

プロジェクト方式技術協力中間評価調査表

作成日：1998年 11月 10日
 担当： 林業技術協力課

プロジェクト名	(和) インドネシア森林火災予防計画 (英) The Forest Fire Prevention Project in the Republic of Indonesia																		
相手国	インドネシア共和国																		
協力期間 R/D (協定)	平成8 (1996)年 4月 15日～平成13 (2001)年 4月 14日 (5年間)																		
事業分野	農林水産業																		
技術協力分野	技術普及																		
相手国実施機関	林業農園省自然保護総局 (プロジェクト開始時は林業省)																		
中間評価調査団	<table border="0"> <tr> <td>(担当)</td> <td>(氏名)</td> <td>(所属)</td> </tr> <tr> <td>総括 兼</td> <td>沢田 治雄</td> <td>農林水産省</td> </tr> <tr> <td>早期警戒・発見システム</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>森林火災予消防</td> <td>森田 一行</td> <td>農林水産省</td> </tr> <tr> <td>評価分析</td> <td>宮坂 実</td> <td>JICA</td> </tr> <tr> <td>計画評価</td> <td>水口 洋二</td> <td>コンサルタント</td> </tr> </table>	(担当)	(氏名)	(所属)	総括 兼	沢田 治雄	農林水産省	早期警戒・発見システム			森林火災予消防	森田 一行	農林水産省	評価分析	宮坂 実	JICA	計画評価	水口 洋二	コンサルタント
(担当)	(氏名)	(所属)																	
総括 兼	沢田 治雄	農林水産省																	
早期警戒・発見システム																			
森林火災予消防	森田 一行	農林水産省																	
評価分析	宮坂 実	JICA																	
計画評価	水口 洋二	コンサルタント																	
中間評価調査実施日	平成10 (1998)年 10月 11日 ～ 10月 23日 (13日間)																		
プロジェクト・デザイン ・マトリックス (PDM)	モニタリング・評価計画書参照																		
活動計画書 (PO)	モニタリング・評価計画書参照																		
実績記入表	モニタリング・評価計画書参照																		

I. プロジェクトの経緯概要

1. 要請の内容と背景	
(1) 要請発出	1995年 6月 日頃
(2) 内容と背景	<p>インドネシアでは毎年、大規模な森林火災により広大な面積の森林が消失している。特に4～5年おきに訪れる異常乾季には、被害が特に大きく、1982～83年の東カリマンタン地域の大森林火災では約360万haに延焼したと推定されている。森林火災をもたらす原因は主に、(1) 焼畑移動耕作民による火入れ地拵え (2) 産業造林のための火入れ地拵え (3) 農業プランテーション造成のための火入れ地拵え等である。また森林火災が大規模化する原因としては早期警戒発見システムの欠如が指摘されている。FAOによれば、これらの森林火災による商業用木材の年平均損失は250万立法メートルを超え、経済的損失は1億USドルを超えるとされる。また、1991年及び1994年には、火災により発生した煙がインドネシアのみならず近隣のマレーシアやシンガポールにまで航行障害や健康障害をもたらし、国際問題となった。このように森林火災はインドネシアにとって危急の課題となっており、インドネシア政府はこれに対する多面的、総合的なプロジェクトによる対策を我が国に要請してきた。</p>

2. 協力実施のプロセス 《計画立案段階》	
(1) プロジェクト形成調査	1993年4月6日～1996年4月5日（3年間） 個別派遣専門家（森林火災対策）による調査、立案
(2) 事前調査	1995年 8月20日～1995年 8月31日（12日間） 協力内容は、森林火災予防のための普及手段の開発、社会林業のモデル開発、早期警戒・発見システムの開発の3分野とした。 協力の本部をボゴール、プロジェクトサイトを西カリマンタン州、およびジャンピ州とした。 森林火災対策分野は、他国、他ドナーの協力もあるので、一定のレベルにあるが、総体的には技術者、機材の不足が見られる状況である。また、プロジェクトサイトでは昔からの居住者、入植者、自給的農業、プランテーション、林業等が混在し、社会構造が複雑になっているため、基礎的なデータの収集が必要である。
(3) 長期調査員	1995年 10月15日～1995年 12月14日（61日間） 本調査でもっとも重要であった調査項目は、事前調査で選定された対象地域（州レベル）を対象地にまで絞り込むことであった。特に「普及」「社会林業」分野における協力を念頭に対象地を選定した。その結果、西カリマンタン州はナンガピノ地域、ジャンピ州はブルバック地域を選定した。 プロジェクト実施体制は、協力相手機関の組織、関連施設、現有機材、および関連ドナー国の活動状況を調査し、C/P候補者の選定、相手側予算措置の要請等も行なった。
(4) 実施協議	1996年 2月28日～1996年 3月9日（10日間） JICA側の原案はC/P機関である自然保護総局森林保護局の基本的理解が得られた。合同運営委員会委員の変更の後、署名を行なった。なお、日本国のプロジェクト方式技術協力の実施が先方C/P機関にとって初めてであることから、署名に先立ち基本的な事項の質疑があった。そのため、プロジェクト実施上の留意点を5項目に取りまとめ、団長レターとして関係機関に配布した。 協力内容として、5名の専門家のチーム構成とする。本部はボゴールで衛星情報の森林火災モニタリングおよび森林火災早期対応体制改善の提案とその実施支援（早期警戒・発見システム）を行なう。森林火災予消防専門家は、ボゴールを拠点としても、プロジェクトサイトの活動が多くなる見通しである。住民参加型予防手法担当専門家は、社会経済分野の調査分析と森林火災予防に有効な森林管理技術の調査、分析、試行は地域を限定せず活動し、住民参加型森林火災予防手法の提案はプロジェクトサイトのみで活動することとなった。

3. 協力実施のプロセス 《実施段階》

(1) 計画打ち合わせ	1997年1月12日～ 1997年1月22日 (11日間) プロジェクト開始後、8ヵ月間の間に長期専門家はカウンターパート、協力機関関係者とともに、実施体制の整備、連携協力の調査等を行ってきた。これを踏まえ、プロジェクトの進捗状況の把握と今後の協力計画を打ち合わせ、また、技術、業務執行上の問題点などについて助言と提言を行った。 今後の協力計画をインドネシア側と打ち合わせすると共に、技術的問題点について助言、提言を行ない、合わせて実施計画書について相手側と協議し、合意、署名した。
(2) 巡回指導 (中間評価)	本調査団

4. 協力実施過程における特記事項	
<p>(1) 実施中に当初計画の変更はあったか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前提条件 ・投入 ・活動 ・成果 ・外部条件 ・指標 	<ul style="list-style-type: none"> ・中間評価までの間には計画の変更はなかったが、1997年の異常乾期、通貨危機などが原因で、当初のPDMでの次の外部条件が満たされなかった。 (1) 「イ」国全域において大きな気象変化がない。 (2) 「イ」側が十分な財政措置を行う。
<p>(2) 実施中にプロジェクト実施体制の変更はあったか</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・中間評価までの間に変更はなかった。
<p>5. 他の援助事業との関連</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・森林火災発生中に、本部から派遣された緊急援助隊の受け入れ体制の整備と消火活動を側面支援をした。 ・将来の課題として、森林火災跡地に無償の植林を実施する可能性がある。

II 計画達成度

(調査団派遣前に改訂したPDM (変更案1) を使用)

プロジェクトの要約	指標	実績	外部条件
<p><u>上位目標</u> (1)森林火災による森林の荒廃が軽減される。 (2)森林の荒廃と煙霧による環境劣化が緩和される。</p>	<p>(1)森林火災面積を平均30,000ha/年減少させる。(1994年自然保護総局長通達) (2)森林火災の発生件数が毎年減少する。</p>		<p>(1)「イ」国の森林保護政策に変更が無い。 (2)「イ」国全域において大きな気象変化がない。</p>
<p><u>プロジェクト目標</u> 中央政府レベルでの森林火災早期対応手法と、地域レベルでの森林火災予防及び初期消火方法の改善が図られる。</p>	<p>1全国での森林火災予防活動の活性度 (ジャンビ州、西カリマンタン州での森林火災面積の減少度合い、及び火災発見件数)</p>		<p>(1)プロジェクトの成果を全国的に普及させるための「イ」側の自助努力に変更が無い。 (2)中央政府と各地方自治体(州、県、郡、村)の協力体制が変化しない。</p>
<p><u>成果</u> <中央レベル> (1)森林火災早期対応手法と体制が確立・強化される。 <地方レベル> (2)森林火災予防及び初期消火手法と体制が確立・強化される。 (3)森林火災予防に有効な住民参加型森林管理技術の向上する。</p>	<p><中央レベル> (1-1)衛星情報による森林火災発見の精度、発見にかかる時間 (1-2)警戒予測手法の適用度合 (1-3)連絡システム(早期対応体制間の警備・強度化) <地方レベル> (2-1)予防技術マニュアルの内容と利用状況 (2-2)提案普及システムの内容と試行状況 -普及参加者数 -火災予防に対する住民意識の向上度(火災の理解度、予防の重要性の理解度、予防手法の理解度等) (2-3)現地消火組織(SATLAK)の活動度 -現地関係者への初期消火システムの浸透度 -現地住民の消火システムの理解度 -訓練マニュアルの内容 -訓練実施回数及び参加者 -パトロール実施状況 (3-1)森林管理技術を用いた試験林の実施面積。 (3-2)森林管理技術に対する地域住民の認識度 (3-3)住民参加型森林火災予防手法の実施に参加した人員数。 (3-4)森林火災予防手法の実施面積とその影響 (3-5)森林火災予防に関するガイドラインの適用性</p>		<p>(1)十分なC/Pが配置される。 (2)「イ」側が十分な財政措置を行なう。</p>

続く

<p>活動</p> <p><中央レベル></p> <p>(1)衛星情報利用による森林火災のモニタリング</p> <p>(2)森林火災早期対応体制の改良方法の提案とその実施支援。</p> <p><地方レベル></p> <p>(1)森林火災予防に係る広報活動の支援</p> <p>(2)初期消火体制の支援</p> <p>(3)地域社会の文化を含めた社会経済分野の調査・分析</p> <p>(4)森林火災予防に有効な森林管理技術の調査・分析・試行</p> <p>(5)森林管理技術を用いた住民参加型森林火災予防手法の提案</p>	<p>投入</p> <p><u>日本側</u></p> <p>専門家派遣</p> <p>長期 5分野</p> <p>短期 5年間 15名程度</p> <p>機材供与 100百万円</p> <p>研修員受け入れ</p> <p>ローカルコスト負担 (造林対策費) (啓蒙普及活動)</p> <p><u>インドネシア側</u></p> <p>1.C/P 配置 15名</p> <p>2.運営経費</p> <p>3.土地建物施設の用意</p>	<p>投入 (調査時点の実績)</p> <p><u>日本側</u></p> <p>長期専門家</p> <p>短期専門家 4分野 7名</p> <p>機材供与 計 108 百万円</p> <p>研修員受入 計 4名</p> <p>(啓蒙普及) 計 14百万円</p> <p>(造対策) 計 9百万円</p> <p>(特別セミナー) 計 2百万円</p> <p>(技術交換) 計 百万円</p> <p>(安全対策) 計 百万円</p> <p><u>インドネシア側</u></p> <p>(1)実績 97年度170百万ルピア</p> <p>(2) C/P 配置 延べ 15名</p> <p>(3) 施設等整備</p>	<p>(1)C/Pの計画通りの配置</p> <p>(2)ローカルコストの十分な配分</p> <p>(3)「ひまわり」「NOAA」情報の継続的受信</p> <hr/> <p><u>PRE-CONDITION</u></p> <p>(前提条件)</p> <p>(1)地元がプロジェクトに反対しない。</p> <p>(2)村民がプロジェクトに参加する。</p> <p>(3)グリーンベルト予定地の土地所有者がプロジェクトに反対しない。</p>
---	---	---	--

Ⅲ 評価結果要約

1. 目標達成度

(1) プロジェクトの各「成果」が「プロジェクト目標」達成につながった度合い	「成果」の達成度	「プロジェクト目標」達成につながるのを阻害した要因
	<p>成果 (中央レベル) ・森林火災早期発見が達成された。 (地方レベル) ・プロジェクトサイトに於いて森林火災予防・初期消火の住民活動が実行された。 ・プロジェクトサイトに於いて森林火災予防に有効な住民参加森林管理手法を開発し、住民の意識が向上した。</p> <p>試験苗畑、グリーンベルト試験造成が概ね良好に造成・活用され、住民の自助努力が徐々になされている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・カウンターパート予算に制約がある。 ・C/Pは本来業務もあり、プロジェクトに十分な時間がとれない。 ・供与機材の調達が遅れている。 ・昨今の経済危機で住民の自助努力が減退している。
(2) プロジェクトの各「活動」が「成果」につながった度合い	<p>「活動」の状況</p> <p>活動1 良好 ボゴールでの観測施設は順調に機能し、'97,'98年火災時にも十分対応でき、同時に技術的進歩も見られた。</p> <p>活動2 ーa 普通 2 ーb 遅れ気味 2 ーc 遅れ気味</p> <p>活動3-1-a 普通 3-1-b 良好 3-2-a 遅れ気味 3-2-b 遅れ気味</p> <p>活動4-1-a 良好 4-1-b 良好 4-2-a 普通 4-2-b 普通 4-2-c 普通 4-3-a 良好 4-3-b 良好</p>	<p>「成果」につながるのを阻害した要因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当分野の活動が中央ボゴールに偏りすぎ、現場で照合する必要がある分野 (2-b) あるいは地域での技術向上の必要な分野 (2-c) での活動が遅れ気味である。 今後、地方 (西カリマンタン、ジャンビ) での活動を重視していく必要がある。 ・C/Pには本来業務も有り、プロジェクトに十分な時間がとれない。 ・カウンターパート予算に制約がある。 <p>ジャンビ州における活動は概ね順調に推移しているが、カウンターパート予算の不足などの問題点がある。また、特に経済危機の進行中、住民の自助努力だけでは期間内の目標達成に限度があり、インセンティブの検討も求められている。</p> <p>西カリマンタン州の活動は調査のみとなっているが、治安上の障害があり、現在まで進展が遅れている。さらに、ジャンビ州のような住民参加型予防手法の実行が強く求められている。実行のない調査活動だけでは現地において十分な理解が得られない状況にある。</p>

2. 効果

効果の広がり	効果の内容（制度、技術、経済、社会文化、環境面での効果）
<p>(1) 直接的効果</p> <p>「プロジェクト目標」レベル</p>	<p>1) 衛星情報を利用した森林火災の早期発見および煙霧のモニタリング技術が確立し、関連情報を毎日モニタリングできるようになった。</p> <p>2) 県および郡レベルの森林対策委員会が毎年開催され、また、地域住民に対する普及・啓蒙が活発に行われ、地域の森林火災対策への取り組みが強化された。</p> <p>3) 住民参加による森林火災予防のためのグリーンベルトが試行的に造成され、モデルとしての有効性が実証された。</p> <p>4) 国立公園における森林火災調査が実施され、森林火災の予防・消火等のプロジェクト活動を強化するための方策が示された。</p>
<p>(2) 間接的効果</p> <p>「上位目標」レベル</p>	<p>次の2点の理由から、森林火災の減少という上位目標は現時点では達成されていない。</p> <p>1) 上位目標達成のための外部条件「インドネシア国全域において大きな気象変化がない」が、1997年度の異常乾季が原因で満たされなかったこと。</p> <p>2) プロジェクトの活動現場が2モデル地域（2つの州のそれぞれ1つの郡レベル）で行われているという面的制約があること。</p> <p>しかし、これまで行ってきた活動、特に2モデル地域での活動をインドネシア側の努力で全国レベルで展開すれば、上位目標達成が可能になる見通しである。</p>

2. 効率性

<p>(1) 投入のタイミングの妥当性</p> <p>《日本側》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家の派遣 ・ 機材の供与 ・ 研修員の受入 <p>《相手側》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C/Pの配置 ・ 土地、施設、機材の措置 ・ ローカルコスト負担 ・ その他 	<p>全体的に日本側の投入のタイミングは妥当と判断する。一方インドネシア側の対応については、常に遅れ気味である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長期専門家の投入は妥当と判断されるものの、1997年度後半に起きたインドネシア国の森林火災により各方面からの問い合わせ等の対応に追われ、多忙を極め、活動に遅れをきたした。 ・ 協力相手機関の予算・人員不足から森林火災予防の対応体制があまりできていない。 ・ 研修員の受入に関し、相手機関の書類の停滞から平成8年度のC/P研修が行われず、また森林火災に対応する人員不足から1997年のC/P研修が約半年遅れ、現時点で予定された執行率に達していない。
<p>(2) 投入（量と質）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家の派遣 ・ 機材の供与 ・ 研修員の受入 ・ 土地、施設、機材の措置 ・ カウンターパート配置 ・ ローカルコスト負担 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 短期専門家については、予想以上の効果を上げている。特に、平成9年度の「早期発見分野」「泥炭層火災調査」「造林・土壌」分野短期専門家の支援と助言は大きな成果があった。また、関係各機関に対する波及効果も大きいと判断する。 ・ 機材の供与に関し、「早期発見分野」の衛星情報関連機材はインドネシア側の期待に十分に対応した物であり、またプロジェクトの広報面での期待以上の効果を上げた。 ・ インドネシア側投入について、林業省全体の財政力から判断し、森林火災予防に対するもっと自助努力があつてしかるべきと判断する。
<p>(3) 無償等他の協力形態とのリンクージュ/OECF、第三国国際援助機関による協力とのリンクージュ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当プロジェクトの実施する国立公園森林火災調査の結果に基づき植林無償の候補地選定を行った。 ・ インドネシア国内で森林火災分野のプロジェクト活動を展開している他のドナー（GTZ, EU, ITTO）とは情報交換や共同事業を通じ、連携を保っている。 ・ その他の国際機関（WB, ADB, ASEAN等）や国内外の研究機関およびNGOとは森林火災や煙霧に関する会議等で情報交換を通じ連携を保っている。 ・ 1997年の森林火災後の援助機関の動向に関しては、1998年9月の国際協力事業団インドネシア森林火災対策プロジェクト形成調査団報告書に詳しく記載されている。 ・ インドネシアでの森林火災と森林火災の援助の全体概要は「A REVIEW OF FIRE PROJECTS IN INDONESIA 1982-1998」 (Edited by Ms. Rona Dennis. Issued by Center for International Forestry Research on 10 August 1998) にまとまっている。
<p>(4) その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 12月にJICA, インドネシア政府、ITTO共催の森林火災と煙霧に関するセミナーが予定されており、当セミナーに向けてこれまでのプロジェクト活動の成果を要約する必要がある。

3. 計画の妥当性

<p>(1) 上位目標の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受益者ニーズとの整合性 ・ 開発政策との整合性 	<p>上位目標である「インドネシアの森林火災の減少及び煙霧害の軽減」が達成されれば、インドネシアにおける森林火災がもたらす森林資源の減少及びインドネシアを含むアセアン諸国における煙霧がもたらす環境劣化が緩和され、社会・経済的メリットは大きい。</p> <p>一方、開発政策との関連では、上位目標を達成するために現行の開発政策の見直しが必要となる可能性がある。</p>
<p>(2) プロジェクト目標の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 上位目標との整合性 ・ 実施機関の組織ニーズとの整合性 	<p>上位目標を達成するためには、プロジェクト目標である「中央政府レベルでの森林火災早期対応手法および地域レベルでの森林火災予防・初期消火手法の改善」が不可欠であり、両者は十分整合している。</p> <p>また、カウンターパート機関等の関連組織には上記のプロジェクト目標分野の強化が必要とされており、組織ニーズとの整合性は十分である。</p>
<p>(3) 上位目標、プロジェクト目標、成果および投入の相互関連性に対する計画設定の妥当性</p>	<p>プロジェクト発足当時に作成したPDMについて、外部条件が以下の通り変化してきており、PDMの検討が必要となっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1997-98年のエルニーニョ現象に伴う異常乾燥により「インドネシア国全域において大きな気象変化がない」とした外部条件が変化した。 ・ 1997年後半以降続いているインドネシアの経済危機により「プロジェクトの成果を全国的に普及させるためのインドネシア側の自助努力に変更がない」あるいは「インドネシア側が十分な財政措置を行う」とした外部条件に変化が生じている。
<p>(4) 妥当性に欠いた要因</p>	<p>プロジェクト発足時点で予期し得なかった異常気象およびインドネシアの経済・財政危機</p>

4. 自立発展の見通し

	中間評価時の見通し	終了時評価時の見通し
(1) 制度的側面	不十分 中央レベルの制度は整備されているが、州以下の地方レベルでは法令などが存在するのみで、ほとんど機能していない。	地方レベルの制度の充実には地方政府の人材が十分に確保・養成され地方分権化が達成されるまで期待しがたい。しかし、中間評価よりは幾分充実しているものと考えられる。
(2) 財政的側面	不十分	インドネシアの経済・財政危機は当面続くものと思われることから、中間評価時とほぼ同様の状況であろう。
(3) 技術的側面	次の分野が不十分であり、今後の努力が要求される。 ・森林火災早期警戒システムの確立。 ・普及・訓練用の教材・マニュアルの整備 ・泥炭層火災対策	泥炭層火災対策は、プロジェクト終了時点でも課題として残る見込みである。プロジェクト目標に関連するマニュアル等の整備はほぼ十分に達成される見込みであるが、インドネシア側が自律的に森林火災の予防対策を実施する為には、残り期間でカウンターパートに対する技術移転、カウンターパートの主体的な事業実行が必要である。
(4) その他		

IV プロジェクトの展望および教訓・提言

<p>1. プロジェクトの計画内容</p>	<p>現在のPO, PDMはプロジェクト目標と上位目標の乖離が大きく、また一部の指標の取り方が適切でないと思われるので、PDMを変更することが望まれる。現行プロジェクトを前提にした場合の改訂案は別途案の通り。(今回はプロジェクト内で検討するよう依頼した)</p>
<p>2. プロジェクトの実施体制</p>	<p>日本側は、次の役割を担う長期専門家を派遣することが望ましい。</p> <p>①関連援助機関やその機関が実施するプロジェクト（日本の追加支援を含む）との調整をする。</p> <p>②森林火災に関する各種会議に出席しプロジェクトの存在を高めると同時に各種情報をプロジェクトの実施に活用する。</p> <p>③林業農園省がプロジェクト成果を普及することを支援する。それによって、プロジェクト目標の円滑な達成に貢献する。</p> <p>インドネシア側は、その専門家に対するカウンターパートを任命すること。</p>
<p>3. その他</p>	<p>報告書の提言と同様の視点で、日本側として考えることが望ましい具体的内容は、次の通り。</p> <p>1) 地域におけるプロジェクト活動は2つの州の2つの郡で実施しており両サイトにおいてはこれまでに相当の成果を収めてきている。しかしながら、インドネシアの国土は広く、森林火災の危険性が高い地域も全国に広くまたがっている。一方インドネシア政府は昨年からの財政危機により十分な財政措置がとれない状況にあり、この傾向は当分継続するものと考えられる。</p> <p>したがって、2カ所のプロジェクトサイトで実施してきた活動の成果を林業農園省が全国レベルで展開できるよう何らかの支援をすることが望ましい。</p> <p>2) 現在ジャンビ州サイトのみで実施されているグリーンベルト活動と同様な住民参加型予防手法を西カリマンタン州サイトでも実施してほしいとの要望が中央・地方政府から出されており、その可能性につき検討を要する。</p>

1. 長期派遣専門家

分野	氏名	期間
チームリーダー	宮川 秀樹	1998.5.21~1999.3.20
業務調整	谷口 一郎	1998.4.25~1998.10.24
	八戸 英喜	1998.10.4~2001.4.14
早期警戒発見システム	上田 具之	1996.7.9~1998.12.8
	高井 秀章	1998.10.11~2000.10.10
森林火災予消防	高浜 美樹	1996.5.21~1998.5.20
	金 晃弘	1998.5.7~2000.5.6
住民参加型予防手法	大塚 雅裕	1996.5.21~1999.5.20

2. 短期派遣専門家

分野	氏名	期間
早期警戒	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
早期発見	沢田 治雄	1997.8.20~1997.9.13
森林火災予消防	後藤 義明	1997.11.17~1997.12.5
社会環境分析 (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	1998.10.6~1998.10.16
	山根 花子	1998.10.6~1998.12.15

供与機材リスト (実績)

資料 5

1. 1996年度 供与機材

番号	機材名 (メーカー名、形式)	数量	保管場所	利用管理状況		備考
				利用	管理	
1	GPS (Magellan NAV 5000DLX)	1	本館	B	A	
2	コピー機 (キヤノン、NP-6016)	1	本館	A	A	
3	パソコン (HP デスクトップ、Pentium-113Mhz)	1	本館	A	A	
4	パソコン (ACER 486、DX2/66)	2	本館	A	A	
5	パソコン (東芝 ノートブック、TECTRA 700CT)	1	本館	A	A	
6	カラーディスプレイ (NEC、SVGA カラー21インチ)	1	本館	A	A	
7	プリンター (EPSON、Stylus Pro XL)	2	本館	A	A	
8	プリンター (HP、Laser Color、Size-A3)	1	本館	A	A	
9	OHP (ZEROX Z1、スクリーン 170 x 170 cm)	1	本館	B	A	
10	スライドプロジェクター (ELMO、Ownigraphic 253E)	3	本館	B	A	
11	スキャナー (EPSON、GT-3000)	1	本館	A	A	
12	UPS (Powercome、ONL-2000)	2	本館	A	A	
13	エアコン (TOSHIBA、RAS-13NKX)	2	本館	A	A	
14	ワゴン車 (三菱 COLT、L-300、ディーゼル)	1	本館	A	A	160万円以上
15	貨客兼用車 (トヨタ、KIJANG LSX-G、1781cc)	1	本館	A	A	160万円以上
16	四輪駆動車 (ダイハツ TAFT、GTL-RANGER、ディーゼル)	2	ジャレ、 西加マタン	A	A	160万円以上
17	モーターバイク (ホンダ、GL-MAX 125cc)	1	西加マタン	A	A	160万円以上
18	モーターバイク (スズキ、TS-125-ER 125cc、トルク17°)	2	ジャレ	A	A	160万円以上
19	衛星「ひまわり」情報受信解析システム	1	本館	A	A	160万円以上
20	衛星「NOAA」情報受信解析システム	1	本館	A	A	160万円以上

2. 1997年度 供与機材

番号	機材名 (メーカー名、形式)	数量	保管場所	利用管理状況		備考
				利用	管理	
1	リモートセンシングソフト	1	本館	A	A	
2	TNTサポート	1	本館	A	A	
3	TNTリンク	1	本館	A	A	
4	パソコン	1	本館	A	A	
5	リモートセンシングソフト (ILWIS)	1	本館	A	A	
6	リモートセンシングソフト (CONTEXTUAL ALGORITHM)	1	本館	A	A	
7	パソコン	1	本館	A	A	
8	LANシステム (ソフト、ケーブル等)	1	本館	A	A	
9	LANシステム (サーバー)	1	本館	A	A	
10	Landsat TMデータ (CD-ROM)	8	本館	A	A	
11	デジタル地図データ	2	本館	A	A	
12	スキャナー	1	本館	A	A	
13	グラフィックデジタルライザー	1	本館	A	A	
14	MOドライバー	1	本館	A	A	
15	MTドライバー	1	本館	A	A	
16	レコーダブルCD-ROM	1	本館	A	A	
17	プロッター	1	本館	A	A	
18	ステレオスコープ	1	本館	A	A	
19	図化台	1	本館	A	A	
20	磁気テープ/光ディスク保管庫	1	本館	A	A	
21	無停電電源装置 (UPS)	1	本館	A	A	
22	除湿器	1	本館	A	A	

プロジェクト・デザイン・マトリックス (オリジナル)

プロジェクト名：インドネシア国 森林火災予防計画

1. 協力期間：5年間 (1996.4. - 2001.4)
 2. 援助国側実施機関：林業省自然保護総局
 3. ターゲットグループ：林業省自然保護総局関係者、ジャバングラト地区、ポゴール地区 (中央レベル)、ジャバングラト州及び西カリマタン州関係者
 4. プロジェクト地区：ポゴール地区 (中央レベル)、ジャバングラト州及び西カリマタン州

プロジェクト概要		指標	指標測定方法	重要な外部条件
上位目標 1 森林火災による森林の荒廃が軽減される。 2 森林の荒廃と煙霧による環境劣化が緩和される。	1 森林火災面積を平均30,000 ha/年減少させる。(1994年 自然保護総局長通達) 2 森林火災の発生件数が毎年減少する。	1 林業省発表の統計	1 「イ」国の森林保護政策に変更がない。 2 「イ」国全域において大きな気象変化がない。	
プロジェクト目標 中央政府レベルでの森林火災早期対応手法と、地域レベルでの森林火災予防及び初期消火方法の改善が図られる。	1 全国での森林火災予防活動の活性化。	1 林業省年次報告	1 プロジェクトの成果を全国的に普及させるための「イ」が和の自衛努力に変更がない。 2 中央政府と各地方自治体 (州、県、郡、村) の協力体制に変更がない。	
成果 1 <中央レベル> 森林火災早期対応体制の強化。 <地方レベル> 1 森林火災予防及び初期消火体制の強化 2 森林火災予防に有効な住民参加型森林管理技術の向上	<中央レベル> 1 (1) 衛星情報による森林火災発見能力が向上する。 (2) 警戒手法が開発される。 <地方レベル> 1 (1) 森林火災予防に関する住民意識が向上する。 (2) 消化活動可能人員が増加する。 2 (1) 森林管理技術を用いた試験林の実施面積。 (2) 住民参加型森林火災予防手法の実施に参加した人員数。	<中央レベル> 1 (1) プロジェクト活動報告 (2) プロジェクト活動報告 <地方レベル> 1 (1) プロジェクト活動報告 (2) プロジェクト活動報告 2 (1) プロジェクト活動報告 (2) プロジェクト活動報告	1 十分なC/Pが配置される。 2 「イ」側が十分な財政措置を行う。	
活動 <中央レベル> 1 衛星情報利用による森林火災のモニタリング。 2 森林火災早期対応体制の改良方法の提案とその実施支援。 <地方レベル> 1 森林火災予防に関わる広報活動の支援。 2 初期消火体制の支援。 3 地域社会の文化を含めた社会経済分野に調査分析。 4 森林火災予防に有効な森林管理技術の調査・分析・試行。 5 森林管理技術を用いた住民参加型森林火災予防手法の構築。	日本側 1 専門家：長期 M/M 短期 必要に応じて 2 研修費受入 M/M 3 機材供与：(活動に執拗な機材・資材) 4 支援経費：(現地業務費等の運営費)	インドネシア側 1 カウンタートパート等人員の配置 2 運営経費 3 土地建物施設の使用	C/Pの計画通りの配置。 ローカルコストの十分な配分。 「ひまわり」、「NOAA」情報の継続的受信。 前提条件 1 地元民がプロジェクトに反対しない。 2 村民がプロジェクトに参加する。 3 グリーンベルト予定地の土地所有者がプロジェクトに反対しない。	

プロジェクト・デザイン・マトリックス (案) (1/3)

プロジェクト名：インドネシア国 森林火災予防計画

1. 協力期間：5 年間 (1996.4 - 2001.4)

2. 援助国側実施機関：林業省自然保護総局

3. ターゲットグループ：林業省自然保護総局関係者、ジャンピ州/西カリマンタン州政府関係者

4. プロジェクト地区：ポゴール地区 (中央レベル)、ジャンピ州/西カリマンタン州

プロジェクト概要		指標	指標測定方法	重要な外部条件
<p>スーパースゴール</p> <p>1. 森林火災による森林の荒廃が軽減される。</p> <p>2. 森林の荒廃と煙霧による環境劣化が緩和される。</p>	<p>1. 森林火災面積が減少する。(面積の減少割合：平均30,000 ha/年 1994年 自然保護総局長通達)</p> <p>2. 森林火災の発生件数が減少する。(件数の減少度)</p> <p>3. 国内及び周辺国への煙霧被害が軽減される。(被害の軽減割合)</p>	<p>1. 林業省発表の統計</p> <p>2. 林業省発表の統計</p> <p>3. 保健省或いは環境省の報告</p>	<p>1 「イ」国の森林保護政策 (森林火災対策の重要性) に変更がない。</p> <p>2 「イ」国全域において大きな気象変化がない。</p>	
<p>上位目標</p> <p>全国の森林火災予防活動が活性化し、森林火災に対する適切な対応が取られるようになる。</p>	<p>1. 開発された技術の他の州へ波及される。(波及度)</p> <p>2. 全国の火災対策担当スタッフの技術が向上する。(技術向上度)</p> <p>3. 他州での住民参加型森林管理・予防手法が適用される。(適用面積)</p>	<p>1. 林業省年次報告、関係者への聞き取り</p> <p>2. 林業省年次報告、関係者への聞き取り</p> <p>3. 林業省年次報告</p>	<p>1 「イ」国の森林保護政策 (森林火災対策の重要性) に変更がない。</p> <p>2 プロジェクトの成果を全国的に普及させるための「イ」側の自助努力に変更がない。</p> <p>3 中央政府と各地方自治体 (州、郡、郷、村) の協力体制が強化しない。</p> <p>4 森林火災予防及び初期消火に関わる部門 (中央及び地方両方) の活動予算が減少しない。</p> <p>5 「イ」国全域において大きな気象変化がない。</p>	
<p>プロジェクト目標</p> <p>中央政府レベルでの森林火災早期対応手法と、地域レベルでの森林火災予防及び初期消火方法の改善が図られる。</p>	<p>1. 森林予防、発見から初期消火までの一連の技術行動が完成する。(完成度)</p> <p>2. カウンタートが開発された技術手法を十分習得する。</p>	<p>1. プロジェクト活動報告、関係者への聞き取り</p> <p>2. プロジェクト活動報告、関係者への聞き取り</p>	<p>1 「イ」国の森林保護政策 (森林火災対策の重要性) に変更がない。</p> <p>2 プロジェクトの成果を全国的に普及させるための「イ」側の自助努力に変更がない。</p> <p>3 「イ」側がC/Pの活動に十分な財政措置を行う。</p> <p>4 プロジェクトに参加したC/Pに移動がない。</p>	
<p>成果</p> <p><中央レベル></p> <p>1. 森林火災早期対応手法と体制が確立・強化される。</p>	<p><中央レベル></p> <p>1 (1) 衛星情報による森林火災発見の精度、発見に係る時間</p> <p>(2) 警戒予測手法の適用度合</p> <p>(3) 連絡が7x24 (早期対応体制) 間の整備/強化度</p>	<p><中央レベル></p> <p>1 (1) プロジェクト活動報告</p> <p>(2) プロジェクト活動報告</p> <p>(3) プロジェクト活動報告</p>	<p>1. 十分なC/Pが配置される。</p> <p>2. 「イ」側が十分な財政措置を行う。</p>	

プロジェクト・デザイン・マトリックス (案) (2/3)

プロジェクト概要	指標	指標測定方法	重要な外部条件
<p>成果続き</p> <p><地方レベル></p> <p>2 森林火災予防及び初期消火手法と体制が確立・強化される。</p>	<p><地方レベル></p> <p>(1) 予防技術マニュアルの内容と利用状況</p> <p>(2) 提案する普及システムの内容及び試行状況</p> <ul style="list-style-type: none"> - 普及参加者数 - 火災予防に対する住民意識の向上度 (火災の理解度、予防の重要性の理解度、予防手法の理解度等) <p>(3) 現地消火組織 (SATLAK) の活動度</p> <ul style="list-style-type: none"> - 現地関係者への初期消火システムの浸透度 - 現地住民の消火システムの理解度 - 訓練マニュアルの内容 - 訓練実施回数及び参加者数 - パトロール実施状況 	<p><地方レベル></p> <p>2 (1) マニュアルに関する関係者への聞き取り</p> <p>(2) プロジェクト活動報告、住民及び関係者への聞き取り</p> <p>(3) プロジェクト活動報告、住民及び関係者への聞き取り</p>	
<p>森林火災予防に有効な住民参加型森林管理技術が向上する。</p>	<p>(4) 森林管理技術を用いた試験林の実施面積</p> <p>(2) 森林管理技術に対する地域住民の認識度</p> <p>(3) 住民参加型森林火災予防手法の実施に参加した人員数</p> <p>(4) 森林火災予防手法の地域住民への影響 (対象住民の経済状況、意向確認)</p> <p>(5) 森林火災予防に関するガイドラインの適用性</p>	<p>3 (1) プロジェクト活動報告</p> <p>(2) 地域住民及び関係者への聞き取り調査、プロジェクト活動報告</p> <p>(4) プロジェクト活動報告、住民及び関係者への聞き取り</p> <p>(5) ガイドラインに関する関係者への聞き取り</p>	
<p>活動</p> <p><中央レベル></p> <p>1-1 衛星情報利用による森林火災のモニタリング手法を開発する。</p> <p>1-2 森林火災早期警戒手法の開発と早期対応体制の改良方法を開発する。</p> <p>(1) 早期警戒手法を開発する。</p> <p>(2) 早期対応箇所及び時期を特定する。</p> <p>(3) 早期対応実施の支援を行う。</p>	<p>投入</p> <p>日本側</p> <p>1 専門家：長期 5名 x 5年間</p> <p>短期 若干名 x 数ヵ月</p> <p>2 研修員受入 数名/年 x 2~3ヵ月程度</p> <p>3 機材供与：(活動に執拗な機材・資材)</p> <p>4 支援経費：(現地業務費等の運営費)</p>	<p>インドネシア側</p> <p>1 カウンターパート等人員の配置</p> <p>2 運営経費</p> <p>3 土地建物施設の使用</p>	<p>1 C/Rが計画通り配置される。</p> <p>2 ローカルコストが十分に配分される。</p> <p>3 「ひまわり」、「NOAA」情報の継続的に受信される。</p>

<p>活動続き <地ガレヘル> 2-1 森林火災予防に関わる技術開発と広報・普及啓蒙システムを開発する。 (1) 火災予防技術の開発・試行・開発を行う。 (2) 広報・普及・啓蒙システムを開発する。</p> <p>2-2 初期消火体制の整備とその実施支援を行う。 (1) 組織・体制の整備を行う。 (2) 初期消火技術訓練を実施する。</p> <p>3-1 地域社会の文化を含めた社会経済状況に関する調査・分析を行う。 (1) 対象村落のバーチャル調査を実施し、社会経済状況を分析する。 (2) 森林管理に関わる住民意識のモニタリング及び評価を行う。</p> <p>3-2 森林火災予防に有効な森林管理技術に関する調査・分析・試行を行う。 (1) 火災予防のための森林管理技術の情報分析を行う。 (2) 森林火災予防の技術研 究を開発する。 (3) 森林管理技術を試行する。</p> <p>3-3 森林管理技術を用いた住民参加型森林火災予防手法を提案する。 (1) 住民参加型森林火災予防手法を開発する。 (2) 住民参加型森林火災予防手法を実施する。</p>		<p>前提条件 1. 地域住民がプロジェクトに反対しない。 2. 地域住民がプロジェクトに参加する。 3. グリーンヘルト予定地の土地所有者がプロジェクトに反対しない。</p>
---	--	---

Project Design Matrix (Revised) (1/3)

Project Name : Forest Fire Prevention Management Project

1. Period of Cooperation : 5 years (1996.4 - 2001.4)
2. Implementation Agency in Beneficiary Country : DG-PHPH, MoF&EC

3. Target Group : Staff of DG-PHPH, Villagers of Pontianak area and Nangapino / Nippanpanjang area
4. Project Area : Bogor (Center), Pontianak in Jambi Province and Nangapino / Nippanpanjang in West Kalimantan

Narrative Summary		Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p>Super Goal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 The devastation of forests caused by wild fires will be alleviated. 2 Environmental disruptions by subsequent forest devastation and emission of smoke and fog will be mitigated. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 The area of forest fires will be reduced by 30,000 ha per year in average. (by decree of Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation, Ministry of Forest, 1994) 2 The number of forest fires in year will be reduced. 3 Environmental effect caused by smog or haze will be reduced in Indonesia and also its surrounding countries. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Official statistics of Ministry of Forestry and Estate Cops 2 Official statistics of Ministry of Forestry and Estate Cops 3 Official reports of Ministry of Health or Ministry of Forestry and Estate Cops 	<ol style="list-style-type: none"> 1 The governmental policies for forest protection including forest fire protection are not changed. 2 There are no extreme climatic changes throughout Indonesia. 	
<p>Overall Goal</p> <p>Forest fire prevention activities will be promoted throughout the country, and appropriate countermeasures against forest fires will be taken.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Technologies and measures developed will be extended to other provinces. 2 Technical abilities of responsible staff for forest fire prevention and initial suppression will be improved in whole of the country. 3 The participatory forest fire prevention methods will be applied in other provinces. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Annual report of Ministry of Forestry and Estate Cops, Interview survey with related staff. 2 Annual report of Ministry of Forestry and Estate Cops, Interview survey with related staff. 3 Annual report of Ministry of Forestry and Estate Cops. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 The governmental policies for forest protection including forest fire protection are not changed. 2 Extension system to distribute project outputs in whole country is not changed. 3 Collaboration is maintained between central government and local governments (at the provincial, district, sub-district and village levels). 4 The budgets for responsible sections related with forest fire prevention and initial suppression are not drastically reduced. 5 There are no extreme climatic changes throughout Indonesia. 	
<p>Project Purpose</p> <p>Prompt measures against forest fires at the central government level and methods of prevention and initial suppression of forest fires at the local level are improved.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 A comprehensive model from fire detection to initial suppression (including fire prevention) will be completed. (Completeness of the model) 2 C/Ps will satisfactorily master the technologies and measures developed by the Project. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Project reports, Interview survey with related staff 2 Project reports, Interview survey with related staff 	<ol style="list-style-type: none"> 1 The governmental policies for forest protection including forest fire protection are not changed. 2 Extension system to distribute project outputs in whole country is not changed. 3 The budget for C/P's activities is sufficiently provided by the Indonesian Government. 4 There are no changes in C/Ps who acquired the technologies and measures. 	
<p>Outputs</p> <p><i>Central Level</i></p> <p>Prompt measures against forest fires are enhanced. (early warning and detection system)</p>	<p><i>Central Level</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 (1) Accuracy of the forest fire detection system by using satellite images, and time for detection of forest fire (2) Applicability and utilization condition of warning techniques developed (3) Degree of reinforcement on the communication network system 	<p><i>Central Level</i></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Project reports (2) Project reports (3) Project reports 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sufficient number of counterpart personnel is assigned for the project. 2 The budget for C/P's activities is sufficiently provided by the Indonesian Government. 	

Project Design Matrix (Revised) (2/3)

Narrative Summary <i>Local Level</i> (Continued from the front page)	Verifiable Indicators <i>Local Level</i>	Means of Verification <i>Local Level</i>	Important Assumption
2 Forest fire prevention and initial suppression systems are strengthened.	<p>(1) Contents of the technical manual for forest fire prevention and its utilization condition</p> <p>(2) Contents of the proposed extension system and its results of field trial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Number of participants (villagers) in extension activities such as seminar, movie showing, etc. - Degree of improvement of villagers' intention for fire prevention (villagers' understanding levels of fire, importance of fire prevention and measures for fire prevention) <p>(3) Degree of STATLAK's activities in the staff concerned</p> <ul style="list-style-type: none"> - Villagers' understanding level of suppression measures - Contents of training manuals for fire suppression - Number of training courses held and their participants - Frequency of patrol 	<p>(1) Interview survey with related staff</p> <p>(2) Project reports, Interview survey with villagers and related staff</p> <p>(3) Project reports, Interview survey with villagers and related staff</p>	
3 Participatory forest management systems which are effective in forest fire prevention are enhanced.	<p>(1) Area of pilot plantations with forest management technologies selected</p> <p>(2) Villagers' technical level of the forest management technologies</p> <p>(3) Number of participants in participatory forest fire prevention program</p> <p>(4) Area of the green belt plantation established as forest fire prevention models, and effects of the green belt established</p> <p>(5) Applicability of technical guidelines for community-based forest fire prevention</p>	<p>(1) Project reports</p> <p>(2) Interview survey with villagers and related staff</p> <p>(3) Project reports</p> <p>(4) Project reports, Interview survey with villagers and related staff</p> <p>(5) Interview survey with related staff</p>	

Project Design Matrix (Revised) (3/3)

Narrative Summary	Inputs	Japanese Side	Indonesia Side	Important Assumption
<p>Activities</p> <p><i>Central Level</i></p> <p>1-1 Develop forest fire observation methods by using satellite information.</p> <p>1-2 Propose methods to improve existing systems for countermeasures against forest fires to the government, and support their implementation.</p> <p>(1) Develop early warning system</p> <p>(2) Identify danger areas and periods</p> <p>(3) Support implementation of prompt measures against forest fires</p> <p><i>Local Level</i></p> <p>2-1 Support public relations on forest fire prevention through development of forest fire prevention techniques and the systems of public relations, extension and education.</p> <p>(1) Survey, make trials and develop forest fire prevention techniques</p> <p>(2) Develop the system of public relations, extension, and education</p> <p>2-2 Develop the forest fire initial suppression system, and support the implementation of system.</p> <p>(1) Build up institutional capacities</p> <p>(2) Conduct training of initial suppression techniques</p> <p>3-1 Conduct surveys for analysis of socio-economic condition of communities, including cultural aspects of local people.</p> <p>(1) Analyze socio-economic conditions of participating communities through base line survey / basic diagnostic surveys</p> <p>(2) Comprehend participating communities' awareness of forest fires through monitoring and evaluation</p> <p>3-2 Make analysis and trial of forest management technologies which are effective in forest fire prevention.</p> <p>(1) Analyze information on forest management technologies for fire prevention</p> <p>(2) Create technological models for forest fire prevention</p> <p>(3) Make trials of forest management models proposed</p> <p>3-3 Propose participatory forest fire prevention methods with application of forest management technologies.</p> <p>(1) Develop participatory methods for forest fire prevention</p> <p>(2) Apply participatory methods for forest fire prevention</p>	<p>1 Japanese experts</p> <p>Long-term experts : 5 persons x 5 years</p> <p>Short-term experts : some persons / year x 2-3 month</p> <p>2 Training of counterpart personnel in Japan : some persons / year x 2-3 month</p> <p>3 Provision of equipment (machinery and materials required for project activities)</p> <p>4 Provision of financial support to Government of Indonesia to bear relevant expenses (including costs of field activities, office administration and</p>	<p>1 Government staff as counterpart personnel and other project staff</p> <p>2 Administrative and operational costs</p> <p>3 Provision of land, buildings and other facilities to the project</p>	<p>1 Counterpart personnel are appointed as the initial plan.</p> <p>2 Indonesia allocates sufficient local budget according to the initial plan.</p> <p>3 Satellite information continues to be received from "Himawari" and "NOAA".</p> <p>Precondition</p> <p>1 Local communities are not opposed to the project.</p> <p>2 Community members participate in the project.</p> <p>3 Land owners do not stand against establishment of green belts in their land for the project</p>	

I. チームリーダー及び調整員への調査結果

I-1. 評価5項目

I-1.1 効率性

各専門家の方は御自分の専門分野について、リーダー並びに調整員の方はプロジェクト全般についてお答え下さい。

(1) これまでの投入に対して、その導入時期についてどう思いますか？（成果達成への適切性と計画との比較）
（その度合いを○で囲んで下さい。可能ならその判断理由もお書き下さい。）

日本側							T/L	調整員				
a.	専門家派遣	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え：	4	5
		計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え：	4	5

【理由】 T/L： 1998年は治安問題が有り、短期専門家の派遣計画が変更された。

【理由】 調整員： 短期専門家に関して、森林火災の状況にあった派遣が行われた。

b.	機材の供与	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え：	2	3
		計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え：	2	3

【理由】 T/L： 事務手続きが極めて遅く、活動時期に間に合わない。

【理由】 調整員： 機材供与の時期は遅れぎみであるが、当プロジェクトは大量の機材を必要とするとは思われないため、現在のところ十分と判断する。

c.	研修員の受入	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え：	4	3
		計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え：	4	2

【理由】 T/L： 1997年は大規模な森林火災等があり、研修生の都合により遅れている。

【理由】 調整員： 森林火災の影響によるC/Pの業務の増大で遅れ気味である。

インドネシア側							T/L	調整員				
d.	C/P等の配置	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え：	4	2
		計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え：	4	2

【理由】 T/L： 人事異動により、これまで2名が変更になっている。

【理由】 調整員： 森林火災対策課職員数が不足している。

e.	土地、施設の提供	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え：	4	2
		計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え：	4	2

【理由】 T/L：

【理由】 調整員：

f.	D-カゴの手配	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え：	4	-
		計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え：	4	-

【理由】 T/L： 97年は11月、98年は9月と遅い。量的にはJICA負担の約70%で、他のプロジェクト並である。

【理由】 調整員：

(2) これまでの投入に対して、その質、量についてどう思いますか？(成果達成への適切性と計画との比較)
(その度合いを○で囲んで下さい。可能ならその判断理由もおかき下さい。)

日本側							T/L	調整員		
a. 機材の供与	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 4	2
	量の適切性	多い	5	4	適	2	1	少ない	答え： 2	5
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 3	2

【理由】T/L： 供与時期が極めて遅い。消火機材、コンピューター、車両が大幅に遅れている。
【理由】調整員： 森林火災を予防するためには、多くの機材よりも行政スタッフの意識改革が大切と考える。

b. 研修員の受入(コース)	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 5	3
	量の適切性	長い	5	4	適	2	1	短い	答え： 適	適
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 5	3

【理由】T/L： 関係機関の協力があり、多いに満足できる。
【理由】調整員： 日本で研修を受けたいという意欲が感じられない。

インドネシア側							T/L	調整員		
c. C/P等の配置	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 4	3
	量の適切性	多い	5	4	適	2	1	少ない	答え： 適	1
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 3	2

【理由】T/L： 中央のC/Pは本来業務が多く、プロジェクト活動に専念出来ないが、やむを得ないと考える。
【理由】調整員： 林業農園省全体の職員配置のバランスが悪いと考える。

d. 土地、施設の提供	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 4	3
	量の適切性	過大	5	4	適	2	1	過小	答え： 適	2
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 4	1

【理由】T/L： ボゴールのプロジェクトオフィスがやや手狭である。
【理由】調整員： ボゴール事務所のスペースが不足している。

e. D-加コトの手配	量の適切性	多い	5	4	適	2	1	少ない	答え： 適	2
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 4	2

【理由】T/L： インドネシアの経済危機を考慮すれば、良く対応していると言える。
【理由】調整員： 経済危機によりローカルコスト負担額が減少している。

(3) 供与された施設・機材は十分活用されていますか？

活用度：	高い	5	4	3	2	1	低い	答え： 5	3
全供与機材中の活用機材の割合：	全て	5	4	3	2	1	一部のみ	答え： 4	4

【機器】T/L： トーハツ動力ポンプ
【機器】調整員： 消火ポンプ、消火手具

【理由】T/L： 大型(85KG)で水の使用量も多く、使いづらい。
【理由】調整員： 職員の手当てが不足しているため。

(4) 成果は予定通り達成されていますか？

成果1： 森林火災早期対応手法	予定通り	5	4	3	2	1	遅れている	答え：	2	4
成果2： 森林火災予防/初期消火手法	予定通り	5	4	3	2	1	遅れている	答え：	2	2
成果3： 住民参加型森林管理技術	予定通り	5	4	3	2	1	遅れている	答え：	4	2

(5) 予定より早い場合、または予定より遅れている場合、その理由（原因）は何だと考えますか？

- 【理由 成果1】T/L： 衛星関連機材の供与が遅れたため。
 【理由 成果1】調整員： 他のドナーとの情報交換が行われ、無駄が少ないため。
 【理由 成果2】T/L： 当初計画に無理が有り、またアシスタントを活用してこなかったため。
 【理由 成果2】調整員： 活動が現場に偏り、中央政府への対応が遅れている。
 【理由 成果3】T/L： 長期専門家の努力とアシスタント2名が良く活用されたため。
 【理由 成果3】調整員： 限られた村落へ、予算が使いすぎている。

(6) 成果の達成に問題がある場合、どの投入の、何（質、量、タイミング）が、影響したと思いますか？
 （ 内に して下さい。また適切性の判断理由について、特記することがあれば特記事項に記述下さい。）

成果1 T/L：
 投入の内容 → 影響した項目 → 内容
 機材供与 → タイミング → 遅れた
 【特記事項】 初年度（96年）にNOAA、HIMAWARIの機材が入らず、ほぼ1年を無駄にしている。

成果2 T/L：
 投入の内容 → 影響した項目 → 内容
 専門家派遣 → 質 → 少なすぎた
 【特記事項】 長期専門家の語学力不足から、報告書、マニュアル、教材当の作成が出来ていない。

成果3 調整員：
 投入の内容 → 影響した項目 → 内容
 ローカルコストの支出 → 量 → 多すぎた
 【特記事項】

(7) 成果の実現に影響を与えた外部条件がありますか？ （チェックは同様）

はい いいえ 答え： T/L はい 調整員 -

(8) (上で「はい」と答えられた場合) どんな外部条件がどのように影響を与えたかお答え下さい。

影響を与えた成果 プロジェクト活動全般（特に98年5月）
 外部条件 治安問題、経済危機、97年の火災・ヘイズの問題
 影響 プロジェクト活動の休止。当初計画以外の活動で忙しかった。

(9) 何か予定外の成果がありましたか？もしあれば、その内容と成果が上だった理由をお書き下さい。

はい いいえ 答え： T/L はい 調整員 -

成果 プロジェクトスタート時、TSI時に予定していなかったインドネシア国立公園森林火災調査を実施することになった。
 理由 97年の大火災と無償植林等の他のスキームとの連携。

(10) 本プロジェクトの「成果」に影響を与えるような他機関/他国または日本からの他の形式の援助はありましたか？ あった場合はその影響を具体的にお答え下さい。

はい いいえ 答え： T/L はい 調整員 -

影響を与えた成果 緊急援助隊、援助物、無償植林、国際フォーラム。
 影響 プロジェクト活動の広報、フィードバック効果。

1-1.2 目標達成度（すべての成果（分野）についてお答え下さい。）

(1) 実施された活動は、その上位に位置する成果にどのように貢献しましたか？

成果	活動	貢献度	高い	5	4	3	2	1	低い	答え	T/L	調整員
成果1	← 活動	貢献度	高い	5	4	3	2	1	低い	答え	4	4
成果2	← 活動	貢献度	高い	5	4	3	2	1	低い	答え	3	2
成果3	← 活動	貢献度	高い	5	4	3	2	1	低い	答え	4	2

(2) 活動が成果に貢献しない場合、また貢献する見込みがないと思われる場合は、その原因は何だと思えますか？

【原因 成果2】 T/L： 活動がプロジェクトサイト内に限定されており、これを全国レベルに広げるマニュアル等が必要。

【原因 成果2】 調整員：現在の目標に向けた活動内容では、全国的な発展が難しいと考える。

【原因 成果3】 調整員：一部の意見を重視している傾向があるため、全国展開が難しいと考える。

(3) 個々の成果は、上位に位置するプロジェクト目標の達成に貢献していますか？また貢献すると思えますか？

成果	目標	貢献度	高い	5	4	3	2	1	低い	答え	T/L	調整員
成果1	→ 目標	貢献度	高い	5	4	3	2	1	低い	答え	-	3
成果2	→ 目標	貢献度	高い	5	4	3	2	1	低い	答え	-	2
成果3	→ 目標	貢献度	高い	5	4	3	2	1	低い	答え	-	2

(4) 成果がプロジェクト目標の実現に貢献する見込みがないと思われる場合は、その原因は何だと思えますか？

成果No. 2
原因： パイロットプロジェクトとして、他地域の応用性/適正化が、現在欠けている。

1-1.3 インパクト（すべての成果（分野）についてお答え下さい。）

(1) 成果の達成に伴って、何らかの上位目標の達成以外に何らかの正或いは負、間接的或いは直接的なインパクトが生じることが予想されますか？

成果	1. 予想される	2. 予想されない	3. 解らない	答え	T/L	調整員
成果1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	答え	-	1
成果2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	答え	-	2
成果3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	答え	-	2

(2) もし生じると思われる場合は、どの様なインパクトですか？

インパクト

成果1 森林火災に関係する人々（官、民とも）の意識改革に繋がる。

1-1.4 計画の妥当性

(1) 改訂版PDMで定めた上位目標は国家政策と関連していると思いますか？												
国家政策との整合性：	高い <table border="1" style="display: inline-table; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 15px; height: 15px;">5</td><td style="width: 15px; height: 15px;">4</td><td style="width: 15px; height: 15px;">3</td><td style="width: 15px; height: 15px;">2</td><td style="width: 15px; height: 15px;">1</td></tr></table> 低い	5	4	3	2	1	答え：	<table border="1" style="display: inline-table; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 30px;">T/L</td><td style="width: 30px;">調整員</td></tr><tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">4</td></tr></table>	T/L	調整員	5	4
5	4	3	2	1								
T/L	調整員											
5	4											
(2) プロジェクト目標は、政府の既存の火災対策／普及計画と十分整合性がとれていると思いますか？ またプロジェクト目標は、住民のニーズと合致していると思いますか？												
政府の既存計画との整合性：	高い <table border="1" style="display: inline-table; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 15px; height: 15px;">5</td><td style="width: 15px; height: 15px;">4</td><td style="width: 15px; height: 15px;">3</td><td style="width: 15px; height: 15px;">2</td><td style="width: 15px; height: 15px;">1</td></tr></table> 低い	5	4	3	2	1	答え：	<table border="1" style="display: inline-table; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 30px;">T/L</td><td style="width: 30px;">調整員</td></tr><tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">3</td></tr></table>	T/L	調整員	5	3
5	4	3	2	1								
T/L	調整員											
5	3											
住民ニーズ	高い <table border="1" style="display: inline-table; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 15px; height: 15px;">5</td><td style="width: 15px; height: 15px;">4</td><td style="width: 15px; height: 15px;">3</td><td style="width: 15px; height: 15px;">2</td><td style="width: 15px; height: 15px;">1</td></tr></table> 低い	5	4	3	2	1	答え：	<table border="1" style="display: inline-table; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 30px;">T/L</td><td style="width: 30px;">調整員</td></tr><tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">3</td></tr></table>	T/L	調整員	5	3
5	4	3	2	1								
T/L	調整員											
5	3											
(3) 目標変更が必要となるような外部環境の変化や他の援助がありましたか？ またあった場合、それはどのような影響でしたか？												
a. 外部要因： <u>経済危機</u>	b. 他の援助	<u>新規参入の数多くのドナー (WB、ADB、CIFOR、etc.)</u>										
(4) プロジェクト目標と上位目標の論理性、貢献度、外部要因について												
a. プロジェクト目標の達成が、上位目標の達成に直接影響するものと考えますか？												
上位目標とプロジェクト目標の整合性：	高い <table border="1" style="display: inline-table; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 15px; height: 15px;">5</td><td style="width: 15px; height: 15px;">4</td><td style="width: 15px; height: 15px;">3</td><td style="width: 15px; height: 15px;">2</td><td style="width: 15px; height: 15px;">1</td></tr></table> 低い	5	4	3	2	1	答え：	<table border="1" style="display: inline-table; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 30px;">T/L</td><td style="width: 30px;">調整員</td></tr><tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">4</td></tr></table>	T/L	調整員	5	4
5	4	3	2	1								
T/L	調整員											
5	4											
b. また、達成のためには、外部条件で行政の協力を必要とするものはありますか？												
<input type="checkbox"/> 1. 必ず必要となる		<input type="checkbox"/> 2. あったほうが良い										
<input type="checkbox"/> 3. 無くてものよい		答え：	<table border="1" style="display: inline-table; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 30px;">T/L</td><td style="width: 30px;">調整員</td></tr><tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td></tr></table>	T/L	調整員	1	2					
T/L	調整員											
1	2											
c. 必要と思われるのはどのようなサポートですか？												
T/L： <u>インドネシア政府が主体となり、プロジェクトで移転した技術ノウハウを全国レベルで展開する 努力が必要。</u>												
調整員： <u>インドネシア側の自己努力が必要。</u>												

II. 3分野専門家への調査結果

II-1. 計画達成度 (モニタリング調査用)

(1) 森林火災早期対応手法と体制が確立・強化される。

- 衛星情報利用による森林火災発見の精度は十分満足できるものか？ 満足

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 不満
判断理由: 地上での火災同定に耐える精度と判断している。
- 発見に関わる時間はどの程度か?、またそれは十分妥当か? 妥当

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 不満
平均時間: 2 Hours
判断理由: ポゴールでの作業のみ計上、地域での作業時間は含まない。
- 開発された警戒予測手法は十分な適用性があるか? 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い
判断理由: 理論上十分妥当性はある。今後の開発による。
- 連絡システム (早期対応体制) は十分整備されたか? 十分

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 不足
判断理由: 現在、ポゴール～各州/郡間の連絡まで整備。
今後、それをどのように現場まで伸ばすかが課題。
- 現在抱えている問題 (もしあれば) Fire Danger Map の作成。

(2) 森林火災予防及び初期消火手法と体制が確立・強化される。

- 予防技術マニュアルの内容と利用状況 内容: 満足

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 不満
利用: 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い
- 提案する普及システムの内容と試行状況 内容: 満足

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 不満
判断理由: 評価手法が確立されていない。
火災予防に対する住民意識の向上度
火災原因の理解度: 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い
予防の重要性の理解度: 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い
予防手法の理解度: 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い
- 現地消火組織の活動度
現地関係者への初期消火システムの浸透度 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い
現地住民の消火システムの理解度 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い
訓練マニュアルの内容 満足

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 不満
活動状況 (体制整備状況) 満足

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 不満
- 現在抱えている問題 (もしあれば) これまでの活動報告書、普及訓練用マニュアル、教材の作成。

(3) 森林火災予防に有効な住民参加型森林管理技術が向上する。

- 森林管理技術を用いた試験林の実施面積

15

 ha/1997

75-90

 ha/1998

90

 ha in Total
- 森林管理技術に対する地域住民の認識度 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い
- 住民参加型森林火災予防手法の実施に参加した人員数

466

 世帯/1997

466

 世帯/1998

466

 世帯/Total
- 森林火災予防手法の地域住民への影響
対象住民の経済状況: 向上している

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 現状のまま
対象住民の予防手法に対する意向: 継続の意識が高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い
- 森林火災予防に関するガイドラインの適用性 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い
判断理由: 住民の自助努力により高い効果を発揮することが期待される。
- 現在抱えている問題 (もしあれば) 初期投資が高くつく。住民の自助努力の向上に長時間を要する。
ジャンピ州以外でのモデルの試行。

II-2. 評価5項目

II-2.1 効率性

各専門家の方は御自分の専門分野について、リーダー並びに調整員の方はプロジェクト全般についてお答え下さい。

(1) これまでの投入に対して、その導入時期についてどう思いますか？(成果達成への適切性と計画との比較)
(その都合いを○で囲んで下さい。可能ならその判断理由もお書き下さい。)

日本側							早期警戒	火災予防	住民参加		
a. 専門家派遣	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 5	2	4
	計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え： -	-	3

【理由】早期警戒： 97年度の森林火災に対応することが出来た。もしこれより遅れていたら、これほどの対応はできなかったと判断している。

【理由】火災予防： 乾期に活動の最盛期を迎えるが、その数カ月前の派遣が適切だと思う。

【理由】住民参加： 当初(96年度)は、普及分野に比べ立ち遅れが目立った。

b. 機材の供与	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 4	2	3
	計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え： 2	2	2

【理由】早期警戒： 上記と同理由だが、機材の種類決定にやや時間がかかった。

【理由】火災予防： 機材の供与まで約2年かかり、タイムリーな活動が出来ない。

【理由】住民参加： 申請供与機材の遅れが目立った。

c. 研修員の受入	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 2	3	3
	計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え： 2	3	3

【理由】早期警戒： 現在まで、早期警戒発見分野でのカンパ-パート派遣はない。

【理由】火災予防： -

【理由】住民参加： -

インドネシア側

d. C/P等の配置	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 4	2	4
	計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え： 4	-	3

【理由】早期警戒： 当初よりC/Pとの共同活動が十分行われていると判断している。

【理由】火災予防： 本来業務等あり、本プロジェクトの専任になれない。

【理由】住民参加： フィールドスタッフのC/Pとしての指名が遅れている。

e. 土地、施設の提供	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 2	2	3
	計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え： 2	-	2

【理由】早期警戒： 機材設置の場所に余裕がない。

【理由】火災予防： 供与機材の数が多いため、新たに倉庫等提案したが予算不足により受け入れられなかった。

【理由】住民参加： 仮設小屋等のサイトでの施設整備が大幅に遅れた。(96年度当初に達成すべきであった)

f. 0-コストの手配	時期の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 3	1	2
	計画との比較	計画通り	5	4	3	2	1	遅れ	答え： 2	1	1

【理由】早期警戒： 経済危機が多いに影響していると考える。

【理由】火災予防： インドネシア国の予算不足

【理由】住民参加： C/Pへの手当ての支給が遅れている。(全体的に)

(2) これまでの投入に対して、その質、量についてどう思いますか？（成果達成への適切性と計画との比較）
 （その度合いを○で囲んで下さい。可能ならその判断理由もお書き下さい。）

日本側

							早期警戒	火災予防	住民参加		
a. 機材の供与	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 3	5	3
	量の適切性	多い	5	4	適	2	1	少ない	答え： 適	2	適
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 4	2	3

【理由】早期警戒： 現在までのところ、導入機材を十分活用し、活動を行っている。

【理由】火災予防： 性能等は良いが、供与まで時間がかかる。

【理由】住民参加： 住民参加分野では、苗畑、機材、インフラ整備等が主だが、ほぼ良好である。

b. 研修員の 受入（J-1）	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 2	-	3
	量の適切性	長い	5	4	適	2	1	短い	答え： 2	-	適
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 2	-	3

【理由】早期警戒： まだ当分野からの派遣がない。

【理由】火災予防： -

【理由】住民参加： -

インドネシア側

c. C/P等の配置	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 4	5	4
	量の適切性	多い	5	4	適	2	1	少ない	答え： 2	適	4
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 3	2	4

【理由】早期警戒： 技術レベル、熱心さにおいて申し分ない。ただ日常業務過多によりC/Pの負担が大きい。

【理由】火災予防： 本来業務等あり、プロジェクトの専任に出来ない。

【理由】住民参加： 全般的に良好だが、中央C/Pの活動が遅れている。

d. 土地、施設 の提供	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 2	2	3
	量の適切性	過大	5	4	適	2	1	過小	答え： 2	2	適
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 3	-	3

【理由】早期警戒： 機材設置のためのスペースに余裕がない。

【理由】火災予防： 機材の設置スペースが不足している。

【理由】住民参加： -

e. R-カゴの 手配	量の適切性	多い	5	4	適	2	1	少ない	答え： 1	1	1
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 3	1	1

【理由】早期警戒： 経済危機により予算配分の遅れが目立つ。

【理由】火災予防： インドネシア国の予算不足。

【理由】住民参加： フィールドスタッフへの手当ての支給がない。

(3) 供与された施設・機材は十分活用されていますか？

活用度：	高い	5	4	3	2	1	低い	答え： 5	4	5
全供与機材中の活用機材の割合：	全て	5	4	3	2	1	一部のみ	答え： 4	4	5

(2) これまでの投入に対して、その質、量についてどう思いますか？（成果達成への適切性と計画との比較）
 （その度合いを○で囲んで下さい。可能ならその判断理由もお書き下さい。）

日本側							早期警戒	火災予防	住民参加		
a. 機材の供与	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 3	5	3
	量の適切性	多い	5	4	適	2	1	少ない	答え： 適	2	適
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 4	2	3

【理由】早期警戒： 現在までのところ、導入機材を十分活用し、活動を行っている。
 【理由】火災予防： 性能等は良いが、供与まで時間がかかる。
 【理由】住民参加： 住民参加分野では、苗畑、機材、インフラ整備等が主だが、ほぼ良好である。

b. 研修員の受入（J-ス）	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 2	-	3
	量の適切性	長い	5	4	適	2	1	短い	答え： 2	-	適
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 2	-	3

【理由】早期警戒： まだ当分野からの派遣がない。
 【理由】火災予防： -
 【理由】住民参加： -

インドネシア側							早期警戒	火災予防	住民参加		
c. C/P等の配置	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 4	5	4
	量の適切性	多い	5	4	適	2	1	少ない	答え： 2	適	4
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 3	2	4

【理由】早期警戒： 技術レベル、熱心さにおいて申し分ない。ただ日常業務過多によりC/Pの負担が大きい。
 【理由】火災予防： 本来業務等あり、プロジェクトの専任になれない。
 【理由】住民参加： 全般的に良好だが、中央C/Pの活動が遅れている。

d. 土地、施設の提供	質の適切性	最適	5	4	3	2	1	不適	答え： 2	2	3
	量の適切性	過大	5	4	適	2	1	過小	答え： 2	2	適
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 3	-	3

【理由】早期警戒： 機材設置のためのスペースに余裕がない。
 【理由】火災予防： 機材の設置スペースが不足している。
 【理由】住民参加： -

e. O-加コストの手配	量の適切性	多い	5	4	適	2	1	少ない	答え： 1	1	1
	計画との比較	良	5	4	3	2	1	不良	答え： 3	1	1

【理由】早期警戒： 経済危機により予算配分の遅れが目立つ。
 【理由】火災予防： インドネシア国の予算不足。
 【理由】住民参加： フィールドスタッフへの手当ての支給がない。

(3) 供与された施設・機材は十分活用されていますか？

活用度：	高い	5	4	3	2	1	低い	答え： 5	4	5
全供与機材中の活用機材の割合：	全て	5	4	3	2	1	一部のみ	答え： 4	4	5

(4) 成果は予定通り達成されていますか？

	予定通り	5	4	3	2	1	遅れている	答え：	早期警戒	火災予防	住民参加
成果1：森林火災早期対応手法	予定通り	5	4	3	2	1	遅れている	答え：	3	-	-
成果2：森林火災予防/初期消火手法	予定通り	5	4	3	2	1	遅れている	答え：	-	2	-
成果3：住民参加型森林管理技術	予定通り	5	4	3	2	1	遅れている	答え：	-	-	4

(5) 予定より早い場合、または予定より遅れている場合、その理由（原因）は何だと考えますか？

【理由 成果1】 早期警戒システムが若干遅れている。しかし、今年度の短期専門家派遣により回復する見込み。
 【理由 成果2】 インドネシア政府の予算不足、C/Pの本来業務の多忙、サイトが遠いため。
 【理由 成果3】 フィールドスタッフの指導、中央とのコミュニケーションが遅れている。

(6) 成果の達成に問題がある場合、どの投入の、何（質、量、タイミング）が、影響したと思いますか？
 （内に して下さい。また適切性の判断理由について、特記することがあれば特記事項に記述下さい。）

成果1
 投入の内容 → 影響した項目 → 内容
 機材供与 → タイミング → 遅れた
 現地運営経費 → — → —

成果2
 投入の内容 → 影響した項目 → 内容
 専門家派遣 → タイミング 量 → 遅れた
 機材供与 → 質 → 少なすぎた
 現地運営経費 → — → —

成果2 調整員：
 投入の内容 → 影響した項目 → 内容
 ローカルコストの支出 → 量 → 多すぎた

(7) 成果の実現に影響を与えた外部条件がありますか？ （チェックは同様）

1. はい 2. いいえ

答え：	早期警戒	火災予防	住民参加
	1	1	1

(8) (上で「はい」と答えられた場合) どんな外部条件がどのように影響を与えたかお答え下さい。

- 早期警戒

影響を与えた成果	実際のインドネシア森林火災の状況把握
外部条件	97、98年度の大規模森林火災の発生
影響	膨大なる森林火災データ（衛星、地上データ）の蓄積
- 火災予防

影響を与えた成果	危険日通知システム
外部条件	供与機材が遅れたため、データ収集が遅れている。
影響	システム構築が遅れている。
- 住民参加

影響を与えた成果	住民参加度合、土地利用計画
外部条件	村長の占有支配、村長のエゴ
影響	住民の自主努力が大幅に抑制された。

(9) 何か予定外の成果がありましたか？もしあれば、その内容と成果が上がった理由をお書き下さい。

1. はい 2. いいえ

答え：	早期警戒	火災予防	住民参加
	2	2	1

●住民参加
 成果 フェンス、溝、ピンロウシュ植林は予想外の早さで完成した。
 理由 住民の自助努力が高かった。

(10) 本プロジェクトの「成果」に影響を与えるような他機関/他国または日本からの他の形式の援助はありましたか？ あった場合はその影響を具体的にお答え下さい。

1. はい 2. いいえ

答え：	早期警戒	火災予防	住民参加
	2	2	1

●住民参加
 影響を与えた成果 土地利用計画
 影響 ジャンビ州のプロジェクトサイトにて、世銀のISDPプロジェクトとの競合が生じた。

II-2.2 目標達成度（すべての成果（分野）についてお答え下さい。）

(1) 実施された活動は、その上位に位置する成果にどのように貢献しましたか？

	活動	貢献度	高い	5	4	3	2	1	低い	答え	早期警戒	火災予防	住民参加
成果1	←	活動	高い	5	4	3	2	1	低い	4	-	-	
成果2	←	活動	高い	5	4	3	2	1	低い	4	3	-	
成果3	←	活動	高い	5	4	3	2	1	低い	4	-	4	

(2) 活動が成果に貢献しない場合、また貢献する見込みがないと思われる場合は、その原因は何だと思えますか？
特になし

(3) 個々の成果は、上位に位置するプロジェクト目標の達成に貢献していますか？また貢献すると思えますか？

	目標	貢献度	高い	5	4	3	2	1	低い	答え	早期警戒	火災予防	住民参加
成果1	→	目標	高い	5	4	3	2	1	低い	4	-	-	
成果2	→	目標	高い	5	4	3	2	1	低い	4	5	-	
成果3	→	目標	高い	5	4	3	2	1	低い	4	-	4	

(4) 成果がプロジェクト目標の実現に貢献する見込みがないと思われる場合は、その原因は何だと思えますか？
特になし

II-2.3 インパクト（すべての成果（分野）についてお答え下さい。）

(1) 成果の達成に伴って、何らかの上位目標の達成以外に何らかの正或いは負、間接的或いは直接的なインパクトが生じることが予想されますか？

	1. 予想される	2. 予想されない	3. 解らない	答え	早期警戒	火災予防	住民参加
成果1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	-	-	
成果2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	1	-	
成果3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	3	

(2) もし生じると思われる場合は、どのようなインパクトですか？
成果2 広報活動のシステム及び消火体制が確立され、森林火災が減少する。

II-2.4 計画の妥当性

(1) 改訂版PDMで定めた上位目標は国家政策と関連していると思えますか？

国家政策との整合性： 高い 5 4 3 2 1 低い 答え： 4 5 4

(2) プロジェクト目標は、政府の既存の火災対策/普及計画と十分整合性がとれていると思えますか？
またプロジェクト目標は、住民のニーズと合致していると思えますか？

政府の既存計画との整合性： 高い 5 4 3 2 1 低い 答え： 4 5 3
住民ニーズ 高い 5 4 3 2 1 低い 答え： 4 3 3

(3) 目標変更が必要となるような外部環境の変化や他の援助がありましたか？
またあった場合、それはどのような影響でしたか？

a. 外部要因：
【早期警戒】 R/Dに関わる以外の業務の増加
【火災予防】 プロジェクトサイト外への普及
【住民参加】 特になし

b. 他の援助
【早期警戒】 特になし
【火災予防】 特になし
【住民参加】 特になし

(4) プロジェクト目標と上位目標の論理性、貢献度、外部要因について

a. プロジェクト目標の達成が、上位目標の達成に直接影響するものと考えますか？
上位目標とプロジェクト目標の整合性： 高い 5 4 3 2 1 低い 答え： 3 5 4

b. また、達成のためには、外部条件で行政の協力を必要とするものはありますか？
 1. 必ず必要となる 2. あったほうが良い 3. 無くてもよい 答え： 1 1 1

c. 必要と思われるのはどのようなサポートですか？
【早期警戒】 人的なサポート（量的な）
【火災予防】 C/P予算の増額、ローカルコストの増額
【住民参加】 法制度の充実、予算の充実（特に地方予算）、C/P等のスタッフの適切な配置計画

II-2.5 自立発展性

(1) プロジェクト終了後、モニタリング及び普及活動に関して、どのような政府の組織的支援が受けられる見込みですか？

1. はい 2. いいえ 3. どちらとも言えない

早期警戒 火災予防 住民参加
 答え: 2 3 1

【早期警戒】 -
 【火災予防】 -
 【住民参加】 関連機関による技術的指導

(2) プロジェクト終了後、活動の維持発展に対して、必要経費はどの程度ですか？また、それについてどのような財務的支援が得られる見込みですか？（必要経費、財源、その他収入手段 等）が得られる見込みですか？

【早期警戒】

- a. 予想される必要経費/年 200万円/年
- b. 予想される財源 森林火災対策のコアファンドの設立（各ドナー、国際機関より）
- c. 財源先の協力度 不明
- d. その他の収入の可能性 不明

【火災予防】

- a. 予想される必要経費/年 現在の経済危機のため、予測できない。
- b. 予想される財源 同上
- c. 財源先の協力度 同上
- d. その他の収入の可能性 同上

【住民参加】

- a. 予想される必要経費/年 1~2億ルピア/年
- b. 予想される財源 州政府予算、造林基金
- c. 財源先の協力度 かなり高い
- d. その他の収入の可能性 関連ドナー

(3) インドネシア側C/Pは、技術を十分に習得したと思えますか？

習得度: 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い
 全C/P中の習得済みC/Pの割合: 全て

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 一部のみ

早期警戒 火災予防 住民参加
 答え: 4 4 3
 答え: 4 4 3

(4) プロジェクト終了後もインドネシア側だけで活動を続けていけると思えますか？

1. 十分可能 2. 多少難はあるが可能 3. 思わない。

早期警戒 火災予防 住民参加
 答え: 2 2 2

(5) 上記の理由を記述下さい。

【早期警戒】 現政府のみの活動では期待が薄い。しかし上記のコアファンドの設立や、それに伴う新組織の設立によって可能になると思う。
 【火災予防】 予算が確保出来れば、活動を継続していけると思う。
 【住民参加】 基本的なこの技術はしっかりしている。あとは計画、管理、住民との協力レベルの向上が必要。

(6) 上記技術を習得したインドネシア側スタッフが今後も活動を行って行くためには、今後何か必要だと思いますか？

【早期警戒】 持続的な運営費用の確保
 【火災予防】 活動予算の確保
 【住民参加】 予算の確保、活動に貢献しているスタッフへの昇進制度の適用、中央政府の現場の理解

(7) 上述した対策に対して、インドネシア側及びその他関係者はその必要性を十分認識していますか？

認識度: 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い

早期警戒 火災予防 住民参加
 答え: 4 5 3

(8) 供与機材は、プロジェクト終了後もインドネシア側スタッフによって十分維持管理されると思いますか？

機材の維持管理可能性： 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い 答え：

早期警戒	火災予防	住民参加
2	2	3

(9) 上記の理由を記述下さい。

【早期警戒】 全てその運営費の捻出の可能性に依存する。
 【火災予防】 予算不足のため、難しいと思う。
 【住民参加】 どの程度パーツ及び修理工場が地元で見つかるかによる。

(10) 開発された技術（参加型森林管理技術及び初期消火技術）は、地域住民の理解を得、地域に定着しましたか？（またはする見込みですか？）

理解度 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い 答え：

早期警戒	火災予防	住民参加
-	4	3

 定着度（現状） 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い 答え：

早期警戒	火災予防	住民参加
-	2	3

 定着度（見込み） 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い 答え：

早期警戒	火災予防	住民参加
-	4	3

(11) 開発された技術（参加型森林管理技術及び初期消火技術）は、地域住民のインセンティブが確保されるものですか？

参加型森林管理技術： 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い 答え：

早期警戒	火災予防	住民参加
-	-	4

 初期消火技術： 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い 答え：

早期警戒	火災予防	住民参加
-	4	2

【理由】 住民参加： 参加型では住民のメリットが考慮されているが、初期消火はまだ不十分と考える。

(12) 開発された技術（火災発見／早期警戒システム）は、イ側政府関係者の理解を得、そのシステム運営は、イ側関係者だけで可能ですか？（または可能な見込みですか？）

理解度 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い 答え：

早期警戒	火災予防	住民参加
3	-	-

 定着度（現状） 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い 答え：

早期警戒	火災予防	住民参加
3	-	-

 定着度（見込み） 高い

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

 低い 答え：

早期警戒	火災予防	住民参加
4	-	-