

3 プロジェクトで作成された普及教材一覧表

List of produced for extension materials (1996 until 2000)

No.	Material	Target/Purpose	Remarks	Number	Year
1.a	Pamphlet	General	information project	2,000	1998
b	ditto	ditto	ditto	1,500	1999
2.a	Leaflet	Villagers	Fire cause, attention of using fire etc.	6,000	1996
b-1	ditto	Villagers/Village Leaders/Farmers	Fire data, cause and attention etc.	4,200	1997
b-2	ditto	ditto	ditto	1,500	1998
c-1	ditto	School children	Forest function, fire influence, attention etc.	1,200	1997
c-2	ditto	ditto	ditto	1,000	1998
d	ditto	Senior high school students	Problem of haze or smoke, fire measure etc.	600	1997
e-1	ditto	Junior/Senior high school students	ditto	500	1998
e-2	ditto	ditto	ditto	6,000	2000
3.a	Booklet	Farmers groups	Method of control burning	600	1997
b	ditto	Villagers	Forest function, fire influence, penalty etc.	6,200	1998
c	ditto	Elementary/Junior high school student	Comic of Fire boss	6,000	1998
4.a	Slide	Workshop, seminar	Information project	5	1996
b	ditto	Villagers	Fire data, cause, attention etc.	2	1997
c	ditto	Senior high school students	Problem of haze or smoke, fire measure etc.	2	1997
d	ditto	Instructor for extension/training	Fire condition, influence, characteristic etc.	26	1998
5	Backpack	School students/Farmers	With a logo and a slogan	1,100	1996
6.a	Bag	School students/farmers	With a logo and a slogan	1,500	1997
b	ditto	ditto	ditto	1,500	1998
7.a	Key ring	Junior/Senior high school students	With a logo and a slogan	500	1997
b	ditto	ditto	ditto	1,500	1998
8.a	Panel	General	Introduction project activity	1	1996
b	ditto	Farmers groups	Fire cause, attention of using fire etc.	1	1997
9.a	Sign board	Villagers	Awareness raising	7	1997
b	ditto	ditto	ditto	10	1998
10.a	Banner	for extension/training activities	With a logo and a slogan	20	1997
b	ditto	ditto	ditto	4	1998
c	ditto	ditto	ditto	4	1999
d	ditto	ditto	ditto	10	2000
11.a	Crayon, drawing paper	School children	Poster contests	1,100	1997
b	ditto	Junior high school students	ditto	750	1998
12.a	Calendar	Villagers	Awareness raising (used from poster contests)	500	1998
b	ditto	ditto	(used activity photograph)	2,000	1998
b	ditto	ditto	(information on field activities)	1,000	1999
13.a	T-shirt	National planting ceremony	information of project	100	1996
b	ditto	Workshop participants	ditto	400	1998
14.a	Bookshelf	Elementary/junior high school students		3	1999
b	Book	Elementary/junior high school student	Education for forest fire	3	1999
15.a	Poster	Villagers	Awareness raising (Burned area, training pic.)	1,550	1996
b	ditto	ditto	(Burned area)	500	1999
c	ditto	ditto	(orangutan)	500	1999
d	ditto	ditto	(orangutan)	4,000	2000
16.a	Extension manual	instructor	Extension technique	2,500	1998
b	Training manual	instructor, trainee	Characteristic fire, command, in/direct attack, saf	500	1999
17	Flag	Resident	Awareness raising	80	2000
18.a	sticker	Villagers, school students, trainee etc.	Awareness raising	1,000	1996
a	ditto	ditto	ditto	1,000	1996
b	ditto	ditto	ditto	4,000	2000
19.a	Level book	Trainee	for firefighting training	1,000	1996
b	sketchbook	ditto	ditto	1,000	1996
20	Newsletter	General	Update of project activities	173	1996
21	TV spot programme	General	Anti-forest fire campaign	2	1997
22	Cap		With a logo and a slogan	130	1997
	ditto	ditto	ditto	200	1998
23.a	Mountainbike	Prize for poster contest	With a logo and a slogan	2	2000
b	Cassette tape recorder	ditto	ditto	2	2000
c	Caluclater	ditto	ditto	20	2000
d	Backpack	ditto	ditto	60	2000

Activity summary for Extension and Training

Extension Jambi

	PUSDALKARHU		POSKOLAK		SATLAK		Rangers		Villagers		Village Leaders		Farmers Group		Elementary Schd		Junior High Schd		Senior High Schd		Total	
	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant
1996	1								2	1,300	1	30			2	410					6	1,740
1997					1				3	1,340	2	89	10	214	3	467					19	2,110
1998					1				3	1,350	2	56			2	497					10	2,180
1999																	2	788			2	788
2000																			11	99	11	99
	1	0	0	0	2	0	0	0	8	3,990	5	175	10	214	7	1,374	4	1,065	11	99	48	6,917

Extension West Kalimantan

	PUSDALKARHU		POSKOLAK		SATLAK		Rangers		Villagers		Village Leaders		Farmers Group		Elementary Schd		Junior High Schd		Senior High Schd		Total	
	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant
1996					1				5	1,470					5	519					11	1,989
1997					1				3	1,400			4	92	3	450			3	136	14	2,078
1998			1		1				4	4,150	3	98			3	465	3	402	4	138	19	5,253
1999														2	156	1	26	1	26	4	208	
2000																		10	26	10	26	
	0	0	1	0	3	0	0	0	12	7,020	3	98	4	92	13	1,590	4	428	18	326	58	9,554

Extension Total

	PUSDALKARHU		POSKOLAK		SATLAK		Rangers		Villagers		Village Leaders		Farmers Group		Elementary Schd		Junior High Schd		Senior High Schd		Total	
	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant
1996	1	0	0	0	1	0	0	0	7	2,770	1	30	0	0	7	929	0	0	0	0	17	3,729
1997	0	0	0	0	2	0	0	0	6	2,740	2	89	14	306	6	917	0	0	3	136	33	4,188
1998	0	0	1	0	2	0	0	0	7	5,500	5	154	0	0	5	962	5	679	4	138	29	7,433
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	156	3	814	1	26	6	996	
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	125	21	125	
	1	0	1	0	5	0	0	0	20	11,010	8	273	14	306	20	2,964	8	1,493	29	425	106	16,471

Training Jambi

	PUSDALKARHU		POSKOLAK		SATLAK		Rangers		Villagers		Village Leaders		Farmers Group		Elementary Schd		Junior High Schd		Senior High Schd		Total		
	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	
1996																						0	0
1997					1	48	1	64			4	96	3	70								9	278
1998							1	30			2	56										3	86
1999							1	31					2	69								3	100
2000							1	30														1	30
	0	0	0	0	1	48	4	155	0	0	6	152	5	139	0	0	0	0	0	0	0	16	494

Training West Kalimantan

	PUSDALKARHU		POSKOLAK		SATLAK		Rangers		Villagers		Village Leaders		Farmers Group		Elementary Schd		Junior High Schd		Senior High Schd		Total		
	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	
1996					1	47																1	47
1997					1	40					4	97										5	137
1998					1	50					3	88										4	138
1999					2	57																2	57
2000							1	40														1	40
	0	0	0	0	5	194	1	40	0	0	7	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	419

Training Total

	PUSDALKARHU		POSKOLAK		SATLAK		Rangers		Villagers		Village Leaders		Farmers Group		Elementary Schd		Junior High Schd		Senior High Schd		Total		
	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	Locat	Participant	
1996	0	0	0	0	1	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	47
1997	0	0	0	0	2	88	1	64	0	0	8	193	3	70	0	0	0	0	0	0	0	14	415
1998	0	0	0	0	1	50	1	30	0	0	5	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	224
1999	0	0	0	0	2	57	1	31	0	0	0	0	2	69	0	0	0	0	0	0	0	5	157
2000	0	0	0	0	0	0	2	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	70
	0	0	0	0	6	242	5	195	0	0	13	337	5	139	0	0	0	0	0	0	0	29	913

5 西カリマンタン州プロジェクト・サイト住民に対する普及活動に係るアンケート調査結果

アンケート集計結果

西カリマンタン州ナンガピノ郡(ナンガピントス、ピナジャヤ、ランダウガロン)

質問1 JICAの普及活動に参加したことがありますか

- A ある
- B 無い

ナンガピントス	ピナジャヤ	ランダウガロン	計
62	12	31	37
38	88	69	63

ナンガピントスで62%が普及に参加したことがあると答えたが、3村平均では63%が参加したことが無い。

質問2 問1で無いと答えた人のみ

- A 普及活動実施の情報が無かった
- B 他の活動があり普及に参加する時間が無かった
- C 普及活動に参加する意志がない

ナンガピントス	ピナジャヤ	ランダウガロン	計
87	51	67	70
8	47	33	28
5	2	0	2

参加しなかった理由として、情報が無かったが70%と多く次いで参加する時間が無いものが28%である。

質問3 普及の実施時期はいつ頃が適当ですか

- A 1～3月
- B 4～6月
- C 7～9月
- D 10～12月
- E その他

ナンガピントス	ピナジャヤ	ランダウガロン	計
16	3	0	6
0	88	0	26
74	7	79	56
2	2	20	9
9	0	1	3

普及の実施時期はの間には56%が7月～9月、26%が4月～6月と答えた。

質問4 普及の実施期間(日数)はどの位が適当ですか

- A 日間
- B 日間
- C 日間

ナンガピントス	ピナジャヤ	ランダウガロン	計
50	69	23	49
0	1	21	5
50	30	57	46

質問5 普及により理解できたものは何ですか

- A 森林の効用
- B 森林火災の状況
- C 森林の保護
- D その他
- E 何も理解できない

ナンガピントス	ピナジャヤ	ランダウガロン	計
28	43	30	33
33	22	30	28
39	15	30	28
1	3	10	6
0	17	0	5

理解できたものは33%が森林の効用、28%が森林火災の状況・森林の保護となった。

質問6 普及により理解できなかったものは何ですか

- A 森林の効用
- B 森林火災の状況
- C 森林の保護
- D その他
- E 全て理解できた

ナンガピントス	ピナジャヤ	ランダウガロン	計
31	54	2	31
1	24	0	10
66	14	31	34
2	5	2	3
0	3	66	22

理解できなかったものは34%が森林の保護、31%が森林の効用、22%が全く理解できなかったという結果となった。同様の質問で理解出来たという回答が多いにも関わらず、理解できないというものも同様に多かったことから、約半数が理解し、約半数が理解しなかったのか、又は質問の意味が理解できなかったのか、今後質問方法等について検討が必要と思われる。

質問7 普及以前と比べ森林周辺での火入れ地拵え等火の使用について気を付けるようになりましたか

- A 気を付ける様になった
- B 変わらない

ナンガピンタ	ピナジャヤ	ランダウガロ	計
96	58	100	87
4	42	0	13

普及により火の使用について気を付けるようになったかについては87%が気を付ける様になったと答:

質問8 火入れ地拵え禁止について

- A 知っている
- B 知らない

ナンガピンタ	ピナジャヤ	ランダウガロ	計
84	26	79	66
16	74	21	34

火入れ地拵え禁止について知っている者が66%と答えた。問7, 8から火入れについて禁止又は気を付けなければならないと答えており、森林火災予防対策について一定の理解は得られていると思わ

質問9 貴方の家庭内で森林火災について話題になりますか

- A 話題になる
- B 話題にならない

ナンガピンタ	ピナジャヤ	ランダウガロ	計
83	60	79	75
17	40	21	25

質問9-1 問9でA話題になると答えた人のみ

- A 普及前と比べ多くなった
- B 変わらない
- C 普及前と比べ減った

ナンガピンタ	ピナジャヤ	ランダウガロ	計
25	8	49	30
38	65	0	31
37	28	51	40

質問10 森林火災の原因は何だと思いますか

- A 会社による農地開墾のための火入れ
- B 住民による農地開墾のための火入れ
- C 森林内での火の不始末
- D 自然発火
- E その他

ナンガピンタ	ピナジャヤ	ランダウガロ	計
28	8	21	19
71	69	79	73
1	7	0	3
0	15	1	5
0	0	0	0

森林火災の原因としては73%が住民による火入れが原因と答えた。

質問11 今後普及活動に望むことは

アンケート調査結果(実施99年8月)

アンケート配布内訳: ナンガピントス 177, ビナジャヤ 125, ランダウガロン 198

	回答者数 177 回収率 100 ナンガピントス %		回答者数 125 回収率 100 ビナジャヤ %		回答者数 158 回収率 80 ランダウガロン %		460 92 合計 %	
問1	A	106 62	15 12	50 31	171 37			
	B	66 38	110 88	110 69	286 63			
問2	A	125 87	61 51	76 67	262 70			
	B	12 8	56 47	37 33	105 28			
	C	7 5	2 2	0 0	9 2			
問3	A	22 16	4 3	0 0	26 6			
	B	0 0	110 88	0 0	110 26			
	C	103 74	9 7	125 79	237 56			
	D	3 2	2 2	32 20	37 9			
	E	12 9	0 0	2 1	14 3			
問4	A	173 50	117 69	35 23	325 49			
	B	0 0	2 1	32 21	34 5			
	C	173 62	50 30	88 57	311 46			
問5	A	49 28	75 43	86 30	210 33			
	B	58 33	38 22	86 30	182 28			
	C	70 39	26 15	85 30	181 28			
	D	1 1	5 3	30 10	36 6			
	E	0 0	30 17	0 0	30 5			
問6	A	35 31	93 54	2 2	130 31			
	B	1 1	41 24	0 0	42 10			
	C	75 66	25 14	40 31	140 34			
	D	2 2	9 5	3 2	14 3			
	E	0 0	5 3	86 66	91 22			
問7	A	158 96	70 58	157 100	385 87			
	B	7 4	51 42	0 0	58 13			
問8	A	136 84	33 26	124 79	293 66			
	B	25 16	92 74	33 21	150 34			
問9	A	138 83	73 60	124 79	335 75			
	B	29 17	49 40	32 21	110 25			
問9-1	a	26 25	9 8	76 49	111 30			
	b	40 38	75 65	0 0	115 31			
	c	38 37	32 28	80 51	150 40			
問10	A	36 28	11 8	33 21	80 19			
	B	92 71	94 69	125 79	311 73			
	C	1 1	10 7	0 0	11 3			
	D	0 0	21 15	1 1	22 5			

ナンガピントス村: 人口 1,344人 世帯数 380

ランダウガロン村: 人口 2,559人 世帯数 533

ビナジャヤ村: 人口 923人 世帯数 210 *96年ナンガピノ郡事務所調べ
普及訓練実績

ナンガピントス: 96.9 住民代表(200)・小学校(143)、97.8 一般住民(600)・小学校(190)、農民グループ(44)、2000.2 小学校(92)・中学校(26)、97.9 住民代表(20)

ビナジャヤ: 96.8 一般住民(350)・小学校(86)、97.8 一般住民(100)・農民グループ(23)・小学校(60)、97.9 住民代表(23)

ランダウガロン: 96.8 一般住民(500)・小学校(85)、97.8 一般住民(700)・農民グループ(25)・小学校(200)、97.9 住民代表(30)

6 西カリマンタン州プロジェクト・サイトにおける SATLAKへのアンケート調査結果

アンケート調査結果(99年8月実施)

西カリマンタン州ナンガピノ郡SATLAK対象(32名)

SATLAK対象に2日間に渡り消火基本訓練及び実地訓練を行った。

質問1 訓練の実施時期について適当と思うものは

- A 1~3月
- B 4~6月
- C 7~9月
- D 10~12月
- E その他

回答数	%
3	10
14	45
9	29
0	0
5	16

質問2 訓練期間について

- A 長い
- B 充分
- C 短い

回答数	%
3	12
17	65
6	23

質問3 訓練内容

- A 充分
- B まあまあ
- C 不十分

回答数	%
30	94
2	6
0	0

質問4 訓練内容で良く理解できたもの

- A 森林火災
- B 森林火災予防
- C 消火機材の使い方
- D 消火方法
- E その他

回答数	%
23	31
15	20
16	21
20	27
1	1

質問5 訓練内容で不足しているもの

- A 森林火災
- B 森林火災予防
- C 消火機材の使い方
- D 消火方法
- E その他

回答数	%
7	15
5	11
17	36
18	38
0	0

質問6 今回の訓練で実際の火災の役立つか

- A 役に立つ
- B 役に立たない

回答数	%
24	92
2	8

質問7 これまで消火活動を行ったことがありますか

- A ある
- B 無い

回答数	%
20	63
12	38

質問8 火災の原因は何だと思いますか

- A 会社による火入れ地拵えによる失火
- B 住民による火入れ地拵えによる失火
- C 故意による火入れ
- D 森林での火の不始末
- E 自然発火
- F その他

回答数	%
18	31
17	29
6	10
13	22
3	5
1	2

質問9 教材について

- A 理解しやすい
- B 理解しにくい

回答数	%
31	97
1	3

質問10 講師について

- A 大変良い
- B 良い
- C 良くない

回答数	%
12	38
20	63
0	0

質問11 今後、よりよい訓練を行うために望むこと

質問12 この地域において最も有効な消火方法・用具はどのようなことですか

- A 川又は溝から給水し、ポンプにより消火する
- B 森林内にある貯水池から給水し、ポンプにより消火する
- C ハンドツール(鎌、スコップ、火叩き、ジェットシューター)で消火する
- D 木の枝から作った火叩きにより消火する
- E 防火帯作設
- F その他

回答数	%
14	30
8	17
6	13
6	13
13	28
0	0

質問13 森林火災の消火活動について問題は何ですか

- A 乾季に消火用水が無くなる
- B 人員・機材等を運ぶ手段が無い
- C 消火用機材の不足、機材が現地に適していない
- D 通信機器が乏しい
- E 消火のための知識・経験が乏しい
- F 現有ポンプは重すぎる
- G 住民自身による消火活動が乏しい
- H 森林内の活動環境が悪い
- I その他

回答数	%
20	22
8	9
3	3
17	18
17	18
7	8
5	5
15	16
0	0

質問14 今後、JICAの活動に望むものがありますか

アンケート調査結果(99年7月実施)
 ジャンビ州ランタウラサウ郡農民グループ対象(34名)

質問1 訓練の実施時期について適当と思うものは

- A 1~3月
- B 4~6月
- C 7~9月
- D 10~12月
- E その他

回答数	%
0	0
2	6
30	83
4	11
0	0

質問2 訓練期間について

- A 長い
- B 充分
- C 短い

回答数	%
--	--
--	--
--	--

質問3 訓練内容

- A 充分
- B まあまあ
- C 不十分

回答数	%
29	81
5	14
2	6

質問4 訓練内容で良く理解できたもの

- A 森林火災
- B 森林火災予防
- C 消火機材の使い方
- D 消火方法
- E その他

回答数	%
8	17
17	36
10	21
12	26
0	0

質問5 訓練内容で不足しているもの

- A 森林火災
- B 森林火災予防
- C 消火機材の使い方
- D 消火方法
- E その他

回答数	%
8	25
5	16
7	22
10	31
2	6

その他として

- 防火帯の説明不足、もっと説明するべきだ
 - 今回の訓練はパーフェクトではない
 - もっと専門的なことを学びたい
 - 視聴覚機材をもっと活用するべきである
- との意見が出された

質問6 今回の訓練で実際の火災に役立つか

- A 役に立つ
- B 役に立たない

回答数	%
29	97
1	3

質問7 これまで消火活動を行ったことがありますか

- A ある
- B 無い

回答数	%
7	24
22	76

実際の消火活動での問題として消火用具の不足があった

質問8 火災の原因は何だと思いますか

- A 会社による火入れ地拵えによる失火
- B 住民による火入れ地拵えによる失火
- C 故意による火入れ
- D 森林での火の不始末
- E 自然発火
- F その他

回答数	%
1	3
6	19
3	10
18	58
3	10
0	0

質問9 教材について

- A 理解しやすい
- B 理解しにくい

回答数	%
28	97
1	3

質問10 講師について

- A 大変良い
- B 良い
- C 良くない

回答数	%
16	57
10	36
2	7

質問11 この地域において最も有効な消火方法・用具はどのようなことですか

- A 川又は溝から給水し、ポンプにより消火する
- B 森林内にある貯水池から給水し、ポンプにより消火する
- C ハンドツール(鎌、スコップ、火叩き、ジェットシューター)で消火する
- D 木の枝から作った火叩きにより消火する
- E 防火帯作設
- F その他

回答数	%
10	33
3	10
12	40
0	0
5	17
0	0

質問12 森林火災の消火活動について問題は何ですか

- A 乾季に消火用水が無くなる
- B 人員・機材等を運ぶ手段が無い
- C 消火用機材の不足、機材が現地に適していない
- D 通信機器が乏しい
- E 消火のための知識・経験が乏しい
- F 現有ポンプは重すぎる
- G 住民自身による消火活動が乏しい
- H 森林内の活動環境が悪い
- I その他

回答数	%
12	32
4	11
3	8
3	8
10	26
1	3
2	5
2	5
1	3

質問13 今後、JICAの活動に望むものがありますか

- ・消火には多くの消火用具が必要である
- ・住民、JICA及びレンジャーが団結する必要がある
- ・住民自身も団結する必要がある
- ・森林消防団にユニホームをそろえてほしい
- ・小型の消火ポンプが有効である
- ・普及活動を続けるべきである
- ・消火訓練は継続して行ってほしい
- ・JICAが仕事を与えてくれれば森林へ入ることはなくなる

回答者総数 26人

A. グリーンベルトの効用

ある 23 ない 3

a. 民有農地から森林区域への火災の予防

ある 23 ない 3

a.1. その効果の程度について

大変大 3 大 14 中 5 小 4

b. 森林から民有農地への火災の予防

ある 23 ない 3

b.1. その効果の程度について

大変大 9 大 9 中 5 小 3

c. 農地内での火災の予防

ある 22 ない 4

c.1. その効果の程度について

大変大 3 大 13 中 6 小 4

太字：効果ないと答えた者（3名）の回答を含む。

A.2.1. 効果ないと答えた理由

まだ防火樹帯、溝、フェンスがない。 2
 苗木がまだ足りない。 1
 まだ防火樹帯の植付をしていない。 1

(注：この2名とは別に、あると答えた者のうち1名が苗木がまだ足りないと回答)

(注：この2名とは別に、あると答えた者のうち1名が防火樹帯にまだ植えていないと回答)

A.2.2. 火災予防のために効果的な方法とは？

広い溝の造成
 防火樹帯への耐火性樹木の植付け（果樹を採取）
 普及
 防火帯造成

(左記で効果あると答えた者のうちA.2.2.に回答した者の内訳)

2 (防火樹帯への植栽が10名) (1名は一樣に植栽を提案)

2 (防火帯が7名)

1 (森林火災に関する普及が4名)

1 (土地がきれいになっている(可燃物がない)が3名)

(有用な作物の植栽が3名)

(森林価値についての普及が2名) (1名は複数回答)

(土地の火入れの際の監視が1名)
 (苗木の追加支援が1名)
 (防火樹帯に可燃物がないが1名)
 (溝の造成が2名)

B. 防火樹帯造成後の火入れの増減

減った 24 増えた 1 変わらない 1

(注：増えたという回答はその理由から減ったの間違いの可能性)

B.1. その理由

防火樹帯の効用を知っている	4
防火樹帯、提供樹木が焼けたら残念	8
火入れしたら他の農地への延焼が怖い	6
農地の火入れの危険性を認識	4
農地の作物が焼けたら残念	3
防火樹帯がまだない	1 (変わらないと答えた者)
除草剤を活用 (田植え時)	1
無記入	2

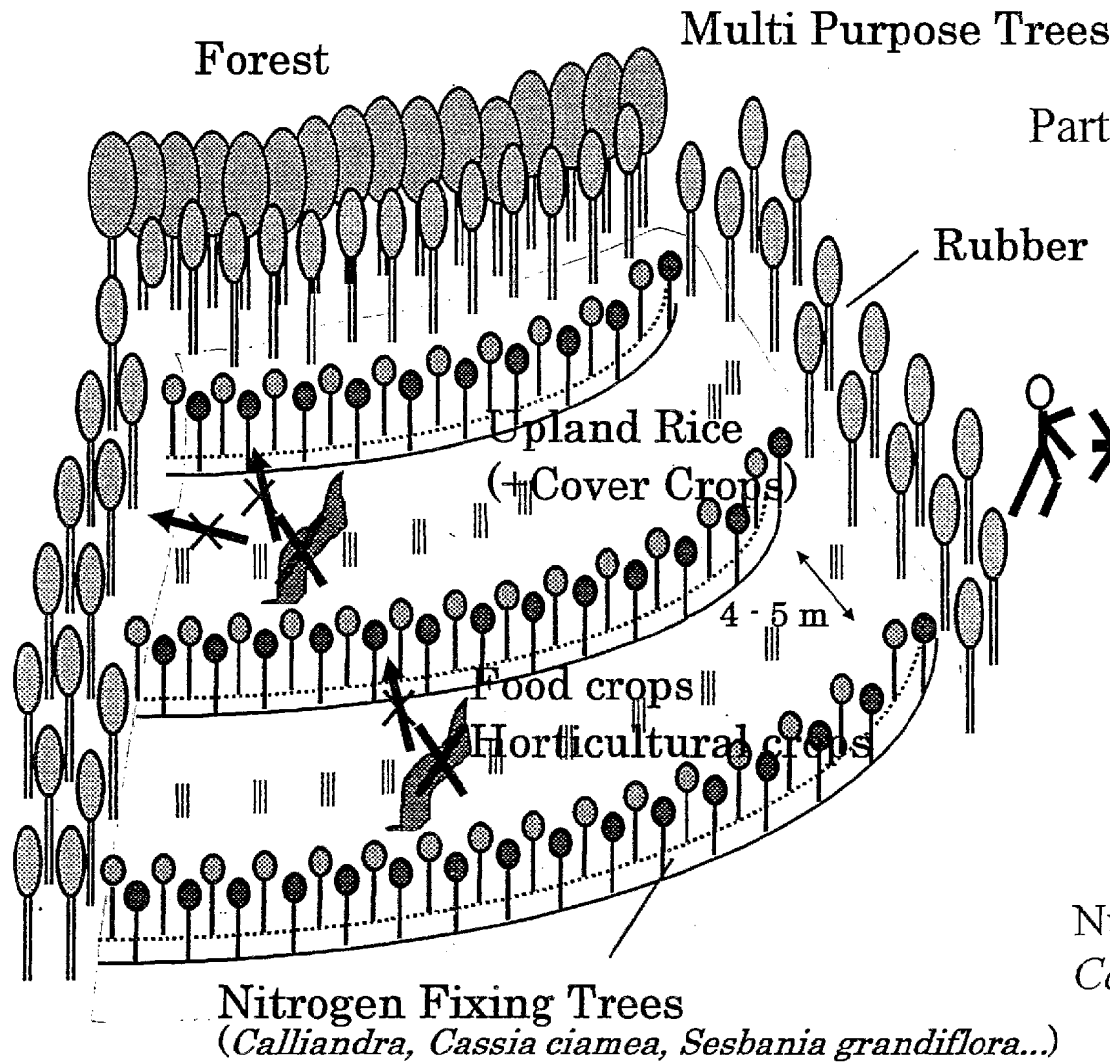
C.1. 防火樹帯の効用

イノシシ等有害動物の減少 (フェンス)	22
まだない (植えつけ直後、収穫まだなし)	2
作物の増大	4
火災の減少	1
無記入	1

C.2. 防火樹帯の欠点

苗木・作物の不足、追加の必要	8
提供苗木の運搬中の損害	2
有用作物の間植が必要	1
除草剤が必要	1
防火樹帯の保護が足りない	1
フェンス、溝、防火樹帯なし	1
農地から遠い (湿地帯)	1
水田等他用地の減少 (但し他作物が増大)	2
無記入	7
なし	5

Alley cropping (SALT) in West Kalimantan



Participating farmer: 11 persons

3 sites: 10 ha

Direct sowing:

Calliandra: 7kg 186 kg

+ Sesbania: 24 kg 285 kg

Cassia: 4 kg

Leucaena: 82 kg

Gliricidia: 44 kg

Candle nut: 3 kg

Areca nut: 800 trees

(mother trees, pruning + mulching)

Nursery: Lamtoro, Sesbania,

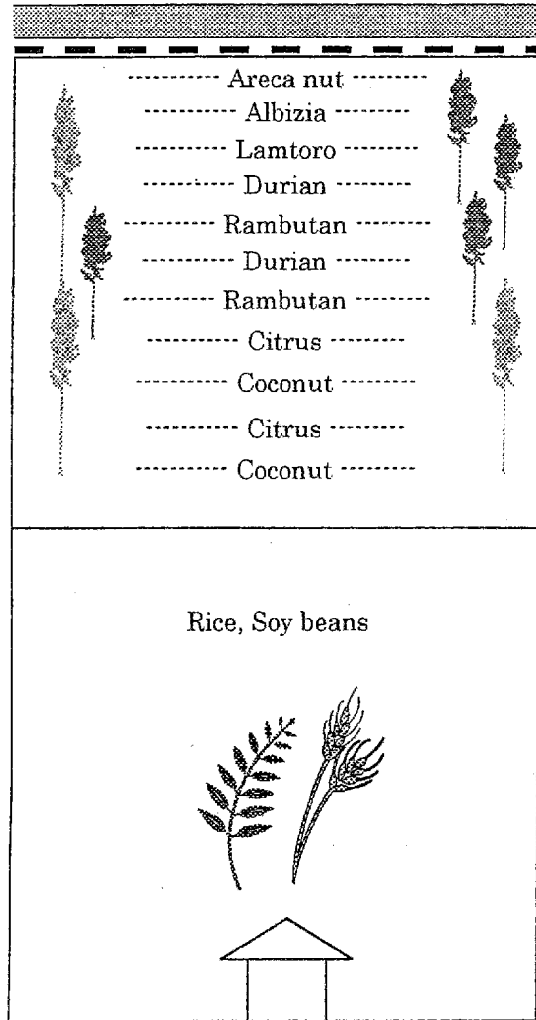
Cassia, etc.: 76,000 seedlings ← 11 kg

Base camp + hall

Model of green belt (IGB) in Jambi

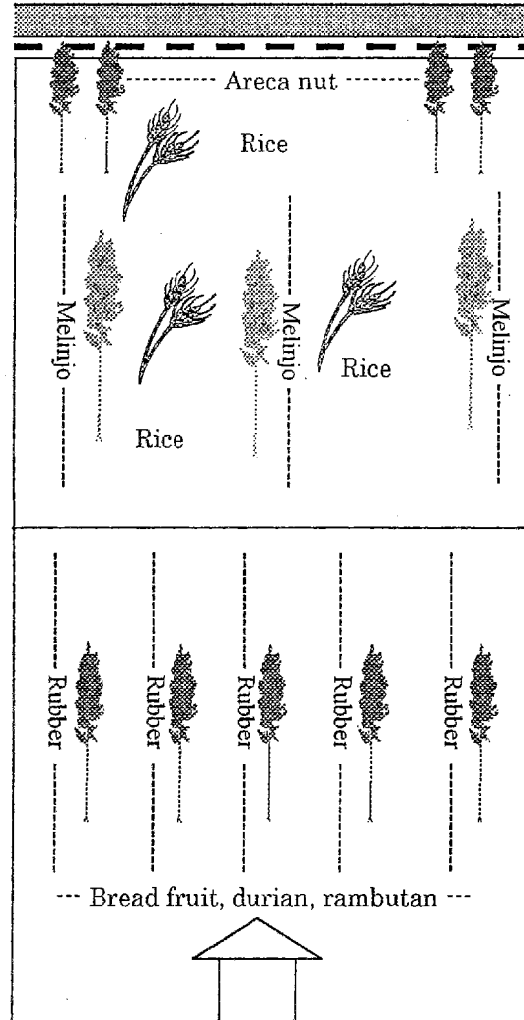
Pattern 1

Wire fence, Ditch

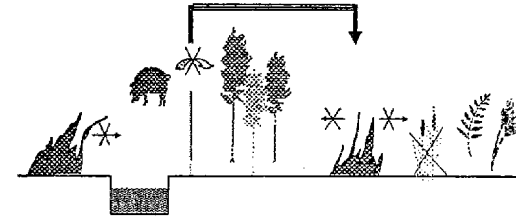


Pattern 2

Wire fence, Ditch

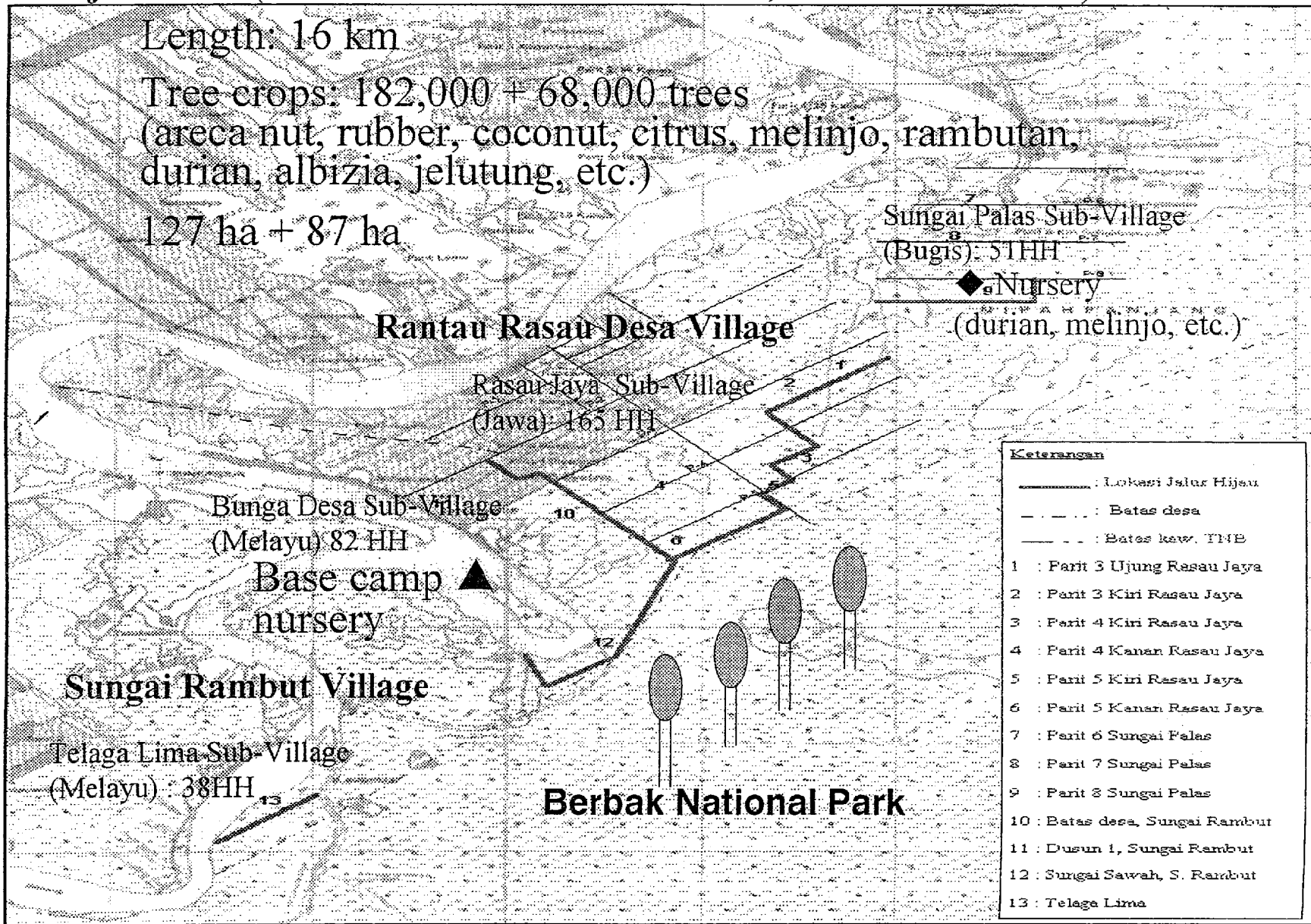


250 m

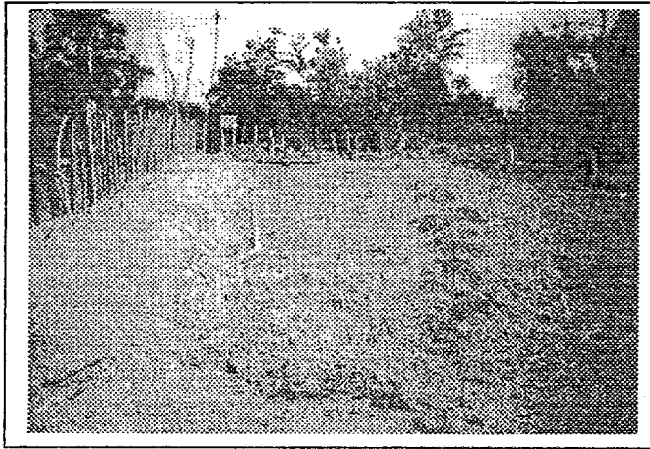


- Integrated green belt
 - fuel break
- ⇐ farmers' cropping initiative
 Assess the effectiveness in fuel management/fire control
 ↓
 Select appropriate models for fire prevention

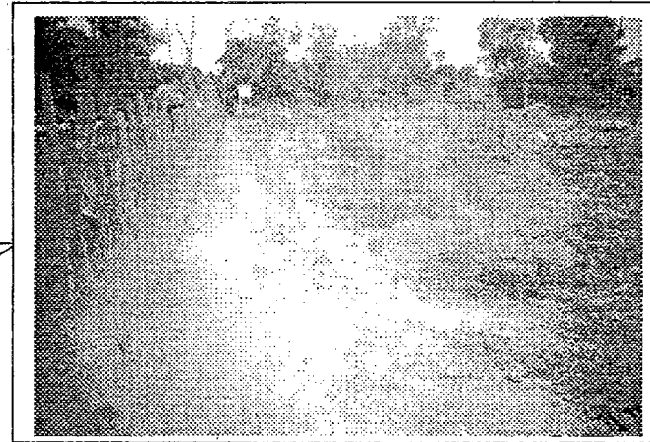
Project Site (Rantau Rasau Sub-District, Jambi Province)



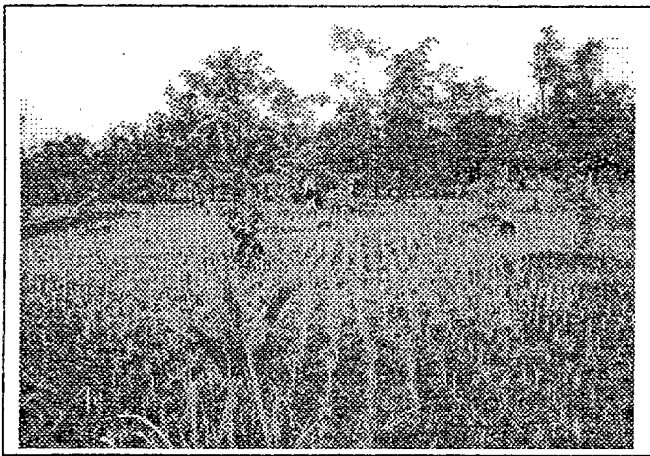
Green belt in Jambi (Sungai Palas Sub-Village)



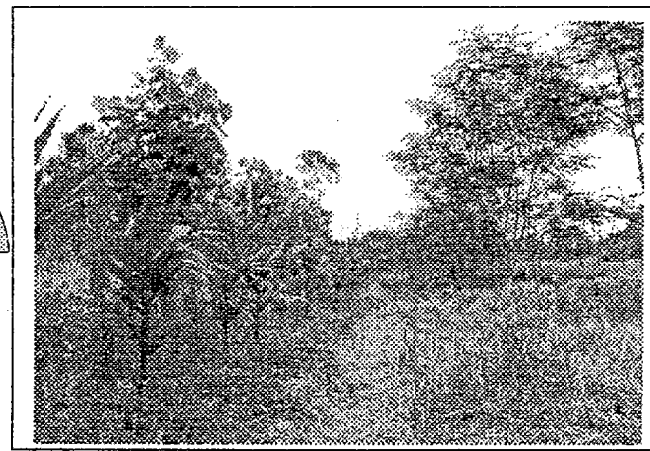
March 1998



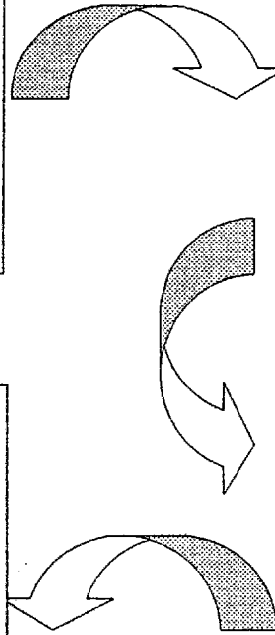
August 1998



November 1999



May 1999



Alley Cropping in West Kalimantan (*Cassia ciamea*)



Considerations for participatory development

1. Various perceptions of “participation”:
 - Mobilization, self-reliance, extension, devolution,... ⇒ Project
 - Material assistance? Orientation
 - Empowerment, learning process approach?

2. Physical targets (green belt/reforestation)
v.s. Social development process
 - Target setting at the beginning ⇒ Program modification

3. Limited experience in collaboration between farmers/gov.
 - Planning, implementation, evaluation techniques,
 - Indigenous knowledge and skills?

4. Insufficient coordination (with local gov., technical int., etc.)
⇒ Lack of personnel, financial sources

Challenges

A. Technical aspects

1. Feasibility of green belts v.s. other prevention technologies (Fuel breaks, firebreaks, social forestry, agriculture,)
2. Seedling production
3. Land preparations
4. Tree protection/land management (fertilization, weeding,)
5. Alternative fencing technologies

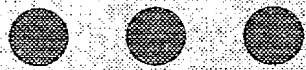
B. Social/institutional aspects

1. Classification/administration of participatory techniques
2. Application of local-level knowledge/experience
3. Gender approaches
4. Secure of resource persons (facilitators, extension workers, etc.)
5. Initiatives of government staff

Multiple cropping/cover crops (Plantations) **State Forest (NP, PF), Plantations**

Enrichment (NP)

Rehabilitation/replanting



Indigenous species, timber species, estate crops

Governments'/companies' full responsibilities

Communities: wage laborer

Forest boundary



Buffer planting/tree belts

Indigenous species (NP)

Timber species

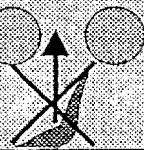
Multi-purpose trees (MPTS)

Buffer Zone

Governments' responsibilities

**Communities: wage laborer/
sharecropper (agreement)**

Fence



Secondary ditch

Food crops

**Fuel break with
farmers' initiatives**

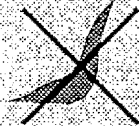
Facilities

(Ditch, well,
pond, etc.)

Communities' self-reliance

Government: technical assistance

Perennial crops (fruit trees, estate
crops, MPTS, etc.)



Community Land

Minor products

(Apiculture, pisciculture,
sericulture, etc.)

Livestock farming

(~~Grazing by illegal burning~~)

Horticultural crops

River

Riverine fisheries (cage, net)

日本側投入実績

表-1 専門家派遣

予算年 月	1996年度(平8年)			1997年度(平9年)			1998年度(平10年)			1999年度(平11年)			2000年度(平12年)		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
専 門 家	長 期	4/05.....森田一行(リーダー).....4/14													
		5/21.....宮川秀樹(リーダー).....3/20													
		4/05.....高井秀章(アシスタントリーダー).....10/10													
		10/01.....八戸英喜(業務調整).....4/14													
		4/25.....谷口一郎(業務調整).....10/24													
		10/10.....4/04 高井秀章(早期警戒・発見システム) 7/09.....上田具之(早期警戒・発見システム).....12/08 4/05.....岩井広樹(早期警戒・発見システム).....4/14													
		5/07.....金 晃弘(森林火災予防・初期消火).....4/14													
派 遣	短 期	5/21.....高濱美樹(森林火災予防・初期消火).....5/20													
		5/21.....大塚雅裕(住民参加型予防手法).....4/14													
		及川洋征(普及広報活動) 9/25-11/09	及川洋征(普及広報活動) 8/10-9/09	斎藤秀樹(早期警戒システム) 9/06-10/09	斎藤秀樹(早期警戒システム) 8/10-9/09										
		後藤義明(森林火災予防) 11/20-12/21	沢田治雄(早期警戒システム) 8/20-9/13	羽鳥裕之(森林火災問題・助言) 10/6-10/16	別府昌美(社会経済調査 WID)1/11-2/11										
		藤田晴啓(早期警戒システム) 4/10-5/02	後藤義明(森林火災予防) 11/17-12/05	山根花子(森林火災合同セミ ナー調整) 10/6-12/15	田淵隆一(造林・土壌) 4/03-4/29										
	八戸英喜(社会環境調査) 2/16-4/15														
	田淵隆一(造林・土壌) 4/08-5/06														

専門家派遣

長期専門家

分野	氏名	派遣期間	備考
チーム・リーダー	宮川 秀樹	1996. 5. 21~1998. 3. 20	延長
	森田 一行	1999. 4. 14~2001. 4. 14	
アシスタントチーム・リーダー 調整員	高井 秀章	1999. 4. 5~2000. 10. 9	交代
	谷口 一郎	1996. 4. 25~1998. 10. 24	
早期警戒・発見システム	八戸 英喜	1998. 10. 1~2001. 4. 14	延長
	上田 具之	1996. 7. 29~1998. 12. 8	
	高井 秀章	1998. 10. 10~1999. 4. 5	
森林火災予防・初期消火	岩井 広樹	1999. 4. 14~2001. 4. 14	交代
	高濱 美樹	1996. 5. 21~1998. 5. 20	
住民参加型予防手法	金 晃弘	1998. 5. 7~2001. 4. 14	延長
	大塚 雅裕	1996. 5. 21~2001. 4. 14	

短期専門家

分野	氏名	派遣期間	備考
普及広報活動	及川洋征	1996. 9. 25~1996. 11. 9	
森林火災予防	後藤義明	1996. 11. 20~1996. 12. 21	
早期警戒システム	藤田晴啓	1997. 4. 10~1997. 5. 2	
普及広報活動	及川洋征	1997. 8. 10~1997. 9. 9	
早期警戒システム	沢田治雄	1997. 8. 20~1997. 9. 13	
森林火災予防	後藤義明	1997. 11. 17~1997. 12. 5	
社会環境調査 (森林火災跡地調査・分析)	八戸英喜	1998. 2. 16~1998. 4. 15	
造林・土壌	田淵隆一	1998. 4. 8~1998. 5. 6	
森林火災問題・助言	羽鳥裕之	1998. . 6~1998. 10. 16.	
	山根花子	1998. . 6~1998. 12. 15	
早期警戒システム	斎藤秀樹	1998. 9. 6~1998. 10. 9	
早期警戒システム	斎藤秀樹	1999. 8. 10~1999. 9. 9	
社会経済調査WID	別府昌美	2000. 1. 11~2000. 2. 11	
造林・土壌	田淵隆一	2000. 4. 3~2000. 4. 29	
2000年度 サテライトデータによる植生区分	三塚	2001.1	

表-3 研修員受入

予算年	1996年度(平8年)	1997年度(平9年)	1998年度(平10年)	1999年度(平11年)	2000年度(平12年)
月	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
C/P 日本研修		Mr.Abner Pangaribuan (森林火災予防)2/16~3/07	Mr.Atang Setiawan (森林火災予防)3/31~4/17	Mr.Djoko Wibisono (森林火災予防)2/27~3/18	Mr.Danang P. Mardijono (森林火災予防)8/19~9/9
		Mr.Soedarmo (森林火災予防)2/16~3/07	Mr.Syharuddin (森林火災予防)3/31~4/17	Mr.Suhendra Sanjaya (森林火災予防)2/27~3/18	Mr.Soekarno Kusnadi (早期警戒・発見)8/19~9/9
			Mr.Sumantri (森林火災予防)3/31~4/17	Mr.Heru Basuki Sukiran 2/27~3/7 (準高級)	Mr.Kuspriyadi (森林保護地域等の管理・経営) 2001**Plan