

2. プロジェクト活動実績表

パナマ運河流域保全プロジェクト 活動実績表(一部を除き2003年3月現在)

成果	成果内容	確認																																																																																					
成果の プロジェクト活動 のインフラ整備 されている	プロジェクト実施に係るインフラ整備 1. エル・カカオ・サブセンター モデル園の整備 <table><tr><th>区分</th><th>面積(㎡)</th><th>内容</th><th>樹列間を利用した農作物等の栽培</th></tr><tr><td>1 ノニ栽培区</td><td>490</td><td>緑肥樹(Neem)を利用したコナリ栽培とその樹列間の利用</td><td>Mucuna(緑肥)</td></tr><tr><td>2 ココウ栽培区</td><td>640</td><td>生支柱(Bato)を利用したコナリ栽培とその樹列間の利用</td><td>Canavalia(緑肥)</td></tr><tr><td>3 アレークoppンダ区</td><td>1,390</td><td>マメ科樹木(Bato)の利用状況とその樹列間の利用(レウオセウ)</td><td>ウラボシ、トマ、さとうきび、パイナップル</td></tr><tr><td>4 果樹栽培区</td><td>990</td><td>果樹の植栽とその樹列間の利用</td><td>Mucuna(緑肥)、トマ</td></tr><tr><td>5 コーヒー栽培区</td><td>910</td><td>緑肥樹(ラウル)、バナナを利用したコーヒー栽培とその樹列間の利用</td><td>陸稲、えんどう豆</td></tr><tr><td>6 タウナヤ区</td><td>930</td><td>新農用樹木の植栽とその樹列間の利用</td><td>パイナップル、豆類</td></tr><tr><td>7 水田</td><td>931</td><td>水田と養魚を組合せた稲田栽培の実施</td><td></td></tr></table>	区分	面積(㎡)	内容	樹列間を利用した農作物等の栽培	1 ノニ栽培区	490	緑肥樹(Neem)を利用したコナリ栽培とその樹列間の利用	Mucuna(緑肥)	2 ココウ栽培区	640	生支柱(Bato)を利用したコナリ栽培とその樹列間の利用	Canavalia(緑肥)	3 アレークoppンダ区	1,390	マメ科樹木(Bato)の利用状況とその樹列間の利用(レウオセウ)	ウラボシ、トマ、さとうきび、パイナップル	4 果樹栽培区	990	果樹の植栽とその樹列間の利用	Mucuna(緑肥)、トマ	5 コーヒー栽培区	910	緑肥樹(ラウル)、バナナを利用したコーヒー栽培とその樹列間の利用	陸稲、えんどう豆	6 タウナヤ区	930	新農用樹木の植栽とその樹列間の利用	パイナップル、豆類	7 水田	931	水田と養魚を組合せた稲田栽培の実施		モデル園建 備表																																																					
区分	面積(㎡)	内容	樹列間を利用した農作物等の栽培																																																																																				
1 ノニ栽培区	490	緑肥樹(Neem)を利用したコナリ栽培とその樹列間の利用	Mucuna(緑肥)																																																																																				
2 ココウ栽培区	640	生支柱(Bato)を利用したコナリ栽培とその樹列間の利用	Canavalia(緑肥)																																																																																				
3 アレークoppンダ区	1,390	マメ科樹木(Bato)の利用状況とその樹列間の利用(レウオセウ)	ウラボシ、トマ、さとうきび、パイナップル																																																																																				
4 果樹栽培区	990	果樹の植栽とその樹列間の利用	Mucuna(緑肥)、トマ																																																																																				
5 コーヒー栽培区	910	緑肥樹(ラウル)、バナナを利用したコーヒー栽培とその樹列間の利用	陸稲、えんどう豆																																																																																				
6 タウナヤ区	930	新農用樹木の植栽とその樹列間の利用	パイナップル、豆類																																																																																				
7 水田	931	水田と養魚を組合せた稲田栽培の実施																																																																																					
成果 農民グループの メンバーが流域 保全に適した土 地利用について の実践的な知識 と技能を修得して いる	(農民グループの選定) 1. 農民グループの選定 <table><tr><th>グループ</th><th>PRA実施</th><th>組織化</th><th>メンバー数</th><th>第一回会議</th></tr><tr><td>1 Bajo Bonito 1</td><td>2001年</td><td>2001年</td><td>22</td><td>2001年7月</td></tr><tr><td>2 El Cauchal</td><td>2001年</td><td>2001年</td><td>20</td><td>2001年7月</td></tr><tr><td>3 El Jacua</td><td>2001年</td><td>2001年</td><td>17</td><td>2001年7月</td></tr><tr><td>4 Cri Grande Arriba</td><td>2001年</td><td>2001年</td><td>15</td><td>2001年7月</td></tr><tr><td>5 Unión de Agricultores</td><td>2001年</td><td>2001年</td><td>12</td><td>2001年7月</td></tr><tr><td>6 El Cruce</td><td>2001年</td><td>2001年</td><td>15</td><td>2001年7月</td></tr><tr><td>7 Aguacate Arriba</td><td>2001年</td><td>2001年</td><td>19</td><td>2001年7月</td></tr><tr><td>8 El Nazareno</td><td>2001年</td><td>2001年</td><td>18</td><td>2001年7月</td></tr><tr><td>9 El Cacao</td><td>2001年</td><td>2001年</td><td>13</td><td>2001年7月</td></tr><tr><td>10 Trinidad de las Minas</td><td>2001年</td><td>2001年</td><td>12</td><td>2001年7月</td></tr><tr><td>11 Cri Grande Triple O</td><td>2001年</td><td>2001年</td><td>19</td><td>2001年7月</td></tr><tr><td>12 Bajo Bonito 2</td><td>2002年</td><td>2002年</td><td>18</td><td>2002年7月</td></tr><tr><td>13 Trinidad Arriba</td><td>2002年</td><td>2002年</td><td>16</td><td>2002年7月</td></tr><tr><td>14 Allamia</td><td>2002年</td><td>2002年</td><td>10</td><td>2002年7月</td></tr><tr><td>15 La Negrita</td><td>2002年</td><td>2002年</td><td>12</td><td>2002年7月</td></tr><tr><td>16 Vista Alegre</td><td>2002年</td><td>2002年</td><td>16</td><td>2002年7月</td></tr></table> *2001年10月にて双方の合意により支援打ち切り	グループ	PRA実施	組織化	メンバー数	第一回会議	1 Bajo Bonito 1	2001年	2001年	22	2001年7月	2 El Cauchal	2001年	2001年	20	2001年7月	3 El Jacua	2001年	2001年	17	2001年7月	4 Cri Grande Arriba	2001年	2001年	15	2001年7月	5 Unión de Agricultores	2001年	2001年	12	2001年7月	6 El Cruce	2001年	2001年	15	2001年7月	7 Aguacate Arriba	2001年	2001年	19	2001年7月	8 El Nazareno	2001年	2001年	18	2001年7月	9 El Cacao	2001年	2001年	13	2001年7月	10 Trinidad de las Minas	2001年	2001年	12	2001年7月	11 Cri Grande Triple O	2001年	2001年	19	2001年7月	12 Bajo Bonito 2	2002年	2002年	18	2002年7月	13 Trinidad Arriba	2002年	2002年	16	2002年7月	14 Allamia	2002年	2002年	10	2002年7月	15 La Negrita	2002年	2002年	12	2002年7月	16 Vista Alegre	2002年	2002年	16	2002年7月	評価報告書
グループ	PRA実施	組織化	メンバー数	第一回会議																																																																																			
1 Bajo Bonito 1	2001年	2001年	22	2001年7月																																																																																			
2 El Cauchal	2001年	2001年	20	2001年7月																																																																																			
3 El Jacua	2001年	2001年	17	2001年7月																																																																																			
4 Cri Grande Arriba	2001年	2001年	15	2001年7月																																																																																			
5 Unión de Agricultores	2001年	2001年	12	2001年7月																																																																																			
6 El Cruce	2001年	2001年	15	2001年7月																																																																																			
7 Aguacate Arriba	2001年	2001年	19	2001年7月																																																																																			
8 El Nazareno	2001年	2001年	18	2001年7月																																																																																			
9 El Cacao	2001年	2001年	13	2001年7月																																																																																			
10 Trinidad de las Minas	2001年	2001年	12	2001年7月																																																																																			
11 Cri Grande Triple O	2001年	2001年	19	2001年7月																																																																																			
12 Bajo Bonito 2	2002年	2002年	18	2002年7月																																																																																			
13 Trinidad Arriba	2002年	2002年	16	2002年7月																																																																																			
14 Allamia	2002年	2002年	10	2002年7月																																																																																			
15 La Negrita	2002年	2002年	12	2002年7月																																																																																			
16 Vista Alegre	2002年	2002年	16	2002年7月																																																																																			
	(農民グループリーダー及びメンバー対象の研修) 1. 研修マニアルの作成 1) 造林、アグロフォレストリー - トランクターの運転・維持管理、有機農業、等高線植栽、果樹栽培、水稻 - チェーンソーの運転・燃料管理、養魚、種子の採取、農用植物、木炭・木酢液の製造 2) ファシリテーション・月例集会の運営	各種マニ アル																																																																																					

グループ	PRA実施	組職化	メンバー数(第1回会議)
1 Bajo Bonito 1	2001年	2001年	22
2 El Cauchal	2001年	2001年	20
3 El Jaguar	2001年	2001年	17
4 Cri Grande Arriba	2001年	2001年	15
5 Unión de Agricultores	2001年	2001年	12
6 El Cruce	2001年	2001年	15
7 Aguacate Arriba	2001年	2001年	19
8 El Nazareno	2001年	2001年	18
9 El Cacao	2001年	2001年	13
10 Trinidad de las Minas	2001年	2001年	12
11 Cri Grande Triple O	2001年	2001年	19
12 Bajo Bonito 2	2002年	2002年	18
13 Trinidad Arriba	2002年	2002年	16
14 Altamira	2002年	2002年	10
15 La Negra	2002年	2002年	12
16 Vista Alegre	2002年	2002年	16

*2001年10月にて双方の合意により支援打ち切り

(農民グループリーダー及びメンバー研修の開催)

1. 研修マニアルの作成

- 1) 造林・アグロフォレストリー
- トラクターの運転・維持管理、有機農業、寄附植栽、果樹栽培、水稻
- チェーンソーの運転・維持管理、養魚、種子の採取、薬用植物、木炭・木酢液の製造
- 2) ファミリーデーション・月例集会の運営

成果

成果内容

確認

各研修報告書

2 リーダー対象研修の実施

1) 日程: 2001年9月3日-7日
テーマ: 造林(林業種子、苗圃、造林、森林管理等)

2) 日程: 2001年10月1日-5日
テーマ: アグロフォレストリー(林業種子、苗圃、造林、森林管理等)

3) 日程: 2002年6月3日-7日
テーマ: 造林(林業種子、苗圃、造林、森林管理等)

4) 日程: 2002年7月1日-5日
テーマ: アグロフォレストリー(水田、等高線栽培、テラス造成、養魚等)

5) 日程: 2002年8月5日-9日
テーマ: 土壌保全、ジェンダー等

6) 日程: 2002年9月-11月
テーマ: オレンジの加工法

グループ	1)参加者	2)参加者	3)参加者	4)参加者	5)参加者	6)参加者
Bajo Bonito 1	2	2	2	2	2	3
El Cauchal	2	2	2	2	2	3
El Jaguar	2	2	2	2	2	3
Ori Grande Arriba	2	2	2	2	2	3
Unión de Agricultores	2	2	2	2	2	3
Ori Grande Triple O	1	2	2	2	2	3
El Cruce	2	2	2	2	2	3
Agua Caliente Arriba	2	2	2	2	2	3
El Nazareno	2	2	2	2	2	3
El Cacao	1	2	2	2	2	3
Trinidad de las Minas	2	2	1	1	2	3
Bajo Bonito 2	2	2	2	2	2	3
Trinidad Arriba	2	2	2	2	2	3
Allamira	2	2	2	2	2	3
La Negrita	2	2	2	2	2	3
Vista Alegre	2	2	2	2	2	3
合計	20	22	29	29	18	45

3. 農民対象研修の実施

1) 日程: 2002年1月15日-18日、1月22日-25日、1月26日-2月2日、2月5日-8日、2月19日-22日
テーマ: (必修テーマ) ジェンダー、アグロフォレストリー、造林

2) 日程: 2003年1月21日-24日
テーマ: (必修テーマ) アナシリテーション、アグロフォレストリー、造林、密植、稲連根、有機農業、水田、撈木、養魚、製炭、チェンソー

グループ	1)		2)	
	参加者数	選択テーマ	参加者数	選択テーマ
Bajo Bonito 1	10	水田	11	果樹繁殖
El Cauchal	10	製炭	10	撈木
El Jaguar	10	種子採取	9	撈木
Ori Grande Arriba	10	製炭	10	撈木
Unión de Agricultores	10	種子採取	10	撈木
El Cruce	10	製炭	10	撈木
Agua Caliente Arriba	10	製炭	10	撈木

確認

各研修報告書

成果	成果内容 (概要)	各研修報告書	各研修報告書																																																																																					
	グループ <table> <tr> <th data-bbox="279 1355 335 1662">参加者数</th><th data-bbox="335 1355 392 1662">1)</th><th data-bbox="392 1355 448 1662">2)</th><th data-bbox="448 1355 505 1662">参加者数</th><th data-bbox="505 1355 561 1662">1)</th><th data-bbox="561 1355 617 1662">2)</th></tr> <tr> <td data-bbox="279 1133 335 1355">El Nazareno</td><td data-bbox="335 1133 392 1355">10</td><td data-bbox="392 1133 448 1355">製炭</td><td data-bbox="505 1133 561 1355">製炭</td><td data-bbox="561 1133 617 1355">製炭</td><td data-bbox="617 1133 675 1355">製炭</td></tr> <tr> <td data-bbox="279 911 335 1133">El Cacao</td><td data-bbox="335 911 392 1133">6</td><td data-bbox="392 911 448 1133">水田</td><td data-bbox="505 911 561 1133">製炭</td><td data-bbox="561 911 617 1133">製炭</td><td data-bbox="617 911 675 1133">製炭</td></tr> <tr> <td data-bbox="279 689 335 911">Trinidad de las Minas</td><td data-bbox="335 689 392 911">10</td><td data-bbox="392 689 448 911">製炭</td><td data-bbox="505 689 561 911">製炭</td><td data-bbox="561 689 617 911">製炭</td><td data-bbox="617 689 675 911">製炭</td></tr> <tr> <td data-bbox="279 468 335 689">Bajo Bonito 2</td><td data-bbox="335 468 392 689"></td><td data-bbox="392 468 448 689">製炭</td><td data-bbox="505 468 561 689">製炭</td><td data-bbox="561 468 617 689">製炭</td><td data-bbox="617 468 675 689">製炭</td></tr> <tr> <td data-bbox="279 246 335 468">Trinidad Arriba</td><td data-bbox="335 246 392 468"></td><td data-bbox="392 246 448 468">製炭</td><td data-bbox="505 246 561 468">製炭</td><td data-bbox="561 246 617 468">製炭</td><td data-bbox="617 246 675 468">製炭</td></tr> <tr> <td data-bbox="279 246 335 468">Altamira</td><td data-bbox="335 246 392 468"></td><td data-bbox="392 246 448 468">製炭</td><td data-bbox="505 246 561 468">製炭</td><td data-bbox="561 246 617 468">製炭</td><td data-bbox="617 246 675 468">製炭</td></tr> <tr> <td data-bbox="279 246 335 468">La Negra</td><td data-bbox="335 246 392 468"></td><td data-bbox="392 246 448 468">製炭</td><td data-bbox="505 246 561 468">製炭</td><td data-bbox="561 246 617 468">製炭</td><td data-bbox="617 246 675 468">製炭</td></tr> <tr> <td data-bbox="279 246 335 468">Vista Alegre</td><td data-bbox="335 246 392 468"></td><td data-bbox="392 246 448 468">製炭</td><td data-bbox="505 246 561 468">製炭</td><td data-bbox="561 246 617 468">製炭</td><td data-bbox="617 246 675 468">製炭</td></tr> <tr> <td data-bbox="279 246 335 468">合計</td><td data-bbox="335 246 392 468">96</td><td data-bbox="392 246 448 468"></td><td data-bbox="505 246 561 468"></td><td data-bbox="561 246 617 468">151</td><td data-bbox="617 246 675 468"></td></tr> </table>	参加者数	1)	2)	参加者数	1)	2)	El Nazareno	10	製炭	製炭	製炭	製炭	El Cacao	6	水田	製炭	製炭	製炭	Trinidad de las Minas	10	製炭	製炭	製炭	製炭	Bajo Bonito 2		製炭	製炭	製炭	製炭	Trinidad Arriba		製炭	製炭	製炭	製炭	Altamira		製炭	製炭	製炭	製炭	La Negra		製炭	製炭	製炭	製炭	Vista Alegre		製炭	製炭	製炭	製炭	合計	96			151		各研修報告書	各研修報告書																									
参加者数	1)	2)	参加者数	1)	2)																																																																																			
El Nazareno	10	製炭	製炭	製炭	製炭																																																																																			
El Cacao	6	水田	製炭	製炭	製炭																																																																																			
Trinidad de las Minas	10	製炭	製炭	製炭	製炭																																																																																			
Bajo Bonito 2		製炭	製炭	製炭	製炭																																																																																			
Trinidad Arriba		製炭	製炭	製炭	製炭																																																																																			
Altamira		製炭	製炭	製炭	製炭																																																																																			
La Negra		製炭	製炭	製炭	製炭																																																																																			
Vista Alegre		製炭	製炭	製炭	製炭																																																																																			
合計	96			151																																																																																				
	4. グループ役員対象の研修 1) 日程: 2002年4月26日、5月2日、15日 2) 日程: 2002年9月6日、11月1日 グループ <table> <tr> <th data-bbox="675 1355 730 1662">グループ長</th><th data-bbox="730 1355 788 1662">秘書</th><th data-bbox="788 1355 844 1662">会計係</th><th data-bbox="844 1355 901 1662">グループ長</th><th data-bbox="901 1355 957 1662">会計係</th></tr> <tr> <td data-bbox="675 1133 730 1355">Bajo Bonito 1</td><td data-bbox="730 1133 788 1355">1</td><td data-bbox="788 1133 844 1355">2</td><td data-bbox="844 1133 901 1355">1</td><td data-bbox="901 1133 957 1355">1</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 911 730 1133">El Cauchal</td><td data-bbox="730 911 788 1133">1</td><td data-bbox="788 911 844 1133">1</td><td data-bbox="844 911 901 1133">1</td><td data-bbox="901 911 957 1133">1</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 689 730 911">El Jacua</td><td data-bbox="730 689 788 911">1</td><td data-bbox="788 689 844 911">1</td><td data-bbox="844 689 901 911">1</td><td data-bbox="901 689 957 911">1</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 468 730 689">Ciri Grande Arriba</td><td data-bbox="730 468 788 689">1</td><td data-bbox="788 468 844 689">2</td><td data-bbox="844 468 901 689">1</td><td data-bbox="901 468 957 689">2</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">Unin de Agricultores</td><td data-bbox="730 246 788 468">1</td><td data-bbox="788 246 844 468">1</td><td data-bbox="844 246 901 468">1</td><td data-bbox="901 246 957 468">1</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">El Cruce</td><td data-bbox="730 246 788 468">1</td><td data-bbox="788 246 844 468">0</td><td data-bbox="844 246 901 468">1</td><td data-bbox="901 246 957 468">1</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">Aguacate Arriba</td><td data-bbox="730 246 788 468">1</td><td data-bbox="788 246 844 468">0</td><td data-bbox="844 246 901 468">1</td><td data-bbox="901 246 957 468">1</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">El Nazareno</td><td data-bbox="730 246 788 468">1</td><td data-bbox="788 246 844 468">1</td><td data-bbox="844 246 901 468">1</td><td data-bbox="901 246 957 468">1</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">El Cacao</td><td data-bbox="730 246 788 468">1</td><td data-bbox="788 246 844 468">1</td><td data-bbox="844 246 901 468">1</td><td data-bbox="901 246 957 468">1</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">Trinidad de las Minas</td><td data-bbox="730 246 788 468"></td><td data-bbox="788 246 844 468"></td><td data-bbox="844 246 901 468">1</td><td data-bbox="901 246 957 468">1</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">Bajo Bonito 2</td><td data-bbox="730 246 788 468"></td><td data-bbox="788 246 844 468"></td><td data-bbox="844 246 901 468">1</td><td data-bbox="901 246 957 468">0</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">Trinidad Arriba</td><td data-bbox="730 246 788 468"></td><td data-bbox="788 246 844 468"></td><td data-bbox="844 246 901 468">1</td><td data-bbox="901 246 957 468">1</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">Altamira</td><td data-bbox="730 246 788 468"></td><td data-bbox="788 246 844 468"></td><td data-bbox="844 246 901 468">2</td><td data-bbox="901 246 957 468">1</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">La Negra</td><td data-bbox="730 246 788 468"></td><td data-bbox="788 246 844 468"></td><td data-bbox="844 246 901 468">1</td><td data-bbox="901 246 957 468">0</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">Vista Alegre</td><td data-bbox="730 246 788 468"></td><td data-bbox="788 246 844 468"></td><td data-bbox="844 246 901 468">1</td><td data-bbox="901 246 957 468">2</td></tr> <tr> <td data-bbox="675 246 730 468">合計</td><td data-bbox="730 246 788 468">9</td><td data-bbox="788 246 844 468">9</td><td data-bbox="844 246 901 468">10</td><td data-bbox="901 246 957 468">15</td></tr> </table>	グループ長	秘書	会計係	グループ長	会計係	Bajo Bonito 1	1	2	1	1	El Cauchal	1	1	1	1	El Jacua	1	1	1	1	Ciri Grande Arriba	1	2	1	2	Unin de Agricultores	1	1	1	1	El Cruce	1	0	1	1	Aguacate Arriba	1	0	1	1	El Nazareno	1	1	1	1	El Cacao	1	1	1	1	Trinidad de las Minas			1	1	Bajo Bonito 2			1	0	Trinidad Arriba			1	1	Altamira			2	1	La Negra			1	0	Vista Alegre			1	2	合計	9	9	10	15	各研修報告書	各研修報告書
グループ長	秘書	会計係	グループ長	会計係																																																																																				
Bajo Bonito 1	1	2	1	1																																																																																				
El Cauchal	1	1	1	1																																																																																				
El Jacua	1	1	1	1																																																																																				
Ciri Grande Arriba	1	2	1	2																																																																																				
Unin de Agricultores	1	1	1	1																																																																																				
El Cruce	1	0	1	1																																																																																				
Aguacate Arriba	1	0	1	1																																																																																				
El Nazareno	1	1	1	1																																																																																				
El Cacao	1	1	1	1																																																																																				
Trinidad de las Minas			1	1																																																																																				
Bajo Bonito 2			1	0																																																																																				
Trinidad Arriba			1	1																																																																																				
Altamira			2	1																																																																																				
La Negra			1	0																																																																																				
Vista Alegre			1	2																																																																																				
合計	9	9	10	15																																																																																				
	5. ジェンダーワークショップ 1) 日程: 2002年3月10-23日のうち1日間 グループ <table> <tr> <th data-bbox="1257 1355 1315 1662">参加者数</th></tr> <tr> <td data-bbox="1257 1133 1315 1355">Bajo Bonito 1</td></tr> <tr> <td data-bbox="1257 911 1315 1133">El Cauchal</td></tr> </table>	参加者数	Bajo Bonito 1	El Cauchal																																																																																				
参加者数																																																																																								
Bajo Bonito 1																																																																																								
El Cauchal																																																																																								

 各研修報告書 | 各研修報告書 |

成果	成果内容 (総括)	確認																														
	<table border="1"> <tr> <th>グループ</th> <th>参加者数</th> </tr> <tr> <td>El Jaena</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Cri Grande Ariba</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Unión de Agricultores</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>El Cruce</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Aguacate Ariba</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>El Nazareno</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>El Cacao</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Trinidad de las Minas</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Bajo Bonito 2</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Trinidad Ariba</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Allamira</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>La Negra</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Vista Alegre</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>363</td> </tr> </table>	グループ	参加者数	El Jaena	13	Cri Grande Ariba	17	Unión de Agricultores	19	El Cruce	33	Aguacate Ariba	27	El Nazareno	28	El Cacao	11	Trinidad de las Minas	35	Bajo Bonito 2	13	Trinidad Ariba	16	Allamira	16	La Negra	24	Vista Alegre	22	合計	363	
グループ	参加者数																															
El Jaena	13																															
Cri Grande Ariba	17																															
Unión de Agricultores	19																															
El Cruce	33																															
Aguacate Ariba	27																															
El Nazareno	28																															
El Cacao	11																															
Trinidad de las Minas	35																															
Bajo Bonito 2	13																															
Trinidad Ariba	16																															
Allamira	16																															
La Negra	24																															
Vista Alegre	22																															
合計	363																															
成果2 農民グループが流域保全に適する生産活動を主体的かつ持続的に行えるように強化される	(技術普及) 1. 実証試験の実施 <table border="1"> <tr> <th>テーマ</th> <th>実証結果</th> </tr> <tr> <td>1 ポカシ肥料の製造法と養分検定</td> <td>・ポカシ肥料製造に必要な材料、発酵に必要な温度・湿度管理、貯蔵法の検証、簡易土壌検定器を用いた栄養成分の検定</td> </tr> <tr> <td>2 ミミズ堆肥の製造法と養分検定</td> <td>・ミミズ飼育に必要な飼育槽、餌とする牛糞・馬糞、温度・湿度等の飼育環境、飼育槽からの肥料の取り出し、貯蔵法の検証、簡易土壌検定器で栄養成分の検定</td> </tr> <tr> <td>3 堆肥製造法と養分検定</td> <td>・ピニールパートの検定による稲連堆肥の製造法の検証、簡易土壌検定器で栄養成分の検定</td> </tr> <tr> <td>4 ポット用土の適応試験</td> <td>・ポット用土として山土と混合する材料の適合性を検証するため、ポカシ、鶏糞、川砂、木炭の比率を変えて山土と混合、移植苗の成長量の比較</td> </tr> <tr> <td>5 苗木の追肥</td> <td>・ポット内に、ポカシ、ミミズ肥料を追肥し、追肥後の成長量の違いの比較</td> </tr> <tr> <td>6 トウガラシ抽出液の製造法</td> <td>・天然殺虫剤として効果が期待できる、トウガラシ抽出液の実証製造</td> </tr> <tr> <td>7 Neem抽出液の製造法</td> <td>・天然殺虫剤として効果が期待できる、Neem抽出液の実証製造</td> </tr> <tr> <td>8 天然殺虫剤の効果試験</td> <td>・黒物に集まるハエを用いた、トウガラシ抽出液、Neem抽出液、ニコチン抽出液等の天然殺虫剤と化学殺虫剤スチオンの効果を実証比較</td> </tr> <tr> <td>9 発芽床用土の適応試験</td> <td>・発芽床用土として川砂、ポカシ混合用土を準備、材木種子、果樹種子について発芽率、移植までの根、茎の伸長量の実証試験</td> </tr> <tr> <td>10 造林木への施肥試験</td> <td>・チーク、アカシアを造林木として、植栽時の肥料にポカシ、牛糞、化学肥料を施し、10ヶ月間の成長量の実証調査</td> </tr> <tr> <td>11 接ぎ木結果調査</td> <td>・カンキツ類、マンゴーの接ぎ木を、割り接ぎ、腹接ぎ、芽接ぎで行い接木手法別の活着率の実証調査</td> </tr> <tr> <td>12 ラインプランテイングの成長量</td> <td>・教育の場へ設置したラインプランテイング区の、樹種別成長量の実証調査</td> </tr> <tr> <td>13 炭糞の製造法</td> <td>・レンガの接着剤の改良(粘土と糞を混ぜて使用)、丸型の炭糞から角型の炭糞への変更(製造が簡易なため)、炭糞の土中埋蔵法の実施、建築への竹材の利用、木酢液採取口の改良等</td> </tr> </table>	テーマ	実証結果	1 ポカシ肥料の製造法と養分検定	・ポカシ肥料製造に必要な材料、発酵に必要な温度・湿度管理、貯蔵法の検証、簡易土壌検定器を用いた栄養成分の検定	2 ミミズ堆肥の製造法と養分検定	・ミミズ飼育に必要な飼育槽、餌とする牛糞・馬糞、温度・湿度等の飼育環境、飼育槽からの肥料の取り出し、貯蔵法の検証、簡易土壌検定器で栄養成分の検定	3 堆肥製造法と養分検定	・ピニールパートの検定による稲連堆肥の製造法の検証、簡易土壌検定器で栄養成分の検定	4 ポット用土の適応試験	・ポット用土として山土と混合する材料の適合性を検証するため、ポカシ、鶏糞、川砂、木炭の比率を変えて山土と混合、移植苗の成長量の比較	5 苗木の追肥	・ポット内に、ポカシ、ミミズ肥料を追肥し、追肥後の成長量の違いの比較	6 トウガラシ抽出液の製造法	・天然殺虫剤として効果が期待できる、トウガラシ抽出液の実証製造	7 Neem抽出液の製造法	・天然殺虫剤として効果が期待できる、Neem抽出液の実証製造	8 天然殺虫剤の効果試験	・黒物に集まるハエを用いた、トウガラシ抽出液、Neem抽出液、ニコチン抽出液等の天然殺虫剤と化学殺虫剤スチオンの効果を実証比較	9 発芽床用土の適応試験	・発芽床用土として川砂、ポカシ混合用土を準備、材木種子、果樹種子について発芽率、移植までの根、茎の伸長量の実証試験	10 造林木への施肥試験	・チーク、アカシアを造林木として、植栽時の肥料にポカシ、牛糞、化学肥料を施し、10ヶ月間の成長量の実証調査	11 接ぎ木結果調査	・カンキツ類、マンゴーの接ぎ木を、割り接ぎ、腹接ぎ、芽接ぎで行い接木手法別の活着率の実証調査	12 ラインプランテイングの成長量	・教育の場へ設置したラインプランテイング区の、樹種別成長量の実証調査	13 炭糞の製造法	・レンガの接着剤の改良(粘土と糞を混ぜて使用)、丸型の炭糞から角型の炭糞への変更(製造が簡易なため)、炭糞の土中埋蔵法の実施、建築への竹材の利用、木酢液採取口の改良等	専門家作成資料		
テーマ	実証結果																															
1 ポカシ肥料の製造法と養分検定	・ポカシ肥料製造に必要な材料、発酵に必要な温度・湿度管理、貯蔵法の検証、簡易土壌検定器を用いた栄養成分の検定																															
2 ミミズ堆肥の製造法と養分検定	・ミミズ飼育に必要な飼育槽、餌とする牛糞・馬糞、温度・湿度等の飼育環境、飼育槽からの肥料の取り出し、貯蔵法の検証、簡易土壌検定器で栄養成分の検定																															
3 堆肥製造法と養分検定	・ピニールパートの検定による稲連堆肥の製造法の検証、簡易土壌検定器で栄養成分の検定																															
4 ポット用土の適応試験	・ポット用土として山土と混合する材料の適合性を検証するため、ポカシ、鶏糞、川砂、木炭の比率を変えて山土と混合、移植苗の成長量の比較																															
5 苗木の追肥	・ポット内に、ポカシ、ミミズ肥料を追肥し、追肥後の成長量の違いの比較																															
6 トウガラシ抽出液の製造法	・天然殺虫剤として効果が期待できる、トウガラシ抽出液の実証製造																															
7 Neem抽出液の製造法	・天然殺虫剤として効果が期待できる、Neem抽出液の実証製造																															
8 天然殺虫剤の効果試験	・黒物に集まるハエを用いた、トウガラシ抽出液、Neem抽出液、ニコチン抽出液等の天然殺虫剤と化学殺虫剤スチオンの効果を実証比較																															
9 発芽床用土の適応試験	・発芽床用土として川砂、ポカシ混合用土を準備、材木種子、果樹種子について発芽率、移植までの根、茎の伸長量の実証試験																															
10 造林木への施肥試験	・チーク、アカシアを造林木として、植栽時の肥料にポカシ、牛糞、化学肥料を施し、10ヶ月間の成長量の実証調査																															
11 接ぎ木結果調査	・カンキツ類、マンゴーの接ぎ木を、割り接ぎ、腹接ぎ、芽接ぎで行い接木手法別の活着率の実証調査																															
12 ラインプランテイングの成長量	・教育の場へ設置したラインプランテイング区の、樹種別成長量の実証調査																															
13 炭糞の製造法	・レンガの接着剤の改良(粘土と糞を混ぜて使用)、丸型の炭糞から角型の炭糞への変更(製造が簡易なため)、炭糞の土中埋蔵法の実施、建築への竹材の利用、木酢液採取口の改良等																															

成果

成果内容
(続き)

確認

テーマ		実験結果
14	木炭・木酢液の製造法	・半日用と1日用の2つの装置を作り、それぞれにおける通風孔を空けるタイミング、木酢液の採取時期、消火のタイミング等を検証し、製造法等の検証
15	木酢液・木炭の効果試験	・木酢液の静置法と粉炭法製造法の検証、木酢液の農作物への散布試験、土壌消毒、種子消毒の実施(散布濃度の確認)、粉炭のボカシ肥への利用と直播農地への施用等
16	ティラピアの飼育試験	・養魚池(10m×5m×1m)を利用したティラピアの生育試験と繁殖試験の実施
17	稲作における適応品種試験	・パナマの農業試験場が推奨している4品種と、地域で陸稲として栽培されていた1品種の当地域への適応試験
18	稲作における施肥試験	・水田への肥料(ボカシ肥)の施肥量の確定(病害虫の問題から少ない施肥量での栽培が有効)
19	稲田養殖の実施試験	・ティラピアの水田への放流の実施、飼育密度の確定(1匹/㎡前後)、飼育期間(8ヶ月程度、稲作の2期作分)、水田内での繁殖の確認
20	コショウ・コーヒーの栽培試験	・当地域でのコショウ栽培の可能性の検証、コーヒーの栽培技術(剪定時期、方法等)を実証試験

2. 農民グループによる実践

1) 施肥

グループ	林木 (本)	果樹 (本)	菜用樹 (本)	計 (本)
1 Baño Bonito 1	5,095	501	818	6,414
2 El Cauchal	3,262	2,790	250	6,307
3 El Jagua	19,690	882	210	3,061
4 Ciri Grande Arriba	996	240	70	1,306
5 Unión de Agricultores	2,591	389	0	2,980
6 El Cruce	1,050	0	26	1,076
7 Aguacate Arriba	671	413	0	984
8 El Nazareno	256	0	0	256
9 El Cacabo	370	17	24	411
10 Baño Bonito 2	2,137	1,015	0	3,152
11 Trinidad Arriba	836	48	312	1,196
12 Allamira	1,969	882	210	3,061
13 La Negra	1,914	484	49	2,447
14 Vista Alegre	1,977	534	64	2,575
15 Trinidad de las Minas	2,479	687	158	3,224
合計	45,193	8,787	2,191	38,450

専門家作成
資料

成果

成果内容

2) アグロフォレストリー

専門家作成資料

グループ	フル・カバレッジ (m ²)	被隠樹 (m ²)	タウンヤ (m ²)	果樹・栽培 (m ²)	水田 (m ²)	等面積栽培 (m ²)	テラス栽培 (m ²)	養魚 (m ²)	養鶏 (頭)
1 Baja Bonita 1	2,000	600	0	0	280	200	700	180	0
2 El Cauchal	2,300	0	0	8,000	0	0	3,100	0	800
3 El Jaque	6,100	1,600	0	0	230	198	3,600	80	600
4 Ori Grande Arriba	900	0	0	0	700	0	0	120	0
5 Unión de Agricultores	1,900	0	0	0	2,230	0	500	800	0
6 El Ouce	0	270	0	0	300	0	480	0	0
7 Aguacate Arriba	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 El Nazareno	2,500	0	0	0	770	0	0	0	1,300
9 El Ocaso	3,000	0	0	0	210	0	0	0	200
10 Baja Bonita 2	0	0	0	0	160	0	1,000	0	0
11 Trinidad Arriba	1,400	0	0	0	210	0	0	0	0
12 Altamira	260	800	0	0	0	100	450	100	0
13 La Negra	0	0	0	0	570	0	1,300	30	0
14 Vista Alegre	0	0	0	0	1,850	0	1,700	0	0
15 Trinidad de las Minas	2,600	0	2,200	3,500	200	200	2,100	0	0
合計	22,660	3,270	2,200	11,500	7,780	778	14,930	1,310	2,900

3) アグロフォレストリー(個人農地での適用)

グループ	フル・カバレッジ (m ²)	被隠樹 (m ²)	タウンヤ (m ²)	果樹・栽培 (m ²)	水田 (m ²)	等面積栽培 (m ²)	テラス栽培 (m ²)	養魚 (m ²)	養鶏 (頭)
1 Baja Bonita 1	40,500	11,000	0	1,600	0	0	2,900	0	0
2 El Cauchal	21,100	800	1,300	0	0	46	5,100	0	0
合計	61,600	11,800	1,300	1,600	0	46	8,000	0	0

1) カンマ側スタッフのキャパシティビルディング

1. カウンターパート及び普及員対象セミナーの実施(OUTを除く)

- 1) チェンソーの操作と維持管理
- 2) トラクターの運転と保守
- 3) 耕運機の運転と保守
- 4) 測量
- 5) ブロイラーの飼育法
- 6) ノニの栽培法と利用
- 7) 林業関連法
- 8) 製炭と木酢液の製造法
- 9) ポカシ肥料の製造法
- 10) ミミズの飼育と肥料の製造法
- 11) テラピアの飼育法
- 12) 水稲の栽培法
- 13) カンキツ類の苗木
- 14) イグアナの飼育法
- 15) 有機農業

2. 本邦研修

- 1) 流域保全プロジェクト(カマ)
- 2) アグロフォレストリー(AFC/P)
- 3) 造林と果樹栽培(森林C/P)
- 4) 造林と果樹栽培(普及員)
- 5) 参加型調査と有機農業(普及員)
- 6) 参加型調査と有機農業(普及員)

16) 村落林業

- 1) テラピアの飼育法
- 2) 水稲の栽培法
- 13) カンキツ類の苗木
- 14) イグアナの飼育法
- 15) 有機農業

投入実績表

成果	成果内容	確認						
成果4 流域保全の重要 性について住民 への理解が深ま る	(環境プログラムの実施)							
	1. 小学校への環境教育講話	担当NGO作 成報告書						
	小学校							
	参加児童	参加学年						
	1 Bajo Bonito	37	n.a	教師	2	14	該当する農民グループ	Bajo Bonito 1, Bajo Bonito 2
	2 El Jagua	10	n.a	1	n.a	El Jagua		
	3 Aguacate Arriba	22	5, 6年	1	n.a	Aguacate Arriba		
	4 Allamira	13	n.a	1	n.a	Allamira		
	5 La Negra	n.a	4, 5, 6年	1	8	La Negra		
	6 Trinidad de las Minas	20	5, 6年	2	n.a	Trinidad de las Minas, Nazareno, Vista Alegre		
	合計	112		0	22			
	2. El Cacao中学校への環境教育/ジェンダーワークショップ							担当NGO作 成報告書
	テーマ	参加生徒						
	1 環境教育	80						
	2 自然資源	76						
	3 エコロジー	79						
	4 エコシステム	78						
	5 教育の森ワークショップ	80						
	6 パナマ運河流域	78						
	7 課題発表	60						
	合計	531						

3. 農民グループ訪問／ヒアリング記録

1. 目的

グループ訪問の主目的は、パナマ運河流域保全計画中間評価の調査に必要なデータと情報を収集することであった。グループ訪問のヒアリングでは、農民グループの組織と活動、及びメンバーへのインパクトに焦点を当てた。

ヒアリング中、調査者が心がけたのは、一方的で機械的なデータ収集とならないように、メンバーが仲間と意見を共有することにより自分達の活動を振り返る機会になるようにという狙いである。また、ある質問項目に直結する回答だけでなく、自身及び仲間があげた意見に対する気付きの機会となるべく試みた。

2. 方法

(1) 日程及び訪問グループ：

2003 年 3 月 19 日	(午前) Trinidad Arriba	(午後) El Cruce
2003 年 3 月 20 日	(午前) Vista Alregre	(午後) El Nazarreno
2003 年 3 月 21 日	(午前) Alta Mira	(午後) El Cacao

(2) 調査者：

Mr. Ruben Iván de la Victoria（環境庁、パナマ側評価チームメンバー）、野口純子

(3) 調査方法：

グループ訪問は上記日程で行い、各箇所です約 3 時間滞在した。各グループともメンバーの大多数が参加した。

グループでのヒアリングは大きく 2 つの内容に分かれるものであった。前半では集団での話し合いを主に行い、短めの後半は個別の聞き取りに充てた。両方とも大きなトピックをこちらから用意し、話の進み具合によってはいろいろ加えてもらうという“セミ・ストラクチャな”形式を取った。前半の集団での話し合いでは、まず調査者はテーマや質問項目をグループに提示し、メンバーが各々に関して自由に忌憚なく話す形を取った。話し合いのアイス・ブレイキングとして、一工夫した自己紹介やゲーム¹⁵を行った。また、話し合いの最初や途中、必要に応じて、意見がまんべんなく出されるよう、調査者の方がファシリテーターとなり回答者を指名するなどした。集団聞き取りの主なテーマは、①グループの目的と活動、②グループの組織とメカニズム、③普及員とプロモーターの仕事ぶり、である。

後半はメンバーの個別聞き取りであった。聞き取りは他のメンバーに話し声が聞こえない程度の距離を置いて、調査者が二手にわかれて、時間のある限り行った。主なトピックは、④グループ（活動）に対する満足度、⑤グループ活動から受けるインパクト、等である。これらのトピックの他、幾つかは、集団で聞いた内容を個別で聞き取りを行うことも行った。

3. 主な調査結果

以下、主な調査結果（findings）である。

¹⁵ 名前と共に各自の最も幸せな時間や好きな野菜を紹介したり、手つなぎゲームをしたり、といった簡単なものである。

(1) グループの目的と活動

● グループの目的と将来のビジョン

訪問した6グループに共通しているのは、彼等が目的として理解しているのは「アグロフォレストリーや林業に関して新しい、もしくは改善された技術を身に付ける」ことである。6グループとも習得した技術を個人で所有する農地で適用し、生産量を増大させたいという希望を持っている。加えて、印象的なコメントとしては、集団で作業をすることで効率性を最大化したい、個人所有地の面積が少ないので土地生産性を向上させたい、等と言ったものがあつた。

6つのグループ中、5つグループでは、プロジェクトの協力期間終了後も現在のグループを組織として存続させ、グループ圃場での共同作業を継続する希望を持っている。2つのグループは明確な意志を持っている。一つのグループは、自分達の最終的な目的は経済的に発展することであり、そのためには技術を向上させるだけでなく、栽培品種を戦略的に選択する必要がある、と語った。もう一つのグループは、現在グループ圃場で新しい技術を習得しているのはそれを個人農地で活用するためであるが、今後はこのグループ圃場を「コミュニティ研修センター」のようなものとして現在のメンバーが自分達の知識と技術を若い世代に伝えたい、という夢を持っているとのことであつた。

● これまでの活動の振り返り

各グループとも、全体での作業日を週に一度は設けている。この他はグループによって、農繁期は作業日を増やしたり、水遣りの当番を割り振ったりしている。作業は朝から晩までである。昼食時にはメンバーから集めた小額のお金で簡単な食事を用意するグループもある。グループによっては、作業内容は女性に負荷がかからぬよう配慮されている。

うまくいった活動や好きな活動はスラスラと挙げられた。水稻、プラタノ、トマト等の野菜、香草等の栽培である。その理由としては、「主食となるから」「ビタミンが採れるから」「栽培が簡単である」「成長が早いから」「好みでないが、試行的にグループで栽培してみたいから」といったものがあげられた。また、セミナーやワークショップはマニュアル配布も含めて概ね好評であり、特にジェンダーワークショップ、粟草、食品加工を指す人が多かった。この他、他グループとの訪問・意見交換を挙げる人もいた。

よくできなかった活動としては、グループによって異なるが、特定の栽培が挙げられた。その理由として水や土壌について指摘する人が多かった。

(2) グループの組織とメカニズム

● グループの組織

聞き取りを行った全てのグループには、グループ長、副グループ長、秘書、会計係からなる役員会がある。幾つかのグループには副グループ長や会計が2名設けられており、グループのご意見番なる役割を持つメンバー(vocal)もある。また、個々の役割を尋ねるとそれぞれの担当がすらすらと答えるグループもあり、グループがよく組織化され且つ機能しているように解釈できる。役員会の任期は特に決まっていないうである。全グループで役員会の40%を女性が占めている。会計の中には非識字者が含まれていた。このメンバーは実際の台帳作業は秘書がやっているとのことである。

大半のグループでは、役員会の他に、「稲作」「苗床」「芋虫肥料」といった活動ごとにコーディネーターがいて、それぞれの活動の責任者のような役割を持っている。

役員会の任期は現在のところ不定期とするグループがほとんどである。あるグループでは、役員会のメンバーの任期は一年にしてほしい、という提案がなされた。

どのグループも、組織としての実際の経験を持つにつれ、そして組織強化のワークショップを受けるにつれ、組織の成熟度を増していくようである。

- 意思決定のメカニズム

大半のグループでは、意思決定に際してメンバーが同意した公正なシステムを持っているとのことであった。また、異なる意見やニーズが複数存在し、それらの中から選択をしなければならないような状況でまず行われるのはグループ会議での話し合いであり、そこでコンセンサスを得ようとする。それが困難な場合は、多数決で決定するか、もしくは、プロモーターや普及員に助言を乞うということである。個別聞き取りでは、この方法自体に満足していない人々はいなかった。

メンバー対象の研修参加者を決める際も、希望を取りながらも、より多くの農民が機会を得られるよう考慮があるなど、グループによってはかなり進んでいる。

個別聞き取りで判明したことであるが、あるグループでは役員が一つの親戚で構成されており、役員会としてはメンバーの意見を平等に聞き取ろうとするものの、時として発言に影響力を持ってしまうとのことであった。

- 便益分配のメカニズム

6つのグループ全てで、苗やグループ圃場の収穫物は皆が合意した公平な方法で分配されている。かつては、この分配の問題があったグループも若干あったとのことである（苗が相談なしにその作業に加わった人のみに配られた）。現在は、集団作業にかけた時間により、分配がなされている。作業ごとにグループの秘書が出欠を確認していて、それを基に計算するとのことである。個別聞き取りでも、現在の方法に皆満足しているとの回答が得られた。

グループによっては、共同作業日に参加できなかった場合、他の日に作業することで補完することができる、とか、病気の場合は欠席とみなされない、というルールを設けている。

一つのグループでは、以前は作業量に関らず一律に分配していたとのことである。皆からの不満は挙げられなかったが、現在の方法により満足している、とのことである。

(3) 普及員とプロモーター

- 普及員

全てのグループで、普及員の支援を受けながら研修やワークショップで得た知識を更に深めている、との回答があった。個別の聞き取りでも、大半のメンバーは普及員の誠実な姿勢に感謝しており、メンバーと普及員の間で相互理解・信頼が築かれている、との答えがあった。

しかしながら、1、2つのグループで指摘されたのは、普及員は圃場の端から口頭で指示を出すだけでなく、可能であれば、実際に畑でどのように行うのかを実演してもらえとってもらったのだが、ということであった。これは決してグループ作業の労働力という意味ではない。また、少ないコメントであるが、習った技術を実際に実践するには時間を要するとしうえで、もう少し忍耐と柔らかい口調で接してほしい、というものがあつた。

普及員を家族のように感じている、とするグループもある一方で、一つのグループは最初の普及員がやめた後、2人めの普及員も1、2ヶ月しか継続せず、今は3人めの普及員が担当しているという状況もあった。また、普及員によっては複数のグループを掛け持ちしているためか、一つのグループに滞在する時間が短い、というコメントがあった。

- プロモーター

聞き取りに応じてくれたメンバー全てがプロモーターの仕事に満足していると言っていた。特に、話し合い中の助けが大きいとのことである。一方、プロモーターはプロモーション集会以降、一度もグループに来たことがない【回答者が会ったことがない、という意味かもしれない】ということであった。（この項目は時間的制約により、3つのグループでしか聞き取りを行えなかった。）

(4) 個人的な満足感

- グループ活動に関する満足感

全体的に言えることであるが、グループに参加している農民はグループ活動にとっても満足している。その理由としては「新しい技術を覚えられる」「共同作業は楽しい」というものが多かった。グループ活動の中で満足していない活動があったとしても、それに対する問題意識を持っている。

ヒアリング参加者にこれまでのグループ活動の実施状況やグループとしてもしくは個人的に習得した技術をリストとして書き出してもらい、それらを100点満点で振返ってもらったところ、一つのグループは75点とし、他のグループはだいたい60点であった。採点の根拠を口頭で説明してもらい、他の人から補足をしてもらった。だいたいグループで同様の理解でいるようであった。

ある女性メンバーは「PROCCAPA¹⁶にはとても満足している。なぜなら、技術的な支援を提供してくれるだけでなく、過去のプロジェクトと違い、グループという組織が機能するようファシリテートする機会をくれる」と語った。

(5) グループ活動のインパクト

- ジェンダー

ジェンダーに関するワークショップ後、これまでは家事をほとんどすることのなかった男性が料理や育児に少しずつ参加し始めたとのことである。また夫婦での会話が増えたという女性メンバーも少なからずあった。一方、夫婦の関係は以前からよく、取り立てて家庭内、夫婦間での変化はないとする意見も幾つか出た。

グループ活動でも女性が少しずつ参加しやすくなってきている。研修や活動に参加することで自信を得た、と述べる女性メンバーが多い。

- その他の生活の変化

この質問については他と比べて多くの回答がなかった。細かな変化も含めて、次のとおりである。生活様式については、「料理方法が変わった」「食べ物の種類が増えた」「グループ作業も含めて、外出機会が増えた」というものがあげられた。考え方の変化については、「知識を得ることで、自信をつけた」「新しい考えを取り入れるようになった」「人とモノを共有するようになった」というものがあげられた。

(6) その他

- モニタリング&評価の概念

グループの活動もやりっ放しではなく、6ヶ月ごとに自己評価の機会を設けている。これを待たずとも、毎週顔を合わせ、また月例の話し合いを行うことで、問題点を含む日々の出来事を振り返る時間を持っている。モニタリング&評価の考えと週間が十分身についているようである。

「評価とは?」「なぜ評価が必要なのか?」と尋ねられて、大半のメンバーがすぐに、「作業の進み具合や苗の育ち具合を見るために必要である」という意見を出した。他には「予定と進捗を見ること」「良い点だけでなく問題に出くわすこともそれを改善し、計画を変えていくため」「複数の選択から一つを選ぶため」という答えが続いた。

- 知識と経験の共有

研修によってはごく少数のメンバーしか参加できないが、ほとんどの場合、研修参加者が

¹⁶ Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá の略。本プロジェクトのスペイン語での名称であり、関係者は略して PROCCAPA と呼んでいる。

研修終了後にグループの圃場で他のメンバーに内容を伝えている。また、マニュアルについては、どのグループも保管場所を持たないため、研修参加者が自宅で保存しているが、他メンバーに対しても希望があれば共有している、とのことである。

- 流域保全の必要性に対する意識

プロモーション集会やビデオ鑑賞以来、流域保全の重要性を強く意識するようになったメンバーが多い。しかし、植林の重要性は感じているものの、経済的余裕があつてこそ、という意見があつた。また、自分達だけでなく、他の地域の人や裕福な人もまた植林を進めるべきだという声もあつた。

焼畑については明言が避けられたが、他に代替案がない場合はしょうがないと考えているメンバーは少なくない。「斜面では他に方法がなく、代替の栽培、もしくは平地や草刈用のチェーンソーが必要になる」という意見があつた。

- グループ参加（継続）の理由

メンバーの理由は多様である。次のような理由があげられた。「人と話すことが好きである」「学ぶことが好きである」「新しい技術を身に付けたいから」「グループがなければ、ミーティングがないから」「グループで働くことで仕事が速くなる」「グループで働くことで支援が受けやすくなる」「かつてのプロジェクトと比較すると、技術的にもファシリテーション的にも木目細やかである」「プロモーション集会の説明に同意して」「植林の重要性に気付いて」「自然資源の重要性や自分達のコミュニティ保護の必要性も感じたから」「女性の発言機会が増えることを期待して」「女性も仕事を持つ機会としたい」「初めてのプロジェクトだったから」

（以上）

4. APA ワークショップの記録

APA ワークショップの記録 (Bajo Bonito 1)

ここには例として3月18日に Bajo Bonito 1 にて行なわれたワークショップの記録を紹介したい¹⁷。

グループ名 : Bajo Bonito 1

日時: 2003 年 3 月 18 日

参加者内訳 : 女性 9 名、男性 12 名、子供 3 名 - 計 21 名

ワークショップ

活動 1 : 「これまでの人生で最も幸せだった瞬間」

- 長男を洗礼に連れていった時。
- 初めて自分の家を手にした時。
- 母親と一緒に花壇を作った時。
- 初めて妻と出会った時。現在では妻に先立たれ独り者である。
- 娘が6年生を主席で卒業した時。成績は 49.5 だった。
- 3年生を修了した時。
- 中学を卒業した時。
- 長男がうまれた時。いずれ自分を助けてくれるようになるだろうと思って。
- 教会で啓示を受けた時。
- 女性団体に活動した時。
- 初めて野球をした時。
- 初めて学校にいった時。
- 自分の妻と子供達に家を建ててあげられた時。
- 自分の長女が初めて学校にいった時

活動 2 : 「これまでのグループ活動で最も幸せだった瞬間」

- 道路を敷設した時 (3 名)。みんなにとって大変重要な出来事だった。みな一緒に働き、女性は食事を作って労働者を助けた。
- 教会を建てた時。村の全員が協力して建てた。
- 道路を改良した時。以前は農産物を出荷する時、坂で車を押してやらなきゃならなかった。
- 野菜栽培をした時。男性、女性、子供たちみんなのアイデアだった。
- 村落でイニシアティブをとって橋を建設した時。教会の支援を取り付けてみんなで作業した。以前は川が増水すると大変危険だった。橋のおかげでみんな助かっている。
- コーヒー農園や木材用樹種の植林を共同でした時。大変多くの人に参加した。自分達の村落内部だけでなく外部の人たちの利益にもなるだろう。
- 村落内の住宅の改善をした時。Caritas の Cristán Durán 神父の支援で住宅用の木材を伐採するためのチェーンソーを手に入れることができた。男性も女性もみんなが協力して作業した。
- 女性グループで土壌保全の技術を身につけた時。家族の生活の改善に貢献した。

¹⁷ 先行調査期間中に行なわれた他のワークショップ (Aguacate Arriba, La Negrita, Trinidad de las Minas) の記録 (スペイン語版) もすでに仕上がっている。なお2グループ (Agua Buena de Ciri Grande Arriba, El Cauchal) についてもすでに APA ワークショップが行なわれた。残りの9グループについても2003年4月中にワークショップを行ない、プロジェクト側で記録に残す予定である。

またグループの法人登録によりローンの申請が可能になった。

- 養魚池をみんなで作った時。仕事はきつかったが成功だった。今では外に魚を買いに行く必要がなくなり、食生活が改善された。
- 教会の女性グループで料理やミシンの使い方を習った時。水田での稲作にも女性みんなで参加した。女性同士お互いに知り合ういい機会になった。
- 両親と一緒に働いた時。何かへまをすると注意しておしてくれした。おかげで一生の技術が身についた。
- 水田を造成した時。男女一緒に働いた。以前は陸稲で、一年のうち4ヶ月しか栽培できなかった。
- 村落全体で協力して水源から水を引いた時。最初は8戸にしか敷設できなかったが今では20戸だ。今では委員会もうまく機能していて、新しい水源を探さなきゃいけないって話をしている。
- 教会でみんなで資金集めをした時。意見交換や交流の場としても有益だった。
- グループで野菜栽培をした時。新しい技術を用いていて刺激をうけた。
- 女性も若者も一緒になって野菜栽培をした時。とても素晴らしかった。もともと年寄りなので新しい考え方を吸収するのがちょっと大変だったけれど。
- 橋を建設した時。材料を運ぶのを手伝った。その時はまだ子供だったので仕事をしてる他の人に声援を送っていたような感じだけれど。

活動3：「私達の成功地図」

第一グループ

水田の造成、養魚池の造成、コーヒー栽培、等高線栽培、苗畑での発芽施設の設置、薬用植物の栽培、オトエ苗木の植樹。

第二グループ

炭焼き、木酢液づくり、アレイクロッピング、枝打ち、継ぎ木、斜面でのテラス栽培、ノニ (*Morinda citrifolia*・薬用植物) の苗木づくり、苗畑、水タンク、木材樹種の植林、パイナップルの等高線栽培、グループの作業場、クラントロ (*Eryngium foetidum*・香草) の栽培

活動4：成功原因の分析

第一グループ

- グループのモチベーションが高く、みなやる気があったから。
- グループがよく組織され、まとまっていたから。
- ひとり一人が分担された役割をきちんとこなしたから。
- 仕事がかちんと管理されていたから。
- 収入が上がったから。
- みんな一緒に公平に働いたから。
- どう仕事を進めたらよいかの指示が適確だったから。
- 何種類もの苗木を何度も育てることをくり返し、すべての人に行き渡らせたから。
- 薬用植物は病気の治療に不可欠だ。米にしても食べるために必要だから。
- 新しい経験で新鮮だったから。
- 生産性が高かったから。
- もうすでに十分な経験を身につけたから。
- 仕事を効果的に組み合わせたから。

第二グループ

- あなたの農場で収量が上がりお悩みならアレクシス農業技術サービスへ。「エルニーニョ」の愛称でお馴染み。柑橘類の剪定、管理のコンサルティングならお任せ。携帯電話 015-99016 もしくは靴屋「エルティグレ」の隣の事務所まで御連絡ください。

活動6：Appreciative Inquiry の思想に関する説明。

- 1つのゴール： 成功の原因を認識する。
- 2つの法則： あなたが見いだせるのは、あなたが具体的に探し求めていることだ。
あなたが行こうとする行き先に、あなたは辿り着く。
- 3つの原理： もし問題点を探し求めるのなら問題点にぶちあたり、さらに多くの問題点が生み出される。
もし成功を探し求めるのなら成功に巡り会い、さらに多くの成功が生み出される。
夢を信じれば、奇跡が生み出される。

活動7：私達の夢地図

第一グループ

個人農場の改良。有機肥料づくり。コンクリート製の橋。道路の改良。男女共にファシリテーターになる。生産性の向上。

第二グループ

一人一人が農業技術者になる。グループ農場と個人農場の改良。個人農場を軒並み土壌保全型に改良する。グループを組織管理面、技術面、業務調整面、財政面で強化する。他の村落のメンバーに技術を伝え、学校とも協調して活動する。

第三グループ

養鶏、養魚、水田稲作。薬用植物の栽培。テラスでのパパイヤ栽培。作物栽培に必要な水を守るために川沿いを保全する。すべての家庭で個人農場の整備、トタン、木材、コンクリートを使つての住居の改良。男女共にファシリテーターになる。

第四グループ

住宅の改良。四輪駆動車の購入。個人農家の改善。普及員とともに他の村落を援助する。道路の改良。電気の敷設。

活動8：個人的な誓約

- みんなと一緒に活動し続ける、仲間に必要な助けを差し伸べる。
- 土壌を保全し自然を守る。自分の農場を改良する。
- セミナーで習ったことをグループでまた自分の農地で実践する。
- 時間に正確になる。他の人に技術的なサービスを提供する。
- グループで習ったことを他の若者に話す。また習った知識を実践する。
- ファシリテーターになる。また農業技術を他の人に伝える。
- グループとともに歩み続ける。孫やひ孫にいろいろなことを伝え、彼等のなかにおじいさんの思い出を残したい。
- さらに前進するために仲間と一緒に戦い続ける。いい農場を持つ。
- よい未来のためにグループとともに歩む。
- 仲間と一緒にもっと働く。自分の農場では夫と一緒に子供にいろいろ教えたい。
- 仲間と一緒に活動し、習ったことを実践する。
- 土壌を改良し農場を改良する。セミナーで習ったことを実践する。

- グループとして何がしたいのかビジョンがはっきりしていたから。
- きちんとした方針を持って仕事を成し遂げたから。
- よく組織されていたから。
- 仕事の割り振りがきちんとなされた上、皆時間に遅れず責任感を持っていたから。
- 意志決定がしっかりしていたから。
- グループ以外でも個人的に使える技術だったから。
- グループだけでなく、個人のためにも利益になるから。
- 薬用植物、果樹、木材樹種の苗木が手にはいったから。
- 継ぎ木の経験があったから。
- 仕事の継続と共同利用が保証されていたから（水道敷設）。
- 様々な苗木が個人農地や水源地に植えられたから。
- みんな学んだことを個人農地で試せたから。
- （屋根付きの）作業場では集会や作業、食事の準備が快適にできるから。
- 家族の収入が改善されるから。女性も男性も仕事の契約ができたから。



成功した原因をブレインストーミング（第二グループ）

活動5：「夢広告」（ひとり持ち時間30秒。TV画面に見立てた飾りフレームのなかでコマースシャルをする。）

- 美味しいスープの材料はヤセニア農場へ！
- 生産者仲間のみなさん、夢を実現しましょう。Bajo Bonito 1での忘れられない経験に御招待します。等高線栽培、等高線植栽で土壌保全を。Bajo Bonito 1。こんなグループ他にない！
- ひき肉なんて買わないで。買うなら地飼いのとり肉！おばあさんの味。
- 薬用ノニならホセ農場。肥満に効く！

- グループと一緒に活動し、よりよい未来のために働く。
- グループと共によりよい未来を築く。
- 農業技術者になるために勉強し、普及活動をする。
- もっと時間に正確になる。
- もっとよくグループ活動に参加してもっと仲間を動機付ける。
- 自然豊かなよい未来を気づくために今日話し合ったことを忘れず行動し続ける。
- いい農家から学んで自分もいい農家になる。
- 土壌を保全し、子供達によりよい未来を譲り渡す。
- グループと一緒に活動し続け、セミナーで習ったことを実践する。

(考察：輪になってマッチをすりながら順々に誓約するというやり方をとったため半強制的に誓約をさせるような形になってしまったのは反省すべき点だ。あくまで自由意志で宣誓してもらって宣誓したくなければ宣誓しなくてもかまわないようにしなければこのエクササイズはあまり意味を持たないなと感じた。)

活動9：DO IT NOW! (制限時間15分間：自分達で限られた時間に何ができるか話し合ってから迅速に共同作業を実行)

当グループが行なったのは食器洗いと整理、集会所の掃除、ワークショップで用いた模造紙、イラスト用紙、文房具等の整理、料理に用いた薪の整理、ファシリテーターらの荷物の運び出し。隣接の共同苗畑で苗木の水やり。所要時間わずか8分。

活動11：意見交換（ワークショップの終わりに）

ファシリテーターらのコメント：

このグループは快活で、飲み込みが早く、しっかりした自尊心をもっている。何人かのメンバーは読み書きが出来ないにもかかわらずグループとしてよくまとまっていて、意見交換も活発だ。他のグループや村落に対して知識や技術を伝える能力をも秘めている。男女共に活発に参加していて、プロジェクト終了後も活動を継続しようというやる気も素晴らしい、実行力も兼ね備えている。PROCCAPA以前にも他のプロジェクトとの活動経験があるのも大きい。

グループメンバーのコメント：

- グループ活動は発展しているし組織も今まで以上によくまとまっていることが実感できた。このワークショップでグループがますます強化されたと感じている。
- グループで作業した方が負担が軽しい気分的にも楽だ。もし問題が出てきたらよく話し合って新しいアイデアを見つけて、しっかりグループをまとめないとね。
- もう何人かは学んだ技術を他のグループや村落に教えるのに十分な自信をつけている。
- グループを強化するにはグループ活動を通じて得られる精神的な価値についてしっかり認識することが重要だと改めて認識した。
- このグループが今まで成功してきたのは一つ一つの仕事をきちんとこなしてきたから、やる気があるから、よくまとまっているから、そして実際にいろいろな活動を実現していく過程で自信をつけてきたからだ。
- 各種のセミナーもグループの成功に重要な役割を果たした。
- 若い世代（たとえば孫）に知識や経験をどんどん伝えていきたいと思っている。
- このワークショップは大変面白かったしグループがまた強化された、実施してくれて感謝している。

ワークショップ後のミーティング：

PROCCAPA の参加型コンポーネントのファシリテーターらはこうしたワークショップが開かれた直後にミーティングをし、意見交換をはかるのを習慣としている。

- ワークショップのすべての活動に活発な参加が見られた。
- グループの何人かは読み書きが出来ず、ワークショップ開始当初は自信なさげにしていたが、絵を描くことを通じて自分の意見を主張する機会が得られ、徐々に自信をつけていった様子が窺えた。
- このグループはこのプロジェクト、家族、教会、村落といったレベルで活発に連携しすでに多くの活動を実現している。
- 男性も女性も自然資源の保護に大きな感心を抱いているのが窺えた。またそうした過程で男女間の平等もはかられてきている。
- 彼ら／彼女らはグループとしてメンバー全員がファシリテーターとして活動し、他の村落や学校、また彼等自信の間で技術や知識を共有できたらいいなと思っている。プロジェクト後も自立発展していくためにそれが必要になると認識している。
- 彼ら／彼女らは個人農家を改善したいと考えている。
- 彼ら／彼女らはグループ運営、グループ内の技術、財政管理力を強化したいと考えている。
- 研修や村落間の相互交流で学んだ知識を実際に実行に移したいと彼ら／彼女らは考えている。
- 住宅の改良、教育、医療／保健、道路、橋梁、食生活改善、水道といった基礎生活基盤の整備が非常に必要とされているのが窺えた。

ワークショップ参加者

グループメンバー：Andrés Rodríguez, Gisela González, José Benítez, Edilma Magallón, Amelia Chirú, Saturnina Morán, Antonia Vargas, Delia Magallón, Yasenia Magallón, Eric Magallón, Alexis Pérez, Sabino Chirú, José Reyes, Santiago Chirú, Silviano Cárdenas, Nicasio Rodríguez, Andrea Rodríguez, Nicasio Rodríguez Jr, Olmedo Martínez, Mauricio Chirú, Euclides Magallón

ファシリテーター：Marta Icaza (Fundación PANAMÁ), José Armando Palma (Fundación PANAMÁ),

ファシリテーター補佐：Eunice Mariscal (PROCCAPA プロモーター), Marcelino Herrera (PROCCAPA プロモーター)

評価団員：田中博幸(JICA), Mitzy De Gracia (ANAM)

オブザーバー：藤城一雄(PROCCAPA 参加型開発専門家), Victoria Hurtado (PROCCAPA 参加型開発カウンターパート), Dianeth Silgado T. (PROCCAPA 参加型開発カウンターパート)

5. 農民グループ別アグロフォレストリー等
活動状況（総括表）

(樹木の等高線植栽と農作物の複層利用栽培)

TOTAL DE ACTIVIDADES DE AGROFORESTERÍA (1)

(果樹と農作物の混植)

Marzo. 2003

		Callejones		Bajo Sombra (被陰樹を利用した複層利用栽培)				Taungya (木本と草本の混植)		Árboles Frutales con Cultivos	
		superficie (m2)	árboles utilizados	superficie (m2)	árbol bajo sombra	árboles para sombra	superficie (m2)	árboles utilizados	superficie (m2)	árboles utilizados	
Bajo Bonito 1	grupo	2,000	balo, leucaena	600	café	neem, poró, laurel	0		0		
	individuo	40,500	balo, leucaena	11,000	noni	poró, laurel, albizia, naranjo	0		1,600	mandarina (シタン)	
El Cauchal	grupo	2,300	balo	0		(カウチ) naranjo, coco, palatano, papaya	0		8,000	palatano, papaya (パパイ)	
	individuo	21,100		800	noni			1,300	caoba, roble	0	
El Jagua	grupo	6,100	balo	1,600	café	árboles naturales	0		0		
	individuo	0		0			0		0		
Ciri Grande Arriba	grupo	900	balo	0			0		0		
	individuo	0		0			0		0		
Ciri Grande U.A.	grupo	1,500	balo	0			0		0		
	individuo	0		0			0		0		
El Cruce	grupo	0		270	noni	albizia	0		0		
	individuo	0		0			0		0		
Aguacate Arriba	grupo	2,400									
	individuo										
El Nazareno	grupo	2,500	balo	0			0		0		
	individuo	0		0			0		0		
El Cacao	grupo	3,000	balo	0			0		0		
	individuo	0		0			0		0		
Bajo Bonito 2	grupo	0		0			0		0		
	individuo	0		0			0		0		
Trinidad Arriba	grupo	1,400	balo	0			0		0		
	individuo	0		0			0		0		
Altamira	grupo	260	balo	800	café	↑ árboles naturales (天然林利用)	0		0		
	individuo	0		0			0		0		
La Negrita	grupo	0		0			0		0		
	individuo	0		0			0		0		
Vista Alegre	grupo	0		0			0		0		
	individuo	0		0			0		0		
Trinidad de las Minas	grupo	2,600	balo	0			2,200	caoba, leca, terminaria, albizia, cedro	3,500	papaya	
	individuo	0		0			0		0		
sub TOTAL	grupo	22,560		3,270			2,200		11,500		
	individuo	61,600		11,800			1,300		1,600		
TOTAL		84,160		15,070			3,500		13,100		

土壤改良
土壤保存
植物施肥

(水田)

(炭)

(養魚)

(養雞)

Marzo, 2003

TOTAL DE ACTIVIDADES DE AGROFORESTERÍA (2)

	Arroz en Fanguero		Terraza		Cultivos en Curvas a Nivel		Silvopastriel		Cria de Peces	Cria de Pollos	conservación y fertilización
	superficie (m2)	número de estanque con peces	superficie (m2)	superficie (m2)	superficie (m2)	cultivos	superficie (m2)	árboles utilizados	superficie de línea(m2)	número de pollos	
Bajo Bonito 1	grupo	1	280	200	700	piña, tomate, maní ← 豆類 Añil ← 香草	0		180	0	SI
	individuo		0	0	2,900		0		0	0	SI
El Cauchal	grupo		0	0	3,100	papaya	0		0	800	SI
	individuo		0	46	5,100	maíz, tomate	0		0	0	SI
El Jagua	grupo	2	230	198	3,600	piña, maíz, hortaliza ← 野菜	0		80	600	SI
	individuo		0	0	0		0		0	0	
Ciri Grande Arriba	grupo	4	780	0	0		0		120	0	SI
	individuo		0	0	0		0		0	0	
Ciri Grande U.A.	grupo	3	2,230	0	500	piña	0		800	0	SI
	individuo	← 開始認識	0	0	0		0		0 (3x)	0	SI
El Cruce	grupo	2	300	0	480	hortaliza, maíz	0		0	0	SI
	individuo		0	0	0		0		0	0	
Aguacate Arriba	grupo		260							500	SI
	individuo										
El Nazareno	grupo	3	770	0	0		0		0	1,300	SI
	individuo		0	0	0		0		0	0	
El Cacao	grupo		210	0	0		0		0	200	SI
	individuo		0	0	0		0		0	0	
Bajo Bonito 2	grupo	1	150	0	1,000	piña, frijol ← 豆類	0		0	0	SI
	individuo		0	0	0		0		0	0	
Trinidad Arriba	grupo	1	210	0	0		0		0	0	SI
	individuo		0	0	0		0		0	0	
Altamira	grupo		0	100	450	piña, habichuela, mostaza ← 豆類	0		100	0	SI
	individuo		0	0	0		0		0	0	
La Negra	grupo	1	570	0	1,300	piña, frijol	0		30	0	SI
	individuo		0	0	0		0		0	0	
Vista Alegre	grupo	3	1,850	0	1,700	piña, papaya, plátano ← バナナ	0		0	0	SI
	individuo		0	0	0		0		0	0	
Trinidad de las Minas	grupo	2	200	280	2,100	piña, ají, cebollina, pimentón, pepino ← 野菜	0		0	0	SI
	individuo		0	0	0		0		0	0	
sub TOTAL	grupo	23	7,780	778	14,930		0		9	1,310	2,900
	individuo	0	0	46	8,000		0		0	0	
TOTAL		23	7,780	824	22,930		0		9	1,310	2,900