

**ベトナム社会主義共和国
森林火災跡地復旧計画
運営指導調査報告書**

**平成 17 年 11 月
(2005 年)**

**独立行政法人 国際協力機構
ベトナム事務所**

ベト事

JR

05 - 01

序文

国際協力機構は、ベトナム社会主義共和国より技術協力の要請を受け、「森林火災跡地復旧計画」を、平成 16 年 3 月から 3 年間の計画で実施しています。

本プロジェクトは、活動開始から 1 年 6 ヶ月が経過し、現在、協力期間の中間地点にあります。当機構は、本プロジェクトの進捗状況を把握・評価し、計画内容や実施体制上の課題・問題点を抽出することにより、今後のプロジェクトの活動内容をより適切なものとするため、平成 17 年 10 月 16 日から 21 日まで、地球環境部第一グループ（森林・自然環境）森林・自然環境保全第一チーム長山田良春を団長とする運営指導調査を実施することとしました。

同調査では、ベトナム側政府関係機関からなる評価チームと合同で評価及び運営指導を行い、現地調査結果を取りまとめてミニッツの署名を交わしました。

本報告書は、同調査の結果を取りまとめたものであり、今後、本プロジェクトの実施にあたり、広く活用されることを願うものです。

終わりに、この調査にご協力とご支援をいただいた内外の関係者の皆様に、心から感謝の意を表します。

平成 17 年 11 月

独立行政法人国際協力機構
ベトナム事務所長 菊地 文夫

写真



カマウ省鳥瞰風景



カマウ省人民委員会表敬訪問



カマウ省農業農村開発部との協議



プロジェクトサイトへ移動中の風景



デモンストレーション・ファーム造成のため
投入された重機



インタビュー対象農家の家屋と庭



伝統的な方法による炭焼き



庭先に作られた養魚のための池



インタビュー対象農家の家屋と野菜畑



庭先の果樹畑と積み上げられたメラルーカ材



ミニッツ案にかかる協議



ミニッツ署名

プロジェクトの位置図



プロジェクト対象地：カマウ省ウ・ミンハ地区（林業漁業公社ウ・ミン1管轄地域）

目 次

序文

写真

プロジェクトの位置図

第 1 章	運営指導調査団の派遣	1
1 - 1	調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 2	調査団の構成	2
1 - 3	調査日程	3
1 - 4	主要面談者	4
第 2 章	調査結果概要	5
第 3 章	プロジェクト活動進捗状況	6
3 - 1	進捗状況概要	6
3 - 2	分野別進捗状況	7
3 - 2 - 1	適正技術の確立と普及	7
3 - 2 - 2	メラルーカ材の市場調査と利用加工	8
3 - 2 - 3	火災予防体制の強化	8
第 4 章	提言：今後の方向性	9
付属資料		
1	.PDM	11
2	.協議議事録(M/M)	13
3	.カウンターパート機関に対する質問表の回答結果	21
4	.専門家及びカウンターパート機関に対するアンケート集計結果	29
5	.農家 16 世帯に対する聞き取り調査結果	35

第1章 運営指導調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

2002年3月、ベトナム国（以下、越国）南部カマウ省ウ・ミンハ地区において森林火災が発生し、6,000haの森林焼失、泥炭土壌、農地等への被害が生じた。越国では、90年代初頭までの過去約50年間で森林面積がほぼ半減しており、1998年より500万ha国家造林計画が実施されているが、越国政府は事態を重視し、特別な財政措置を図って2002年7月より同地区の森林火災跡地復旧事業に着手している。

同復旧事業の内容は、焼失した6,000haの植林の他、焼失地周辺を含む30,000haの森林の質的改善と、住民の生計向上対策からなっており、2010年までの実現が目標とされている。事業の推進にあたっては、量的な森林の復旧に加え、同地区における貧困に起因する諸問題により、火災抑制効果の高い再造林方法や火災対策の実施が困難になっているため、地域住民の生計向上をいかに図るかが鍵とされている。こうした対策は、過去の日本の技術協力「メコンデルタ酸性硫酸塩土壌造林技術開発計画」を通じて共同開発された技術に含まれていたことから、同協力の実施機関である越国森林科学研究所南部支所（以下、FSSIV）では、これらの技術のウ・ミンハ地区への適用を図っている。

しかしながら、2002年に越国側が自助努力にて実施した結果、面積的には4,000haの植林がなされたものの、新技術の適用範囲はそのうち500haのみに留まった。これは、先の技術協力の対象地とやや異なる火災跡地の土壌条件（泥炭土壌が焼失した後の粘土質土壌）への応用ノウハウが不足していること、植林の事業主体である林業公社や農民らに新技術についての知識・技能・経験が不足していること、新技術による再造林の地拵えに必要な重機等の機材が不足していること等が原因とされている。

こうした背景から、越国政府より、ウ・ミンハ地区への森林火災跡地復旧事業に対する技術協力の要請がなされ、2004年3月より、JICAによる技術協力プロジェクト（民間活用型）として「森林火災跡地普及計画」が開始された。

現在、本プロジェクトは、3年間の実施期間の中間地点にあり、これまでに開発したウ・ミンハ地区のデモンストレーション・ファームにおける酸性硫酸塩土壌植林応用技術の実証段階、及び同技術の普及準備段階にある。

今般の運営指導調査は、計画と実績の比較及び評価5項目の観点から、プロジェクトの進捗を包括的に確認することにより、プロジェクトの終了後を念頭においた的確な運営指導を実施することを目的とする。

1 - 2 調査団の構成

氏名	担当業務	所属
山田 良春	総括	地球環境部第一グループ(森林・自然環境) 森林・自然環境保全第一チーム長
森崎 信	応用植林技術	林野庁森林整備部計画課 海外林業協力室研修係長
内川 知美	プロジェクト監理	地球環境部第一グループ(森林・自然環境)森林・ 自然環境保全第一チーム職員
西宮 康二	協力企画	JICA ベトナム事務所業務調整員

なお、本調査団には、上記団員の他、小田謙成林業開発計画専門家及び左近充直人越国事務所員も参加した。

1 - 3 調査日程

月日	曜日	日 程
10月16日	日	移動(山田、森崎、内川：NRT1030 SGN1455) (西宮、小田、左近充：HAN1500 SGN1700)
10月17日	月	移動(全員：SGN0555 CaMau0705) 09:30 カマウ省人民委員会表敬訪問 10:30 カマウ省農業農村開発局との活動進捗状況に係る協議 13:30 プロジェクトとの活動進捗状況に係る協議
10月18日	火	09:00 プロジェクト・サイト視察(プロジェクト対象 40 世帯のうち 16 世帯の農家への聞き取り調査を含む) 16:00 林業漁業公社ウ・ミン 1 との活動進捗状況に係る協議
10月19日	水	09:00 ミニッツ案作成のための団内協議 14:00 カマウ省農業農村開発局とのミニッツ案に係る協議
10月20日	木	08:00 カマウ省農業農村開発局とのミニッツ案に係る協議及び署名 15:30 カマウ省人民委員会に対する調査結果報告
10月21日	金	移動(全員：CaMau0745 SGN0855) 11:30 ロンアン省「メコンデルタ酸性硫酸塩土壌造林技術開発計画」プロジェクト・サイト視察 移動(内川、西宮、小田、左近充：SGN1800 HAN2000) 移動(森崎：SGN2350 NRT0735 (+1))
10月22日	土	「中部高原地域持続的森林管理・住民支援プロジェクト」運営指導 (山田)
10月23日	日	「中部高原地域持続的森林管理・住民支援プロジェクト」運営指導 (山田)
10月24日	月	「造林計画策定能力開発調査」運営指導(内川、左近充) 16:30 JICA 事務所報告
10月25日	火	「北部荒廃流域天然林回復計画プロジェクト」運営指導
10月26日	水	15:00 大使館報告 移動(山田、内川：HAN2330 NRT+1)

1 - 4 主要面談者

【森林火災跡地復旧計画：カウンターパート機関】

Vice Chairperson	Mr. Nguyen Quoc Viet (PC/Ca Mau)	他 1 名
Director	Mr. Ngo Chi Dung (DARD/Ca Mau, PIC)	
Vice Director	Mr. Nguyen Thanh Vinh (DARD/Ca Mau, PIC)	
Director	Mr. Le Hoang Vu (FFE U Minh 1)	
Head of TD	Mr. Le Viet Binh (Sub-Department of Forestry)	
Head of WG1-3	Mr. Nguyen Thanh Thuan (Sub-Department of Forestry)	
Head of WG4	Mr. Nguyen Ba Luc (Sub-Department of Forestry)	
Head of WG5	Mr. Nguyen Tuyet Giao (DARD/Ca Mau)	
	Mr. Tran Thanh Cao (FSSIV)	
	Mr. Nguyen Truong Thanh (MARD/DOF)	

注) PC/Ca Mau : カマウ省人民委員会

DARD/Ca Mau : カマウ省農業農村開発局

PIC : Project Implementation Committee

FFE : 林業漁業公社

MARD/DOF : 農業農村開発省 / 林業局

【森林火災跡地復旧計画：プロジェクト】

業務主任	宮崎 宣光	
助手/通訳	Mr. Tran Ngoc Hoang	他 3 名

【中部高原地域持続的森林管理・住民支援プロジェクト】

総括	加藤 和久
----	-------

【北部荒廃流域天然林回復計画】

長期専門家	金子 繁 (造林技術開発)
長期専門家	福山 誠 (参加型森林経営 / 業務調整)

【JICA ベトナム事務所】

所長	菊地 文夫
次長	井崎 宏

【在ベトナム日本国大使館】

一等書記官	岡田 智幸
-------	-------

第2章 調査結果概要

本運営指導調査では、プロジェクトの終了時における目標達成及び自立発展性の確保を中心として、プロジェクトの今後の方向性を検討するため、これまでの活動が期待される成果発現に向け順調に実施されているか包括的に検証した。具体的には、(1)プロジェクト専門家及びカウンターパート機関に対し、事前にプロジェクトの進捗及び成果発現状況に関するアンケートとともに、(2)産業及び住民向けのデモンストレーション・ファームの形成状況を、展示効果に注目して分析するため、同ファーム内に居住する住民から直接意見聴取を行った。

かかる検証及び越国側と今後のプロジェクト実施について議論を行った結果、2つの課題が明らかとなった。1つめの課題は、メラルーカ材の価格低下によるメラルーカ植林のインセンティブの低下である。対象地域においてメラルーカ植林を促進するにあたって、メラルーカ材の販売による収入が大きなインセンティブとなるが、その価格が近年下落傾向にあり、メラルーカ植林の魅力が低下しつつある状況にあった。

2つめの課題は、越国側のメラルーカ材の「商業化」についての対応能力の不足である。越国側は、1つめの課題であるメラルーカ材の価格低下に対応するため、その価値向上のための対策として、新たな技術の導入を検討していた。しかしながら、現地における新技術の対応可能性、新製品の販路の確保や他の類似製品との競争といった市場に関する知識を十分に備えているとは言えず、「商業化」のための包括的な検討が十分にはなされていなかった。

従って、調査団としては、プロジェクトの活動を通して既に成果を発現しつつある、入植地におけるアグロフォレストリー活動による収益性をより高めるための方策を提案した。つまり、メラルーカ材による収益のみに頼るのではなく、メラルーカ材を収入源の一部として捉えた上で、稲作、果樹栽培、養魚、家畜飼育など、他の収入源も重視しつつ、それら全体の収益性を向上することで、住民の所得向上を図る方向性¹を提示した。同時に、越国側が強く希望する新技術の導入によるメラルーカの利用拡大のためには、「商業化」のための包括的な検討の上、越国政府としての政策策定が必要であることを説明した。

一方、今回の調査で炭焼きに関して技術的な問題があることが越国側と調査団側の共通認識とされたが、カウンターパート機関の一部である FSSIV において炭焼きに関する研究を行っている。従って、今後は、プロジェクト活動の範囲内における炭焼き技術向上の努力のみならず、カウンターパート機関同士で連携強化を図り、同技術を改善していく必要があることを越国側に提案した。

¹ 住民の収入向上のために、デモンストレーション・ファームにおける収入源を、メラルーカ材を含めたアグロフォレストリー活動によって多様化し、その理想的な組み合わせを本調査では「ベスト・ミックス」と称した。

第3章 プロジェクト活動進捗状況

3 - 1 進捗状況概要

本運営指導調査では、プロジェクトの残余期間及びプロジェクト終了後の体制強化を念頭におき、評価5項目のうち、インパクト及び自立発展性を中心に据えて評価を行った。同評価の結果、プロジェクトは、当初の活動計画（Plan of Operation）に則り、概ね順調に推移していることを確認した。なお、プロジェクト開始当初にデモンストレーション・ファーム建設に遅れが見られたものの、結果的には、住民にとってデモンストレーション・ファーム建設のための準備期間が十分に確保されることになり、多様な研修の効果の発現とも併せて、カウンターパート機関及び最終裨益者である住民のキャパシティが向上したことを確認した。かかる状況から、今後の効果的なプロジェクトの実施・運営管理により、デモンストレーション・ファーム形成の遅れは取り戻せるものであることを確認した。

なお、評価5項目に基づく評価結果は次のとおりである。

（1）妥当性

事前調査時点で確認した越国政府の政策及び国家戦略には変更はなく、プロジェクト目標は同政策及び戦略に合致しており、妥当であると評価した。

（2）有効性

日越双方のプロジェクト関係者の努力により、評価時点における成果の発現は、概ね当初の計画通りであると評価した。プロジェクト・サイトにおける農民へのインタビュー調査の結果、カウンターパート機関のキャパシティの向上による応用植林技術の普及が進んでいると評価した。また、デモンストレーション・ファーム内の住民を対象とした研修は、収入源の多様化に繋がっており、有効に機能していると評価した。

（3）効率性

専門家の現地における活動期間が比較的短期間であったにも関わらず、「有効性」の評価のとおり、カウンターパート機関の能力は向上していると評価した。この能力は、プロジェクトの直接的な技術協力対象分野である応用植林技術のみにとどまらず、計画・実施手続きといったプロジェクト管理に関する面においても向上しているとアンケート調査結果から判断した。

また、供与機材の一部の投入が遅れたものの、運営指導調査時点では、供与機材は、上位目標につながる当該地域における普及活動に有効に活用されていると評価した。

なお、メラルーカ材の利用拡大を目指してプロジェクトに導入した「炭焼き」及び「木酢液」等の技術紹介活動については、住民への普及を目指した現地適用技術として、また、販路の拡大について改善の余地があることを確認した。活動の一部がこのような状況ではあるものの、全体を通しては、プロジェクト活動は効率的に展開されたと判断した。

（4）インパクト

プロジェクトの実施、特に、カウンターパート機関によるデモンストレーション・ファーム内の住民に対するアグロフォレストリー活動に関する研修が、住民の手による生計向上活動を刺激し、正のインパクトが発現されたと評価した。

(5) 自立発展性

運営指導調査時点で発現している正の「インパクト」を継続的に発現させることが重要であると評価した。なお、インパクト継続及び上位目標の達成に向けた越国側で検討している予算確保や制度化を含む明確な構想の策定は、当調査団の提案と併せて越国側で対応することになり、プロジェクト期間内での完成が期待されることを確認した。

3 - 2 分野別進捗状況

3 - 2 - 1 適正技術の確立と普及

本プロジェクトは、1997年3月より2002年3月まで、ロンアン省で実施された「メコンデルタ酸性硫酸塩土壌造林技術開発計画」において共同開発された植林技術を応用している。技術を応用するにあたって工夫している点は、(1)土壌が粘土質のため、地拵え後、ただちに植え付けを行うこと、(2)雨水が滞留しやすい土地のため、農地の周りの排水溝に強酸性の水が入り込むのを防ぐために、遮断のための盛土を行っていることである。特に(2)については、現在、数世帯の農家が実施しており、農作物に良好な成績が見られることより、さらなる普及を図ることとしている。

活動状況としては、2004年度には、森林土壌調査の分析結果や地域住民に関する社会・経済調査に基づいてアグロフォレストリー導入のための実施計画及び森林管理計画が作成された。また、産業造林地におけるメラルーカ植林活動については、当初、100haの植林に向けた地拵え(エンバンクメント)を予定していたが、上述したとおり、雑草の繁茂が著しく、粘土質の土壌条件であることから、地拵え後、ただちに植付けを行うよう作業方法を変更し、20haの植付けを行った。この産業造林地における地拵え及び植林は、林業漁業公社(以下、FFE)との協議の結果、2005年11月までに終了する見込みであることを確認した。

他方、農民向けデモンストレーション・ファームにおける植林状況については、住民に対する聞き取り調査により、住民自身による活動計画の作成がなされ、水田耕作等の農繁期以外にメラルーカ植林を実施するなど、効率的な活動状況が認められた。この農民向けデモンストレーション・ファームにおける植林活動も、2005年11月までに終了される見込みであることを確認した。

住民への聞き取り調査から特筆されるのは、研修活動の成果に関することである。地域住民は、植林対象地以外の土地²で稲作を中心に、バナナ、マンゴー等の果樹の栽培、養魚や家畜の飼育を行っている。プロジェクトでは、住民の生計向上を図るため、植林及び土壌分析、森林火災予防の他、稲作、養魚、家畜、果樹の4種の研修を実施しており、住民は、このうち2種の研修を受講できることになっている。これら研修の実施により、これまで十分な対応ができなかったために子豚を死なせてしまっていたがその失敗を克服することができ、子供の教育費が賄え、貯蓄ができるようになったなど収入の増加が回答されたり、活動計画の作成により、植林活動やアグロフォレストリーの実施のスケジュール管理を適切に行うことで、労力的な負担が少なくできるようになったといった回答がなされた。また、受講できる2種の研修以外に、オブザーバーとして

² 対象地域では、1世帯あたり約7haの入植地が与えられるが、そのうち5haにメラルーカを植林することが義務付けられている。

全ての研修を受講³している住民も多く、研修をもっと実施してほしい、普及員から技術的な指導をもっと受けたいといった要望が多く寄せられ、住民の研修に対する高い評価を確認した。

一方、このような研修を実施する FFE では、普及を専門として担当する職員はおらず、通常業務との兼務で担当している職員が 10 名いるのみとなっている。1 名の当該職員が 300 世帯の農家を担当していることから、普及活動は、農民から要請があった際に対応しているに留まっているとのことであった。

3 - 2 - 2 メラルーカ材の市場調査と利用加工

従来、メラルーカ材は、杭等の用途に利用されてきたものの、セメント製品による代替が進み、需要が縮小し、近年、その価格は下落傾向にある。ウ・ミン八地区におけるメラルーカ材は、年 1 回の民間企業による入札によりその価格が決定されるが、今年の販売価格は対前年比 20% 減であった。メラルーカ植林を促進するにあたり、この価格の下落が課題となっている。

プロジェクトでは、その対策としてメラルーカ材の利用拡大を図ることとし、その方策として「炭焼窯」及び「木酢液製造」にかかる一連の技術移転を実施中である。本活動については、特に、越国側から、今後の普及を目指し、導入された炭焼き窯を対象地域において、より適用可能なものとするよう、技術的改善に関する要望が挙げられた。住民からの聞き取り調査においても、実験的に作成した大型の炭焼き窯を見て、木炭や木酢液の製造に興味を示す農家が多く、農家自身が作成し、活用することのできる炭焼き窯の技術移転に興味を示されていた。

さらに、越国側からは、この「炭焼窯」及び「木酢液製造」技術に加え、メラルーカ材のさらなる利用拡大のための技術として、加工処理技術（木質改善乾燥処理、チップボード、オイル抽出、パルプ、ジョイントボード）のプロジェクト活動への追加検討が求められた。

3 - 2 - 3 火災予防体制の強化

森林火災予防分野に関しては、森林保護官及び林業漁業公社職員を中心とするカウンターパートが、消防用具作成を含む初期消火活動に係る訓練技術を習得するとともに、火災予防広報活動の重要性を認識し、独自の村落消防隊訓練計画及び森林火災予防広報活動計画を作成したことを確認した。計画策定後、短期専門家の立会いの下で、村落消防隊の訓練が実践的に行なわれ、また、小学生を対象としたポスターコンテストによる火災予防キャンペーンの展開も効果的に行われた。プロジェクトでは、このような活動結果を基に、カウンターパートが中心となって「森林火災予防マニュアル」のドラフト作成が進められ、同ドラフトに対する関係者ワークショップを通じた意見聴取を経て、最終稿に編纂中であった。また、森林火災予防広報活動や住民への訓練活動を独自にかつ継続的に展開しており、森林火災予防技術が確実にカウンターパートに移転され、既存の体制が技術的に強化されていた。

今後の課題としては、小規模な初期の火災や地中火から、ある程度の延焼を防止できる水路で囲まれているデモンストレーション・ファームのデザインの定着、初期消火活動及び火災予防活動の強化を実施中の森林火災予防マニュアルの改訂作業により完成させ、組織的な火災予防を現地に根付かせることが挙げられる。

³ 通常は研修受講者にはマテリアル、例えば、養魚に関する研修であれば稚魚が配布されるが、オブザーバーとして受講する場合、マテリアルは配布されない。

第4章 提言：今後の方向性

評価5項目の観点に基づく現地調査及び関連機関との協議の結果、プロジェクト目標の達成には、メラルーカ植林を促進するためのインセンティブとして住民の生計向上活動が要であり、メラルーカ材の利用を含むアグロフォレストリー活動による生計向上を目指したデモンストレーション・ファームの形成が重要であることが明らかとなった。

かかる結果を受けて、調査団より、プロジェクト残余期間における今後の方向性として、次の3つの事項を越国政府による森林火災跡地復旧政策の下で推進することを提案した。

- (1) 関係機関による包括的なサポート体制を伴ったデモンストレーション・ファームを開発すること。
- (2) 住民の生計向上につながるアグロフォレストリー活動のベスト・ミックスを提供するための上記(1)の方策を内包するメカニズムを形成すること。
- (3) メラルーカ材を活用した一次製品の提供による収入向上手法を開発すること。

越国側からは、この方向性に対して概ね同意が得られたものの、既述のとおり、(3)に関連して、現在プロジェクトで実施中の「炭焼窯」及び「木酢液製造」のメラルーカ材の利用拡大技術に加え、加工処理技術のプロジェクト活動への追加検討が求められた。

しかしながら、プロジェクトでは、既にメラルーカ材の利用拡大に関する活動として、市場分析から適正技術の開発手法までの一連の流れを通して技術移転を実施している。また、目標達成及び自立発展性の観点から、残された短いプロジェクト期間の中で商業化の可能性について多面的な検討を要する活動を追加するよりも、農畜林水産に関するアグロフォレストリー活動から発現したこれまでの成果を有効に活用し、強化する方が優先度が高い。他方、商業化を目指したメラルーカ材の利用拡大はカマウ省単独で対応すべき問題ではなく、同様な自然条件下にあるメコンデルタ地域全体における課題として、越国政府による具体的な政策の策定が必要である。

かかる協議の結果、調査団より提案した今後の方向性を踏まえ、以下のとおり、今後のプロジェクト活動に対する提言がなされ、調査団及び越国側双方で合意した。

- (1) 必要に応じて、今後の方向性及び活動に基づき PDM 及び PO を修正する。
- (2) カマウ省農業農村開発部は、プロジェクト終了後を見据え、包括的な機材管理計画を作成する。
- (3) プロジェクト実施機関は、終了時評価までに上位目標の達成に向け、活動計画を作成する。
- (4) 技術的に改善の余地がある炭焼技術については、住民への普及を念頭におき、現地に適用するように改善を図る。
- (5) 環境モニタリングについては、メラルーカ植林及び環境保全を両立させるために重要な要素であるところ、関係機関による現在のモニタリングを継続し、環境悪化防止または影響緩和に関する結果を取りまとめ、分析する。
- (6) プロジェクト目標の達成に向け、デモンストレーション・ファームの機能強化が重要であるところ、同機能を強化するための支援体制形成に向けた予算措置及び人員の確保を行う。

PDM

Project Name: The Forest Fire Rehabilitation Project

Target Group: Staff of Ca Mau Province DARD/FD, FE, FSSIV and Farmer (40 household)

Project Site: Ca Mau Province Ca Mau, U Minh Ha District Duration: March 2004~November 2006 (33MM)

Ver.No.0

Date: Apr.4, 2004

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
Overall Goal Techniques developed by the project are utilized by people and Forestry Enterprises in some areas of Mekong Delta.	Plant forest area which are afforested by the technique developed by the project become 2,000 ha.	Annual report of DARD	
Project Purpose Necessary techniques for implementation of the rehabilitation and forest fire prevention program of U Minh Ha area are developed and disseminated.	100 % of farmers, staff of FSSIV and DARD Ca Mau Province, forestry enterprises agree with project developed techniques and have will to implement a extension technique	Questionnaring for sutaff Farmer's afforestation result	• Timber price of Melaleuca do not fall heavily. • Measures by the program 661 are applied to the farmers support who want to have subsidy and/or loan for Melaleuca afforestation
Outputs			
a. Appropriate techniques of silviculture activities in U Minh Ha area are established and expanded.	a-1. Survival rate of demonstration farm plantation with afforestation guideline is more than 85%. a-2. Staff of FSSIV and DARD Ca Mau Province hold extension training courses of afforestation appropriate technique on U Minh Ha District 18 times. a-3. Staff (FSSIV and DARD Ca Mau Province) and farmers acquire the technique of afforestation technique guideline for U Minh Ha District.	The Project Monitoring Report	• Timber price of Melaleuca do not fall heavily. • Measures by the program 661 are applied to the farmers support who want to have subsidy and/or loan for Melaleuca afforestation
b. Knowledge and techniques related to market research and the wider-use and processing of Melaleuca timber are improved among those who engaged in silviculture activities.	b. Staff of FSSIV and DARD Ca Mau Province hold training courses on market research and utilization of Melaleuca timber 3 times.	The Project Monitoring Report	
c. Fire prevention situation is improved.	c. DARD Ca Mau Province staff are enabled to be conducted training courses of forest fire prevention system.	The Project Monitoring Report	
Activities	Input		
0.1 To agree on PDM and PO.	<Vietnamese Side>	<Japanese Side>	• Extreme dryness do not occur.
0.2 To establish Joint Coordinating Committee.	1. Assigning responsible personal for the Project Project director: DARD Ca Mau Province Project Coordinator: DARD Ca Mau Province Demonstration Manager: DARD Ca Mau Province Forest Fire Prevention Manager: Forest Protection Sub-Institute Ca AMU Province Silvicultural technical transfer and timber utilization manager: FSSIV Training manager: Department Forestry MARD	1. personal(Short term experts) • Project manager/participatory forest management(1) • Participatory forest management(2) • Forest soil/Planning analysis • Forest fire prevention • Development of wider-use of timber • Agroforestry/agriculture • Timber use plan/trial • Monitoring and evaluation	• Staff receive some training perform their duty.
0.3 To prepare seedling supply system.			
a.1 To establish applied techniques from "Afforestation Technology Development Project on Acid Sulphate Soil in the Mekong Delta"			
a.2 To establish demonstration farm(agroforestry model for local people, industrial plantation model for Forest Enterprises) in order to expand applied techniques as described a.1	1.2 Counterpart personal 1.3 Administrative personal 1.4 Clerical personal 1.5 Driver		
a.3 To implement training of the plantation techniques for local people in target area and Forest Enterprise staffs(technical lecture, on-the-job training in the demonstration farm)	2. Building and Facility 2.1 Office space and necessary space for Japanese expert 2.2 Rooms and space necessary for installation and storage of equipment 2.3 Electricity, air conditioning, water supply and necessary telecommunication facilities including telephone and facsimile 2.4 Land and other facilities necessary for the implementation of the project	2. Seminar/Trainig guidance in Vietnam • Melaleuca afforestation technical training for staff of forestry enterprise in U Minh Ha District • Utilization technique of Melaleuca timber training and seminar for staffs of FSSIV and organization concerned • Utilization technique of Melaleuca timber training and seminar for staff of forest enterprise in U Minh Ha District • Forest fire rehabilitation technique training for Ca Mau Province afforestation engineer	
a.4 To provide technical supports for plantation activities by Forest Enterprise.			
b.1 To implement market research of Melaleuca timber and provide staff related to the project with training on the market research.			
b.2 To make the promotion plan on wider-use of Melaleuca timber.			
b.3 To conduct trail to implement the promotion plan on wide-use of Melaleuca timber.	3. Expenditure 3.1 Bearing of salary and traveling expenses and so on of Vietnamese staff 3.2 Bearing working expenses 3.3 Expenses for establishment of demonstration farm (FE) 3.4 Expenses for establishment of demonstration farm (farmer) 3.5 Budget to support agroforestry activities in demonstration farm(farmer)	3. Training in Japan	
c.1 To review and recommend forest fire prevention system and measures respectively in U Minh Ha			pre-conditions
c.2 To implement training and publicity activities related to forest fire prevention.		4. Equipment • Equipment for establishment of demonstration farms • Heavy duty machine	Technical guideline compiled by "Afforestation Technology Development Project on Acid Sulphate Soil in Mekong Delta" is applicable in U Minh Ha District.
c.3 To implement training on the livelihood improvement of local people.			


協議議事録 (M/M)

MINUTES OF MEETINGS
 BETWEEN
 JAPANESE PROJECT CONSULTATION TEAM AND AUTHORITIES CONCERNED
 OF THE GOVERNMENT OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
 ON
 JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
 FOR FOREST FIRE REHABILITATION

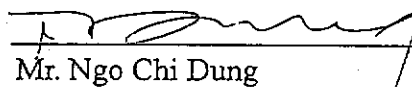
Japanese Project Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Mr. Yoshiharu YAMADA, visited the Socialist Republic of Vietnam and stayed in Ca Mau from 17 to 20 October, 2005 for the following purpose; to have consultations on the implementation of Japanese Technical Cooperation Project for Forest Fire Rehabilitation (hereinafter referred to as "the Project") with the project personnel and other relevant parties and to provide recommendations for the improved implementation of the Project.

As a result of a series of surveys and discussions, both sides came to the understanding concerning the matters referred to in the following pages.

Ca Mau, Vietnam, 20 October, 2005



Mr. Yoshiharu YAMADA
 Leader, The Project Consultation Team,
 Japan International Cooperation Agency



Mr. Ngo Chi Dung
 Director, Agriculture and Rural
 Development Department,
 Ca Mau Province, Vietnam




1. Background

The Project started in March 2004, and has been in implementation with the continuous efforts by both Japanese and Vietnamese sides. One and a half years have passed since the commencement of the Project, and it is in the phase of the experiment and dissemination of applied techniques developed in demonstration farm in U Minh Ha area from "Afforestation Technology Development Project on Acid Sulphate Soil in the Mekong Delta". In order to achieve the Project Purpose, it is required to implement future activities effectively and efficiently until the end of the Project. Thus, JICA decided to dispatch the Team to provide recommendations for the more effective implementation and sustainability of the Project.

2. Objectives of the Team

The objectives of the Team are to evaluate the Project jointly with Vietnamese side in the middle of its cooperation period, namely such as to (1) review the past progress and implementation process of the Project, (2) examine the Project activities from the perspective of five evaluation criteria, namely relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability with emphasis on future impacts and sustainability of the Project, and (3) make recommendations on future project activities for a better project implementation.

The Team collected relevant information, visited the project site, and had a series of the interviews in addition to the discussions with the Vietnamese side.

3. Progress of the Project

The both sides reviewed the progress and implementation process of the Project, and found that most of the Project activities have been implemented according to the Plan of Operation. Vietnamese side did not only develop Melaleuca plantation techniques for the Project site and the capacity of project management but also transferred the Melaleuca plantation and agroforestry techniques to the farmers. The farmers learned the knowledge and the techniques from the training courses conducted by Vietnamese side and they actually apply those techniques to their farms.

Regarding forest fire prevention, a series of activities has been conducted, such as training on initial forest fire fighting and Campaign activities on forest fire prevention for farmers and Forestry Fishery Enterprise (hereinafter referred to as "FFE") personnel.

However, the both sides identified some delays in some of the activities, such as construction of demonstration farm, which was expected to be completed by Vietnamese side by the year of 2004. In the whole process of the procurement of machinery and

me.

[Handwritten signature]

equipment for construction of the farm, irregularities and lack of preparedness of the both sides were found, and the delivery was delayed. The demonstration farm is expected to be completed by counterpart organization. Though the delayed construction provided the Project with sufficient time for the farmers to participate in the process of the construction at the planning stage, the delay shortened the time for demonstration to the farmers. The both sides discussed the improved implementation and management of the Project, and confirmed that the delay can be recovered.

4. Evaluation from the perspective of five evaluation criteria

As mentioned above, the both sides jointly evaluated the Project implementation from the perspective of five evaluation criteria, namely relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability. In order to make recommendations on future project activities, the Team emphasized the criteria of impacts and sustainability.

4-1.Relevance

Firstly, regarding relevance, the both sides concluded that the Project Purpose was relevant to the needs of Vietnam and the national policy, since there is no change in the Policy of the Government of Vietnam which is a base for the establishment of the Project Purpose.

4-2.Effectiveness

In terms of effectiveness, the both sides found that the implementation of the Project was producing outcomes as expected by now owing to efforts made by both Vietnamese and Japanese sides. From the results of field surveys, it is revealed that FFE and farmers have obtained the applied techniques and practiced the techniques to their land plots. In addition, training for farmers contributes to the diversification of their income sources, and this means that the capacities of the Counterpart organizations have been improved.

Based on the observations, the both sides concluded that it is highly possible to achieve the Project purpose by the end of the Project cooperation period.

4-3.Efficiency

As for efficiency, the both sides found that there was some shortage in the Project input, in other words, the duration of assignment of the experts, but the counterpart organizations improved their capacity, as mentioned above. They have acquired technologies in the plantation by introducing applied techniques and the provision of related trainings.

WY.



On the other hand, due to the delay in introducing the machinery and equipment, some of them were underutilized within the scope of the Project implementation. However, they are in effective use for the purpose of achievement of the Overall Goal.

The both sides found that there is some technical limitations in practical use of the charcoal kiln which was introduced by the Project.

Despite these, the both sides conclude that the project activities were efficient in general.

4-4. Impact

Regarding impact, the both sides found the positive impact accrued by the implementation of the Project. It is found that the training for farmers living in demonstration farms by the counterpart organizations has a significant impact, and stimulates the farmers to improve their livelihoods. They have become much interested in further practice for improvement of their production activities.

4-5. Sustainability

Finally, in terms of sustainability, there is the mutual understanding that it is important to sustain the positive impact mentioned above.

The Vietnamese side is currently developing the clear vision or the strategy in ensuring the budget and building institutions by themselves for sustainability of the Project after the cooperation period. It is highly likely that the clear vision or the strategy will be developed in the project period. This is one of the concerns affecting the achievement of the Overall Goal as well as the Project Purpose in the view of dissemination of the outcomes.

5. Future Strategy

5.1 Future Strategy of the Project

The Government of Vietnam has plans for rehabilitation of forest, and Melaleuca may be the only possibility for the reforestation in some part of the country including the Project site due to potential acidity. The Government is taking the following measures to encourage plantation of Melaleuca in some of the identified areas, namely, to assign the land use right of approximately 7ha for each household on condition that Melaleuca be planted in the 70% of the assigned land with the remaining 30% that can be used for various productive activities.

In order for the Government to facilitate in taking the measure in Ca Mau, it is necessary to design the measure so as to improve the livelihoods of the farmers with the land



use right. For that purpose the following measures will be taken;

- (1) to develop a demonstration farm with comprehensive support system,
- (2) to make mechanism that contains the measures addressed in (1) above to provide the farmers with the Best Mix (refer to 5.2) with efforts by the farmers
- (3) to develop methods to raise income by providing materials made of or from Melaleuca trees.

Since the beginning, the Project has, as discussed, achieved some results, it is highly possible that the Project will develop a system to bring more financial benefit to the farmers.

At the same time, introduction of wider-use of Melaleuca trees will add some financial benefits to the farmers. Thus, the Project has developed the techniques for charcoal and wood vinegar to realize the wider-use. During the development process, various techniques have been introduced to the Vietnamese side, such as analysis of the market and methodology for technical adoption. This process of introduction also provided the Vietnamese side with capacity to identify and/or, to some extent, develop potential use of Melaleuca trees by themselves. Still, the Vietnamese side needs further capacity to bring something that is proved on a trial scale into the market by themselves. Making full use of those provided and capacity to be developed for commercialization, the Vietnamese side is in the process of developing or adopting other techniques for the wider-use. In order to achieve the successful results for the attempts, further detailed policy would be necessary to be developed as well as the results of analysis of household economy.

5.2 Demonstration Farm

In order to achieve the Project Purpose, the establishment of the demonstration farm is the crucial issue of the Project. The both sides confirmed that the demonstration farm had the function of extension and enhancement of capacity building for Vietnamese side to disseminate the results, which were continuously improving, of the farmers' activities.

In this point of view, the establishment of the demonstration farm is in progress and most farmers have already conducted agroforestry activities and started gaining income by diversifying generation sources, such as Melaleuca trees, rice, fruit-trees, crops, livestock, fish and others. This leads to an appropriate combination of generation sources for the individual farmer to optimize his/her income (hereinafter referred to as "the Best Mix").

The both sides have found several potential activities on the demonstration farm. Farmers have obtained the ability of making community action plan and fulfilling it. There are cost sharing between the authority and the farmers for land preparation, information exchange among them, and application of techniques for their livelihood improvement.

On the other hand, there is a constraint for the establishment of the demonstration

W.

farm, which is the decreased price of Melaleuca trees. It causes reducing the attractiveness of the plantation of Melaleuca trees.

From the consideration mentioned above, in order to achieve the Project Objective, the potential activities in the demonstration farm should be strengthened and civilized by comprehensive support from organizations concerned (hereinafter referred to as "the Supporting Framework") in a positive way to maintain farmers' incentive.

The Supporting Framework requires to build the capacity to understand the needs of farmers, to provide suitable materials and trainings for them and to promote the cooperation among them as well as their self-reliance.

The Supporting Framework is the appropriate combination of supporting items consisted of technical materials, training, seminar, criteria, stakeholders, and others.

The Supporting Framework should be necessary in order to enhance not only the attractiveness of Melaleuca plantation, but also secure the sustainability of farmers' activities as a model to expand to other areas.

6. Recommendations

- (1) Based on the discussions and their results, it is recommended that the PDM and the PO be modified to reflect future activities and the direction of the Project as necessary.
- (2) Based on the field survey, it is recommended that DARD should make a comprehensive management plan for full utilization of all procured equipment by JICA after the Project completion.
- (3) Based on overall evaluation result, it is recommended that the Counterpart organization develop strategy and action plans by the time of final evaluation to achieve the Overall Goal of the Project.
- (4) Based on the evaluation results, the charcoal kiln should be improved for practical use in order to disseminate it to the farmers.
- (5) Based on overall evaluation result, Environmental monitoring is also important for the facilitation of the Melaleuca plantation and for protection of the environment. The experience obtained during the construction of the demonstration farm will provide the basis for water and soil monitoring. It is necessary to continue the monitoring, and the Project will compile and analyze the results for the prevention of the adverse impacts and/or their mitigation.
- (6) Based on the idea that the function of the demonstration farm is important, it is recommended that the budget and the allocation of potential staff should be prepared

M.

for establishing the Supporting Framework.

7. Final Evaluation

It is agreed that both sides would jointly conduct the final evaluation in the most appropriate timing such as third quarter of the year 2006 to inspect the achievement of the project purpose. Based on the results of the evaluation, decisions and/or recommendations will be made on the Project and relevant matters.

Annex I Participants for M/M discussion meeting

M.

[Handwritten signature]

Participants for M/M discussion meeting

Vietnamese Side			
No	Name	Organization	Title & Position
1	Nguyen Quoc Viet	Ca mau PC	Vice Chairman
2	Ngo Chi Dung	DARD Ca Mau	- Director of DARD Ca Mau - Chairman of PIC
3	Nguyen Thanh Vinh	DARD Ca Mau	Vice Chairman of PIC
4	Le Viet Binh	DARD Ca Mau	- Head of Technical Division of Sub-Department of Forestry (SDF) - Coordinator for Vietnamese side
5	Le Hoang Vu	FFE U Minh 1	Director of FFE
6	Nguyen Thanh Thuan	DARD Ca Mau	- Staff of SDF - Head of WG1-3
7	Nguyen Ba Luc	Sub-Department of Forest Protection Ca Mau	- Head of Forest Protection Division - Head of WG4
8	Nguyen Tuyet Giao	DARD Ca Mau	- Staff of Planning Division-DARD - Head of WG5
9	Nguyen Truong Thanh	DOF	- Specialist of Silviculture Division
10	Tran Thanh Cao	FSSIV	- Head of socio-economic section
Project Office			
1	MIYAZAKI Nobumitsu	JICA Project "FOREST FIRE REHABILITATION"	JP Expert of the Project
2	Le Minh Loc	Project Office	Coordinator for JP side
3	Le Yen Anh	Project Office	Translator
4	Tran Ngoc Hoang	Project Office	Translator
Japanese Side			
1	YAMADA Yoshiharu	JICA Mission	Team Larder, Forest Conservation Team I, Group I, Global Environment
2	UCHIKAWA Tomomi	JICA Mission	Forest Conservation Team I, Group I, Global Environment
3	MORISAKI Shin	JICA Mission	Section Chief for Training, International Forestry Cooperation Office
4	NISHIMIYA Koji	JICA Mission	Project Coordinator, JICA Viet Nam Office
5	SAKONJU Naoto	JICA Viet Nam Office	Staff, JICA Viet Nam Office
6	Hoang Thu Thuy	JICA Viet Nam Office	Staff, JICA Viet Nam Office
7	ODA Kensei	JICA	JP Expert for MARD
8	Pham Quynh Sam		Translator

M.

カウンターパート機関に対する質問表の回答結果

MARD

The Socialist Republic of Vietnam
Independence- Freedom- Happiness

DOF

Hanoi, 7th October 2005

No: 1370/LN.LS

About: *Answers to the Mid-term Evaluation
Questionnaire for Ca Mau project*

To: JICA Vietnam

In response to your letter numbered 1725-2005/JICA.VN dated on 28th September 2005, Department of Forestry, MARD would like to give the answers for the Mid-term Evaluation Questionnaire for "Forest Fire Rehabilitation" Project in Ca Mau as follows:

1, Assessment on the implementation of the project

After one year of implementation, the project's activities have been carried out in 5 components as planned and achieved the following results:

- 1 Agreement on PDM and PO
- 2 Development and application of the afforestation techniques on acid sulfate soils, development and publishing of "Manual on Melaleuca afforestation"
- 3 Organizing of training sessions on afforestation techniques; use and improvement of acid sulfate soils; agroforestry; forest fire prevention (FFP); FFP campaign painting competition for primary school children; seminars on land use planning for farmers; study tours for project staff
- 4 Summary and proposal of FFP system for U Minh Ha area; on the process of developing the manual on FFP techniques
- 5 Development of demonstration farms on industrial planting for forestry enterprises
- 6 Development of demonstration farms on agroforestry for farmers, embankment around farmer's houses
- 7 Construction of nursery, about to provide 3 million seedlings
- 8 Improvement of knowledge and skills on use of Melaleuca wood products
- 9 Received equipments, training and technology transfer on equipment operation

However, there are still a number of problems in diversification of products, effective use of as well as marketing for Melaleuca wood products. Participating farmers are poor, therefore, additional investment for demo farms is limited.

Proposal: In order to plant sustainable forests in U Minh Ha, it is necessary to plant Melaleuca in combination with broad-leaf indigenous species or fruit trees with high economic values; and to improve the environmental conditions. If successful, such a model can be disseminated.

2. In order to achieve the goals of the Project, which are development and dissemination of afforestation techniques, agroforestry and forest fire prevention for the rehabilitation of the forests, improvement of living environment and enhancement of living standard for the locals of U Minh

Ha area, the component of promotion of wider-use of Melaleuca wood products and market analysis should be given high attention. In particular, effective processing and use of Melaleuca wood, diversification of products, widening of the market for Melaleuca wood.

3. Apart from the JICA project, a number of other rural development policies in the Mekong Delta region such as investment for infrastructure development, inter-provincial, inter-district and inter-commune transportation routes, irrigation system and power network...etc have had positive impacts on the living standard of the local people.

4. In the next stage of the Project, it is necessary that budget allocation be more focused, in particular, for sustainable afforestation models, agroforestry, forest fire prevention, effective use of Melaleuca wood and promotion of market for Melaleuca wood. When the project is finished, it is necessary to work on the lessons learnt and to provide investment to disseminate the outcomes.

5. Policies that have positive impacts on the project are:

- Decision. 178/2001/QD-TTg on beneficiaries rights, responsibility of households allocated with forestry land.
- Law on Land (Revised) in 2003
- Law on forest protection and development 2004
- 5MHRP (1998-2010)
- Program 135 on Hunger Eradication and Poverty Reduction
- Program on Agriculture and Forestry Extension

6. In the meeting for the evaluation of the Project from 8/2004~3/2005, representative from MPI commented that in general the Project was being implemented effectively.

7. The budget for the rehabilitation of forests after fires is mobilised from various sources including JICA, State Budget (P661), local budget (in infrastructure development), self-budgets of forestry enterprises and local people. The use of those budgets is of right purpose and in accordance to the current financial management regulations

8. Project's activities have had positive impacts on the way of thinking and farming habits of local people, especially for the poor households. Through propaganda and communication, training, study tours, practical technical application on production, the local people have learnt advanced farming techniques such as: improvement of acid sulfate soils, rice farming, fruit tree planting, afforestation and animal husbandary. These knowledge and skills contribute to sustainable farming and productivity that help to improve the living standard of the local people

9. Up to now, JICA project is the only technical cooperation project in U Minh Ha and neighbouring areas.

To:- As stated above
- Filed

Director General
Signed and Sealed
Nguyen Ngoc Binh

FOREST SCIENCE SUB-INSTITUTE OF THE SOUTH VIETNAM (FSSIV)

ANSWERS TO THE MIDTERM EVALUATION QUESTIONNAIRE
"FOREST FIRE REHABILITATION" PROJECT IN VIETNAM

Question 1:

The component of development of afforestation models in U Minh I is very meaningful to the area. However, the Project needs to continue monitoring environmental fluxes and to participate in researches to mitigate unfavorable changes.

Support of equipment has been implemented and being very useful for the project's activities.

Analysis on wider- use of Melaleuca wood has been carried out but has not had any significant outcomes. Meanwhile, the supply of Melaleuca wood shows to be larger than the demand. This notification is very important because if Melaleuca wood does not have a big enough market; farmers will not plant them anymore but cut them down.

Question 2:

The project should request to the Government of Japan to support Vietnam in research on the wider-use of Melaleuca wood for multiple purposes. FSSIV is willing to participate in such research.

Question 3:

FSSIV has not had any changes in policies that have impacts on the Project.

Question 4:

The project should increase budget and experts to support the promotion of wider use of Melaleuca wood, especially in the wood processing stage

Question 5:

Current policies of Vietnam that have positive impacts on the project:

- 5MHRP (financial support for the project)
- Changes in management mechanisms in exploitation and consumption of timbers in a way that enhances the right of forest owners.

Question 6:

Some people commented that they have not seen any clear positive impacts from the project on forestation activities in U Minh area

Question 7:

We do not have information on budget for the project so we are not commenting anything on this issue.

Question 8:

The project has brought about intensive afforestation techniques to the locals, contributing to raising of incomes and living standards for them. Also, the project has created jobs and induced some changes in farming and living customs of the local. However, in the latter issue, there are not yet sufficient information to analyse and assess it.

Question 9:

Up to now, there is no other technical cooperation project in the same field by any other donors other than the JICA project.

Tran Thanh Cao- FSSIV

(Unofficial translation)

Ca Mau Provincial People's Committee

Socialist Republic of Vietnam
Independence- Freedom- Happiness

Ca Mau,

October, 2005

***Contents for the meeting
between
Ca Mau Provincial People's Committee and JICA Viet Nam***

In response to the Official Letter numbered 1726-2005/JICA.RQ from JICA on 28th September 2005, Ca Mau Provincial People's Committee (PPC) would like to give answers to your questions concerning the implementation of the project "Forest Fire Rehabilitation" in Ca Mau province as follows:

1 Background, targets and results of the project

After the forest fire in U Minh Ha, Ca Mau in 2002, which resulted in the loss of 4,300 ha of forests, the Government of Japan, through JICA Viet Nam, assisted with the technical cooperation project "Forest Fire Rehabilitation" with the purpose of development and dissemination of necessary techniques for the forest fire rehabilitation program, effective forest fire prevention, capacity development in market analysis for the processing and use of Melaleuca timber, training of counterpart personnel and development of demonstration farms to improve local people's living standard. Since those are practical targets for Forestry Fisheries Enterprises and local people of U Minh Ha area, after the signing R/D on 16th February 2004, Ca Mau PPC issued a Decision on establishment of Project Management Board, allocation of project office, plan development, allocation of counterpart budget...etc to begin the implementation of the Project in accordance to the signed R/D. Up till now, the targets the project have been achieved or implemented accordingly to the plan. Details are as follows:

- Transfer of technical solutions from the Project "Afforestation technique development on acid sulfate soil in the Mekong Delta" in Thanh Hoa, Long An province to be applied in the forest lands in Ca Mau; development of Technical Manual on planting and tending of Melaleuca forests on the acid sulfate soil in U Minh Ha; issuance of 1000 copies of the manual to distribute to related agencies and staff for the dissemination of forest rehabilitation, protection and development techniques.

- Within the scope of the project, activities that have been done include: training for staff on knowledge and techniques related to market analysis for processing and use of Melaleuca wood; analysis of situations of demand, supply and use of Melaleuca wood in Ca Mau in the past time; development of plans and orientation for enhancement of Melaleuca timber use in the coming

time, quality charcoal making with the extraction of wood vinegar, development of processing facilities for timber board, wood chip, pulp...etc.

- The project has done assessment on forest fires prevention measures that are being applied; receiving of modern equipments and dissemination of forest fire prevention measures in the community; development of Manual on forest fire prevention, organisation of seminars to receive advice and suggestion from experts, which are being edited for issuance on November 2005; cooperation with schools in the area of forest lands to propagandize and raise awareness on forest fire prevention; issuance of 15,000 leaflets on regulations and instruction on measures for forest fire prevention for community living in the forestland.

- The Project has started to develop demo farms on techniques for soil preparation, forestation, and agro-forestry-fishery with high effectiveness.

- The reception, management and use of the machines and equipment have been properly and effectively done. Apart from utilization for project's activities, the machines (10 in total) has been used in land surface flattening and soil preparation for Forestry-Fisheries Enterprises (FFE) and local community (119,793 m³ of soil was dug, 853 ha of vegetables was leveled, 270 ha of soil was ploughed), which has facilitated forestation plan of Ca Mau province

2. Results that have been achieved in the Project are significant. In the coming time, Ca Mau PPC would like the following activities to be paid attention to: promotion for wider-use of Melaleuca timber products, monitoring and assessment of environmental impacts, and modification of experts' number and working duration and budget for those activities. From the Ca Mau PPC, we will spend every effort to implement the project at its best.

3. After the Project's commencement, there have not been any changes in policies that affect the condition and background of the Project. Nevertheless, infrastructures such as roads, irrigation system, power lines, and clean water in U Minh Ha have been improved since then.

4. For the moment, Ca Mau PPC will maintain the counterpart budget allocation to ensure the implementation of the project as planned. When the project completes, we will carry out assessment and make proposals for suitable measures to sustain, develop and disseminate the outcomes of the project, including budget and personnel allocation.

5. Policies that have positive impacts on the project include: 5MHRP, Decision 178/2001/QD-TTg on beneficiaries' rights dated 12th November 2001 by Prime Minister; Decision 24/2002/QD-UB by Ca Mau PPC dated 12th September 2002 on improvement of forest and forestland management and organisation in Ca Mau province.

6. In order to protect and develop forest resource in a sustainable way and to minimize the risk from forest fires, besides application of suitable technology and technical solutions, it is necessary to have community participation in a suitable and practical model. This project has fulfilled such tasks; and the developed models are thought to gain high effectiveness and to be disseminated in Melaleuca forestland in the whole area of Ca Mau province in the coming time.

7. The budget for the rehabilitation of forests after fires is mobilized from various sources including State Budget (5MHRP), local budget (in infrastructure development), self-budgets of forestry enterprises, budget from organizations and individuals cooperating with FFEs, budget and labor of locals, assistance budget from JICA.

8. Project's impacts on local community, including women and children are: Awareness raising through training and study tours to learn experience; application of techniques in practical production such as soil improvement, fishing, pig farming, rice farming, fruit tree and crop planting, and forestation...etc. Those have contributed to enhance productivity, to raise incomes and improve living standards for local people.

9. Up to now, there is no other technical cooperation project similar to JICA project. However, Government's programs such as agriculture and forestry extension, 5MHRP, Hunger Eradication and Poverty Reduction have been invested in the last years. Nonetheless, they have not been able to fulfill the task of rehabilitation and sustainable development of Melaleuca forests in U Minh Ha, Ca Mau.

To conclude, Ca Mau PPC has reported the situation of implementation of the project "Forest Fire Rehabilitation" in Ca Mau. We hope to receive more support by JICA in Ca Mau throughout the implementation of the project. Ca Mau PPC would like to give the best regards to JICA Vietnam.

専門家 (N=4) 及びカウンターパート機関 (N=8) に対するアンケート集計結果

Relevance			Yes		No	
			C/P	Expert	C/P	Expert
1	Relevance of "Techniques developed by the project are utilized by people and Forestry"	1) Relevance with the needs of Viet Nam	8	4	0	0
		2) Relevance with the national policie	8	4	0	0
2	Relevance of "Necessary techniques for implementation of the rehabilitation and forest fire prevention program of U Minh Ha area are developed and disseminated"	1) Relevance with the overall goal	8	4	0	0
		2) Relevance with the needs of your/vietnamese organization	8	4	0	0
		3) Relevance with the needs of local people	8	4	0	0
3	Relevance of the project design	1) Relevance with the project purpose	8	3	0	1
	3.1) Reason for no (from Expert)	*lacking technical training and development component for wood processing *too small allocation M/M for wood utilization experts				

Input(Efficiency)			Appropriate		Fair		Inappropriate	
			C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert
4	.the manner of sending Japanese experts/assignment of Vietnamese counterpart, seeking for smooth and effective implementation and attainment of the Project purpose	1) Number	5	0	1	4	2	0
		2) Speciality	7	0	1	4	0	0
		3) Capacity	7	1	1	3	0	0
		4) Duration of Stay/Assignment	1	2	2	2	5	0
		5)Timing	6	3	2	1	0	0

4.1) Reason for "inappropriate": too small number (from C/P)
 4.4) Reason for "inappropriate" : too short (from C/P)

			Appropriate		Fair		Inappropriate		
			C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert	
5	the input from Vietnamese/Japanese side, including personnel assignment, materials (office building, equipment and facilities), and budget	Personnel assignment	1) Quality	6	0	2	4	0	0
			2) Quantity	4	1	4	1	0	2
			3) Timing	4	2	4	2	0	0
		Materials (office building, equipment and facilities)	1) Quality	7	2	1	2	0	0
			2) Quantity	5	2	3	2	0	0
			3) Timing	8	2	0	2	0	0
		Budget	1) Quantity	7	0	1	2	0	2
2) Timing	6		0	2	4	0	0		

Reasons
 *(for Personnel Assignment 1) "Fair" different speciality from the field (from Expert)
 *(for Budget 1) "inappropriate" dependance on JICA fund (2) (from Expert)

			Appropriate		Fair		Inappropriate		unanswered	
			C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert
6	Assessment of types, quantity, and timing of installing of the equipment/facilities provided by Japan, from the viewpoint of producing the Project outputs as planned	1)Types	3	0	1	3	2	1	2	0
		2)Quantity	5	0	2	4	0	0	1	0
		3)Quality	7	2	0	2	0	0	1	0
		4)Timing of Installation	1	2	2	1	3	1	2	0

Reasons (from C/P)
 *(for 1) answer "inappropriate" Machine for soil preparation is not suitable
 *(for 4) answer "inappropriate" Late for the regular forestation time, installation, plantation
 *(for 4) answer "inappropriate" Later than the plan
 Reason (from Expert)
 *(for 1) answer "inappropriate" Bulldozer is not directly used.
 *(for 4) answer "inappropriate" Delay on delivery of the machine

			Yes		No		unanswered	
			C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert
7	Do you find the approach/method of Japanese support appropriate?		7	1	0	3	1	0

Reasons for "No" (from Expert)

*Lack of the flexibility (2)
 *High dependancy to JICA fund
 *Too limited and inflexible assignment terms of experts
 *Too heavy procedures and documentations to change original plan

			Yes		No		unanswered		
			C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert	
8	Did you participate in training in Japan?		6	—	2	—	0	—	
	Usefulness of counterpart training		—	4	—	0	—	0	
	Was the training appropriate in terms of contents, curriculum, size of the class, duration, and timing enough to support you to carry out the Project activities smoothly and effectively?		5	4	1	0	2	0	
	training subject (from C/P)	C/P		Expert					
		*Reforestation Management Planning		*PCM, Nursery Management					
		*Wood Processing (3)		*Producing high quality charcoal for C/P					
Reason for "No" (from C/P)		*Lack of contents, too few participants, too short duration (wood processing)							
Reason for "Yes" (from Expert)		*Wider use of wood							
		*Small size class							

Progress & Process

9			Sufficient	Not sufficient, but can manage	Insufficient	% of the involvement (their whole working hours)		
	How do you assess the time you are involved in the Project activities in your whole working hours?	for C/P	2	6	0	70(1)	50(5)	40(2)
	How do you assess the effectiveness of your working time in the Project activities?	for Expert	3	-	1	Reason for "ineffective": too short		

10	What kinds of roles/activities have you taken/carried out in the Project? Please give us some examples.	C/P	Expert
		•Review and propose of Forest Fire Prevention System in U Minh Ha	•As the team leader (arranging PO, formulating substantial actions plan, discussing with C/P, supporting to formulate technical manual on Melaleuca Plantation, formulating training plan for FFE staff on Melaleuca plantation, supporting to formulate plan on demonstration farm establishment, supporting to formulate forest fire prevention campaign plan, and assisting agroforestry training for farmer)
		•Implement of training and community activities related to Forest Fire Prevention System	•As assigned expert (formulating participatory forest management plan, guidance on participatory W/S and helping FDD staff develop GIS techniques)
		•In charge of development and application of sivilculture techniques	• Monitoring of the project implementation and making progress reports with C/P.
		•Head of the sub group "Providing seedling for forest plantation"	• General management of the project including financial matters
		•In charge of training on agroforestry for farmers and FE	•The activities related to improvement of farmer's livelihood such as conducting participatory W/S with farmers, making CPA, formulating agroforestry training plan for farmer and etc
		•Support to experts to promote wider use of M. wood	•Instructing marketing techniques intensively to local expert (local experts transfer to C/Ps). Assisting the counterpart to formulate a practical plan.
		•Coordinator of the project	•Instruction and training of charcoaling techniques intensively to FFE staff
		•Training Planning	
		•Training organization	
		•Operation of plan: Quarterly, annually	
		•Support to experts (Sub group 5)	
		•Head of group 1 and 3	
•Financial Management			
•Monitoring policies, standards by the state			
•General management of the project			

11	Have you got any difficulties/problems in implementing the Project activities?	Yes		No		
		C/P	Expert	C/P	Expert	
		2	3	6	1	
	difficulties/problems	C/P	Expert			
	solution	C/P	Expert			

①dealing with requests by local people
 ②small budget for sub group 5
 ③lack of experts to support activities in new

Limited M/M(unexpected project activities)
 C/Ps lack understanding of the general rules of JICA project(such as expected documentations).
 the busyness of C/Ps
 lack of C/P personnel for the activities

(for ①) It belongs original plan that formulated by JICA and no prior explanation had given
 •JICA should join the preparation stage in the field with consultants, and readjust the M/M to meet real situation/capacity of the C/P, and push central and local government to implement their duty mentioned on the R/D.
 • JICA should give the consultant farm the opportunity to participate in the program formation, and then the negotiation should be carried on for detailed project implementation plan (proposal).
 (for ②) allocating budget according to
 (for ③)dispatching more long-term experts

(for ②) Review the schedule of the activities during
 (for ③) We barely adjust our schedule.

12	Does the communication with Vietnamese C/Ps go smoothly	Very smoothly		Fair		Difficult	
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert
	Difficulties	C/P	Expert				

•Interpreter is needed.
 •Distance (when experts are in Japan)

•Besides a shortage of expert's working time in Ca Mau, we always need interpreter for our communication, not only for activities but also for building familiarity between both side.

		Ahead		On schedule		Delayed		unanswered		
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert	
13	The progress of each activity at the middle stage of the Project term.	0.1 To agree on PDM and PO.	0	0	6	0	1	2	1	2
		0.2 To establish Joint Coordinating Committee.	0	0	5	0	1	2	2	2
		0.3 To prepare seedling supply system.	0	0	2	0	4	2	2	2
		a.1 To establish applied techniques from "Afforestation Technology Development Project on Acid Sulphate Soil in the Mekong Delta"	0	1	7	1	0	0	1	2
		a.2 To establish demonstration farm (agroforestry model for local people, industrial plantation model for Forest Enterprises) in order to expand applied techniques as described a.1	0	0	4	0	3	2	1	2
		a.3 To implement training of the plantation techniques for local people in target area and Forest Enterprise staffs (technical lecture, on-the-job training in the demonstration farm)	0	1	7	1	0	0	1	2
		a.4 To provide technical supports for plantation activities by Forest Enterprise	0	0	7	1	0	1	1	2
		b.1 To implement market research of Melaleuca timber and provide staff related to the project with training on the market research	0	0	5	2	2	0	1	2
		b.2 To make the promotion plan on wider-use of Melaleuca timber.	0	0	5	2	2	0	1	2
		b.3 To conduct trail to implement the promotion plan on wide-use of Melaleuca timber.	0	0	5	3	2	0	1	1
		c.1 To review and recommend forest fire prevention system and measures respectively in U Minh Ha	0	0	5	2	1	0	2	2
		c.2 To implement training and publicity activities related to forest fire prevention	0	0	6	2	0	0	2	2
		c.3 To implement training on the livelihood improvement of local people	0	2	7	0	0	0	1	2
13	Reasons for "Delayed"	0.1	<ul style="list-style-type: none"> • Equipment, Procedure, Budget and People • JP expert assignment term had finished in the beginning stage of the project • Vietnamese side had difficulty in fully understanding PDM and PO in initial stage of the project 							
		0.2	<ul style="list-style-type: none"> • miss understanding of the necessity of JCC by DARD(2) • Site selection and lack of experience 							
		0.3	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of equipment • The weather (3) 							
			<ul style="list-style-type: none"> • No experience by FFE U Minh 1, and no support from JP consultant (not allowed by JICA, seedling matters had excluded on the instruction for proposal making stage by JICA). (JOICA voluntary supported it) • Nursery construction was delayed 							
		a.1	None							
		a.2	<ul style="list-style-type: none"> • Delay in equipment delivery(2) • Not suitable equipment(3) • Farmers not ready for financing and producing (2) • the weather (2) 							
			<ul style="list-style-type: none"> • Farmers not prepared enough up-front finance • Not active local people • Delay of the excavator and pontoon arriving • Heavy machineries did not arrived in project site on schedule 							
			None							
			<ul style="list-style-type: none"> • Mainly implemented through OJT • Delay in starting the component 							
		b.1	<ul style="list-style-type: none"> • Delay in transfer of outcomes of Long An project 							
		b.2	<ul style="list-style-type: none"> • Limited outcome of previous project • Health condition of Expert 							
			<ul style="list-style-type: none"> • Expert • Health condition of Expert 							
		c.1	<ul style="list-style-type: none"> • Personnel allocation 							
c.2	None									
c.3	None									

Effectiveness

		Yes		No		unanswered	
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert
		Are there any other factors than the above which have prevented the Project from being smoothly implemented and obtaining outputs?	1	0	5	4	2
14		what is it?		Solution			
	C/P	the low price of wood		<ul style="list-style-type: none"> • promote and extend wood product from M • raise awareness of community and state organization on the value of M (not just for timber) 			
	Expert	the complicated deskwork such as papers for refund		<ul style="list-style-type: none"> • Consider the flexibility (without paper works for getting approval on every occasion to change financial plan on the contractual agreement and JICA instruction) for realizing real ownership to Team Leader. C/P's new proposals and ideas generally become unwelcomed even if the ideas are contribute for project objectives, because it is not clear if the needed money for implementing them is refunded or not. 			

		C/P		Expert	
		Contrarily, What made the Project going smoothly and producing outputs in your opinion? Personnel, material, managerial, financial, or any other factors can be included in your answer.	<ul style="list-style-type: none"> • HR(3), Personnel, Infrastructure(2), Management(3), Finance(3) • Active participation by members of management board • Exchange of views and cooperation by farmers in the project area 	<ul style="list-style-type: none"> • C/P understood that it was hard for JP consultants farm to , accepta and then considered alternative way to meet JICA rule. Then after we got trust from C/Ps. • Activity plan and tentative financial plan of each activity made by JP expert and CP. It help CP conduct activities on schedule even when JP expert was not in Ca Mau. • FFE staff showed great zeal in obtaining charcoaling techniques. 	

		Fully		Mostly		Partly		Not at all	
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert
		Based on your answer for the above question 4 through question 15, to what extent is the Project Purpose "Necessary techniques for implementation of the rehabilitation and forest fire prevention program of U Minh Ha area are developed and disseminated" likely to be achieved by the end of the Project?	1	0	7	2	0	2	0
16		Reasons for "Partly"							
		<ul style="list-style-type: none"> • Implementation of the activity for expanding planting, budget preparation, staff motivation, initiatives by the FFEs directors, and etc are still remaining to tackle. Especially, how to approach farmers in a participatory manner by FFEs is indispensable, but not touched in the project. • Utilize for charcoal is just one part of wider-use of M wood. 							

		Yes		No	
		C/P	Expert	C/P	Expert
		Is the Project Purpose likely to be achieved based on the Outputs?	8	4	0

Impact		Yes		No	
		C/P	Expert	C/P	Expert
19	Apart from improvement in your technologies/ capability, have you got any change(s) in yourself/C/PS through participating in the Project?	8	4	0	0
	what kind of changes?	C/P		Expert	
		<ul style="list-style-type: none"> operation planning, methodology of organizing seminar, more active in the work both in the office and the project 		<ul style="list-style-type: none"> General behavior of C/PS such as preparation for the next action plan, reporting manner, etc. 	
		<ul style="list-style-type: none"> procedures, planning, PDM W/S organization, new knowledge in organizing and implementing the project, familiar with intensive workschedule 		<ul style="list-style-type: none"> C/PS, especially Mr. Vinh and Mr. Thuan (Leader of WG3), perceived effectiveness of the participatory planning approach. Thereafter, they had interest to conduct WS with farmers using for the participatory approach, and well developed the manner for participation. 	
		<ul style="list-style-type: none"> the way of thinking (forestry development should focus on the participation and support from the community) 		<ul style="list-style-type: none"> He started to plan by himself the promotion plan and to visit and study timber market in HCMC 	
		<ul style="list-style-type: none"> develop a model for his family which his neighbours can also apply and disseminate to overcome poverty by their own financial source 		<ul style="list-style-type: none"> They are very much interested in producing charcoal and wood vinegar at the same time. 	
		<ul style="list-style-type: none"> methodology on implementation and organization 		<ul style="list-style-type: none"> Especially they want to start testing the wood vinegar for agricultural crops. 	
		<ul style="list-style-type: none"> the way of thinking and experience 			
		<ul style="list-style-type: none"> confidence in doing the job 			

		Yes		No	
		C/P	Expert	C/P	Expert
20	Have you heard any individual(s)/organization(s) giving its/their evaluation on the Project activities, either positive or negative?	5	0	3	4
	what was it?	C/P			
		<ul style="list-style-type: none"> project's activities have been carried out more quickly compared to some other projects in the area (2) project management is effective the project has done a lot of thing and been effective people of surrounding areas are very interested in the project and the demo farms. 			

	How do you assess the change(s) in local communities, especially in the improvements of their livelihood that are caused through the Project? (only for Expert)	Very improved	Improved	Not Improved	No change		
		0	0	1	3		
	explanation	<ul style="list-style-type: none"> Now, they just started fruit tree planting, fish culture, etc. the income has not been gained yet. The effects will realized in near future Most of farmers are now at conducting agroforestry activities and can not get income from these activities until now. Not yet 					
21	Have you noticed any change(s) in local communities, especially in the socially vulnerable such as the poor, women and children, their culture/custom, and in natural conditions that are probably caused through the Project?	Yes		No		unanswered	
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert
		7	1	0	3	1	0
	what was it?	C/P		Expert			
		<ul style="list-style-type: none"> They begin to know how to do the plan of production in their own land Children know about the role of M forest through painting forest Awareness on sustainable farming and natural resource use Community and children have higher awareness on the work Better participation in studying and organizing activities They learn new method of production for better life Local people become more active in planting on embankment to improve their living standard. 		<ul style="list-style-type: none"> It was our first year of concrete activities for the farmers in the project site, but some farmers are much interested in the utilization of wood vinegar to improve their farming activities. 			

Support & Sustainability		Yes		No		Unanswered	
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert
22	Has the Project got necessary support sufficiently in terms of quantity, quality, and timing, both from Japanese and Viet Namese sides?	7	4	0	1	1	0
	Reason for "yes" and "No" (double answer, from Expert)	Concerning agroforestry training, extension organizations answered substantial support for conducting technical trainings. C/P organization can get no extra budget for preparation of next stage action for expanding the technology to wider areas in U Minh Ca Mau. In this meaning answers is yes as well as no.					

		Yes		No		Unanswered	
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert
23	Are there any other projects either with JICA or with other donor countries in the similar technological field or in neighboring areas?	5	1	2	3	1	0
	What was it?	C/P		Expert			
		<ul style="list-style-type: none"> WB project on wetland areas in the Southern coast of Ca Mau(3) Care's project in clear water supply (trial stage) 		<ul style="list-style-type: none"> JBIC is conducting a pilot study for project formation for melaleuca afforestation assistance on highly acid soil districts in Mekong delta as a whole. 			

		Very High		Fair		Low		Unanswerd	
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert
24	How do you assess the applicability of the technologies transferred through the Project to other Mekong Delta areas in Viet Nam?	0	2	5	2	0	0	3	0
25	Is it highly likely for your organization or other concerned organizations to utilize the technologies transferred through the Project even after the Project finishes ?	5	3	2	1	0	0	1	0
26	Is it highly likely for local people to utilize the technologies transferred through the Project even after the Project finishes?	6	0	1	4	0	0	1	0
	Reason for "likely"	The new technology using embankment is needed big investment for the first stage. To continue such amount of investment may be impossible by the Ca Mau PC alone.							
27		Yes		No		Unanswerd			
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert		
	Do you find that the decisions have been made properly and smoothly in every step of the Project?	7	4	0	1	1	0		
	Reason for "yes" and "No" (double answer, from Expert)	It is difficult to answer in general. Case by case, and in some case the decision making are dependent on if JICA fund can use or not.							
28		Yes		No		Unanswerd			
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert		
	Does the monitoring system, i.e. the Joint Coordinating Committee and the Working Groups, function well to improve the Project activities and its ways of implementation?	7	2	0	1	1	1		
	Explanation	<ul style="list-style-type: none"> - JCC held in Ha Noi, they can not look at real condition without travel fee paid by JICA. MARD responsible section seems less interest to monitor it by them selves. - I don't have information enough to judge it. 							
29		Yes		No		Unanswerd			
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert		
	Regarding the number and the capacity of the present staff of your organization, do you find it sufficient to deal with the activities on its own after the Project finishes?	8	2	0	2	0	0		
	Reason for "No" (from Expert)	<ul style="list-style-type: none"> -C/P obtained big impacts and motivating to carry next. But they have no traveling budget, therefore, they can only instruct to FFEs. The directors of FFEs are not well motivated in this project, because the project touched technical standards formulation and to show the model. -The number of staff is not sufficient 							
30		Very stable		Fair		Unstable		Unanswerd	
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert
	Could you give us your future perspective on financial stability and sustainability of the Project activities, with reference to necessary action(s) to be taken by the Project?	0	0	8	4	0	0	0	0
	Reason for "Fair"	-the capacity for FFEs how to approach to farmers in a participatory manner is lacking. The c/p has obtained knowledge but lacked experiences. Therefore C/Ps need more chances to train on the real site, with small help of JP expert. For strengthen the capability as the facilitator on participatory W/S with farmers.							
31		Yes		No		Unanswerd			
		C/P	Expert	C/P	Expert	C/P	Expert		
	Is there any anticipation for the Project activities to cause negative effect on local communities, culture, natural environment, and the socially vulnerable, i.e. the poor, women, children, etc.?	1	2	6	2	1	0		
		Expert							
	Anticipation	To treat soil in Ca Mau, it can not avoid expose Sulphite and to change Gyerosit (acid materials come out)				Influence of acidic water			
	Suggestion	In emanking in the areas, To avoid concentration on the small village area and to close the water channels on the part embanked is necessary. It means that the FFE extension				Monitoring of water and soil condition should be conducted until the project period.			

農家 16 世帯に対する聞き取り調査結果

注) 表中の番号は、農家ごとに付与された番号。

本調査では、プロジェクト対象 40 世帯のうち、ランダムに抽出された 16 世帯を聞き取り調査対象とした。

大項目	小項目	回 答
研修について	研修は何を受けたか？（確認）	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトでは、植林及び土壌分析、森林火災予防の他、稲作、養魚、家畜、果樹の 4 種のうち、2 種の研修を受講できることとなっているが、インタビューした農民の多くは、登録した研修以外にも参加しており、全ての研修を受講している農民が多い（3、4、8、11、12、13、18、20、23、28、29、36）。 なお、受講科目の選択の仕方は、これまで取り組んだことのない科目を受講することで、新たな収入源を得たいという理由によるもの（37）、既に取り組んでいる分野の収穫高をさらに向上したいという理由によるもの（36）があげられた。
	研修の内容を実際に試したか？それぞれの研修は役に立ったか？	<ul style="list-style-type: none"> 酸性土壌の管理方法、家畜の病気の対処方法など、研修の内容は大いに役立ったという意見が多く上げられた（3、4、6、11、13、15、20、23、28、29、36、37）。 研修で配布された稲作のマニュアルが役立った（8）。 研修で提供されたマテリアルを利用し、自分の家で実践している農家が多い（11）。
	その理由は？	<ul style="list-style-type: none"> 稲作や養魚など、これまで知識のなかった技術を得ることができた（13、15、37）。 例えば、土壌の酸性度を管理する技術を学んだ（3、12、15）。 家畜や農業がよくなった（11）。 研修マニュアルをもとに豚の病気の治療ができた（4）。 また、養魚については、以前は単に自然と池に入ってくる魚を飼っているだけであったが、プロジェクトの研修及び支援によって、水質改善をし、稚魚を飼育するようになり、より多くの収穫を期待できる（37）。 他方、研修の内容の適用は部分的にとどまると答えた農民（15）もあり、全ては適用できない理由として、研修の時間が限られているため、十分に理解できない部分もあるとの回答もあった（28、36）。
情報共有	作物の作り方について情報共有しているか？	<ul style="list-style-type: none"> 農民の多くは、日常的に隣近住民と行き来しており、その中で、作物の作り方等について情報共有を行っている（3、4、6、11、12、13、18、20、23、28、29、32、36、37）。 また、プロジェクトによる研修を一緒に受講した農民同士や（28）、お店を営んでおり、店に集まる人たち（13）と情報共有しているケースもあげられた。 良い収穫をあげている農家から学んでいる農家もあった（8）。 退役軍人会等の大衆組織の会合の機会を択えて情報交換をしているケースもあった（6）。

メラルーカ	メラルーカを植えるのは農作業に影響があったか？	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトによって導入された新しいメラルーカ植林方法が農作業に影響を与えると答えた農民はほとんどいなかった (3、4、6、8、11、12、13、15、18、23、29、36、37)。 植林のタイミングが良かったという回答もあった (6、8、11、13)。 植林は比較的短期間に行え、2人で1haあたり4日間かかった (12)。 なお、現状として、植林対象地5haのうち、2haは荒野、1haは植林直後、2haは植林後数年といった農家が多い (28、29、32)。
	メラルーカはどのように売っているか？誰に？いくらで？	<ul style="list-style-type: none"> 通常、FFEの指導の下、ディーラーが買い付けに来る。 1haあたり7000-8000本のポールが採取できる。1本あたり平均12000VNDで売ることができる。 以前は、植林後10年程度の木材を伐採していたが、プロジェクトの技術によって、7年程度で伐採できるようになることが期待されている (37)。 最近、1.26haのメラルーカを伐採した農家は、ここから2000本のポールをFFEに4百万ドンで販売している (5%がFFEのマージン) (29)。 他方、入植以来、メラルーカによる収入はない (3、13、15)、また、火災の影響で残ったメラルーカが少ない (11) と答えた農家もあった。
メラルーカ加工	炭を知っているか？作っているか？作ってみたいか？	<ul style="list-style-type: none"> 従来の方法 (プロジェクトにより導入された炭化炉でない) で木炭を作成している農民が多い (6、8、11、12、13、18、20、23、32、36、37)。 他方、新技術で作成している農家もあった (28、29)。 木炭製作は、農作業の合間に行われている。 なお、作成方法を知っているものの、木材がなく、作成していない農家もあった (15)。
	(炭を作っている農家) 自家用か？売ったのか？誰に売れたのか？	<ul style="list-style-type: none"> 自家消費用に利用し、残りを村まで買い付けに来る業者に売ったり、市場まで持って行き売ったりしている (20、23、29、36、37)。 なお、その割合は、自家消費用のみの農家 (6、13、32) もある一方、販売を主目的として作成している農家 (28) もあった。 木炭は1袋あたり12kg程度を2000VNDで売ることができる。
	木酢液を知っているか？作っているか？作ってみたいか？	<ul style="list-style-type: none"> 木酢液については、既に作っている農民 (29)、知っている農民 (6、12、13、18、23、28、37) と、知らない農民 (3、8、15、32、36) とで意見が分かれた。 ただし、作成しているのはプロジェクトにより炭化炉を導入した農家のみ (29)。 木酢液を作成してみたいと関心を寄せる農民が多い (18、37)。 特に、隣の農家でジャックフルーツが木酢液の散布により大きく成長した (成長の比率、木酢液あり：なし=10：7) のを見た農民は、作成に強い関心を示した (28)。

アグロフォ レストーリー	何を作っているか？（確認）	<ul style="list-style-type: none"> ・ ほとんどの農民が稲作を行っていた。 ・ その他、養魚、家畜、果樹、野菜と多様な作物を耕作している。
米	稲作で困ったことはあるか？どれくらいの頻度で起こったか？	<ul style="list-style-type: none"> ・ 多毛作を行っている農家が多い一方、年 1 回のみ稲作を行っている農家もある (18)。 ・ いずれの農家も、今年は田にはった水の酸性度が強く、収穫できていない (18、20、28、29)。2-3 度にわたって、稲が枯れてしまい病気（ペスト）も発生し、酸性土壌に強いと思われるタイグエン種を植えなおしている農家が多い (15、32、36)。 ・ プロジェクトによる研修を受講したことにより、IR64 種の稲を耕作している農家、在来種であるタイグエン種ないしハムチエー種を耕作している農家がある。 ・ また、研修受講以前は、農薬、蒔く時期、肥料について知らないことも多く、稲作に困難を感じたことがあったが、研修受講後はそういった問題が減ったという意見もあった (13)。
	自家消費に十分な米は収穫できているか？	<ul style="list-style-type: none"> ・ 稲作を行っている農民のほとんどは、2ha の水田から自家消費に十分な米を収穫できている。 ・ 収穫高は、2ha の土地から、少ないもので 2~4 トン程度 (3、15、28、29、32、36)、多いもので 6~8 トン (6、11、12) まで、ばらつきが見られた。 ・ 業者が村に買い付けに来る。1 トンあたり 2500~2700 ドンで販売している。 ・ 他方、3 トンの収穫があるものの、自家消費には十分でなく、年間 200~300kg 程度購入している農家 (4) もあった。
養魚	何を飼っているか？（確認）どこに飼っているか？	<ul style="list-style-type: none"> ・ 養魚を行っている場所は、家屋の近くの専用の池が多い (4、11、28、29、32、36、37)。 ・ 専用の池の他、水田 (6、8、12、13、15、18、20、23)、L 型チャンネル (12、23) で飼っている農家もある。 ・ 飼育している魚は、Boi、Zoi、Ro、なまず、スネークヘッド、キムチャン（鯉）など。 ・ プロジェクトで提供された稚魚を飼育しているほか、マーケットで稚魚を購入し、飼育している農家もあった (29)。 ・ 他方、従来どおり自然の魚を飼育している農家もあり、その場合、年間 1~2 百万ドン程度の収入となる。
	困ったことはあるか？どれくらいの頻度で起こったか？	<ul style="list-style-type: none"> ・ 養魚について、特段問題を感じていない農家 (23、36) がある一方、酸性土壌の問題をあげる農家 (3、4、6、8、11、12、20) もあった。 ・ プロジェクトによる研修の成果として、以前は、酸性度が強く、養魚を行っていなかったが、研修によって養魚を始めた農家 (28)、研修のおかげで困ったこともなくなったという意見を上げる農家 (13、29) もあった。 ・ 他方、稚魚の孵化方法についてノウハウがないといった声もあった (15、18)。

	今後、拡大して いきたいか？	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトによって導入された技術を採用してから時間が経っていないものの、収入増に対する期待は高く、今後拡大したいと考える農家がほとんどであった (3、4、6、8、11、12、13、15、18、20、23、28、29、37)。 その理由として、飼育が容易であること (6)、収益性が高いこと (3) をあげる農家もあった。
家畜	何を飼っているか？ (確認)	<ul style="list-style-type: none"> 飼育されている家畜は、豚、鶏、あひる、蛇 (パイソン)、犬など (11、12、13、18、23、28、29、36、37)。雄豚は村で共有。一回の種付けで 80,000VND。 特に何も飼っていない農家もあった (20、32)。
	困ったことはあるか？どれくらいの頻度で起こったか？	<ul style="list-style-type: none"> 特に問題はないという声がある一方 (28、36)、あひるや鶏の成長が遅い (12)、鶏や豚の病気 (4、6、8、11、15)、子豚の育て方 (13、37) といった意見があげられた。 2週間前に生まれた 8 匹の子豚が、今は 1 匹しか生き残っていない (37)。
	今後、拡大して いきたいか？	<ul style="list-style-type: none"> 今後拡大したいと考える農家がほとんど (4、6、8、11、12、13、15、23、28、29、37)。 また、家畜を始めたい (20)、これまで飼育していない家畜を導入したい (29) という農家もあった。 なお、拡大のために、銀行から資金を借りたいが、そのための情報がないといった問題を挙げる農家もあった (13)。
果樹	何を植えているか？ (確認)	<ul style="list-style-type: none"> 果樹については、バナナ、マンゴー、パパイヤ、ジャックフルーツ、プラム、オレンジ、スターフルーツ、グレープフルーツ、カスタードアップル、レモン、ココナッツなど、様々な品種が植えられており、1世帯で複数の果樹を植えているケースが多い (4、11、13、18、28、29、32、36、37)。 自家消費用のみの農家 (36) と、自家消費の他、売っている農家とに意見が分かれた。 バナナによる収入を主な家計としている農家もあり、年間 5 百万ドンの収入を得ている (32)。
	困ったことはあるか？どれくらいの頻度で起こったか？	<ul style="list-style-type: none"> 果樹について、特段問題を感じていない (3、4、6、13、15、23、28、29、36) と答える農家がある一方、酸性土壌のため、成長が遅い、実のなり方が小さいといった問題をあげる農家 (8、11、12)、農薬、肥料の施し方を知りたい (18) といった農家もあった。 新品種を導入したいが資金がないといった問題をあげる農家もあった (20)。
	今後、拡大して いきたいか？	<ul style="list-style-type: none"> 今後拡大したいと考える農家が多い (4、6、8、11、12、18、23、29、36、37)。 拡大は、収入向上に対する期待によるものと、自家消費用のためのもの (8) と意見が分かれた。

		<ul style="list-style-type: none"> ・ また、研修を受講したことで、自分で苗木を購入し、土手に植えた農家もあった (36)。 ・ 特に、果樹による収入は稲作より高いと期待する農家 (4) もあった。 ・ 他方、他の作物をメインとして、特に拡大を希望しない農家もあった (13、28)。 ・ 育てるのも売るのも比較的容易であるパナナの栽培に力をいれたいという農家も複数あった (13、15、23)
全体	アグロフォレストリー活動が収入向上に寄与したか？ 今後、寄与すると思うか？	<ul style="list-style-type: none"> ・ アグロフォレストリーによる収入向上の結果はでていないものの、大きな期待をよせる農家が多い (3、4、6、8、11、12、15、18、20、28、32、37)。 ・ また、FFE やプロジェクトのおかげで、生活が既に向上したと答えた農家もあった (13)。
まとめ	収入の内訳は？ (7ha 以外からの収入もあれば含める)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 多く農家が稲作からの収入が多くを占め、その他、取り組みの規模によって、家畜、果樹、養魚からの収入を副収入としている (6、15、18、20、23、28、29、36、37)。 ・ 他方、稲作の収入はなく、養魚、果樹、家畜を主な収入源とする農家 (4、8) もあった。 ・ 木炭からの収入はあるものの、全収入に占める割合は概して低い。 ・ また、他地域に、不定期に賃金労働にでて、収入を得ている農家 (36)、お店を営んでいる農家 (13) もあった。 ・ なお、貯蓄をしている農家も複数あった (12、13)。
	普及員が来たことがあるか？ どれくらいの頻度で？ 何をしてくれたのか？	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの前は、普及員は天候が悪い時、家畜に病気が蔓延した時など、問題が起こった時に多く、その頻度は年間数回程度であった (3、28、29、32、36)。 ・ プロジェクト実施後は、以前より普及員が村に来ることが多くなったと答えた農民が多い (28、36、37)。 ・ 普及員は (ほとんど) 来ないと答える農家もあった (4、6、8、11、12、18、20)。
	普及員に期待することは何か？	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普及員に対して、農業に関する指導や研修を期待する声が多くあげられた (3、4、6、8、11、13、18、28、29、32、36、37)。 ・ 特に、野菜栽培に関する事、村に獣医がいなかったため、家畜の病気に関する研修を期待する声 (15、23、28)、化学肥料・農業について (15、23)、酸性土壌の改善方法について教えてほしい (12) といった希望があった。 ・ さらに、技術の他、投入に対する支援 (資金的支援) を期待する声もあった (18、20)。
特に成功している農家 No.23 への個別質問	成功の理由は何か？	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耕作から、家庭の日常の出費まで計画的に行っているため。 ・ 過去の経験を下地に、学んだ技術を全て応用しているため。