広がりつつあるガルミオニオン栽培推進計画の活動をベースに村のグループの経営を中心として少しずつ活動を深く掘り下げていくべきであろう。



## 6. 村落開発分野

### 6-1 改良かまど普及活動

女性達は薪集めに始まり、1日の大部分を煮炊きに費やしている。近年周辺の森林伐採が進行して、薪を入手するのも容易ではなくなっている上、プロジェクトサイトの村では熱効率の悪い3つの石を用いたかまどや鉄製のかまどが用いられている。そこで'95年から身の回りにある材料で製作でき、熱効率もよい粘土製の改良かまどの普及活動を始めた。改良かまどは薪炭材の消費量、調理時間の削減だけではなく、眼病の予防、火傷の防止等にも有効である。

#### 6-1-1 各年活動概要

##### '95年

'95年は要請のあった10ヶ村でデモンストレーションを行い、その後は個別に指導し、合計99個の改良かまどが作られた。しかし、自分たちで作るといふ動機付けが乏しい、村人達が技術を習得するためには何度かの訓練が必要であるという課題が残された。

##### '96年

プロジェクトが去った後にも改良かまどが村人によって自主的に製作されるためには、プロジェクトによる普及活動ではなく、村人から村人への普及活動が望ましい。そこで普及活動を行なう人材を村内で育成することになった。合計7ヶ村で普及グループがつくられた。また、確実に技術を習得するためにデモンストレーションだけではなく、講習会には最低3回の実践を取り入れた。

##### 講習会の流れ

- (1)紙芝居による啓蒙
- (2)デモンストレーション
- (3)実践(3回以上)

##### '97年

前年と同様の手法で3ヶ村でグループがつくられた。

講習会によって技術習得に関する問題は無くなった。改良かまどによって、実際に薪の消費量は節約でき、薪にかかる費用、労力は減っている。そのため多くの婦人からの依頼があるのだが、依頼主が粘土の用意を怠る、普及グループに対して全く「お礼」がされない等の問題があり、普及グループのメンバーの多くが不満を持ち、活動の継続に消極的であった。だが唯一ヨレイズコアラ村では、村人が改良かまどの価値や普及グループの活動を理解し、「お礼」を支払い、順調に普及が行われていた。

##### '98年

'96年、'97年結成グループとの活動(サガフォンド村、サランドガンダ村、チェチェジ村、ヨレイズコアラ村)

各村で婦人達の意識や状況を確認した上で、意欲の無いグループ、メンバーが不足しているグループとの活動は停止し、4グループが残った。ヨレイズコアラ村グループは自分たちで普及活動を行っており、巡回は問題の多い他の3グループに対して行われた。3グループの問題は共通している。村人が「お礼」をしないことや粘土の用意をしないことである。ヨレイズコアラ村の成功の要因は、普及グループが村内で信用ある人々であったことだけではない。金銭、金額にこだわらず、石鹸やミレット等でも「お礼」として受け取ったこと、薪炭材の節約や調理にかかる時間、労力の減少等の改良かまどの価値を自分たちの生活のなかで実際に見だし、プロジェクトの存在は関係なく、自分たちのものとして取り入れたからである。

そこで'98年は、他村でも普及グループが、自分たちの活動であるという意識を高めること、改良かまどに関する知識を深め、自信をもって活動が行えることを目標とし、これまでプロジェクトが行ってきた紙芝居を用いた啓蒙活動を普及グループに委ねた。そして実際に各村で小規模な啓蒙を行い、併せて「お礼」や粘土の準備に関しても村人どうして話し合う場を設けた。その後は、3ヶ村とも「お礼」がされることが多くなり、実際に粘土を集めに行く女性も増えた。

#### 新規グループとの活動（カレゴロ村、ソトレ村、コンバ村）

'97年12月に行われた夜間啓蒙活動の後、要請をとった3ヶ村で'96年、'97年と同様の手法で講習会を開いた。コンバ村に関しては、ヨレイズコアラ村婦人が講習会を行った。カレゴロ村ではグループ内の人間関係の問題で村人による普及は行われていない。しかしソトレ村、コンバ村では、両村とも今期だけで40個以上の改良かまどが作られた。これは、ほぼ全家庭で改良かまどが見られるということである。

新規グループ育成の際、留意した点は、「お礼」のシステムの点である。普及活動の最初の段階からボランティアと村人の中で「お礼」についての話を中心とした話し合いをもつようすすめた。また雨季の間の保管、粘土の準備に関する助言も行ってきたため、とても質のよい改良かまどが作られた。普及活動は村内だけではなく、コンバ村グループは近隣のドライナ村への普及、指導を希望しており、ソトレ村グループは'98年6月にサランドベネ村でデモンストレーションを行った。

村名	ボランティア数	かまど数(講習中)	(講習後)	かまど数合計
カレゴロ	8	8		8
ソトレ	6	6	35	41
コンバ	5	5	40	45

'98年新規グループかまど製作数

## 6-2 夜間啓蒙活動

この活動のはじめの目的は、プロジェクトの紹介はもちろん、アンケート調査により、次年度の活動計画を考案するための要請調査を行う意味合いもあった。

現在では、夜間啓蒙は対象村22ヶ村の全ての村人を対象に、8ミリビデオの番組を使った、プロジェクトの活動紹介や環境啓蒙活動を行っている。使用機材も、スライドプロジェクターからテレビを経てLCDプロジェクターへと年々充実化している。

## 6-2-1 各年活動概要

### '93年

10月から3ヶ月間村人の参加可能な時間帯の20:00から22:00頃を選び、プロジェクト地区にある23ヶ村を回り、公演回数48回の啓蒙活動を実施した。この公演にのべ約10,000人の村人が参加した。プロジェクトの活動方針・活動内容を村人に知らせることを目的とした「プロジェクト紹介」と、森林・樹木の重要性をテーマとして現在置かれている環境を認識してもらうことを目的とした「現状報告」の2点（どちらもスライド映写機を使用）を中心に、「地理紹介ビデオ」、「日本紹介ビデオ」等を実施した。公演1回につき1時間30分程度、村の人口に応じて公演を2～3回重ねて実施した村もあった。

### '94年

10月17日から12月1日の約1ヶ月半の間、23ヶ村33回の夜間スライド上映会を実施した。スライドの内容は絵を見ただけで内容が判断できるような簡単なものを選び、公演場所の設定も大人が比較的容易に集まることができるモスクの横等で行うといったように'93年の反省点を生かし実施した。

内容は啓蒙スライドとプロジェクト紹介の2本を用意し、啓蒙スライドではこれまでに気づいた環境に関する問題点、作物栽培に関する問題を取り上げ、村人に可能な簡単な改善方法を説明した。

### '95年

'93年は子供から大人までの幅広い層を対象とし、'94年は対象を土地を所有する成人に絞った。しかし、土地を所有する成人男性が最も集まりやすい時間帯は夕方のお祈り時(16:00頃)である。したがって植林苗の配布等、対象が成人男性が主となる啓蒙に関しては夕方に行くこととなった。そうした経緯もあって、'95年はプロジェクトに対して理解の乏しい村として選んだ9ヶ村に関して、夕方の啓蒙活動前日に、補足的に夜間スライド上映により、'95年の活動報告を中心にプロジェクト紹介を行った。

### '96年

'95年の夜間のスライド上演では、改良かまど及び地域の環境破壊の写真に大きな反応が見られた。そのことは、女性と子供の観客が多いことや村人にとって身近な写真がわかりやすいことに起因している。そこでこの年は対象を女性と子供に絞り、テーマも「改良かまど」とし、そこに環境に関する話を織り込むこととした。活動に参加している村人へのインタビューや身近な地域の映像を入れたビデオを作成した。上映時間は18分であるが、上映前に小学生用に作成したアニメ「木を植えた男(ザルマ語版)」(30分程度)も見せた。全22ヶ村で11月21日より約1ヶ月間行われた。

’97年

プロジェクト5年目を迎え、その目的をよく理解し、主体的に活動に取り組む村人の姿が見られるようになった。この年はそうした村人の活動の成果が目に見える形で現れ始めた年であることを鑑み、「人々とプロジェクト」という題目で、各分野で活躍する村人を紹介する番組を作成した。全長約30分、ナレーション・音楽は音楽研修振興センターの協力を得て編集し、12月上旬から対象22ヶ村・地域に上映した。その結果3,300人の動員が得られた。

’98年

野菜分野と果樹分野の合同企画で、「ガルミ・ガヤ視察旅行録」を編集し、活動対象村に上映した。

### 6-3 小学校APP支援活動

当プロジェクトサイトには合計16の小学校がある。小学校のカリキュラムにはAPP (ACTIVE PRACTICE PRODUCTION: 生産実施活動) といわれる科目があり、この科目を通じて、プロジェクトでは、

’93年 パラティ小学校における植林活動

’94年 4校において構内、学校の囲いに植林

’95年 6校において構内、境界への植林、野菜栽培指導、改良かまどの講義

等の活動を行ってきた。その後、他小学校からの要請も増加し、プロジェクトとしても将来この地域を担う子供たちへの啓蒙・実践という目的もあり、’96年より本格的に全分野を通じて、小学校APPカリキュラムに対する支援活動を開始した。小学校APP支援活動の窓口業務は、村落開発分野が担当している。

’96、’97年と参加校は増え続けた。そして’98年に入り、16校目のホンデイカレゼノ小学校との接触も始まり、プロジェクト発足以来、最大規模での活動の展開が予想された。しかし、3月に行われた校長会議において、小学校APP支援活動に対して校長側から3つの要求が出された。すなわち、

1. 校長会議の参加者に対する日当の請求
2. 活動に必要な道具等の物質的援助
3. 井戸、囲いの設置等に必要な金銭的な援助

プロジェクトチームはこれを受けて、支援活動のあり方について再三にわたり議論を繰り返した。小学校に対する支援活動は、小学校という場の公共性を認識しながらも、基本的には、当プロジェクトが村人との間で築いてきた関係の延長上にあるものである。プロジェクトと村人の関係とはすなわち、出来る限り物質的・金銭的援助を避けながら、手元にあるもので、良い仕事を工夫して出来るように相互に協力し合う関係である。従って、特に例外的な場合を除いては、出来るだけ同様の方針で小学校を支援して行くことが望ましいという結論に至った。これは、学校の教職員の間で見られる、援助慣れ・もらい癖を排除し、地道な自助努力に対する意識を高めるという目的も合わせもっている。

このことについて再度2度にわたり校長会議を招集して理解を求めたが、大半の小学校で、理解を得ることができずに活動停止を宣言され、事実上現在まで活動を継続できているのは、チェチェジ、ナマロの2校のみとなった。

しかしながら、プロジェクトチームではこれを機に、小学校支援活動のあり方を見直し、各校とより深い親交を図るよう、隊員間での話し合いの徹底化、業務時間外の個別訪問の実施、学校担当制の導入の検討等内部態勢の諸改革を行い、'98年10月の新学期始業に向けて準備を開始している。

### 6-3-1 活動概要

#### '94年

##### 苗木配布

苗木配布数および樹種は以下の通りである。

サントヘネ	P. j.	50.	A. i.	30	
アラティ	P. j.	141.	A. i.	20	
ナマロ	P. j.	30			
タラ	P. j.	100.	A. i.	20	(ラバプロジェクト用)

計: 391本 (P. j. 321, A. i. 70.)

#### '95年

##### 苗木配布

苗木配布数および樹種は以下の通りである。

カコロ		A. i.	20
サントヘネ		A. i.	16
サントカソタ		A. i.	40
サントヘネ		A. i.	30
アラティ	P. j.	275.	A. i. 10
タラ		A. i.	75

計: 466本 (P. j. 275, A. i. 191)

#### '96年

'96年2月より各校調査行って、希望活動を選択してもらい、それに基づき活動を開始した。

##### 改良かまど ('96年4月)

コンバ、サガフォンド、サランドベネ、ヨレイズコアラの4校で紙芝居を使った啓蒙のあとデモンストレーションを行った。

植林前の準備啓蒙および苗木配布（'96年5月～7月）

苗木配布数および樹種は以下の通りである。

コソハ		B. r.	70			
サント・カソク				A. i.	20	
サント・ヘネ		B. r.	140			
ヨリス・コラ	P. j.	100				
ハ・ラティ	P. j.	50,		A. i.	8	
タラ	P. j.	10,	B. r.	20,	A. i.	10,
ネデ・イカクシ	P. j.	300				Z. n. 20
チチシ	P. j.	230,		A. i.	10	
ナロ	P. j.	172				

計： 1160本 （ P. j. 862, B. r. 230, A. i. 48, Z. n. 20 ）

ビデオ上映（'96年10月）

プログラム外の企画であるが、植林分野の苗木生産前に環境に関する啓蒙ということでプロジェクトから全校に対しアニメ映画「木を植えた男」のザルマ語版を上演した。内容は、植林の重要性を一人の人間の偉大な業績を通して描いたものである。

植林苗木生産（'96年11月～12月）

試験的に生産は少数とした。1週目にポット作りの説明（紙芝居）とデモンストレーション、2週目に種子処理、播種の説明（紙芝居）とデモンストレーションを行った。生産計画は以下に示す。

ハ・ラティ		A. d.	50
タラ		A. d.	50
サント・ヘネ	B. r.	25,	A. d. 25

'97年

'97年3月に15小学校の校長を中央苗畑に召集し、話し合いの後要請を取り、それにしたがって活動を展開した。

植林前の準備啓蒙および苗木配布（'97年5月）

苗木配布数および樹種は以下の通りである。

カゴロ		B. r.	301		
サント・カソク	P. j.	48,	B. r.	96	
サント・ヘネ			B. r.	198	
ハ・ソク・コラ			B. r.	221	
ヨリス・コラ	P. j.	112,	B. r.	112	
シキ	P. j.	236,		A. i.	60
タラ	P. j.	72,	B. r.	72	
ネデ・イカクシ	P. j.	50			
チチシ	P. j.	30,		A. i.	10

計： 1,618本 （ P. j. 548, B. r. 1,000, A. i. 70 ）

## 植林・果樹苗木生産活動

### (1)植林

'97年に植林苗の生産を計画していた小学校は5校あった。しかし、いずれの学校も芳しい成果をあげるにいたらなかった。計画・結果は以下の通りであった。

表.'97年小学校植林苗生産活動

小学校名	計画	結果
カレゴロ小学校		学校菜園の生け垣ができ中止。
サランドベネ小学校	Ad, Br	果樹生産に迷われ、手つかず。
バングコワレ小学校		丹戸が壊れ、生産できず。
バラティ小学校	Ad50	34本生産したが、夏休み中に6本に減る。6本は1本150fCFAで売却
ダラ小学校	Ad50, Br50	3本生産したが、枯死。

この年は雨量が少ないことに加え、夏休み中の苗木の管理につき学校側の対応が定まらなかった点が原因と考えられる。

### (2)果樹

果樹生産技術指導の要請のあった7校を対象に'97年からAPP支援の一環として生産技術指導を開始した。実際に生産を開始するにあたっては、まず果樹生産の作業の流れと技術習得の中心となる接ぎ木のメカニズムの理解を促すため、子供達にも理解しやすい紙芝居を用いたセミナーを開くことによって作業技術を理論的に学ばせた。その後、実践的な活動としてマンゴー苗の生産、栽培暦に沿い、用土、ポット作成、播種、間引き、移植等のデモンストレーションを順次行ってきた。なお、セミナーの内容については、写真等を盛り込んだパンフレットも用意し、各校1部ずつ配布した。

しかし途中、学校が7月から9月迄の3ヶ月間の休暇に入ったため、その間の管理作業が停滞、日常的な灌水作業が学校によっては滞るところもでてきてその結果、苗木が水不足のため全滅するに至った学校も出た。それに対しては活動開始初年度ということもあり、欠損苗については中央苗畑から最低限、技術習得に必要な分の苗木を補填し、以後の指導に充てた。

### 学校菜園活動 ('96年10月~)

'97年は、バラティ、ダラの2校において菜園指導を行い、両校において、収穫されたサラダ菜、ニンジンが販売される等の実績があがっている。

### 改良かまど ('97年4~5月)

カレゴロ、ダライナ、サランドベネ、バングコワレ、ヨンコト、バラティ、ダラ、ホンデイカレタジ、ナマロの9校で改良かまどの利点に関する紙芝居を使った講義と、改良かまどを実際に子供たちと一緒に作る実践をおこなった。ナマロ小学校は生徒数が多く、校長の希望もあって2回実施した。

### 環境啓蒙劇の実施・上映 ('97年5~6月、11月)

対象校に対し、環境や村の歴史を題材にしたテーマで15分程度の小劇コンクールを呼びかけたところ、コンバ、サランドベネ、バングコワレ、シキエの4校が応じてくれた。5月、6月にかけてこれらを収録し、11月に各校に上映した。また'97年夜間啓蒙ビデオの中でも紹介した。

’98年(7月上旬まで)

学校菜園活動(’97年10月～)

’97年10月より、野菜分野の隊員を通じて、コンバ、ダライナ、サガフオンド、サランドガンダ、サランドベネ、バラティ、チェチェジ、ホンデイカレタジの8校においてサラダ菜、ニンジン、トマト、ガルミオニオン等の栽培指導を行っている。ガルミオニオンに関しては採種栽培等のデモンストレーションも行われた。

改良かまど(1998年4月～5月)

コンバ、ダライナ、ヨンコト、チェチェジ、ナマロの5校で改良かまどの利点に関する紙芝居を使った講義と、改良かまどを実際に子供たちと一緒に作る実践をおこなった。今年は、コンバ、チェチェジの婦人グループにも小学校で実践デモンストレーションを行ってもらった。

植林前の準備啓蒙および苗木配布(’98年5月～)

苗木配布数および樹種は以下の通りである。

チェチェジ	P. j. 50,	A. i. 20
ナマロ		A. i. 31

計: 91本 (P. j. 50, A. i. 51)

ただし、これは’98年7月現在までの途中経過であり、以後も要請に応じる可能性があることを述べておく。

果樹苗木生産活動(’98年3月～)

ダライナで柑橘類の苗木、ナマロでマンゴーの苗木をそれぞれ使用した生産活動を展開してきたが、現在までに続けているのはナマロ小学校のみである。引き続き様子を見守ってゆく。

#### 6-4 年間報告書の作成

植林、果樹、野菜、村落開発の4分野で手分けしてまとめ、最終的には村落開発分野がとりまとめる。

#### 6-5 手法調査

’97年10月から、当プロジェクトの第1フェーズで行われてきた全分野の業務内容の目的、対象、現況、各年活動概要等をデータベース化し、対象者に対するインタビューも合わせて、プロジェクトの全業務に関する手法の特色を一覧できる調査報告書を作成している。

この調査の目的は、当プロジェクトの用いる手法を明らかにし、業務遂行上のマニュアル的な情報源として活用すると共に、現地カウンターパートにも手法を理解して貰えるような資料を残すことにある。



6-6 年間活動スケジュール

10月	年間を通しての巡回	夜間音楽ビデオ 準備及び上映	校長会議 断学期状況調査	
11月			年間報告書 作成	小学校 野菜栽培講義 巡回指導
12月				小学校 果樹生産講義
翌1月				
2月	改良かまど			
3月	製作			
4月		小学校 改良かまど製作		
5月				小学校 果樹生産講義
6月				
7月		絵図案 工	小学校 絵図案配布	
8月				
9月				
10月				

## 6-7 今後の展開

普及グループの活動によって、改良かまどの数は増加している。村人達は様々な工夫をこらし、より使用しやすいものに改良しており、改良かまどは村人達にとって身近なものになってきている。いくつかの村では普及グループの影響で、新しい技術、知識を取り入れるために、自ら行動を起こす人々が見られるようになってきた。この活動をより地域に根付いたものにしていくため、今後も普及グループの村人と共に啓蒙、普及活動を行う。

さらに、これらのグループ活動を改良かまどの普及以外の生活環境改善の活動にも発展させることができるように生活改善の意識の向上や自助努力の促進にも努める。

村落開発分野では引き続き、改良かまどの普及活動、夜間啓蒙活動、小学校APP支援活動といった活動をさらに質的、技術的な面で充実することを目指す。また、今回第1フェーズ終了とあわせて取り組んだ手法調査も引き続き継続し、当プロジェクトの基礎資料として残すことを考えている。

夜間啓蒙活動、小学校APP支援活動、報告書作成作業等、他分野との協力を主とした活動を展開しているのは村落開発分野の特色であるといえる。そうした分野的な特色を生かしながら、これからも当プロジェクトにとって必要不可欠な総合的情報収集と提供の活動を心がけたい。

## 7. 視察研修

1997年12月4日から8日まで、プロジェクト初めての試みとして視察研修旅行を企画した。これは、ガルミオニオンの本場ガルミ村と果樹の一大生産地ガヤを、プロジェクト地域の篤農家やグループのリーダー達に実際に先進地域の栽培状況を視察してもらい、本場の進んだ技術に触れてほしいという思いで行われたが、グループのリーダー達総勢16名が一堂に会した初めての機会でもあり、相互の親睦を深めることにもなった。

今後このような研修を行っていくつもりである。以下詳細を記す。

### (ガルミ)

ニジェールの中南部に位置し、西アフリカの多くの国で栽培されているガルミオニオン(VIOLET DE GALMI)のふるさとである。ガルミ村へは近隣諸国から多くの商人達が国境を越え大型トラックでタマネギを買い付けにやってくる。

国道1号線沿いの村で、首都ニアメから約540km、ビルニンコンニからは90kmである。

### (ガヤ)

ニジェール最南端の国境の町である。年間降水量は800mm以上であり(プロジェクトサイトの、シキエ村は平成7年437mm)、ニアメはもとより近隣諸国へもマンゴー、柑橘類等を輸出している。

首都ニアメからは289kmである。まずドッソまで行き、南下する。ベナンへ5kmとナイジェリアへ15kmと2カ国に隣接している。

### (ガルミ地方視察)

午前、ガルミ村農業改良普及員、タマネギ保存熟練農家を講師として迎えた。まず、ガルミオニオンの保存について説明を受け、タマネギ保存庫を見学した。その後ガルミ村近辺の用水路及びその水源であるダムも見学した。

午後は、国立マラディ農業試験場の2名の技官による採種栽培技術に関する現場講義を受けた後、農家宿舎においてもガルミオニオン栽培全般にわたる講義を受け、質疑応答の機会も設けられた。

### (ガヤ視察)

マンゴー、柑橘類栽培を中心とする生産協同組合の代表者より、組織運営と果樹の管理の説明があり、果樹園を見学した。苗畑を見学した際には、マンゴーの播種のデモンストラーションが組合技術者によって行われた。

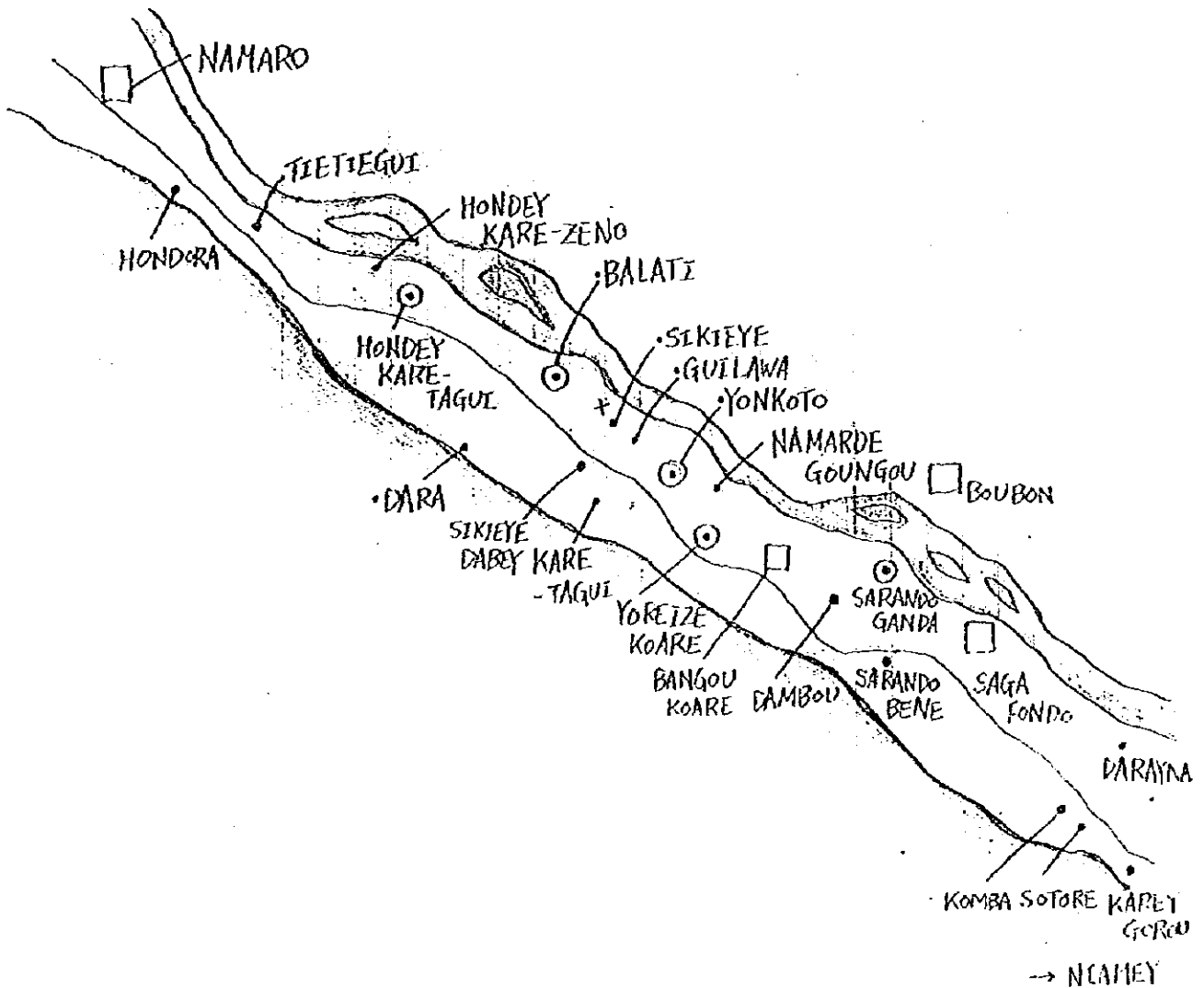
午後は、接ぎ木を中心とした苗畑技術を学び、その後、元森林官が経営する果樹苗畑を見学した。

参考資料3 手法調査報告書（隊員作成）

手法調査報告書  
（フェーズ1終了時）

青年海外協力隊「カレゴロ緑の推進協力プロジェクト」  
プロジェクトチーム

カレゴロ緑の推進協力プロジェクト



隊員ノートより

首都ニアメ市より15キロに位置するカレゴロ村から全長40キロ、ニジェール河右岸の畔に点在する22の村を対象に植林・果樹・野菜・村落開発の隊員が村人達とともに活動を展開中である。

もくじ

1. はじめに .....	5
2. 手法調査の方法と経過 .....	7
3. 報告書の構成 .....	10
4. プロジェクト総論 .....	11
5. 植林分野 .....	12
6. 果樹分野 .....	15
7. 野菜分野 .....	17
8. 村落開発分野 .....	19
9. その他 .....	20
10. 手法調査 各分野業務調査票 .....	21



## 1. はじめに

ニジェール国カレゴロ緑の推進協力プロジェクトは今年で6年目に入り、1998年12月でフェーズ1が終了する。1996年に行われた中間評価において、特にニジェール国政府側から高い評価を受け、当プロジェクトに対する継続の希望もあったことなどから、1999年1月よりフェーズ2へ突入する予定である。

フェーズ1（1993～1998）は、活動対象地域の状況を把握することから村人のニーズに呼応したプログラムの確立に至るまで、当プロジェクトの骨組みを構築するための活動が行われた期間である。様々な活動の結果、当プロジェクト発足当時と比較して、対象地域の状況と村人の意識は明らかに変化してきている。その変化に合わせながら、我々も業務内容を適宜調整してきた。

当プロジェクトの目的の一つをとっても、大きく変わってきていることが分かる。当プロジェクトは、アフリカにおける砂漠化の進行に伴う食糧危機・環境破壊に対する1980年代半ばの認識の高まりに呼応して日本政府が提唱した「緑の平和部隊」構想に基づくものである。したがって元来、砂丘固定技術の移転を主な内容としたアグロフォレストリーの展開を目的としていた。つまり発足当時においては、村人の生活改善、農業所得の向上といった課題は、地域住民に密着した持続可能なアグロフォレストリーを目指すための二次的な目的にすぎなかったといえる。

しかしながら、生活水準が極めて低い当プロジェクト対象地域において、砂丘上に家や畑を持ち、堆砂や浸食という危機に直面している限られた村人以外は、砂丘固定のような環境改善事業に関心を寄せることは少ない。そのことを活動を通じて認識したプロジェクトチームは目的のあり方を見直し、村人の自主性を尊重しつつ、主目的であった砂丘固定を二次的な目的として位置づけた。差し当たっては生け垣・家畜道としての植林活動、マンゴー・レモン・グァバなど換金作物となる果樹の栽培指導、ガルミオニオンの栽培推進など農業所得の増加につながる活動、そして薪炭材消費量を低減するばかりでなく調理時間の短縮によって女性の家事負担を減らし得る改良かまどの普及など、村人の生活改善に直接関わってくる活動の4つを展開することによって、生活環境に対する村人自身の意識改革を図るアグロフォレストリーを展開することを目的に掲げるに至っている。フェーズ1において、当プロジェクトの目的が砂丘固定から村人の意識改革を図るアグロフォレストリーへと変化してきたのは、我々がこの期間に村人のニーズにあったプログラムを生み出す独自の手法を模索してきた証拠である。

フェーズ1を振り返ってみると、活動内外に多様な変化が起こっていたことは疑うべく



もない。しかしながら、その善し悪しに関わらず、それらの因果関係を究明するとともに、当プロジェクトで現在までに用いられた手法の特色を把握・提示するために、我々自身の手でこの手法調査を行う必要があった。なぜならば、当プロジェクトの手法とそれが対象に与えた影響を明らかにすることで、当プロジェクト自身のフェーズ2以降の活動展開のあり方、ひいてはサヘル地域において展開される緑の推進協力活動のモデルケースをより効率的に模索できると期待するからである。最後に、手法調査の提唱者である前プロジェクトチームリーダーの山戸寛氏と、この調査に協力して下さったプロジェクト関係者、村人の方々にこの場を借りてお礼を申し上げる。

2. 手法調査の方法と経過

手法調査は1997年11月頃より開始された。調査は各分野で展開している業務の詳細を明らかにすることから始まった。業務調査票に各業務の活動名、重要度、目的/達成目標、対象とその詳細、現在の状況、1993年から1998年に至るまでの各年活動概要、対象者調査の可能性の有無とその方法、参考資料を項目ごとに記述し、可能ならば写真も加えることにした。この作業はプロジェクトチーム全員で手分けして行った。各隊員によって記述された業務調査票はコンピュータに入力され、データベースとしてまとめられた。以下に我々が用いた業務調査票のレイアウトを示す。ちなみに、使用したデータベース・アプリケーションはクラリス社製「ファイルメーカー Pro3.0」である。

業務調査票のレイアウト

分類	分類
活動名(仮称)	活動名(仮称)
目的/達成目標	目的/達成目標
対象	対象
対象詳細	対象詳細
現在の状況	現在の状況
1993	1993
1994	1994
1995	1995
1996	1996
1997	1997
1998(予定)	1998(予定)
対象者調査可能性	対象者調査可能性
調査方法	調査方法
参考資料	参考資料
写真	写真
記入者	記入者
記入年月日	記入年月日
対象者調査	対象者調査

それぞれに記述された事項は、プロジェクトチームがこれまで作成した年間報告書その他の資料、各隊員の活動報告書、業務日誌、定例会議録、カウンターパートの証言、そして各業務調査票を記入した隊員が把握している事実によるものである。また「対象」については村・個人・グループのカテゴリーを設け、更に詳細を記入してもらい、「対象者調

査の可能性」についてはできるだけ実施する方向で判断してもらった。「調査方法」については半構造的インタビュー<sup>11</sup>、キーパフォーマントとのインタビュー、グループ討論、直接観察などのカテゴリーを選択してもらうか、他の可能性を指摘してもらった。

1998年4月、ほぼ全ての業務調査票が提出された段階で、調査可能な業務については「対象者調査」を開始した。この調査はプロジェクトの評価をする場合、対象者の考えも取り込まなければならないという理由で行った。調査は対象者と常に活動をともしてきた業務担当の隊員と一緒に村落開発普及員が行った。調査については、業務調査票を基に対象者である村人に対するインタビュー（聞き取り調査）を中心として、村人がなるべく多くのことを話してくれる方向で進めていった。

対象者調査を進めていく過程で、プロジェクトチームの話し合いをもったところ、「活動についてそれぞれ話して貰うのはよいが、調査後に分析するとき、ある程度は指標となるような共通項目を設けた方が分かりやすい」と指摘された。そこで、村落開発普及員と業務担当者の連携で行われるインタビューに関しては、

- (1) プロジェクト活動に対する対象者の見解、考え方
- (2) 活動を通して対象者にもたらされた変化の有無とその様子
- (3) これからの活動に対する対象者の抱負

の3点を共通項目とし、あとは自由に話してもらうかたちで行うこととなった。

以下に示すのは、実施された全対象者調査の一覧である。

対象者調査一覧

関連分野	関連業務	対象者・グループ・村	調査方法
植林分野	剪定作業（スレ・ソフ・ヒナ）	対象2ヶ村のグループ	半構造的インタビュー
	ソフ・ヒナ挿し木（スレ・ソフ）	対象4ヶ村のグループ	1-8*71-717
	直挿き（スレ・ソフ）	対象者1人	1-8*71-717
	植林活動一般（グループ植林も含む）	対象全22ヶ村	半構造的インタビュー
果樹分野	苗木生産者に対する活動	4人の生産者	グループ討論
	苗畑技術習得希望者に対する活動	6人の苗畑技術習得希望者	1-8*71-717
野菜分野	11ヶ村における活動	11ヶ村・ソフ・ヒナ村グループ	グループ討論
	11ヶ村共同菜園における野菜栽培活動	11ヶ村数名	グループ討論 + 個別インタビュー
	3ヶ村砂丘裏グループに対する野菜栽培活動	3ヶ村2名	1-8*71-717
	8ヶ村における野菜栽培推進活動	8ヶ村2名	1-8*71-717
村落開発分野	改良かまどの普及活動	対象5グループ	1-8*71-717

<sup>11</sup> 「半構造的インタビュー」とは、インタビューの質問事項をいくつか設定するが、対象者の答えは選択肢を用意せず自由に答えてもらうインタビューのこと。選択肢を用意して答えも制限してしまう「全構造的インタビュー」と異なる。

手法調査報告書（フェーズI終了時）

一つの業務につき、業務調査票の記入と対象者調査が終了した段階で、全てをデータベースに入力し手法調査はひとまず終了した。しかし、いずれの業務についても引き続き活動が続けられるため、手法調査はプロジェクト活動が続く限り継続される必要がある。

### 3. 報告書の構成

この報告書では、プロジェクト総論以下、分野別に概論並びに対象者調査の結果をまとめた後、業務調査票の全データを紹介する。これらの前置きは、各業務調査票の記入及び対象者調査の実施において、業務と関わりのある隊員と常に意見を交わしながら全隊員の合意のもとにまとめたものである。

読者はまず、総論・概論と対象者調査結果を一読され、各業務の概観と村人の反応を把握した上で、詳細を知る目的で後続の業務調査票に移っていただきたい。

#### 4. プロジェクト総論

フェーズ1も終わりに近づいた現段階において、当プロジェクトの目的・手法・活動展開はほぼ確立された状態にある。当プロジェクトは村人の意識改革を図るアグロフォレストリーの普及を目的としており、村人にとって身近にある成功例を随時活用し村人自身の自助努力を奨励している。

そうした当プロジェクトの活動に対する村人達の認識には差違がある。プロジェクトの開始当初から目的を理解して熱心に活動に取り組んできた村人達はその成果を出しつつある。一方で未だに当プロジェクトの手法を理解せず、他のプロジェクトに対してそうするように、物質的援助や金銭的援助を求める村人達も相変わらず多い。このことは、活動を通して見られる村人達の反応からもうかがい知ることができたが、今回の手法調査の一環として行った対象者調査によってより明確に把握された。

今回の手法調査では、我々が全分野を通じて用いている共通の手法、つまり村人自身の自助努力を奨励し良い結果をもたらす手法が確立されつつあり、それが村人達にも徐々に受け入れられつつあることが分かった。

また対象者調査によって、各業務について村人が考えていることが明らかになった時点で、既に業務調整を行った事例もいくつか見られる。植林分野では、植林活動一般についての半構造的インタビューを行った結果、啓蒙紙芝居に新鮮味が無くなったことや、村による植林活動に対する意識の違いの顕在化が認識された。それに伴い業務調整を行う必要性が出てきており、現在植林隊員により今年の啓蒙活動内容が再検討されている。野菜分野ではカレタジ共同菜園の野菜栽培活動に関するグループ討論及び個別インタビューを実施した結果、共同菜園の地主と耕作している村人との間で共同菜園の使用を巡る取り決めの必要性が判明し、業務担当隊員がしかるべく働きかけ、当事者間の関係改善に向け一歩前進した形となった。

以上の例のように調査結果に即応した業務調整も可能になることから、今後も村落開発分野よる手法調査とそのデータベース化を継続して行い、業務調整をして行くことが望ましい。フェーズ1の終了時に作成した今回の報告書の位置付けは、そうした意味においても、あくまで途中経過の報告書であることを強調したい。しかしながら、各分野で概括しているそれぞれの業務は、フェーズ1の6年間における試行錯誤の中から生み出されたものであり、今後プロジェクトが活動を展開していく上で、業務内容に深みが増すことはあってもそれが大きく変化することはないと思われる。

## 5. 植林分野

### 概論

植林分野では全部で14の業務が行われている。夕方啓蒙活動、現地調査、苗木生産、植林前啓蒙、村への苗木配布、村配布分の苗木の追跡調査、剪定デモンストレーション及びセミナー、ユーフォルビア挿し木デモンストレーション、小学校APP支援活動（植林）、苗畑技術習得希望者に対する活動、浸食地域に対する土木施工、植樹祭、直播きデモンストレーション、実験林などが挙げられる。そのうち、年間計画に基づいて行われる、夕方啓蒙活動から村配布分の苗木の追跡調査に至るまでの植林苗木生産に関わる6業務は植林分野の主要活動であり、全村人に対する苗木の無料配布を実現する上で欠かせないものである。また、剪定、ユーフォルビアの挿し木、直播きの各種デモンストレーション及びセミナーは啓蒙時に希望を出した村人のみを対象に行う技術啓蒙である。小学校を対象とした活動及び植樹祭は村落開発分野と共に行っており、苗畑技術習得希望者に対する活動は同名義である果樹分野における業務の原点となった。浸食地域に対する土木施工、実験林については、試行錯誤で一時的に行われた業務ながらも現在のところ実施されておらず、これからの課題として残されている業務である。

### 対象者調査の結果

これらの業務のうち対象者調査を行ったものは、我々が植林活動一般と称する、植林活動6業務と、剪定デモンストレーション・セミナー、ユーフォルビア挿し木デモンストレーション、直播きデモンストレーションの計9業務である。

植林活動一般に関わる対象者調査については、1998年の植林前啓蒙の場を利用して実施した。植林苗木の配布対象となる全22ヶ村の村人に対して我々の植林活動に関するインタビューを行った結果、6年間のプロジェクトの活動を経た現在、各村で植林活動に対する意識の差違が顕在化しつつあることが分かった。それらの意識の差違は以下に示すように全22ヶ村を3つのグループに分けることができる<sup>13</sup>。すなわち第1のグループはプロジェクトが発足した当初から植林活動の意義を理解し積極的に活動を支えてきたグループ

<sup>13</sup>このグループ分けは主に対象者調査を基に分析した結果であって、必ずしも植林活動に関する全てのデータを包括した結果ではない。包括的な分析については現在植林隊員が検討中である。

プであり、コンバ村、サランドベネ村、ホンデイカレタジ村等がこのグループに含まれる。第2のグループは、はじめのうちはプロジェクトの成り行きを見守っていたが、サランドベネ村のような成功例を目の当たりにして活動に取り組み出したグループで、ソトレ村、グライナ村、サガフォンド村、サランドガンダ村、ダンブー村、ヨレイズコアラ村、ナマルデグング村、ヨンコト村、カレタジ村、バラティ村、チェチェジ村の11ヶ村。第3のグループは、6年経った今でも当プロジェクトの活動の意義を受け入れないか、もしくは固有要因による妨げがあり活動が思わしくないグループで、カレゴロ村、バングコワレ村、ギラワ村、シキエ村、ダベイ、グラ村、ホンデイカレゼノ村、ホンドーラ村の8ヶ村が該当する。

第1もしくは第2のグループに属する一部の村は、既にプロジェクトの活動が軌道に乗っている状態であり、「プロジェクト終了後は植林活動をどう続けるか」という質問に対して村人は「村人による苗畑を作る」、「苗木を購入する」、「直播き造林法を活用する」などの積極的な意見を出してくれた。しかし、ほとんど多くの村では植林活動をプロジェクトが行う苗木の無料配布に依存している状態であり、同じ質問に対しても、「苗木がただで手に入らないのならそこで活動も終わるだろう」といった消極的な声しかあがらなかった。また第3のグループについては、土地無し農民がほとんどを占める村も含まれており、「苗木はいらないから資金の融資など他の活動をして欲しい」、「紙芝居は見飽きた」といった声が聞かれた。

こうした植林活動に関する意識の差違を確認した以上、今後植林分野が活動を進めていく上で、第1のグループについては更に村人の意識・技術レベルを向上させる、第2のグループについては第1のグループのレベルに近づくよう活動を継続・普及させる、第3のグループに対しては、我々の活動に今まで以上に大きな関心を抱いてくれるような新プログラムを考案するといった、それぞれのレベルに応じた対策を講じる必要に迫られるだろう。

剪定デモンストレーション及びセミナーの対象者については、村人の中でも比較的植林活動に対する認識レベルの高い数限られた人達であることが分かる。なぜならば、剪定は生け垣を築くなど植林活動を行った上で初めて行うことが出来る作業であり、このレベルまで達する村人は非常に少ないからである。生け垣をせっかく作っても、手入れもしないで野放しにしている村人がまだまだ多い。そうした中で、剪定をきちんと施し切った枝を販売するまでに達した村人は、生け垣設置の効果を徐々に自分の利益に結び付け始めていることが分かる。また、彼らの多くは1997年の剪定セミナーに参加しており、コンバ村やサランドベネ村で実際に生け垣造りや剪定に成功している講師の話をしかに聞き、その



成功例を直接見学できたことが、剪定の意義を確認し理解を深める上で効果的だったと指摘している。

ユーフォルビア挿し木デモンストレーションの対象者調査では、コンバ村、ヨレイズコアラ村、シキエ村、ダラ村の参加者に半構造的インタビューを行った。その結果、ほとんどの対象者が今後も挿し木を続けたいと述べていた。また、家畜道沿いの造林法としてユーフォルビアの挿し木がプロゾピスの植林より有効ではないかという意見や、子供が挿し木を引き抜いてしまう被害については、親に説得してもらったり啓蒙活動を行って欲しいという案も聞かれた。

直播きデモンストレーションの対象者調査については、ホンデイカレタジ村の1名にしか実施できなかった。本人はドウムヤシを使った直播き造林法の有効性を証言し、直接観察でもその効果が確認できたものの、ドウムヤシのような大型の種子ではなく、植林樹に多く見られる小型の種子で同じ直播き造林法が有効であるかどうかということについては分からないと言っていた。

これら各種デモンストレーションに関する対象者調査の結果は、各種デモンストレーションの有効性を示唆している。すなわち、剪定セミナーのように成功例を実際に見に行かせて、成功を納めた村人本人に講義をしてもらう手法の有効性、砂丘上の家畜道沿いにおけるユーフォルビア造林法の有効性、そして直播き造林法の有効性である。植林分野の今後の活動に期待したい。

## 6. 果樹分野

### 概論

果樹分野は基礎村落調査の結果、当地域の需要が高いことから、プロジェクト開始後に活動が始められた経緯がある。従って啓蒙活動は植林分野と合同で始められた。全部で5つある業務は、果樹分野啓蒙活動、苗木生産者に対する活動、苗畑技術習得希望者に対する活動、小学校APP支援活動（果樹分野）、中央苗畑での果樹生産・村への配布である。果樹分野は以前までは、啓蒙活動を通じて果樹苗木要請者を募り、中央苗畑で生産し無料で村への配布を行ってきた。しかしながら、1997年から4人の苗木生産者の立ち上げを行い、プロジェクトが要請を募り、それを生産者に委託する方法を始めた。現在は4人の苗木生産者への支援業務を中心に活動を展開しており、他小学校APP支援活動業務に加え、中央苗畑での実験観察を目的とした育苗活動も行っている。苗畑技術習得希望者に対する活動は1997年から行われてきたが、8名の対象者のうち、1名を除いて全員が土地をもたない村人であり、苗畑経営をする基礎的条件が余りにも欠如した状態であったため、果樹苗木生産技術を播種から育苗、接ぎ木に至るまで一通り指導した段階で1998年のはじめに業務を終了した。

### 対象者調査の結果

これらの5業務のうち、苗木生産者に対する活動と苗畑技術習得希望者に対する活動については対象者調査を行った。苗木生産者については生産者会議を開いてもらい、グループ討論の形を取ってもらった。討論の中で、プロジェクト側の技術指導が徹底していないことや、村人から要請を募り、ノルマを決めて苗木を作らせておきながら、村人が苗木を買わなかった場合の損失を保証してくれないのは間違っているなどの意見が出た。プロジェクト側としてはそうした問題を見越して、果樹栽培技術研究を促進し、苗木新販路の開拓の可能性を模索し続けてきたが、一方で苗木生産者自身にもこうした問題に自ら取り組んでくれることを密かに期待していた。しかしながら、現在4人の苗木生産者には生産から販売も含める過程の全てを請け負ってもらうかたちを取っており、村人の間でねたみをかうなど、販売については特に相当な負担となっていることが分かった。

苗畑技術習得希望者に対する活動に関する対象者調査は7人のキーパーソンへのインタビューを実施した。彼らの多くは、果樹の生産技術の習得によって現金収入の増

大を図ることを主目的としており、技術習得に対する意気込みは感じられたものの本格的な生産者を目指すには困難な状況にあることが分かった。しかし、中にはたった1年程度の活動で、現金収入が得られるレベルまで到達した村人もおり、活動をこの時点で終わってしまうことは人材発掘の面から考慮しても惜しまれた。彼らといかに上手につき合いを続けていくか、新たな手法の開拓が待たれている。

## 7. 野菜分野

## 概論

野菜分野では全部で13の業務が行われている。ソトレ村におけるガルミオニオン栽培推進活動、ガルミオニオン早出し栽培、カレタジ共同菜園における野菜栽培の促進、ガルミ・ガヤ視察旅行、ニアメ近郊先進農家見学会、マラディ地方調査、ヨンコト村砂丘裏農家グループの育成及び農業散布等野菜栽培指導、用水路脇婦人菜園における野菜栽培の展開、小学校APP支援活動（菜園巡回）、野菜栽培アンケート、ニジュール農業写真集、雨季のミレット栽培に関する啓蒙活動となる。そのうち野菜栽培アンケートは1993年に当地域における野菜栽培の実態を把握するために行われた。また、ニジュール農業写真集は業務遂行上重要な資料となっている。そして、ミレット（トウジンビエ）に関する技術指導も野菜分野が担当している。その他、各地域・小学校などで行っている業務については、当分野で進めている「ガルミオニオン(VIOLET DE GALMI)栽培推進計画」に基づいて実施されている。以下にこの計画について簡単にふれる。

赤紫色で大球のガルミオニオンはニジュール中南部ガルミ村原産のタマネギ優良品種である。ガルミオニオンはニジュールの重要な輸出品目で、近隣諸国の商人達は大型トラックで買い付けにやってくる。湿気にも強く、他品種に較べて長期の保存が可能であり美味という理由から西アフリカで最もよく知られている品種といえる。そのニジュールが西アフリカに誇るタマネギ、ガルミオニオンを1995年、村人達の要請に基づき、プロジェクトサイトに導入することにした。「継続的に良質のタマネギを栽培する」ことを目的として、栽培グループに対して技術指導がはじめられたのである。

まず、普通栽培と呼ばれる10月に播種する場合、主食であるミレット（トウジンビエ）の収穫前、あるいは収穫期で村人達は金銭的に1年間で最もゆとりのない時期であるため、採種栽培の技術を導入した。これは実際にガルミオニオンの栽培がさかんな中南部でとられている方法に改良を加えたものである。先進地域の技術を隊員が学び、村のリーダー・篤農家達に指導し、彼らが直接グループのメンバーに技術指導する方法をとったため、村人達に徐々に受け入れられていった（この手法は次第に他分野にも導入され、村人から村人への手渡しの技術移転として、この地域に受け入れられている）。

さらに、プロジェクトサイトの農家にとって、やはり、商品作物としてのガルミオニオンは人気が高く、少しでも高値で販売するには、保存技術の指導と、市場価格を把握していなければならない。隊員による市場調査が首都ニアメにおいて1996年8月から開始され

た。また首都のタマネギ仲介者達からも情報を得て、市場価格の把握につとめた。併行して、保存技術も村に紹介し、また村人達とともに先進地域の保存状況を視察したり、実際に実験用として、倉庫を中南部の型を模倣して改良を加えたものを導入した。

また、早出し栽培、土壌改良などについても技術指導を行っており、少しずつ村に受け入れられていっている。これらガルミオニオンの栽培は、村の人達からの要請が強く、現在は広く知られ、この地域に受け入れられている。今後益々プロジェクトサイトで、このガルミオニオンの栽培はさかんになることが予想される\*\*。

### 対象者調査の結果

野菜分野の対象者調査は、ソトレ村における活動とカレタジ村における活動についてはグループ討論のかたちで行なった。双方の村でプロジェクトがもたらした成果は大きく評価された一方で、これからの活動については援助をもっとして欲しいという依存感もうかがえた。ソトレ村では、とりわけガルミオニオン栽培に関して採種栽培法、土壌改良、タマネギ保存法の3つの技術は当プロジェクトがもたらしたものであると評価していた。また、カレタジでは土地をもたない村人に、耕作する機会をもたらしただことが評価されているのは言うまでもない。カレタジ共同菜園、ヨンコト村砂丘裏、バラティ村に関しては、キーパフォーマントとのインタビューを実施した。ヨンコト村砂丘裏については、グループでの活動が村人のやる気の支えになっていることが分かった。またバラティ村では、昨年試みられたガルミオニオンの早出し栽培法に関して、予定されたほどの収穫が無かったにも関わらず、市場価格が高いときに売り出せたことについて村人は高く評価していた。今回の対象者調査では、ソトレ村を中心とするグループが、グループ討論を事前に自分たちだけで行い、当プロジェクトが与えた質問事項について答えを用意しそれを自分たちで選んだ代表に語らせるといった高度な方法がとられたことが印象的であった。また、いずれの調査においても、村人達が口々に1997年12月に実施したガルミ・ガヤ視察旅行のことを話しており、農業の先進地域に実際に赴き、そこで農業をしている人達と実際に話をする機会を与えたことが、多くの村人にとって、良い意味でも悪い意味でも大きな刺激になったことが判明した。

---

\*\* 倉岡隊員の隊員報告書参照。

## 8. 村落開発分野

### 概論

村落開発分野の業務は全部で10を数える。改良かまどの普及活動、夜間啓蒙活動、小学校APP支援活動に関しては総務、改良かまどの講義・実践、環境啓蒙劇の3業務を行い、さらに年間報告書の作成、手法調査、植樹祭、村落調査、水利調査が挙げられる。改良かまどの普及活動は村の婦人の生活改善を目的に行われている。夜間啓蒙活動および植樹祭は子供からお年寄りまで村人全てに当プロジェクトと親しい関わりをもって貰えるように行っている。小学校APP支援活動、年間報告書、手法調査は他分野との協力を中心とした活動であり、当分野で取りまとめを行っている。村落調査は断続的に必要に応じて行い、水利調査はプロジェクトサイトの経済的基盤を知るために実施した。

### 対象者調査の結果

当分野で行った対象者調査は、改良かまどの普及活動に関するもののみであった。現在、改良かまどの普及活動が行われているカレゴロ村、ソトレ村、サガフォンド村、サランドガンダ村、ヨレイズコアラ村、チェチェジ村の6ヶ村でキーパフォーマントとのインタビューを行った。それぞれの普及グループには活動展開の差違はあるが、いずれの普及グループもこれまでの当プロジェクトとの活動の成果を評価し、これからも普及活動を続けたいという希望を持っていた。特にソトレ村の普及グループはグループでの活動を評価し、また、改良かまどの利点については、活動展開が最も進んでいるヨレイズコアラの普及グループが、1番目には薪炭材の消費節減をあげ、2番目には調理時間の短縮であると答えた。

## 9. その他

その他の項目に分類される業務として、我々が「週ミーティング」、「月例会」、「研究日」と称するものがある。「週ミーティング」は我々の唯一の共同意志決定の場であり、毎週この場で決められたスケジュールで活動が運営されている。「月例会」はニアメのJOCV/JICA 駐在員事務所及び専門家との連絡の場である。また「研究日」を設け、隊員の自主学習も奨励している。

10. 手法調査 各分野業務調査票

もくじ

植林分野

1. 夕方啓蒙活動  
La Sensibilisation du Soir
2. 現地調査  
La Diagnostie pour la Plantation
3. 苗木生産  
La Production des Plants
4. 植林前啓蒙  
La Sensibilisation avant la Plantation
5. 村への苗木配布  
La Distribution des Arbres pour les Villages
6. 村配布分の苗木の追跡調査  
La Recherche des Plants des Villages
7. 剪定デモンストレーション、セミナー  
La Démonstration du Taillage  
Le Séminaire du Taillage
8. ユーフォルビア挿し木デモンストレーション  
La Démonstration de la Bouture de Euphorbia
9. 小学校APP支援活動（植林）  
Les Activites avec les Ecoles Primaires (Volet Forestiere)
10. 苗畑技術習得希望者に対する活動  
Les Activites avec les Mini-Pepinieristes
11. 浸食地域に対する土木施工  
Les Travaux de la Construction en la Region de l'Erosion
12. 植樹祭  
La Fête des Arbres
13. 直播きデモンストレーション  
La Démonstration du Semis Direct
14. 実験林  
La Parcelle d'Essaie
15. 村人に対する植林分野一般についてのインタビュー

果樹分野

1. 果樹分野啓蒙活動  
Sensibilisation du Sphere Arboriculturel
2. 苗木生産者に対する活動  
Les Activités avec les 4 Pépiniéristes
3. 苗畑技術習得希望者に対する活動  
Les Activités avec les Petits Pépiniéristes
4. 小学校APP支援活動（果樹分野）  
Les Activités avec les Ecoles Primaires (Volet Arboriculture)



5. 中央苗畑での苗木生産・村への配布

La Production des Plants Fruitières et la Distribution aux Villageois

野菜分野

1. ソトレ村におけるガルミオニオン栽培推進活動  
La Propulsion de la Culture de Violet de Galmi à Village Sotoré
2. ガルミオニオン早出し栽培  
Le Plus Vite Possible de la Culture de Violet de Galmi
3. カレタジ共同菜園における野菜栽培の促進  
Promotion de Culture Maraichère dans la Cloture Commune à Karetagui
4. ガルミ・ガヤ視察旅行  
La Tournée aux Regions Evoluées (Galmi et Gaya)
5. ニアメ近郊先進農家見学会  
La Visite des Fermes Evoluées dans la banlieue de Niamey
6. ヨンコト村砂丘裏農家グループの育成及び農薬散布等野菜栽培指導  
La Formation du Groupe d'Agriculteurs de Yonkoto derrière la Dune et le Conseil de Culture Maraichère tel que la Pulvérisation pour Eux
7. 用水路隣婦人菜園における野菜栽培の展開  
Développement de la Culture Maraichère des Femmes a Cote du Canal d'Irrigation
8. ガルミ地方調査活動  
La Recherche à la Region de Galmi et Maradi
9. 小学校 APP 支援活動（菜園巡回）（コンバ小学校方面）  
La Rond du Jardin Scolaire (Direction de Komba)
10. 小学校 APP 支援活動（菜園巡回）（バラティ小学校方面）  
La Rond du Jardin Scolaire (Direction de Balati)
11. 野菜栽培アンケート  
L'Enquete sur les Activites Cultures Maraichères
12. ニジェール農業写真集  
Les Photos Agriculteurs du Niger
13. 雨季のミレット栽培に関する啓蒙活動  
La Sensibilisation sur la Culture de la Millet en Saison de la Pluie

村落開発分野

1. 改良かまどの普及活動  
La Diffusion du Foyer Amélioré
2. 夜間啓蒙活動  
Sensibilisation de la Nuit
3. 小学校 APP 支援活動 総務  
Les Activites avec Les Ecoles Primaires (En Generale)
4. 小学校 APP 支援活動 改良かまど講義・実践  
La Diffusion du Foyer Amélioré aux Ecoles Primaires
5. 年間報告書の作成  
Etablissement du Rapport Annuel
6. 手法調査  
Investigation des Methodes du Projet

7. 小学校 APP 支援活動 環境啓蒙小劇  
Les Petits Théâtres sur Environnement

8. 植樹祭  
La Fête des Arbres

9. 村落調査  
Le Recherche du Village

10. 水利調査  
Constat de la Situation Hydraulique

#### その他

1. 週ミーティング  
La Réunion Hebdomadaire

2. 月例会  
La Réunion Mensuelle

3. 研究日  
Le Jour du Stage

#### 写真資料

分類 植林

活動名(仏訳) 夕方啓蒙活動  
La Sensibilisation du Soir

目的/達成目標 我々の啓蒙活動はより多くの村人に彼らの周りの生活環境の問題点について啓蒙し、その改善等について述べ、彼らの意識改革、知識の蓄積を目的とするものであり、1993年のプロジェクト発足当時から行われていた。その啓蒙活動はスライドやビデオなどを利用し夜間に行い、その後、村人がどのような活動を望むか調査するためのアンケートを村に残し、それを後日回収してそれ以降の各分野の活動の基盤としていた。しかしその夜間啓蒙は婦人や子供達の参加は得られるが、特に植林分野や果樹分野の対象となる土地を持った成人男性の参加があまり得られず、また実際に啓蒙に参加せず我々の話を聞いていない村人もアンケートを書く事ができ、そのまま植林の苗木の配布対象者になるなどの問題がでてきた。

そこで1995年度末より啓蒙活動を夕方礼拝後の時間と夜間の2つに分けて行った。夜間啓蒙では婦人や子供を含めた広く一般に向けた内容とし、夕方啓蒙は実際に具体的な活動が可能な成人男性が参加するためより技術的な話を盛り込んだ。また、その啓蒙に参加し、我々の話を聞いた村人のみ来季の活動に参加ができるシステムを取った。また植林分野ではより多くの村人に植林の苗木要請の機会を与えるため、その後2回目の啓蒙(植林集会)を行っている。

これまではプロジェクト側が内容を話す一方的なものであったが、夕方啓蒙を行うことにより、村人も気軽に話しに参加し、こちらも質問を投げかけるコミュニケーションを交わす場になったことで、より技術的な情報を与え、来季の具体的な活動を希望する村人の登録を行う場である。

対象 22ヶ村、主として土地を所有する成人男性

対象詳細 上記で述べたように夜間啓蒙だと婦人や子供の参加は多く得られるが、実際に植林活動や果樹生産活動を行う土地を所有する年齢層の男性の参加が得られにくい、そこで成人男性が集まりやすい夕方の礼拝後(4時以降)の時間を利用し活動をしている。もちろん、啓蒙に参加して来季の我々の活動のいずれかに対して興味を持つ女性も名前の登録を行っている。

現在の状況 1997年度末で夕方啓蒙を開始して3年が経ち、プロジェクト開始当時と現在とは夜間啓蒙での村人に対するコンタクト方法は異なるが、次第に村人に認識されつつあるように思う。一番大切なことは我々の話を聞いてもらい、より興味を持った村人に対し来季の活動に参加してもらうことであり、これに参加しなければ植林や果樹の苗木の要請や技術講習に参加できない。

村人にとっては少し厳しい条件かもしれないが、参加者は年々増加している。より良い人材を捜すためにも重要な活動の一つになっている。

1993 この年には未だ夕方啓蒙を開始しておらず、行ったのは夜間啓蒙活動(村落開発分野)である。

1994 この年までは環境啓蒙に関する話も行ってきたが、より多くの人に私達の存在を理解してもらうことに重点を置いてきた。しかしこの年、土地を所有する成人男性に活動対象の重点を置くために試験的にカレゴロ村において紙芝居を利用して夕方啓蒙を行った。それによって畑仕事に一段落着いた男性が夕方の礼拝のため村に戻っており、多くの人と接触が可能であることが分かった。

1995 この年より22ヶ村全部を対象にし、夕方啓蒙を開始した(但し、バングコワレ村は大きな村なので2回行ったので計23回の啓蒙となった)。この年は夕方啓蒙に重点を置き、夜間啓蒙は我々の活動に消極的な8ヶ村に対して行った。啓蒙内容は植林分野と果樹分野とで行った。開始当初、数ヶ村に対しては野菜分野の今期のセミナーの案内を行い参加者を募った。しかし野菜分野の活動は少数の村に絞り展開していくことになり、全ヶ村に話を行わなかった。啓蒙活動は紙芝居を利用して村人により理解されるように工夫を行った。下記に各分野の啓蒙活動内容について述べる。

《植林分野》

—1994年度の全体と各村の苗木要請人数と配布本数の報告

—プロジェクトから村人への質問

「どのような活動を行っているかご存じですか。」

—下記の項目から村別に内容を4～6項目選んで質問を混ぜ紹介した

A 植栽後の管理の必要性

B 畑の境界への植林

C 家畜道沿いへの植林

D 傾斜地での浸食防止のための植林

E コリ(水無し川)拡大防止のための植林

F 生け垣を造るための植林

G 私有林としての植林

《果樹分野》

—苗畑の作り方

—接ぎ木について

—植栽

—剪定

この上記の啓蒙終了後に各分野の活動希望者の登録を行った。植林分野では苗木の要請希望者を、

果樹分野は接ぎ木、剪定のデモンストレーション参加希望者、育苗セミナー参加希望者を募り、野菜分野は野菜セミナーの参加希望者を募った。この年果樹分野では果樹苗木の要請を受け付けなかった。何故なら過去2年分の苗木の要請数を生産し切れておらず、新たに要請を増やすことに対応できなかったためである。そこでこの年は接ぎ木デモンストレーションなどの技術、知識の普及に重点を置いた。最終的に夕方啓蒙の参加者は531人を数えた。その結果プロジェクトの活動を希望する人は植林の苗木希望者が263人、果樹デモンストレーション参加希望者が57人、育苗セミナーが34人、野菜栽培が10人となった。延べ364人、実質293名であった。

1996 この年も22ヶ村に対して計23回の啓蒙活動を行った。この年も植林分野と果樹分野との両分野で啓蒙を行ったが、ソトレ村に関しては野菜分野の話として農薬散布方法の指導を行った。下記に啓蒙内容を述べる。

《植林分野》

一苗木配布について

- A 96年度の各村の苗木の配布状況
- B 生け垣、家畜道等の植林形態の紹介
- C 来期のパオバブ販売についての告知
- D 苗木配布までのシステムの説明(植林前啓蒙等の参加の必要性)

一剪定デモンストレーションについて

一ユーフォルビア挿し木デモンストレーションについて

一直播きデモンストレーションについて(数ヶ村のみ)

《果樹分野》

一マンゴー炭疽病に関する説明

一隔年結果(豊作年と不稔年)について

一今後の我々の方針について(我々からの苗木の無料配布の廃止等)

上記の啓蒙後続けてそれぞれの分野の要請を受けた。またこの年から果樹とパオバブは村人の苗木生産者が販売することになり、その告知と購入希望者の登録を行った。

この夕方の啓蒙活動で植林苗木の要請希望者は241人、パオバブの購入希望者は140人435本となり、果樹の購入希望者は延べ363人となり、それぞれの本数は接ぎ木マンゴー824本、実生マンゴー196本、接ぎ木レモン286本、実生レモン164本、グアバ560本、パイア150本となった。

1997 この年も植林分野と果樹分野とで夕方の啓蒙活動を行った。合理的に計画的に啓蒙を行うために現地森林官のウスマン氏の協力を得て、2チームで活動を行った。

今回の啓蒙活動では従来通り紙芝居を使って村人に説明するだけでなく、それぞれの土壌条件、植林形態に合う樹種を実物を使って説明したり、今後この地域の果樹の供給者となる苗木生産者に啓蒙に同行してもらい、自己紹介や宣伝を行ってもらうなどの工夫を行った。

啓蒙内容を下記に述べる。

《植林分野》

テーマ:「畑の中への植林」

一天然木を利用した造林

- A 天然更新幼樹の保護方法
- B アカンアルピダ等の利点、1ha当たりの理想的保護本数
- C 天然木の理想的剪定方法

一ポット苗木を利用した造林

- A 境界上への植林(利点、樹種の選定、理想的な設置方法)
- B 防風の為の植林(利点、樹種の選定、理想的な設置方法)

《果樹分野》

一今後のプロジェクトの果樹分野の方針について

- A プロジェクトによる苗木の生産、販売は今年で終了した事を告知
- B 1996年度要請分が未販売なので今年の購入要請はとらないことを告知
- C 各生産者の名前、村名、活動状況等を紹介

一苗木生産者による宣伝

- A 自己紹介
- B 品質保証のため生産者が実際に生産している苗木を村人に見せる

一接ぎ木の有用性について

この啓蒙終了後に植林苗木に要請者とパオバブの購入希望者を募ったその結果、植林の苗木要請希望者は307人、パオバブの購入希望者は16人、504本となった。

1998(予定) 第1フェーズは今年で終了するが、プロジェクト全体の業務も今年度で終了する様にはプログラムされて

手法調査 業務調査票（フェーズI終了時）

いない。1999年以降も継続していくつもりで仕事をするには、1998年度も夕方啓蒙の必要性があるであろう。

対象者調査可能性 やや難

調査方法 我々が行ってきた夕方啓蒙の客観的評価をする際に、村人の意見を探り入れる場合、対象者が22ヶ村の村人なので村の特色等によって評価は大きく異なり、体系づけた質問もしにくい様に思われる。

参考資料 プロジェクト年間報告書(1991～1997)、月例会レジュメ、堀田・尾高隊員報告書

記入者 西口 剛史(6-3 植林)

記入年月日 24/02/1998

対象者調査 実施せず。

分類 植林

活動名(仏訳) 現地調査

La Diagnostic pour la Plantation

目的/達成目標 啓蒙活動において植林を希望した村人を対象に、その村人と共に植林予定地を訪れ、樹種、本数などの決定を行う。要請の一件一件に現地調査を行う目的は、我々が生産配布する苗木が何処に植えられるのか把握する必要があるためである(現地を訪れることによって、更にその周辺の植林につなげることもできる。また後に植林の効果を確かめることができる)。また私達が植林予定地を実際に見て、その土地にあった樹種、本数、植林形態等について要請者と話し合い、要請者の理解を深め、植林をより確実なものとし、また確実な苗木生産計画が立てることができて、無駄な苗木の生産を行わなくてすむためである。

対象 個人

対象詳細 原則として啓蒙活動において植林を希望した村人が対象となる。しかし植林形態によってはグループで行う方がより植林の効果が期待できる場合、その周辺の土地所有者に植林を提案して、受け入れられれば追加要請として現地調査を行う場合もある。また街路樹など、村全体の要請として受け入れ現地調査を行う場合もある。しかし、啓蒙活動で苗木を要請してもこの現地調査に要請者、もしくは代理人が参加しなければ我々としてはその要請を受理した形にはならない、つまりその後の苗木の配布は行わない。これについては啓蒙活動や、現地調査の告知を行う際にも村人に説明している。我々の生産する苗木を要請する村人にはその個人のやる気を求めるためこの様なシステムを採っている。

現在の状況 各村2回行う啓蒙活動において要請してきた村人に対して現地調査を行う。年々要請が増えておりコピカ氏と植林隊員だけでは対応しきれなくなってきており、現地森林官に現地調査の協力を依頼する機会が増えてきている。

現地調査ではその植林予定の土地の立地、周辺環境を踏まえた上で、樹種、植栽形態(列など)、本数を決定する。その際に植林後の追跡調査の簡易化や植林地のデータとするためにGPSでその植林予定地の緯度、経度を調べておく。この現地調査によって出される村からの要請本数を基にして各年の生産計画が立てられる。

1993 1993年は村への本格的な配布は計画しておらず、従ってそのための現地調査は行っていない。

1994 前年度の10月より開始した啓蒙活動において村人が植林や野菜栽培などの活動の要請を出せるアンケートを配り、後日回収に回り、そのアンケートで植林(果樹)苗木を希望した村人を対象とし説明会を開き、要請の確認とプロジェクトの方針についてより理解を深めてもらうために会議を行い、その後現地調査に移った。

この年は個人の要請を中心に調査を行い、植林のグループ化にはあまり力を入れなかったため、チェジェ村の共同果樹園への生け垣の設置、ホンダイカレタジ村の街路樹、バラティ村内に走る浸食地域への植林対策の3件のみとなった。植林分野の個人要請件数は152件となった。要請本数は26,878本となった。

この年の要請内容は菜園の生け垣が112件、土壌肥沃化のための植林が17件、境界上への植林が13件(家畜道沿いへの植林を含む)、防風対策のための植林が2件、耕作地の土壌流失を防止するための植林が6件、私有林としての植林が2件であった。

1995 この年も前年度と同様、夜間啓蒙でアンケートを配布し、その用紙に植林を希望した村人を対象とし現地調査を行った。12月より現地調査を開始し、2月の末にはほぼ終了できたが、一部ニジュール川に水役している地域の調査も行い4月に全てを終了した。この年の特徴は植林のグループ化の話し合いに時間をかけることができ、大幅に要請が増えたことである。この年は最終的に201件(個人186件、グループ15件)、40,193本の要請にのぼった。

1995年度の要請内容は菜園の生け垣が120件8グループ、土壌肥沃化のための植林が9件、境界上への植林が15件、家畜道沿いへの植林が12件4グループ、耕作地の土壌流失を防止するための植林が13件1グループ、砂丘固定のための植林が4件、共同・私有林のための植林が13件2グループとなった。

1996 1995年度末より夕方礼拝後に啓蒙活動を実施した。これまでの夜間啓蒙だけでは植林や果樹栽培などの実際に活動をする土地所有者の参加が不十分であった。そこで自発的に植林活動を実施する村人達を効果的に発掘するために、成人男性の参加を得られやすい夕方の礼拝後に時間帯を変更し、対話の機会をより多くすることにした。それまでのアンケート方式を廃止し、基本的に夕方啓蒙に参加した村人から直接要請希望をとる登録制を採った。この目的は私達の話を聞いてもらい、より植林に対して意欲のある村人を発掘するためである。その後、名前を元に現地調査を12月より開始し、3月を以て終了した。

現地調査で代理者も立てず欠席した人は調査対象から除き、最終的に399件17グループの要請を受け、村の苗木要請総本数は45,384本となった。前年と比べると約5,000本の増加であった。また、大きな特徴としてこの年よりプロゾビス・ジュリフローラ(以下プロゾビス)とポヒニア・ルフェツソンス(以下ポヒニア)

の要請が逆転したことである（プロソピス13,372本、ポヒニア20,299本）。これは生け垣に希望する樹種についてサランドガンダ村、サランドベネ村周辺のポヒニアによる優良生け垣の出現により、周辺住民の興味が高まったことが大きい。他の特徴としてもアカシア・ニロチカ、アカシア・セネガルの要請がそれぞれ約4,000本あり、過去2年間の要請より飛躍的に増加した。これは過去植栽された両樹種が砂質土壌、ラテライト土壌において生長が良好なことが村人に認識し始められたことによるものと思われる。

要請内容は菜園の生け垣が222件1グループ、水無し川（コリ）の拡大防止のための植林（前年度までは浸食防止のための植林と同じ分類であった）が24件2グループ、家畜道沿いへの植林が17件10グループで、耕作地への植林（防風、境界上、浸食防止のための植林）が34件、共同林・私有林が106件4グループであった。

1997 この年も夕方啓蒙において登録した村人を対象に現地調査を12月の末より開始した。この年は植林隊員も1人であったため、他の隊員の協力と現地森林官の協力を得て行き、最終的に2月末に終了した（現地森林官に関しては毎年協力を貰っている）。最終的な要請件数は467件、8グループとなり、村の苗木要請総本数は49,663本で、前年度と比べると約1,300本の増加となった。

樹種別に要請を見てみると、ポヒニアが28,687本、プロソピスが10,788本で前年度逆転した両樹種の要請数は更にその度合いを強めた。ポヒニアの要請が増加したことに関して、もちろん前年度の様に生け垣の需要が高まってきていることが原因であるが、それに加え、サランド周辺の生け垣を見た村人達がポヒニア自体が優良な木であると妄信的に信じ、どんな植林目的でもポヒニアを要請する例がこの年より目立ちはじめた。他の樹種に関してはほぼ同様の要請本数である。

要請内容は菜園への生け垣が322件2グループ、家畜道沿いへの植林が37件5グループ、水無し川（コリ）沿いへの植林が27件、防風のための植林が6件、境界上への植林が30件、浸食防止のための植林が5件、共同・私有林が63件1グループで、計490件8グループとなった（注：この要請内容件数はひとつの植林予定地でも2つ以上の目的で植える場合、それぞれの目的を1件ずつカウントしているため上記の植栽場所数を示す467件とは異なる）。

この年のグループ植林の要請件数が8件となり、前年度の要請17件よりも大幅に減少している。この原因は植林隊員が1名であった為にそれぞれの村でグループ植林の提案や話し合いに充分時間をかけられなかったことが挙げられる。

1998(予定) 新しい植林隊員2名を中心として12月より現地調査を開始した。

対象者調査可能性 有

調査方法 現地調査の現場での手法に関しては苗木追跡調査活動に対する調査と兼ね合わせて、直接観察ができると思われる。

参考資料 プロジェクト年間報告書(1994～1997)、堀田・尾高・西口隊員報告書

記入者 西口 剛史 (6-3 植林)

記入年月日 17/03/1998

対象者調査 実施せず。

分類 植林

活動名(仏訳) 苗木生産  
La Production des Plants

目的/達成目標 この地域の村人の植林を推進、普及していくために私達はプロジェクト継続中は苗木の供給基地としての役割を果たさなければならず、毎年育苗、苗木生産を行っている。啓蒙活動において苗木を要請した村人に対し現地調査を行い、それによって得られた苗木要請本数を基盤としその年の生産予定本数を立て、育苗活動を開始する。生産予定本数は村からの要請本数だけでなく、小学校からの苗木要請、植樹祭配布予定本数等を考慮し見積る。私達が生産する苗木の樹種、本数は苗木の1本に当たるまで裏付けがある。私達は苗木が村人の財産となる様に優良樹種、要請本数をできる限り配布するように育苗活動を行っている。

対象 その他

対象詳細

- 現在の状況 前年よりポット作りに使用する堆肥の収集を開始する。堆肥の入手先はバングコワレ村にある乳牛の組合の牛舎やカレゴロ村の個人所有の牛舎などがある。ポットはニアメの商人を通じて毎年ブルキナファソ製のものを輸入している。砂はダベイ裏の砂丘から運んでくる。それらの準備が整い次第ポット作りを開始する。毎年3月頃に近隣村の村人を臨時に雇用しポット作りを行う。種子は母樹の状態を確認するためなるべく近隣から採種しているが、樹種によってはニアメの市場や森林局の種子センターからも購入している。種子センターが保存している種子は古いものが多く、管理が悪い。  
ポット生産後は2週間ほど灌水をしながらポットを置いておく。これは雑草を駆除するため、また堆肥も新しい場合もあるのですぐに播種はしない方がよいためである。  
その後播種を開始する。育苗中は除草、再播種を繰り返し、また管理し易くするために並べ替えや根切りも行い、灌水は1日2回行っている。それら活動は苗畑従業員や植林隊員だけでなく、プロジェクト全体の活動として他の分野の隊員と協力しあいながら行っている。育苗活動は3月から開始し配布が終了する8月まで継続される。
- 1993 この年は村人からの要請もとっておらず、また、現在の苗畑整備はこの年の10月から開始したため、この年は本格的な生産は行わなかった。しかし育苗実験としてアカシア・アルビダ、ニーム等の木を育苗した。植樹祭においてキラワ村で少量の苗木を配布した。
- 1994 この年より本格的な苗木生産を開始した。2月より牛糞や砂の運搬、種子の採種・購入、苗畑の整地など育苗活動の準備を開始した。2月の末より近隣の村人から臨時作業員を雇いポット作りを開始し、3月の中旬で終了したが、3月末にポットの増産を行った。播種は3月の下旬より開始した。  
この年は26,878本の要請に対し、12種29,311本の苗木生産を行った。この年の特徴として要請を受けて生産した物の9割がプロソビス・ジュリフローラ(以下プロソビス)であった。苗木配布を開始したこの年は生け垣、家畜道などの要請に対してプロソビスが人気があった。
- 1995 前年度と同様2月より苗畑、育苗準備を始め、3月よりポットの土詰め作業を開始した。この年は27種46,200本を総生産予定本数とし、育苗を開始した。最終的な苗木生産本数は45,101本(前年度の残りが70本)で得苗率は97.5%であった。プロソビスの要請は全体の65.1%にとどまり、その代わりにボヒニア・ルフェソンス(以下ボヒニア)が17.0%に増えた。
- 1996 これまでの経験から2月は村の野菜栽培時期と重なるために堆肥を収集するのは困難であることが分かっていた。そこで前年度より少しずつ堆肥を収集するように心がけた。その堆肥の主要な入手先としてはダンプー村にある乳牛のプロジェクトの協力を得、管轄している牛舎より入手した。生産予定本数を23種49,500本とし、3月上旬からポット作りを開始した。最終的な生産本数は48,556本、得苗率98.1%ととなり、前年度と並び上々の結果が得られた。しかしながら育苗開始当初、ボヒニア、アカシア・ニロチカなどの主要樹種の発芽率が低く、熱湯法で行っていた発芽処理を傷つけ法に変更し、幾度かの再播種を行い、多くの時間を費やした。  
この年からはプロソビスとボヒニアの要請が逆転し、ボヒニアを多く生産した。
- 1997 97年度は生産予定本数を22種52,110本とし、例年通り3月上旬よりポット土詰め作業を開始した。最終的な生産本数は50,597本となり、得苗率は97.1%となった。  
育苗中ボヒニア等では再播種が間に合わず配布に影響するものもあった。またプロソビスでは発芽率が悪く、時間をとられてしまった。この時は現地森林官に依頼してナマロ村よりプロソビスの種子を購入した。7,500ポットほど前年度のプロソビスの種子を播種したが発芽率は90%以上であったのに対してこの年に入手した種子は50%以下の発芽率であった。
- 1998(予定) 1998年は1997年よりも約5,000本要請が多いが、準備の面で若干遅れている。堆肥収集について以前から集めていたダンプー村の乳牛のプロジェクトの牛舎が村人の組合の管轄となり、堆肥の確保が困



手法調査 業務調査票（フェーズ1終了時）

難になったため、新たな入手先を開拓しなければならなかった。新たに見つけた入手先はカレゴロ村と、ニアメ近郊のハローバンドにある牛舎である。この二つはプロジェクトサイトより遠いため一日に運べる量が限られてくるのが問題である。種子の収集も現在遅れていると思われる。

対象者調査可能性

調査方法

参考資料 プロジェクト年間報告書(1995～1997)、月例会レジュメ

記入者 西口 剛史 (6-3 植林)

記入年月日 09/03/1998

対象者調査 実施せず。

分類 植林

活動名(仏訳) 植林前啓蒙

La Sensibilisation avant la Plantation

目的/達成目標 要請された苗木がより効果的に植林されるように、苗木配布を開始する雨季前に村を巡回し、そこで植え方の技術の説明や木を植えることの重要性について説明を行う。また、この啓蒙ではその目的以外にも、苗木要請者に対する要請確認(その個人の土地問題や、やる気の低下によって植林を中止する者も多い)、実際の配布時において合理的に配布を行うために配布場所の決定、配布対象者のグループ化を行う。

対象 個人

対象詳細 厳密には夕方啓蒙で苗木の要請希望を出し、現地調査において土地を調査し、樹種・本数の決定を行って私達が要請を受けた村人。啓蒙における技術的な話は村人全体に対しての技術的知識の蓄積を期待する。全体の要請の少ない村に対してはスケジュール上合理的に活動を行うため植林前啓蒙を行わない場合もある。

現在の状況 以前啓蒙活動が夜間のみ行われていたとき(1993年、1994年)は、この植林前に行う啓蒙は実質的な植林を行う成人男性との接触できる唯一の場であった。そこでその啓蒙において行う話は植え方技術以外にも剪定などの様々な技術的な情報であった。しかし、現在はその部分を夕方啓蒙で補っており、我々の配布する苗木がより効果的に植えられるため、植林前に一番重要な植え方技術の話に重点を置いている。

植林前啓蒙で行う、配布場所や配布対象者のグループ化の決定は現地調査によって得られた情報をもとにし、車両の通行状況、近隣に集まっている配布対象者の確認を予め行い、資料を作成しておく、現場ではその確認、修正を行っている。

1993 この年は各村落への配布を開始しておらず、従って植林前啓蒙も行われていない。

1994 4月上旬より村巡回を開始した。現在のような植林前啓蒙の形態をとっておらず、技術的な問題点の話し合いや運搬や配布についての段取りを立てるだけでなく、グループ植林の提案、組織化についても話し合っていた。

1995 対象の中心である土地を所有する成人の参加が得られやすい夕方の礼拝後(4時半～5時半)の時間を利用して啓蒙活動を実施した。実施期間は6月の下旬から下旬にかけて行い、要請の少ない村を除いた13ヶ村で行った。必要な情報を盛り込んだ紙芝居を利用し効果的な啓蒙が出来た。啓蒙内容は直播きの方法、ポット苗木による植栽方法、生育後の剪定の必要性、街路樹、緑陰樹の推進であった。その後苗木の要請本数、樹種の確認と配布場所の確認を行った。

1996 この年は5月の下旬より開始し、6月の下旬を以て終了した。対象は要請が少なく、要請者がすでに経験を持っている6ヶ村(グライナ、ナムルデグング、カレタジ、ギラワ、ホンデイカレタジ、ホンデイカレゼノ、ホンドーラ各村)を除いた16ヶ村を対象に行った。啓蒙においては村人との直接的な対話を重要視し、こちらからの質問事項を繕いませながら行った。前年度の様な植樹以外の技術的な話はせず、植林を行う前に必要な知識の啓蒙になる様にした。啓蒙内容を下記に記す。

①導入部:前年度の植林状況(未植本数の報告を踏まえて反省点や問題点)、予定変更者の有無の確認

②植樹の前準備:畝、保護策、施肥(例、ニーム)の必要性を説明

③配布後すぐに植えたときと遅く植えたときの生長の差について

④グループ植林の注意事項:植栽列の尊重等

⑤ポット苗の植樹方法:実際にポットに入った苗木を使用し説明

⑥植栽後の管理:除草、追い肥、マルチなどの必要性

出席率はどの村も必ずしも高いほうではなかったが、実際にポット苗木を使用し、村人にも実践してもらいながらポットの外し方等を説明したことが村人の関心を集め、村人自体の反応は極めて良好であった。

1997 この年は植林隊員が1名であったため、植林前啓蒙の実施時期が若干例年よりも遅れてしまったが、この年の降雨のペースが悪く、また、合理的に早く終了させるため現地森林官のウスマン氏の協力を得て2グループで行ったため、この時期の遅れは配布には影響しなかった。6月の下旬から開始し、7月の中旬を以て終了した。対象はギラワ、ダベイ、チェチェジを除いた19ヶ村であった。

前年とほぼ同様、植樹がより効果的に行われるための植栽方法や注意点等について啓蒙を行った。啓蒙内容、手法は全て前年度と同様ではあったが、話の導入部で、前年度の各村の苗木配布本数、未植本数を報告する際、我々の配布する苗木を大切に植えてもらうために、我々がポット生産するのに掛かる費用約2000CFAに換算して、どれだけお金が掛かっているのか、木は財産であることなどを理解してもらえるように工夫した。

手法調査 業務調査票（フェーズ1終了時）

1998(予定) 余裕を持った配布計画(天水も影響するが)が立てられるように5月中旬ぐらいから植林前啓蒙を計画する必要がある。

対象者調査可能性 やや難

調査方法 夕方啓蒙と同様実際の調査は難しいと思われるが、夕方啓蒙と異なり配布予定者がいるので対象者は明確にできるのでインタビューなどができるかもしれない。

参考資料 プロジェクト年間報告書(1994～1997)、月例会レジュメ、堀田・尾高隊員報告書

記入者 西口 剛史(6-3 植林)

記入年月日 17/03/1998

対象者調査 実施せず。