



国際農林水産業研究センター

パラグアイにおけるクリーン開発メカニズムの仕組みを活用した農村開発手法の開発

小規模植林CDMプロジェクトの有効化審査マニュアル



サンロレンソ - Paraguay

2010

小規模植林 CDM プロジェクトの有効化審査マニュアル

目 次

1. プロジェクトの計画から CDM 理事会登録までの流れ
2. 小規模植林 CDM プロジェクトの計画策定
3. 有効化審査
4. DOE 指摘事項への対応
 4. 1 PDD Version1 への指摘事項とその対応
 4. 2 PDD Version2 以降への指摘事項とその対応
5. 審査報告書

附属書

略称

スペイン語 略称	スペイン語	英語
AND	Autoridad Nacional Designada	Designated Nacional Authority (DNA)
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	Unites Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)
CNCC	Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC)	National Comission of Climate Change
COP	Conferencia de las Partes, órgano supremo de la CMNUCC	Conference of the Parties (COP)
COP/MOP	Conferencia de las Partes/ Meeting of the Parties sirviendo como la Reunión de las Partes del Protocolo	Conference of Parties/ Meeting of Parties (COP/MOP)
DDP	Documento de Diseño de Proyecto	Project Design Documents (PDD)
EOD	Entidad Operacional Designada	Designated Operation Entity (DOE)
GEI	Gases de Efecto Invernadero	Greenhouse Gas (GHG)
JE-MDL	Junta Ejecutiva del MDL	CDM Executive Board (CDM-EB)
JIRCAS	Centro Internacional de Investigación de Ciencias Agropecuarias del Japón	Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS)
LOA	Carta de Aprobación	Letter of Approval (LOA)
LULUCF	Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura	Land Use, Land Use Change, and Forestry (LULUCF)
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio	Clean Development Mechanism (CDM)
MDL-FR	Forestación y Reforestación MDL	Afforestation and Reforestation CDM (MDL-FR)
NIP	Nota Idea del Proyecto	Project Idea Note (PIN)
PK	Protocolo de Kyoto	Kyoto Protocol (KP)
RCE	Reducciones Certificadas de las Emisiones	Certified Emission Reductions (CERs)
RCEI	RCE largo plazo	Long term CERs (ICERs)
RCet	RCE temporal	Temporary CERs (tCERs)
SEAM	Secretaría del Ambiente	Secretary of Environment

小規模植林 CDM プロジェクトの有効化審査ガイドブック

1. プロジェクトの計画から CDM 理事会登録までの流れ

CDM プロジェクトでは、温室効果ガスの排出削減又は吸収する事業を実施し、削減（吸収）された温室効果ガスの量に応じた炭素クレジットの発行、売買が行われるが、これらの活動を適正化するために、複雑な仕組みが導入されている。

CDM プロジェクトの手続きは、以下のとおり大きく 2 段階に区分される。

- (1) プロジェクトの計画から CDM 理事会への登録まで
- (2) プロジェクトのモニタリングによる、人為的に削減（吸収）された温室効果ガス量の確定と炭素クレジットの発行まで

ここでは、第 1 段階のプロジェクトの計画から CDM 理事会登録までを記載する。

第 1 段階のプロセスは、以下のとおり区分される。

(1) CDM プロジェクトの計画策定

プロジェクト参加者が CDM プロジェクトの計画を策定する。

(2) プロジェクト設計書の作成

プロジェクト参加者が CDM のプロジェクト設計書を作成する。

(3) プロジェクトの有効化審査

指定運営組織 (DOE) が、プロジェクト設計書をもとに、CDM として適格かどうか、排出削減量の計算が正しいかどうか等を評価・判断する。

(4) ホスト国を含む関係締約国の承認

プロジェクト参加者が、CDM プロジェクトについてホスト国を含む関係締約国から書面による承認を得る。

(5) プロジェクトの登録

有効化審査を通過したプロジェクトは、DOE により CDM 理事会へ登録申請される。
CDM 理事会は定められた手続きに従って、問題がなければプロジェクトを登録する。

CDM プロジェクトとして適格性があるかどうか判断し、CDM プロジェクトを計画し、プロジェクト設計書を作成するのは、プロジェクトの核となる部分である。しかし、CDM の手続き上、最も時間を要し、CDM プロジェクトとして成立するかどうかの決め手となるのは、プロジェクトの有効化審査である。

プロジェクトの有効化審査の流れの詳細は、以下のとおりである。

- (1) プロジェクト参加者は、公開されているリストの中から DOE を選定・契約する。
- (2) プロジェクト参加者は、選定した DOE に対し、プロジェクト設計書 (PDD) ・関連書類を提出する。
- (3) DOE は、CDM としての要件が満たされているかどうかを審査する。

- (4) DOEは、プロジェクト設計書をUNFCCC-CDMウェブサイト上にてPDF形式で公表する。
- (5) DOEは、締約国、利害関係者、認定されたNGOからのコメントを30日間受け付けるとともに、コメントがあった場合、その受理を確認する。電子メールやファックスなどを用いてコメントをどのようにやりとりしたのか詳細を明記し、コメント受付期間終了時に全てのコメントを公表する。
- (6) DOEは、プロジェクトがCDMとして有効かどうか、判断する。
- (7) DOEは、有効化審査結果が否定的であった場合、プロジェクト参加者に理由を通知する。
- (8) プロジェクト参加者は、有効性を満足させるための必要なプロジェクトの見直しを行う。
- (9) DOEは、プロジェクト参加者によるプロジェクトの見直しにより、有効性を確認できた場合、プロジェクト参加者へ通知し、CDM理事会へ有効化審査報告書（PDD、ホスト国による書面による承認、PDDへのコメントに対する対応の説明を含む）を提出する。

DOE による有効化審査結果は、UNFCCC 事務局へ電子メールで送信され、UNFCCC の CDM 理事会での手続きに入る。

プロジェクトが CDM 理事会で登録されるまでの手順の詳細は以下のとおりである。

- (1) UNFCCC 事務局は、DOE からの提出書類に不備がないかどうか確認する（単に形式要件のみならず内容面でのチェックも行う）
- (2) UNFCCC 事務局は、登録料を受け取り、DOE からの提出書類に不備がないことを確認できた（この時点で登録申請が受理されたと見なされる）後、その日のうちに UNFCCC-CDM ウェブサイトに“登録申請中”として 8 週間公表する。なおクレジット期間全体における平均年間排出削減量が 15,000 tCO₂を下回る CDM プロジェクトについては登録料を支払う必要はない。また、小規模 CDM プロジェクトでは再審査の要求がない限り 4 週間以内に登録されるので、ウェブサイトでの公表は 4 週間である。
- (3) 登録申請ごとに、査定のため、CDM 理事会登録発行チーム（Registration and Issuance Team: EB-RIT）のメンバー 1 人を指名する。査定は、有効化審査の要件を満たしているかどうか、DOE によって適切に取り扱われているかどうかを判断する。事務局はメンバーの査定結果を受け取ってから 10 日（小規模は 5 日）以内に、メンバーの査定結果を添えた登録申請の概要を作成し、CDM 理事会に提出する。
- (4) CDM 理事会は、登録申請受理後、8 週間（小規模は 4 週間）以内に、プロジェクトに関係する締約国、又は CDM 理事会メンバー 3 名以上から再審査（レビュー）要請があるかどうかを確認する。
- (5) 再審査要請があった場合、再審査要請後、次々回の CDM 理事会会合までに再審査を終了し、決定内容とその理由をプロジェクト参加者に通知し、公表する。
- (6) 再審査要請がなかった場合、CDM プロジェクトとして登録される。

(7) 登録された場合、「登録完了」したプロジェクトとして UNFCCC-CDM ウェブサイトに掲載され、CDM プロジェクトの内容と公開可能な関連書類が公表される。

小規模 CDM プロジェクトでは、DOE による有効化審査が適正であれば、UNFCCC 事務局における手続きは簡素化されており、それほど大きな問題は発生しない。すなわち、CDM プロジェクトとして成立するかどうかは、DOE による有効化審査の結果にかかっているといっても過言ではない。

2. 小規模植林 CDM プロジェクトの計画策定

植林CDMが排出削減型CDMと大きく異なる点は、炭素吸収の非永続性である。温室効果ガスの排出削減は、永続的な削減となるのに対して、植林CDMにおいて樹木に吸収された二酸化炭素は、伐採、森林火災、害虫による枯死等によって、大気中に再放出される可能性がある。この非永続性を解決するため、短期期限付きクレジット（tCER）及び長期期限付きクレジット（lCER）という異なったタイプのクレジットが発行される。

植林 CDM は、通常規模と小規模に区分されるが、クレジット量の少ない小規模事業に配慮して、プロジェクトの形成、審査、CDM 理事会への登録などの経費を削減できるよう、別のルールが定められている。

植林 CDM の計画策定にあたっては、土地の適格性が最も重要なポイントとなる。土地の適格性は、「小規模新規植林・再植林 CDM 事業方法論適用マニュアル」（3. 方法論（AMS0001.Ver04.1）の適用条件）に示したとおりであるが、再掲すると以下のとおりである。

(1) プロジェクト参加者は、プロジェクト・バウンダリー内の土地が植林CDMに適格である根拠を、以下の手順で示すことが必要

(a) プロジェクトの開始時点の植林予定地が、森林を含まないことの証明

- i. 植林予定地の植生が森林定義の限界以下であること。すなわちその国の指定国家機関（DNA）から報告されている森林の定義（樹冠被覆率、成熟時の樹高、最小の森林面積）以下であること
- ii. 植林予定地にあるすべての幼樹は森林定義による樹冠被覆率及び樹高に達しないこと
- iii. 植林予定地は人為的要因や自然的原因で一時的に蓄積がない状態ではないこと

(b) 新規植林又は再植林の証明

- i. 再植林プロジェクトでは、植林予定地は、1989年12月31日に、上記(a)の定義における森林でなかったことを証明すること。
- ii. 新規植林プロジェクトでは、植林予定地の植生が少なくとも50年以上にわたって森林定義以下であることを証明すること

(2) 上記のステップ1(a)と1(b)を示す際、プロジェクト参加者は、ホスト国が定義した森林の基準に沿って、森林と非森林を確実に区別するための情報を提供すること

- (a) 地上の参照データによって補足された航空写真又は衛星イメージ
- (b) 地図や空間データベースからの土地利用または土地被覆情報
- (c) 地上調査結果（許可制度による土地利用・土地被覆に関する情報、計画、土地台帳・所有者登録・その他の地域登記簿からの情報等）

上記オプションを活用又は適用できない場合、プロジェクト参加者は参加型農村調査法（PRA: Participatory Rural Appraisal）によって作成された証言書面を提出すること。

小規模植林 CDM では、上記の条件を踏まえるほか、以下の条件を満たす必要がある。

(1) 吸収量の上限

小規模植林CDMプロジェクトは年間16,000 tCO₂以下の純吸収量であること。なお、16,000 tCO₂は各検証期間中の年平均純吸収量のことであり、プロジェクトによる純吸収量が年間16,000 tCO₂以上となる場合、過剰分についてはtCER又はICERが発行されないという意味である。従って一時期、年16,000 tCO₂以上の純吸収量が見込まれてもプロジェクト期間の平均値が年間16,000 tCO₂未満であれば小規模植林CDMとして認められるので、各年をこれ以下の純吸収量とするべく、無理に植林面積を削減する必要はない。

(2) 低所得地域の宣言

植林CDMプロジェクトは、ホスト国が定義する「低所得者地域」内において開発又は実施されたものであること。CDM理事会への有効化審査報告書の提出に際して、DOEがプロジェクト参加者より、この宣言書を受領していることが必要。なお、この宣言書はDNAから入手するのが望ましいが、ホスト国であればよいので、DNAにこだわる必要はない。

小規模植林CDMは、通常規模の植林CDMに比べ、いくつかのメリットがある。その主なものは以下のとおりである。

- (1) プロジェクト設計書（PDD）の記載事項が少ない。
- (2) ベースライン調査費用削減のため、プロジェクトの種類毎に簡素化されたベースラインの適用が可能。
- (3) モニタリング費用削減のため、モニタリングの要件の簡素化を含め、簡素化されたモニタリング計画の適用が可能
- (4) 気候変動に対して脆弱な途上国の適応費用支援に充てるCDM理事会での徴収分（SOP-Adaptation）が免除される。またプロジェクトの登録料、及びCDM制度の運用経費に充てるCDM理事会での徴収分（SOP-Admin）が減額される。

年間16,000 tCO₂以下の純吸収量とは、植林面積に換算するとどの程度となるか、地形、土壌、気候条件、樹種、植栽間隔により異なるが、これまでCDM理事会に登録された事例をあげると以下のとおりである。

表 2.1 CDM 理事会に登録された植林 CDM プロジェクトの概要

N°	登録日	プロジェクト名	ホスト国	植栽面積 (ha)	年平均吸収量 (tCO ₂)	植栽面積当り吸収量(tCO ₂ /ha)
1	10 Nov 06	Facilitating Reforestation for Guangxi Watershed Management in Pearl River Basin	China	4,000	25,795	6.45
2	30 Jan 09	Moldova Soil Conservation Project	Moldova	20,290	179,242	8.83
3	23 Mar 09	Small Scale Cooperative Afforestation CDM Pilot Project Activity on Private Lands Affected by Shifting Sand Dunes in Sirsa, Haryana	India	370	11,596	31.34
4	28 Apr 09	Cao Phong Reforestation Project	Viet Nam	365	2,665	7.30
5	05 Jun 09	Reforestation of severely degraded landmass in Khammam District of Andhra Pradesh, India under ITC Social Forestry Project	India	3,070	57,792	18.82
6	11 Jun 09	Carbon sequestration through reforestation in	Bolivia	317	4,341	13.69

		the Bolivian tropics by smallholders of “The Federación de Comunidades Agropecuarias de Rurrenabaque (FECAR)”				
7	21Aug09	Uganda Nile Basin Reforestation Project No.3	Uganda	342	5,564	16.27
8	6Sep09	Reforestation of croplands and grasslands in low income communities of Paraguari Department, Paraguay	Paraguay	215	1,523	7.08
9	16Nov09	Afforestation and Reforestation on Degraded Lands in Northwest Sichuan, China	China	2,252	23,030	10.23
10	16Nov09	Reforestation, sustainable production and carbon sequestration project in José Ignacio Távara’s dry forest, Piura, Peru	Peru	8,981	48,689	5.42
11	7Dec09	Humbo Ethiopia Assisted Natural Regeneration Project	Ethiopia	2,728	29,343	10.76
12	2Jan10	Assisted Natural Regeneration of Degraded Lands in Albania	Albania	6,272	22,964	3.66
13	15Jan10	The International Small Group and Tree Planting Program (TIST), Tamil Nadu, India	India	106	3,594	33.91
14	16Apr10	Forestry Project for the Basin of the Chinchiná River, an Environmental and Productive Alternative for the City and the Region	Colombia	4,539	37,783	8.32

この表からは、控え目な事前の評価の値では、概ね 7 ～ 8 tCO₂/ha の純吸収量が見込まれている。すなわち、2,000ha 未満の植林 CDM であれば、小規模植林 CDM が適用可能と想定される。また、最低限の植林 CDM のプロジェクト規模として、300ha 程度は必要なことが分かる。

このほか、小規模植林 CDM プロジェクトを計画するときには、リーケージについて十分注意する必要がある。とくに草地に植林するとき、既存草地から移動される放牧家畜の数がプロジェクト面積の平均牧養力の 50% 以上である場合、方法論自体を適用できないことになる（「小規模新規植林・再植林 CDM 事業方法論適用マニュアル」 3. 方法論（AMS0001.Ver04.1）の適用条件）。このため、耕地、草地いずれの場合においても、アグロフォレストリー又は林間放牧を導入し、リーケージを最小限に抑えるよう計画すべきである。

JIRCAS プロジェクトにおける計画形成は、以下の経緯をたどった。これらの経緯は表。。。に示すとおりである。

(1) 2004 年

- ・ 持続性の高い土壌保全・地力回復技術の導入と定着による農業生産性の向上をテーマとして、土壌侵食、土壌劣化により農業生産性が低い貧困地域（17 集落）を選定し、集落におけるワークショップ、リーダーの選定、集落の基礎調査、農民の意識改革を実施。
- ・ また、展示圃場を設置し、各種土壌保全技術、地力回復技術（緑肥作物）を展示。

(2) 2005 年

- ・ 農家による農家総合計画の作成、土壌保全対策コンクールの実施、参加型集落開発計画の策定、小規模グループ事業などを実施。
- ・ プロジェクトからの情報や技術移転をもとに、農家が自ら考え、計画し、実行する自立発展サイクルの定着を目指す。

(3) 2006 年

- ・ 土壌保全調査実証に係る活動の継続と総括、ガイドライン、マニュアル等の整備。

- ・ 平行して、農家から需要のあった、土壌保全、薪材採取等のための植林につき、CDM の視点から事業を検討する新たな調査の枠組みについて、農家及び関係機関と協議。小農の所有地は限られているため、当初からアグロフォレストリーの導入を前提。
- ・ 植林 CDM に係る基礎調査（森林定義の設定、樹種の選定、樹種ごとの乾燥密度、成長シナリオ、農家アンケート調査、植林予定地の GPS 調査、苗畑造成）。

(4) 2007 年

- ・ 農家への植栽研修、苗の配布。CDM の要件に合致する植林面積（土地の適格性、樹種別・植栽予定年度、アグロフォレストリーの有無などで区分）の集計。
- ・ PDD の作成、現地有効化審査。
- ・ 農村開発（小規模グループ事業など）の継続。

(5) 2008 年

- ・ 苗配布、植栽の完了。植栽実績に合わせた植林面積の整理。
- ・ DOE からの指摘に対応した PDD の修正。政府承認文書（LOA）の取得。
- ・ 農村開発（小規模グループ事業など）の継続。

(6) 2009 年

- ・ DOE によるプロジェクトの有効性の承認及び有効化審査報告書の CDM 理事会への提出。CDM 理事会でのプロジェクトの承認、登録。
- ・ モニタリング研修及び実証調査終了後のプロジェクトへの対応に係る関係機関調整。
- ・ JIRCAS 方式の植林 CDM を利用した農村開発手法の普及。

(7) 2010 年

- ・ モニタリングの実施、モニタリング報告書の作成。
- ・ CDM を活用した農村開発実証調査の総括、ガイドライン、マニュアル等の整備。

JIRCAS が最初に現地に入ったとき、植林 CDM は全く念頭がなく、土壌保全技術の普及のためゼロから集落ごとに農民を組織化していったため、農家にとって植林事業は次のステップの活動ととらえられた。もし、最初から植林 CDM を全面に出してプロジェクト化しようとしたならば、農家を利用して CO₂を蓄積させ、利益を独り占めするのではないかと疑われた可能性がある。実際に、植栽の段階に入って、JIRCAS の意図を誤解し、参加をとりやめた農家も発生した。

植林 CDM は要件が厳しい上、非永続性の問題があり、プロジェクト形成や有効化審査、モニタリングに相当の経費を要しながらも、そのコストをカバーする収益が上がりにくいのが実態である。それでも植林 CDM の形成に取り組むのは、プロジェクト推進者に善意があるはずだが、地主である農家へのアプローチが不適切な場合、それが正しく伝わらず、計画が頓挫する危険性は高い。

農村開発の一環として植林 CDM を位置付ける JIRCAS のアプローチは、プロジェクト推進者の意図が受益農家に適切に理解され、後戻りが少ないため、結果として植林 CDM を円滑に進め、CDM 化の経費や時間を削減することにつながる。

プロジェクト設計書の作成については、「小規模新規植林・再植林 CDM 事業における PDD 作成マニュアル」を参照とされたい。

3. 有効化審査

ここではJIRCASプロジェクトにおいて有効化審査をどのように乗り越えたか実例をもって提示する。

JIRCAS プロジェクトの有効化審査は、以下の経緯をたどった。

- (1) PDD ドラフトの作成
- (2) DOE の選定
- (3) PDD ドラフトに係る事前有効化審査 (Pre-validation)
- (4) PDD ドラフトの修正、DOE への送付
- (5) DOE による PDD の UNFCCC-CDM ウェブサイト上での公表
- (6) DOE による有効化審査
- (7) JIRCAS によるプロジェクト及び PDD の見直し
- (8) 改訂 PDD の DOE への送付
- (9) ホスト国からのプロジェクト承認文書の取得
- (10) DOE の指摘による PDD の再改訂
- (11) ホスト国からのプロジェクト承認文書における改訂 PDD の承認レターの取得
- (12) 関係締約国（日本政府）からのプロジェクト承認文書の取得
- (13) DOE による UNFCCC 事務局への審査報告書を含む一式書類の送付

本プロジェクトの現地での有効化審査は、2008 年 3 月 7 日（金曜）の午後から 3 月 10 日（月曜）午前中まで実施された。週末から週初めにかけて行われたのは、DOE とプロジェクト・チームの日程がこの時期にしか合わなかったためである。

有効化審査に先立ち、DOE より審査を円滑に進めるため Key Issues として、審査日程も含めて各種の懸案事項が送信されてきた。プロジェクトはその全てに回答した。Key Issues に係るやり取りは以下のとおりである。

- (1) (DOE) 審査機関の目的、実施内容を明確にするため、Kick off meeting にはプロジェクト参加者の代表者が参加すること（2 時間）(DOE が時間の目安を指定)。→ (JIRCAS、以下同様)代表者が参加する。
- (2) PDD 等の書類を共同でチェックし、Validation Report のためのチェックリストを完成させる（8 時間）。プロジェクト代表者及び関係者の参加は必須。→プロジェクト・チームの参加は可能。ただし、森林局（SFN）は 13:00 に勤務時間が終わるので対応不可（パラグアイ国では 2008 年 4 月に大統領選挙を控えており、週末での政府幹部の対応は不可能であった）。
- (3) 植林地のチェックは 1.5 日～2 日確保し、参加農家・土地所有者と面談したい。→了解。
- (4) 必要であれば、地方政府の代表者へインタビューしたい。→地方政府代表者との面談は、時間不足で困難。金曜日は有効化審査の打合せがあり、残りの平日は月曜のみで、この日は SFN との打合せを予定。

- (5) プロジェクト・チームはプロジェクト設計書の概要を説明すること。→プロジェクト・チームは最初にパワーポイントにより PDD の概要と農村開発活動を説明する。特にプロジェクトの形成過程で、どのようにして多くの農民がプロジェクトに信頼を寄せ、このプロジェクトへの参加の意思決定を行ったか説明する。参加型開発のコンセプト、方法、プロセスも説明する。
- (6) DOE が事前に準備したチェックリストを議論のベースとする。→了解
- (7) チェックリスト以外に、以下の項目が議論の対象となる。
- プロジェクト管理がどのように行われ、管理能力はどの程度安定しているか。→プロジェクトは相当数の林業技術者を擁する日本国農林水産省管轄化の独立行政法人により実施され、能力的には全く問題ない。SFN はパラグアイ唯一の森林行政機関で、多数の林業技術者を擁し、同じく能力的には全く問題ない。
 - DNA とのコンタクト状況。→SEAM (DNA) は PDD を事前チェック済み。
 - プロジェクトは計画どおり実施されているのか。→2007 年 7 月 25 日より開始し、計画どおり実施中。
 - プロジェクト実施に当り認可事項はあるのか、その処理は終わっているのか。→全て完了。
 - プロジェクトに特に関連する森林法令を提出のこと。→法令は PDD に記載。当該法令の電子データは取得済み。
 - 植栽樹種の選定に係る文書の有無。→樹種の選定は、プロジェクト・チームとパラグアイの林業技術者、各集落のリーダー農家との長期にわたる調整、現地視察での確認等により決定されたもの。この経緯は日本語による 2006 年度報告書に記載。必要であれば、主要部分を英語へ翻訳して提出する。
 - 土地所有者が管理作業を行うことをどのようにして確認するのか。→農家は展示圃場及び各集落のモデル圃場での植林研修に参加。プロジェクト・チームは農家訪問の際に、管理作業を点検。
 - 地理情報はどのように処理、保管、管理されているのか。→現地の GPS データはコンピュータ処理し、電子データ、紙データで保管。現在プロジェクトで管理しているが、2008 年の植栽完了後は、再チェック後、SFN と共有し、個別に保管、管理する予定。
 - 土地の適格性の点検。地理情報とインタビュー・データはどのように整理されているのか。文書へのアクセスは可能か。→集落でのプロジェクト・ワークショップ後、植林を要望された土地につき、面積、位置を調査し、個別農家と植林地の写真を含む調査報告書を取りまとめ。このとき土地の適格性も点検し、満足されない土地は CDM から除外。植栽前に、農家が樹種や植栽地を変更した場合は、土地の適格性チェック、面積・位置の再調査を実施。これらのデータはエクセル・シートに記載し、保管。アクセス可能。
 - 土地所有者の地券及び CO₂ の所有権にかかる情報。→農家より入手済み。
 - 追加性の説明にかかる証拠の所在。→入手済み。
 - プロジェクト経費の総額とその負担方法。→暫定的な経費計算書は作成済み。農家の労働力と地元で得られる資材以外の経費は、調査の完了する 2010 年までプロ

ジェクトで負担。2010 年以降は、参加農家が全経費を負担。

- 参加農家の財務状況はどのようなものか。→農家は木材の販売利益を得られるが、木材市場の現状を知らないため利益が確保されているわけではない。農家は、森林管理のほかに、農村開発や農村経済に係る研修が必要。
- 最も大きなバリアは何か。→投資バリア。
- ベースラインの階層化は行っているか。→実施済み。
- 純 GHG 吸収量計算で適用したパラメーターの根拠。→エクセル・シート及び PDD に記載。
- リークエージの評価。→リークエージはない。植林予定地は未利用、低位利用の土壌劣化の進んだ耕地、草地で、この土地からの収益がなくとも農家は生活可能。家畜も少ない。農家は肥料を使用せず、機械も所有していない。
- 計算方法はこの地域における森林施業と合致しているか。→そのとおり。SFN からの指導・助言に従っている。
- プロジェクトでは、例えばモニタリングについての研修、管理技術を提供しているのか。→モニタリングについては植栽後、2008 年に研修を計画している。
- リークエージのモニタリング手続き。→植栽後、2008 年に研修を計画している。
- 品質保証、品質管理の責任者。→プロジェクトが全責任を負う。モニタリングの品質管理（検証）は SFN の責任。
- 植栽地の選定方法、手続き。→最初に集落リーダーから植林の可能性について意見徴収。次に各集落でのワークショップ。3 番目に植林要望地の現地チェック。4 番目に適格性のある土地のみ CDM プロジェクトへ編入。CDM 事業から除外した土地についても、プロジェクトで苗木を供給し、農家研修を実施。
- プロジェクト境界の決定方法。→受益農家の立会いで決定。土地境界の内側で、農家と相談の上、植林地を設定。
- 土地所有者とプロジェクト間の植栽と管理の調整方法。→プロジェクト・チームは高い頻度で集落リーダーとコンタクトし、受益農家を戸別訪問している。
- 樹種の選定、植栽地の特性、植栽計画。→樹種は農家の意思で決定。植栽地の特性はプロジェクト・チームでチェック。植栽時期は4月から11月までの冷涼期で、降雨後に植栽。土地の準備状況に応じて苗を配布。
- 現在及び将来の土地利用権。→農家は現在及び将来にわたり土地所有権を保持。土地利用については、プロジェクトと農家で合意書を締結。土地利用権に変更が生じた場合、プロジェクト・チームは変更地権者と交渉し、合意書の更新を行う予定。
- 土地所有者はどのようにして参加したのか。→プロジェクトのワークショップを通じて参加。最終決定は農家自身によるものであり、なんら強制力は働いていない。
- モニタリングは現地でどのように行われるのか。→位置と面積を確認する GPS 測量。幹材積はサンプリング調査で決定。

DOE がパラグアイに到着後、ただちにプロジェクト事務所へ案内し、有効化審査に入っ

た。

有効化審査では、まずプロジェクト側で、第1回プロジェクト・セミナーで使用したパワーポイント資料により、土壤保全調査まで遡って DOE に説明した。これは手際よくまとめられていたので、分かりやすく、DOE は短時間でプロジェクトの経過とその全体像を把握できた。DOE の求めにより、このパワーポイント資料は電子データで DOE へ提供した。

プロジェクト側が強調した DOE への説明内容は、以下のとおりである。

- (1) 本植林プロジェクトは、土壤侵食、土壤劣化の著しい、低所得の小農地域で行われ、土壤保全活動の一環として農家が自ら土地を提供して実施される自発的なもの。
- (2) 他の農村開発活動と一体となって、所得向上と地域の土地資源の有効活用を図るもので、持続可能な地域発展につながる。
- (3) 土壤保全活動を実施する前のベースライン調査、植林の意向調査をはじめ、農家の意向の確認が可能な膨大な調査データ、GPS・GIS データ、諸報告書、セミナー資料、評価報告書等の存在すること。
- (4) PDD の記述の裏づけとなる証拠書類は全てそろっていること。

プロジェクト概要の説明後、チェックリストに基づき、適用方法論と PDD 内容との整合性の点検に移った。この作業は、次の2日間の現地調査のあとにも行われ、夜遅くまで DOE とプロジェクトとの共同作業は続いた。

最終日は、SFN 担当者と DOE で協議を行い、森林法の該当条項とプロジェクトの整合性、追加性、とくに法律で定められていながら SFN が農家の植林に対して助成できない根拠につき質疑が行われた。SFN との協議後、チェックリストの最終的な詰めと、今後プロジェクト側で解決すべき課題について議論を行い、双方が基本事項について確認した上で現地審査を終了した。

後日、DOE が報告した現地での有効化審査内容の要約は以下のとおりである。

現地審査結果

現地審査は、プロジェクト・ダイレクターとの打合せにより、当初スケジュールを若干変更して実施。

第1日目：プロジェクト事務所での打合せ

プロジェクト・チームによりプロジェクトの実施過程、プロジェクト設計書の一般概要について一連の説明が行われ、その後 PDD のチェックに進んだ。

調査結果

チームからの説明は、審査員がプロジェクトを理解する上で非常に有益であり、これに続く PDD 審査の基礎となった。この打合せにより以下が明らかとなった。

- 本プロジェクト以前に「土壤保全による参加型農村開発実証調査」が実施された

ことにより、基本的な情報が収集され、本プロジェクトに農家が参加する契機となった。

- 林業はこの地域においてあまり行われていない活動であり、プロジェクト側で農家の考え方を変えるため大変な努力が行われている。
- 統計データによれば、プロジェクトは国内で6番目の低所得県で計画されている。
- プロジェクトの便益は農民への技術移転である。獲得された CER 収入は地域における同様のプロジェクトの促進に使用される。
- 農家とプロジェクトの契約に関し、明確化の必要な部分が存在する。

第2日目：現地調査（サンロケゴンザレス・デ・サンタクルス市）

現地調査の主目的は、土地適格性、境界の定義、地権者とプロジェクト・チーム間の植栽、管理の調整に関するチェックである。全部で7戸の農家を訪問し、6戸の農家と面談した。

調査結果

- 土地の境界は高い精度で設定されている。GPS が使用され、全ての測点はコンクリート杭で永久的に明示されている。
- 区画選定の基準は、1989年12月31日以降森林ではないこと、土地の肥沃度が低くほとんど使用されていないこと、最小面積 0.5ha、農家の意思決定である。
- 植栽樹種は、成長の速度、市場価値、利用可能データ、アグロフォレストリーの可能性によって選定されている。
- 農家とプロジェクトの契約は、苗が農家に供給された時点で署名されている。
- ベースラインとなる活動は、樹木が十分に生長するまで継続する。
- 現況土地利用は耕地又は家畜の飼養密度の低い草地である。

（視察農家は以下のとおり）

- Juan Carlos Alvarez (Moquete 集落)
- Isabelino Valdez (Moquete 集落)
- Eleno Bobadilla (Moquete 集落)
- Carlos Benitez (Rincón Costa 集落。本人不在のため、植林区画のチェックのみ)
- José Dolores Viveros (San Blas 集落)
- Lucio Alcaraz (San Blas 集落)
- Eladio Vera (Rincón Costa 集落)

第3日目：現地調査（アカアイ市）

目的は前日と同様。全部で6戸の農家を訪問し、面談した。

調査結果

- いくつかの区画では、植栽後 6～7 ヶ月で十分な樹木の成長が見られる。
- ヤシの本数が森林定義に近似し、境界の見直しが必要な区画が 1箇所だけ見られ

た。

- 農家によると、2007年に植栽された際、干ばつの影響を受けたとのこと。
- 日陰部分と日向部分では、樹木の高さに明らかな相違が見られた。
- 区画の境界は正確に設定されていた。
- 農家によると、プロジェクト境界内から部分的に移転される活動は、植林以外の所有地内で実施されとのこと。
- 肥料による排出は、境界外の苗畑のみから生じている。
- 農家との面談で、プロジェクトにより薪の供給、所得向上、技術移転が行われることを確認した。

(視察農家は以下のとおり)

- Esteban Orrego (3 de Febrero 集落)
- Felíz Ortiz (3 de Febrero 集落)
- Saturnino Lucena (20 de Julio 集落)
- Emiliano Zaracho (Yukyty 集落)
- Oscar Santander (3 de Febrero 集落)
- Eugenio Díaz (3 de Febrero 集落)

第4日目：プロジェクト事務所での打合せ

午前中の SFN との打合せ後、PDD のチェックを完了し、これまで議論してきた内容の総括、課題の明確化を行った。

調査結果

- チェックした情報は非常によく整理され、文書化されている。
- エクセル・シートの計算結果は明確で、総合的にまとめられている。
- ユーカリの成長量につき、根拠となった資料が商品化量のみ表現しているかどうか明確にする必要がある。
- 農家向けの植林用技術マニュアルが整備されている。

注：明確化すべき事項、訂正が必要な箇所は Validation Protocol 及び整理済みチェックリストに記載。



写真 3.1 現地審査
(GPS及び現地植生の確認)



写真 3.2 現地審査
(農家インタビュー)

4. DOE 指摘事項への対応

4. 1 PDD Version1 への指摘事項とその対応

DOE は、2008 年 3 月末に PDD Version1 に対するチェックリスト (Validation Protocol) を送付してきた。チェックリストでの指摘事項は、①Outstanding issue (OI: 未解決事項)、②Clarification Request (CR: 明確化要求)、③Corrective Action Request (CAR: 修正要求)に区分され、プロジェクト側はこれら全てに対応する必要がある。なおプロジェクトでは、2007 年 10 月に作成した PDD 案を事前に DOE に送付し、予備審査を受けており、このとき指摘された書類上の不備は、有効化審査時には訂正済みであった。

DOE の指摘事項及び JIRCAS の対応は以下のとおりである。

(1) Outstanding issue

- 1) OI-1: パラグアイ政府 (DNA) 承認レター及び日本政府 (DNA)承認レターが取得されていない。

DOE は、ホスト国からの承認レター (LOA: Letter of Approval) には PDD の Version 番号を記載するよう求めていることから、指摘事項を反映した改定 PDD Version2 (スペイン語) を 2008 年 9 月 1 日に環境庁 (SEAM) へ提出し、2008 年 11 月 25 日付けで LOA を取得した。日本政府に対しては、PDD Version2 に対する DOE のコメントと SEAM からの LOA を取得後、承認申請することとした。本来であれば、まず DOE からのコメントを入手し、必要な改定を加えた PDD Version3 を作成し、これをもって SEAM への承認申請 PDD を差し替え、PDD Version3 の LOA を取得後、日本政府へ申請するほうが手続きの後戻りがない。しかし、DOE の回答は 2008 年 12 月 12 日に送信されたため、入手済みのパラグアイからの LOA に記載された PDD Version2 を Version3 へ書き換えることが必要となった。LOA の変更可能性は有効化審査時にも議論され、プロジェクト側は LOA に PDD の Version 番号を記載することに反対した。登録済みの CDM 事業を見ると、LOA に Version 番号を入れたものと入れないものが混在しており、国連内でも判断が分かれているものと想定される。基本的に新 Version が旧 Version に比べ多数の修正事項が生じる場合は、あらためて DNA に説明し、新 Version の LOA 取得が必要だが、本プロジェクトのように軽微な変更で済む場合についても、新 Version による LOA の変更を要求するのは不必要なペーパーワークと時間の浪費を強要するものと考えざるを得ない。なお、日本政府への承認申請は、PDD Version3 作成後、2009 年 1 月に行い、3 月 6 日付けで取得した。

- 2) OI-2: SFN とプロジェクト間で取得される炭素権の配分割合が決定されていない。

プロジェクト参加者である JIRCAS と、SFN を組織替えし新たに設立された INFONA との間で、プロジェクトによる CO₂ 吸収量の配分 (CER の配分) に係る調整を行い、JIRCAS 及び INFONA のプロジェクト運営上の役割分担から、JIRCAS : INFONA = 9 : 1 とした。INFONA は JIRCAS が負担する経費の 5 % 程度であるが、INFONA による技術の普及に配慮し、10% へ増額している。合意文書

は、2009 年 10 月 22 日付けである。

表 4.1 プロジェクトにおける JIRCAS と INFONA の役割

区分	項目	説明
JIRCAS	- プロジェクトのモニタリング・マニュアル等の整備、研修の実施 - プロジェクトのモニタリングの実施 - プロジェクトのデータ（原本）の管理 - 農家への研修・技術移転 - 農村開発の促進	農村開発において、CDM の仕組みをプロジェクトに導入し、発生するクレジット（CER）を活用する手法を実証し、低所得農村地域の持続的発展に寄与する。
INFONA	- JIRCAS 研修への参加 - モニタリング結果の検証 - プロジェクトのデータ（副本）の管理 - 普及活動	本プロジェクトをモデルとして、パラグアイ国内の他の低所得地域で、小規模 A/R-CDM プロジェクトを推進

- 3) OI-3 : DNA である SEAM から「本プロジェクトが低所得地域で行われる」旨の宣言がなされていない。

本宣言は、「Project Design Document Form (CDM-SSC-AR-PDD)-Version 02」の Annex3 に添付することとなっているが、小規模 AR-CDM にのみ要求されている、必要性が誰にも理解できない不要な文書で、この添付を義務付けた UNFCCC の見識を疑わざるを得ない。この文書の取得につき現地で再三にわたり SEAM へ要望したが、SEAM にはどの地域が低収入または貧困であると証明、宣言するための権限がないとして、出し渋っていた。そこで、DNA ではないが、農牧省から大臣名でプロジェクト地域が低所得地域であることを証する文書を出してもらい、それと歩調を合わせることで、SEAM も文書を出すことになった。SEAM からの文書は 2007 年 11 月 28 日付け、農牧省からの文書は同 11 月 29 日付けで入手した。ところが、農牧省の文書はプロジェクト地域が低所得地域である旨明確に記載していたが、SEAM は表現があいまいであった。このため農牧省の文書を Annex3 とした。ところが DOE は DNA である SEAM の文書が必要として、譲らなかった。JIRCAS は SEAM へ引き続き明確な宣言文書を出すよう要望するとともに、以下の内容で DOE へ申し入れ、この宣言文が DNA でなければならない理由を明確にするよう求めた。

「CDM 用語集では、ホスト国について次のように記載している。

“（ホスト国とは）議定書 Annex I に含まれていない締約国で、その領土内で CDM プロジェクト活動が実際に行われる国。プロジェクト活動が数カ国で行われる場合、ホスト国は数カ国となる。登録時には、ホスト国は「CDM 様式及び手続き」の第 28 から 30 のパラグラフで定義された参加のための要求事項に合致しなければならない。”

「CDM 様式及び手続き」では、次のように述べている。

28. CDM プロジェクト活動への参加は自発的であること。
29. CDM に参加する締約国は、CDM のための国家機関を指定すること。
30. Annex I に含まれていない加盟国は、京都議定書締約国であれば、CDM プロジェクト活動に参加可能。

CDM のルールでは、“低所得コミュニティ”の文書は、ホスト国から入手すべきとされている。しかし、この文書はホスト国の指定国家機関によってのみ発行されるべきとは、明確に定義されていない。もし DOE が“低所得コミュニティの宣言は DNA の発行するものに限られる”といった AR ワーキング・グループの決定又は文書を所持しているのであれば、提示願いたい。（もし DNA が権限又は能力を有しない場合、ホスト国の他の権限又は能力を有する機関が、LOA 以外の文書につき、ホスト国を代表して発行可能ではないか。）」

しかし DOE は、「DNA が UNFCCC に対するホスト国の公式代表者であることは疑いなく、ホスト国の文書は DNA から発行されるべき」との見解を変えず、質問に対する直接的な回答は寄せられなかった。ただし、もしこの見解に疑念がある場合は、JIRCAS が直接、CDM 理事会新規植林・再植林ワーキング・グループ（AR-WG）へ明確化要求をするほうがよいとのアドバイスはあった。

一方 SEAM からは 2008 年 10 月 29 日付けで担当者の努力により本宣言が出されたため、低所得地域宣言は DNA でなければ有効ではないかどうかに係る議論は未解決のまま終わった。しかし、この宣言を入手するまで、プロジェクトは足掛け 1.5 年以上を要しており、時間、労力、経費の無駄は驚くべきものである。本件に関し、無意味な宣言文を義務付けた UNFCCC 及び AR-WG に対し苦情を申し入れるべきと考えている。

(2) Clarification Request

- 1) CR-1：プロジェクトサイトの総面積が合致しない。（PDD 上は 258.3ha だが、GIS データを集計すると 264ha となる。）

GIS データには、プロジェクト境界外である展示圃場の面積、土地の適格性に欠ける（植栽面積が 0.5ha を下回る）農家の面積等が含まれていたため、PDD 面積との差が生じたものである。現地有効化審査時点では、初年度の植栽 80ha を終えたところであり、2008 年 4 月から本格化する 2 年目の植栽で、追加・脱落する農家が生じる可能性が考えられた。このため、まず 2008 年の植栽を優先し、その後最終的な農家数、区画数、面積を確定することとした。結果的に、2008 年 8 月にこれらの数値が確定し、PDD を修正した。予想したとおり、追加・脱落する農家、土地の適格性を欠く農家、プロジェクト境界（2 市）外から参加する農家など、調整の必要な事例がかなり発生し、最終的には 215ha の植林面積となった。

- 2) CR-2：絶滅危惧種についての証明

DOE は PDD に記載している希少動植物が植林区画内に存在するかどうか、定量

的に記載されていないことを指摘した。プロジェクト地域に限定した文献は存在しないため、有効化審査時点（2008 年 2 月）の区画数 280 箇所 の 1 割、28 区画について、任意に抽出し、森林調査（毎木調査）を実施することとし、アスンシオン大学林学科に調査を委託した。これは区画内に存在するヤシ等に係るベースライン調査を含むものである。大学の調査では、Mercosur の基準にしたがい、胸高直径 10cm 以上の樹木は個別に樹種を特定後、樹高、胸高直径を計測するが、10cm 未満であれば樹種と樹種ごとの本数のみ計測することとした。調査では、胸高直径 10cm 未満の樹木のうち、SEAM の指定する希少種に該当する樹種が 2 種類報告された。これは、*Lapacho negro (Tabebuia heptaphylla)* と *Petereby (Cordia trichotoma)* で、いずれもパラグアリ県では一般的に見られる樹木である。これら 2 種の樹木を含む在来樹種については、プロジェクトで設置した展示圃場で、育苗に努めており、2007 年度では *Tabebuia heptaphylla* は 1,000 本、*Cordia trichotoma* は 500 本の苗を育成し、農家等に配布済みである。本プロジェクトでは、2010 年の調査期間終了まで、引き続き 2007 年実績以上の希少樹種の苗を配布予定である。このことから、本プロジェクトが希少植物に与える環境インパクトはポジティブであるといえるので、この旨、PDD に追記した。また希少動物とされているもので、パラグアリ県に生息するものは、いずれも湿地帯、湖沼、大河川に生息するもので、県内にあるイポア湖等の周辺でのみ観察される。2 市の中でも、プロジェクト地域にはこのような動物は全く生息しておらず、パラグアリ県からこの旨を記載した文書を取り付け、証拠書類とした。

3) CR-3 : アグロフォレストリーと方法論

DOE の主張は、方法論 AR-AMS0001 がアグロフォレストリーに適用できるか不明であり、これの明確化が必要というものであった。プロジェクトでは、予備審査時にすでにこのことを認識しており、2008 年 2 月に国連 UNFCCC 内の AR-WG（Afforestation and Reforestation Working Group）宛て、DOE を通じて下記の質問書を提出していた。

 CDM: Form for submission of queries from DOEs to the Afforestation and Reforestation Working Group regarding the application of approved A/R methodologies (version 01) <i>(To be used by DOEs for presenting questions / proposals / amendments)</i>	
Name of the entity (DOE) submitting this form	TUEV-SUED
Reference number and title of the approved A/R methodologies	AR-AMS0001 Simplified baseline and monitoring methodologies for small-scale afforestation and reforestation project activities under the clean development mechanism implemented on grasslands or croplands
Title/Subject (give a short title or specify the subject of your submission, maximum 200 characters):	Applicability concerning soil disturbance as a result of soil preparation for planting and after planting.
Attach CDM-AR-PDD example of project activity where applicability raises problem:	☐ Yes, is attached. (applicable to all projects)
Date and signature for the DOE	
<u>Submitted queries</u> Please use the space below to substantiate the queries relating to the application of approved A/R methodologies. If the questions are related to a project activity under development or implementation, please describe the context in which they arose. If you are proposing amendments to approved A/R methodologies, please specify the text you want to change or introduce. If necessary, attach files or refer to sources of relevant information. If you have a question relating to the application of the approved A/R methodologies, please specify and provide reference to the exact project activity to which it applies.	

>>Paragraph I.1.(d) of the AR-AMS0001/version 04 read: "project activities are implemented on lands where <10% of the total surface project area is disturbed as result of soil preparation for planting". When applying this applicability condition, following questions need to be clarified: (a) Will soil preparation for planting apply <u>only before planting</u>? (b) If there is small-farm agricultural intercropping with annual crops in areas that represent more than 10% of the total surface project area after planting, is the methodology still applicable? Or under which further conditions is the methodology still applicable (e.g. intercropping is generally allowed, or only temporary intercropping, or intercropping only if the same areas have been used as cropland under the baseline setting)? PPs need clarification to make their decisions before going forward to a project preparation as some participating farmers to a small scale AR project regard the agricultural intercropping in the first several years of the project as one of important income sources at which time carbon income is unavailable. Without the intercropping, participating farmers would be very difficult to accept the small scale AR project.	
If you propose an amendment to the approved A/R methodologies, please provide justification. >>	
In case you propose the amendment to the approved A/R methodologies, please provide your draft below, if not included in an annex: >>	
<i>Date of submission of contribution:</i>	
Information to be completed by the secretariat	
Date when the form was received at UNFCCC secretariat	
Date of transmission to the AR WG and Executive Board	

上記の質問は、2008 年 4 月に開催された A/R-WG19 で審議され、以下のとおり、植林地において現状と同様かそれ以下の耕作の継続（アグロフォレストリー）を容認するという結論が得られ、この問題は解決された。

「A/R WG 第 19 回会合では、以下が決定された。

8.....A/R WG はさらに以下を明らかにした。すなわち、A/R CDM プロジェクト活動の開始後、ベースライン・シナリオ中のいかなる土壌攪乱（例えば、耕作活動による）であっても、同一レベル又はより小さいレベルの攪乱であれば、ベー

スライン・シナリオにおけると同様、同一の面積内で継続可能である。」

4) CR-4：地権/占拠証明書および CER 所有権について。地権/占拠証明書および契約書のモニタリング項目追加。

DOEから要請された農家からの文書とは、当該農家の土地の所有を明らかにする第三者の文書及びJIRCASと農家との協定書である。

前者については、国家農地農村開発院（INDERT）が管轄しており、農家に対し地券を発行し、プロジェクト地域については土地占拠証明書を発行している。

当初、プロジェクトでは、地券を有している農家から地券の写しを入手しようとしたが、重要な個人情報であり、農家はその提示を拒否し、一方でプロジェクトの意図が疑われかねないおそれがあった。これは、JIRCASプロジェクト以前では、農牧省の普及局（DEAG）が中心となって外国からの支援を得て普及活動を実施していたが、普及員による不適切な行為が見られ、農家のDEAGに対する信頼感は高くはなかった。JIRCASプロジェクトは、この農民の外来者に対する不信感を取り除くことからプロジェクトを開始したのである。現に、先行した土壌保全実証調査では、農家の意識改革に1年間を要している。この根強い不信感が、地券の提示要望に対し、植林とどう関係があるのか農家の納得を得られるところまで達せず、JIRCASを信頼していながらも拒否するに至ったと思われる。このためプロジェクトとしては、地券のあるなしに係わらず、全受益農家から土地占有証明書を入手することとし、農家の同意を得て、JIRCASが事務を代行して農家からの情報をYbycui市にあるINDERTのパラグアリ県事務所に持ち込み、土地占拠証明書を発行してもらった。これには10ヶ月を要し、2008年8月下旬ようやく全農家分を入手し終えた。

一方、JIRCASと農家の協定書については、CDMのプロジェクト名と組織改定後の責任者名が必要であったため、これまで入手していたJ-Green名の文書を破棄し、新たにJIRCAS、現プロジェクト・リーダー名の文書へ変更し、CDMプロジェクト名を加えて、新たな文書を作成した。この協定書の農家からの収集は2008年5月下旬から開始し、8月下旬に全ての農家分を収集し終えた。本文書には権利関係を明記しているため、JIRCASの権限に反発する農民もいたが、これらの農民はプロジェクトから脱退している。文書は2部作成し、1部は農家、1部はJIRCASが保有している。土地所有権のモニタリングについては、PDDのモニタリング部分に記載するとともに、別途作成済みのモニタリング計画に追記した。

5) CR-5：日本政府からの ODA の流用に関するレター

DOEは、プロジェクトに投入されたJIRCASの資金が、ODAの流用ではないことが記載されたレター、もしくは同様の記述が追加されている承認レターのいずれかを取得するよう求めている。JIRCASは2009年1月の農林水産省への承認申請で、資金源を明記しており、LOAとともにODAの非流用に係る文書を取得した。

DOEからCRが出された背景は、附属書 I 国からCDM事業に対して公的資金を活用する場合、その資金は「ODA（政府開発援助）の流用（diversion）であってはならず、資金的義務とは分離され、組み込まれてはならない」とされているこ

とにある。

気候変動に関する国際連合枠組条約 2001年締約国会議（マラケシュ会議）での文書
[FCCC/CP/2001/13/Add.2 page20]

“*Annex I* の締約国からのクリーン開発メカニズムのプロジェクトに対する公的資金の提供は、政府開発援助の流用となってはならず、*Annex I* の締約国の資金的な義務から切り離され、別とすべきであることを強調した。”

これを受けて、PDDの作成にあたっては、附属書 I 国が「その資金がODAの流用ではなく、それらの国の資金的義務とは別である」という確認を行うこととされている。

“プロジェクト設計書（CDM-PDD）の作成と提案された新たなベースライン及びモニタリング方法論（CDM-NM）のためのガイドライン”、Version 06.2 page9での記述。

A.4.5 プロジェクト活動の公的資金

Annex I の締約国からの公的資金が含まれる場合、*Annex 2*において、*Annex I* の締約国からのプロジェクト活動のための公的資金源に係る情報を記載すること。この情報は、そのような資金提供が政府開発援助の流用とはならず、これらの締約国の資金的な義務から分離され、別であることを確認すべきものでなければならない。

経済開発協力機構（OECD）の開発援助委員会（DAC）は、2004年4月15～16日のハイレベル会合において、「CDM支出に対するODAの適格性”ODA Eligibility Issues for Expenditures under the Clean Development Mechanism (CDM)”」という文書を承認している。この中で、「ODAは、ODA支出からのドナーへの純還付額を算定するものであり、ODA融資によるCDM事業から得られるCERはこの還付に相当するので、ODA支出額から減じるべきであるが、逆にそのCERを受け取らないか、又は当該プロジェクトがCERを発生しない（例えば能力開発事業）のであれば、減額の必要はない。」としている。

文書名 DAC/CHAIR(2004)4/FINAL

b) ODAの基礎となる重要原則

10. “ODA”は、ODA支出額からドナーへのあらゆる返済額を差し引いたドナーの正味の努力を計測するものである。返済には、ローンの返済、未使用の無償資金の回収、資産売却収入が含まれる。この原則に従えば、ODAで資金援助したCDMプロジェクトに起因するCERは、ドナーへの返済と考えるべきであり、ODAの供給量から控

除されるべきである。これとは反対に、もしCERを受け取る代わりに、ドナーが生み出されたCERはどのようなものでも受け取らないことをホスト国と合意するか、又はプロジェクトがCERを生み出さない（例えば、能力開発活動）のであれば、控除は必要とされない。

11. DACは、ODAで融資されたCDMプロジェクトに関するCERはどのようなものであろうとODAからその同等額を控除すべきであることに合意した。DACはまた、CERの購入に使用される基金は、ODAとして計上する可能性はないものと決定した。

c) ODA報告の実際的な実現可能性、統計的な統合性及び透明性

12. 上記について、実際的な統計処理へ取り入れる方法は多い。“Friends of the ENVIRONET Chair” は、ODA報告の実現性、統計的統合性及び透明性の観点から、いくつかの可能な方法を検討している。この分析を踏まえて、ドナーは、CERが売却されたか所持されているかにかかわらず、受け取ったCERの値をODAに対する受取証として報告するというアプローチが提案された。この控除は、これらのCERの受領時に発生する。ただし、CERの価値化に使用される参照価格に係る問題は残されたままである。

13. DACは、ドナーによりCERが売却されたか所持されているかにかかわらず、受け取ったCERの値をODAに対する受取証として報告するという原則に同意すべきである。

パラグアイ国の CDM プロジェクトでは、小規模 AR-CDM の PDD 記入様式 (CDM-SSC-AR-PDD) – Version02 を適用しているが、これによると公的資金活用 (public funding) に付き、以下の 2 ヶ所の記述を求めている。

- (a) A.11 提案された小規模 A/R CDM プロジェクト活動の公的資金供与
(b) Annex.2 公的資金活用に係る証拠文書

パラグアイ政府農牧大臣からは、Annex.2 として、本調査（植林事業）は ODA の流用ではないという文書を 2007 年 10 月 22 日付けで入手済みである。

JIRCAS による活動は、ODA の対象外である交付金によって実施され、ODA の流用とは見なされない。

6) CR-6：適用条件とリーケージ

DOEは、PDDでリーケージをゼロとしていたことに対し、その証拠の提出を求め、もし証拠を提出できなければ、方法論にしたがい、耕地、草地ともリーケージを現実純GHG吸収量の15%とする選択肢があると指摘した。本プロジェクトでは、当初、植林区画が参加農家の土地の一部であり、しかも地力低下が大きく、営農に支障のない範囲で要望されたものであることから、リーケージは参加農家の土地の外側には発生しないものとして、ゼロとしていた。しかし、リーケージは植林区画から発生するものであり、植林区画を含む農家の所有地から発生するものではない。すなわち、耕

地・草地に植林を行う場合、アグロフォレストリー又は林間放牧が行われない限り、リーケージが発生することになる。他の有効化審査中の小規模植林CDMのPDDを見ても、この点の理解が不十分で、リーケージをゼロとしているのがほとんどである。

耕地については、プロジェクト面積の50%未満の植林を行うので、デフォルト値を使用するのであれば特段の証明は不要である。草地における家畜の移転については資料が不足していた。

方法論では以下を定め、この方法論を適用するための前提条件としている。

「1. この方法論は以下の条件が満たされた場合に適用される。

(a)、(b)、(d)略

(c) プロジェクト活動は置き換えられる放牧家畜数がプロジェクト地域内の平均牧養力⁽¹⁾の50%未満の土地で実施されること」

このことは、リーケージを算定する際の前提ともなっている。すなわち、方法論では以下を記載している。

「31. これらの指標の一つが10%を超え50%以下であるとき、全体のリーケージは、最初のクレジット期間中に達成される吸収源による事前の現実純GHG吸収量の15%に等しいとすることができる。すなわち年平均リーケージは、以下のとおりとなる。

$$L_t = \Delta C_{ACTUAL,t} * 0.15 \quad (20)$$

ここで、

L_t ：時間「t」におけるプロジェクト活動に起因すると考えられる年間平均リーケージ (tC O_{2-e}/年)

$\Delta C_{ACTUAL,t}$ ：「t」年における事前の現実純GHG吸収量 (tC O_{2-e}/年)」

ここでいう指標とは、「プロジェクト境界内の耕地面積のプロジェクト全体面積に対する割合、草地の場合は、移動する放牧家畜の数のプロジェクト面積の平均牧養力（頭数）に対する割合」である。耕地面積は、プロジェクト面積の48%であるから、この条件はクリアする。草地については、方法論第1パラグラフにあるとおり、そもそも平均牧養力の50%未満の土地に植林するのであるから、家畜の移動は平均牧養力の50%を下回るのは当然である。第31パラグラフでは、草地については現実純GHG吸収量の10%を上回ることを念頭に置いている。

これらの条件に合致するかどうか検討するためには、植林予定地の牧養力を推定する必要がある。草地に植林する農家に対し、聞き取り調査を行わなければならなかった。聞き取り調査の結果、植林予定地の牧養力は平均0.33頭/haとし、移動があり得る家畜数は37頭とした。なお農家は、植林予定地はほとんど利用していないので家畜の移動はありえないとのコメントが多く、0.33頭/haという牧養力値は現在ではなく過去の生産力を含めた見積もりである。方法論附属書Dのデフォルト値を使用すると、南米の平均牧養力は0.88頭/haなので、プロジェクト地域の牧養力は38%となり、第31パラグラフの50%未満という閾値をクリアする。このため、耕地、草地とも現実純

吸収量の15%をリーケージとして見込むこととした。

7) CR-7：草地に関する適用条件をクリアしている証拠の提出

上記 CR-6 のとおり、プロジェクト実施前に使用されていた放牧地のシフトについては、草地に植林する全参加者農家を対象に簡単なアンケート調査を行ない、平均牧養力の 50%未満であることを証明した。

8) CR-8：ベースラインの算定

DOE は、当初の PDD に記載していた「耕地及び草地のベースライン炭素ストックの変化量が吸収量全体の 10%を超えない」ことの証明を求めてきた。さらに、もし 10%を越える場合は、新たなベースライン階層を設定し、ベースライン除去量の計算では、既存の樹木のストック量と推定成長量を算入するよう求めてきた。当初、ベースラインの算定ではヤシは伐採しないので除外していたが、DOE は炭素プールのストック量を推定するのがルールであると主張した。JIRCAS は、サンプリングにより選定した区画を対象に行なう樹木調査をアスンシオン大学に委託し、ベースライン計算を見直した。

9) CR-9：ベースラインおよびプロジェクトシナリオの説明

プロジェクトの階層とベースラインの階層の関係について、詳細に記載することを求めており、CR-8 の作業に合わせ、添付した表の見直しを行った。

10) CR-10：ユーカリ種の SV (Stem Volume：幹材積) について

DOE は、PDD 記載のユーカリ成長量はバイオマス量ではなく商品化量であるかどうか、明確にするよう求めてきた。DOE がユーカリの成長量についてのみ商品化量を求めてきたのは、グレビレアについてはアスンシオン大学の成長量推定の報告書があり、商品化量であることが確認できるが、ユーカリは JICA 報告書（“Estudio sobre el plan de Reforestación en la Región Oriental de la República del Paraguay”、2002 年 3 月）を引用しているためである。

商品化量の有無は、IPCC-GPG-LULUCF の Table 3A.1.10 から適用する拡大係数（BEF: Biomass Expansion Factor）の条件となっているため、DOE はこれの点検を求めている。DOE の指摘を受け、JICA 報告書を再点検したところ、表 Apéndice D-12 の（注）に、試算した拡大係数は幹材積に適用するとあったので、これを根拠とすることとした。

11) CR-11：追加性（投資分析の証明）

DOE は、追加性の証拠（書類）不足を指摘し、特に投資バリアにつき、INFONA が実施主体となる既存のパラグアイにおける補助システムと本プロジェクトとの関連を否定する証拠書類を提出するよう求めてきた。JIRCAS は、INFONA より 2008 年 8 月 24 日付けで、法律に書かれていながらも INFONA では予算に限りがあり本プロジェクトのような農家レベルの植林事業を実施する余力はない旨の文書を取得

した。

(3) 修正要求 (Corrective Action Request)

1) CAR-1 : PDD 上で記載されている地図についての縮尺

当初の PDD の植林位置図 (10 枚) では、位置や植林規模が読み取れないので、縮尺、区画番号、区画番号ごとの面積の表を追加して、図面だけで現地と対照できるように変更を求めてきた。JIRCAS は 2008 年の植栽を確定した時点で、GPS データから GIS を修正し、集落ごとに分かりやすいよう植林位置図を作成した。

2) CAR-2 : プロジェクト期間

当初 PDD では、プロジェクト期間を更新ありの 20 年間としており、矛盾するので、20 年の固定期間へ変更した。

3) CAR-3 : 使用された肥料からの N_2O についての記載

プロジェクト排出量にカウントされる肥料の使用は、プロジェクト境界外の展示圃場に限定されているため、誤解を招かないよう不要な記述を削除した。

4) CAR-4 : ベースラインの算定

上記 CR-8 に基づき、PDD の記述を変更した。

5) CAR-5 : ベースライン調査の担当者

新たに樹木調査を実施したため、担当者であるアスンシオン大学林学科の教官をベースライン調査の担当者に追加し、調査の確定した日付をベースライン評価の日付とした。

6) CAR-6 : 地権/占拠証明書および契約書のモニタリング項目追加

検証 (Verification) 時に、土地所有状況につきモニタリングすることを、PDD に追記した。

7) CAR-7 : Section C の記載方法について

PDD の Section C では、計算式だけでなく、ベースラインの見直し後、エクセル・シートから主要パラメーター値を記載することとし、表にまとめて PDD に追記した。

8) CAR-8 : $N_{(t=0)} = B_{(t=0)}$

$N_{(t=0)} = B_{(t=0)}$ を PDD に明記した。

9) CAR-9 : 環境影響評価について

本プロジェクトによる環境影響につき、樹木調査結果を反映して、植林による水、土壌、生物多様性への影響を簡潔に記載した。

10) CAR-10 : Annex 1 の記載について

プロジェクトのコンタクト者は、必要最低限とした。

4. 2 PDD Version2 以降への指摘事項とその対応

JIRCASでは、DOEに対し2008年9月1日付けでPDD Version2を送信し、合わせて参加農家167戸分の土地権利証明書及びJIRCASとの合意書の写しを郵送した。また、2008年10月30日付けで、SEAMからの低所得地域宣言とINFONAとのCO₂配分の合意書を送信し、11月26日にはパラグアイ国のプロジェクト承認書 (LOA) を送信した。

DOEからの最初の返信は12月12日で、2ヶ月以上を要したが、DOEによると解決した指摘事項の一つ一つではなく、LOAとDNAからの確認（プロジェクト参加者）以外は、指摘事項全体への対応について審査するので、その整備を待っていたとのことである。すなわち、DOEからは個別指摘事項への対応方法への審査結果を期待することはできない。例えば政府文書の取得の遅れは審査の遅れとなり、審査による再度の指摘事項があり、根本的な考え方の変更を含む場合は、その補足調査のためにさらに対応が遅れるということになる。そうしているうちに、方法論のVersion変更が行われ、新たにVersion05が制定された。新Version制定後は旧VersionのPDDは8ヶ月以内に国連登録手続きに入らねばならないというルールがあるため、時期を逸した場合は新Versionで再審査を受けることになる。当然のことながら旧Version関連の文書の見直し、新Version向けの調査の追加が生ずることを覚悟しなければならない。国連では方法論のVersion変更が頻繁に行われており、現にAR-CDMのVersion04.1（2007年11月29日付）からVersion05（2008年10月17日付）まで、1年も経過していない。

植林CDMは環境によって多様な変化をする生物及び土地を対象とするものであり、しかも社会環境が大きく影響するため、不確定要素が多く、その取扱いをめぐりプロジェクトとDOEで見解を異にすることも多い。すなわち通常以上にValidation Reportを得るのに時間を必要とするので、何らかの外部からの支援が継続されなければ植林プロジェクトのCDM事業化は困難と思われる。

DOEからのPDD Version2に対するコメントは、非常に簡易なものであった。DOEからのコメントとJIRCASの対応は以下のとおりである。

(1) 日本国政府からのLOAの取得

DOEからのPDD Version2への意見を待って、日本政府へ申請することとしており、早急に申請する旨、回答した。この指摘は、プロジェクトへの念押しの意味でしかない。

(2) PDDと全Annexの統合

Annex4は、全240区画の座標データであり、これを全て添付することも求めてきたもの。このようなことに意味があるのか疑問であったが、PDD66ページにAnnex4の34ページを追加し、100ページとして送信した。

(3) 固定期間20年というのはないので、固定期間30年とするか、変更可能20年とするか選択のこと。

国連では、「FCCC/KP/CMP/2005/8 Add.1 Page67 paragraph 23」において、以下のとおり決定されている。

「23. クレジット期間は、*CDM*における新規植林又は再植林プロジェクト活動の開始時に始まる。*CDM*における提案された新規植林又は再植林プロジェクト活動のクレジット期間は、次のいずれかである。

- (a) 最大20年で最大2回更新可能なもの。各更新時において、*DOE*はもとのプロジェクトのベースラインはまだ有効であるか又は利用可能な新たなデータから改定されたかを決定し、理事会に報告しなければならない。又は、
- (b) 最大30年」

すなわち、国連ルールにおいて、固定期間では30年を最大限としているものの、下限値を示していない。この指摘は完全に*DOE*のミスであり、変更の必要なしと回答した。

(4) 土地権利のモニタリングの明確化

モニタリングの表に土地権利の項目が入っていなかったため、追加。

(5) 農家3戸分の証明書の再送付

*DOE*が指摘してきた農家はいずれも複数の区画を植林する農家で、しかも2つ目の区画について合意文書等の再送付を求めてきており、真意を測りかねた。*JIRCAS*は、合意文書、土地権利書は植林区画数に関係なく、農家ごとに1枚ずつ作成されたものであることを説明の上、要求された証明書の写しを送信した。

(6) ODA非流用の証明書の取得

これも日本政府からのLOAと同時期に入手予定のもので、*DOE*からの念押しの意味しかない。

*DOE*からのコメントで問題なのは、軽微とはいえ修正をともらったPDDはVersionを変更しなければならず、Version3として修正PDDを送信したが、パラグアイDNAからのLOAにVersion2と書かれていることから、再度パラグアイ政府から文書を入手しなければならなかったことである。

*JIRCAS*は2008年12月18日付ですべての文書を*DOE*に送付したが、合わせてパラグアイ政府のSEAMに対し、Version3の受け入れにつき文書回答を申し入れざるを得なかった。SEAMからのVersion3の受け入れ回答は、2009年1月7日付けで受領した。

PDDの最終版は2009年2月12付けのVersion3とし、日本政府からのLOAを含めて全ての書類がそろったが、*DOE*は3月中旬に「連絡様式(Modalities of Communication:MOC)」の提出を求めてきた。*DOE*が*CDM*理事会にプロジェクトの登録申請する際に必要な書類で、早くから注意喚起してくれれば準備できたものだが、不適切な*DOE*を選定するとこのようなことになる。早速、UNFCCCのウェブサイトから様式をダウンロードし、必要事項を記入した後、まずINFONAの担当者に署名をもらい、*JIRCAS*の担当者が受け取った文書に署名して、*DOE*へ原本とPDFを送付した。日本、パラグアイ、ドイツ(*DOE*)の間での文書のやりとりは時間ばかり消費することとなった。2009年3月30日には、MOCも送付し終えた。

ところが、JIRCASが使用した方法論Version04.1の期限切れ（6月16日）が近づいているのに、DOEがCDM理事会事務局へのプロジェクトの登録申請を行った連絡が全く入ってこない。DOEを確認すると、DOE内の最終チェック段階で、SEAMのLOAでINFONAがプロジェクト参加者として記載されていないことが判明したとのことであった。これはJIRCASがSEAMにプロジェクトの承認申請したときに、共同参加者であるINFONAと共同ではなく、JIRCAS単独で申請し、かつSEAMもその不備に気づかなかったことが原因であった。

2009年6月5日という期限間近にSEAMからLOAの修正文書を受領し、DOEに送信した。しかし、DOEはSEAMの文面が不明瞭とのクレームをつけ、JIRCASはこれに反論した。6月15日という期限切れ前日に、DOEはJIRCASの主張を退けることなく、ようやくCDM理事会事務局へプロジェクトの登録申請を行った。

JIRCASプロジェクトは、平均年間排出削減量が15,000 tCO₂を下回るので、CDM理事会より登録料は無料とされ、ただちに「完璧性のチェック：Completeness Check」に移行した。しかし、チェック待機中のプロジェクトが80件以上あり、順番が来てチェックを受けるのは2ヶ月程度要するものと推定された。

JIRCASプロジェクトは、2009年9月6日、CDM理事会に登録された。植林CDMとしては世界で8番目、小規模植林CDMとしては世界で4番目、パラグアイでは初のCDMプロジェクトの登録であった。

5. 審査報告書

植林 CDM プロジェクトは、2006 年に中国のプロジェクトが 1 件、CDM 理事会に登録されて以降、長らく次のプロジェクトが登録されなかった。このため、CDM 理事会では植林 CDM の条件を緩和する動きが生じ、例えば 2008 年には肥料の投入によるプロジェクト排出は無視できるとし、方法論全体の更新が行われたほか、2009 年には草地における植林による、ベースラインの草地の地下部バイオマスの消失は無視できると決定された。

このように植林 CDM をめぐる全体的な緩和傾向が生じたことから、2009 年には半年間で 5 件の新たな植林 CDM プロジェクトが登録されるなど、顕著な成果が現われた。ただし、CDM 理事会の動きは流動的であり、厳密性を求める方向に転換する可能性を常に有しているので、厳格な状態で承認されたプロジェクトの意義が損なわれることはない。JIRCAS プロジェクトは、期せずして不慣れな DNA と不適切な DOE に対応せざるを得なくなり、ある面で、相当厳格な要求項目を乗り越えてきたといえる。したがって、DOE による JIRCAS プロジェクトの審査報告書は、JIRCAS が築いた多くのノウハウを反映したものである。

プロジェクト審査報告書のうち、審査報告の基礎となった修正要求及び明確化要求に係る DOE と JIRCAS のやりとりの記録は、附属書のとおりである。

引用文献

1. 「図解京都メカニズム」、2009 年 2 月第 10 版、財団法人地球環境戦略研究機関、市場メカニズムプロジェクト、水野勇史編

付属書 DOE による修正要求及び明確化要求に係る JIRCAS の対応

Table 5.1 : CDM responses to CAR and CR

Validation Report clarifications and corrective action requests by validation team	Ref. to Table 1 and 2	Summary of project owner response	Validation team conclusion
Outstanding Issue 1 : Letter of approval(s) are to be submitted (including English, respectively official translation from Spanish LoA).	A	<u>Project team 14 Nov 2008</u> JIRCAS submitted revised PDD to SEAM (DNA). SEAM is examining the PDD and has a schedule to issue the LOA on the end of November. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> The LOA from Paraguay (Secretaria del Ambiente / SEAM) was received and found consistent and authentic. The participant is authorized in this letter.	☑
Outstanding Issue 2: The participant remains to be authorized, either as part of a new letter of approval (LoA) or with a separate letter of authorization. It is underlined that furthermore a Modalities of Communication document is necessary at registration (by which all participants jointly define the focal point, also for receiving carbon certificates). In this context persons in charge (of signing) on behalf of SFN are to be determined.	A	<u>Project team 14 Nov 2008</u> JIRCAS will obtain the LOA from the Government of Japan for the project after obtaining the LOA from Paraguayan DNA. JIRCAS and INFONA (post-SFN) agreed on the distribution of CERs between two organizations. (see PDF 18 Acuerdo INFONA distribución de CER) <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> LOA from Japan remains pending. <u>Project team 18 Dec 2008</u> JIRCAS plans to obtain the LOA from Japanese DNA by early 2009. <u>Audit Team 02 Feb 2009</u> LoA from Japan is required for closing of the request. <u>Project team 9 March 2009</u> LOA from Japan is acquired.	OPEN
Outstanding Issue 3: A written confirmation is requested that the proposed small-scale A/R project activity is developed or implemented by low income communities and individuals as determined by the host Party. Currently a confirmation of the low income	A	<u>Project team 14 Nov 2008</u> SEAM issued a document on low income communities on 29 of October 2008. (see PDF 17 Bajos ingresos) <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> The letter on the low income confirmation was received and was also	OPEN

Validation Report clarifications and corrective action requests by validation team	Ref. to Table 1 and 2	Summary of project owner response	Validation team conclusion
definition for communities is available by SEAM / DNA and a confirmation by the Ministry of Agriculture that the districts comply with this criteria is provided.		included to the PDD. Audit Team 02 Feb 2009 Provide an official English translation of the letter of low income confirmation and include it to the PDD Project team 12 Feb 2009 The official English translation of the letter of low income confirmation is attached to the PDD.	
<u>Corrective Action Request No.1.</u> In order to allow clear identification of sites (also at verification), please enumerate the individual sites in the map (identifier) included to the PDD. All maps should include indication on scale and the <u>coordinate system</u> is to be visualized in order to allow for clear localization of individual sites.	A.4.1	Project team 14 Nov 2008 JIRCAS corrected all the data on coordinates and area, which are attached in PDD and Annex 4. Audit Team 8 Dec 2008 The PDD document, including all Annexes, should be compiled to one single PDF document. (Furthermore, currently the PDF generates a message that japanese language package is needed. Should be avoided) Project Team 18 Dec 2008 JIRCAS prepared the revised PDD with Annexes. Audit Team 02 Feb 2009 Maps (with coordinates) and coordinates of each discrete parcel of the project area is included in the PDD.	☑
<u>Corrective Action Request No.2.</u> The operational lifetime is less than one single renewable crediting period. Consistency of time frame is to be assured.	A.9	Project team 14 Nov 2008 Operational lifetime is fixed as 20 years. Audit Team 8 Dec 2008 There is no fixed crediting period of 20 y, only 30 y fixed or 20 y renewable. Project team 18 Dec 2008 In FCCC/KP/CMP/2005/8 Add.1 Page67 paragraph 23, Conference of parties decided as follows; <i>“23. The crediting period shall begin at the start of the afforestation or reforestation project activity under the CDM. The crediting period for a proposed afforestation or reforestation project activity under the CDM shall be either:</i> <i>(a) A maximum of 20 years which may be renewed at most two times, provided that, for each renewal, a DOE determines and informs the Executive Board that the original project baseline is still valid or has been updated taking account of new data where</i>	☑

Validation Report clarifications and corrective action requests by validation team	Ref. to Table 1 and 2	Summary of project owner response	Validation team conclusion
		<i>applicable; or</i> <i>(b) A maximum of 30 years”</i> “Maximum of 30 years” means fixed operational lifetime should be less than or equal to 30 years. The 20 years of fixed operational period is within the definition and is justifiable. JIRCAS does not recognize the necessity to revise the concerning part of PDD. Audit Team 02 Feb 2009 As explained by the project team, consistency with the CDM framework is ensured.	
<u>Corrective Action Request No.3.</u> Relevance of N2O emissions from fertilizer use on project area should be clarified and clearly stated in the PDD.	B.3	<u>Project team 14 Nov 2008</u> The use of organic fertilizer occurs outside of the project boundary. This fact is clearly described in the revised PDD. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> The PDD has been updated correspondingly.	☒
<u>Corrective Action Request No.4.</u> Baseline carbon stocks in for the actual crops in croplands should be considered in calculations (in line with grassland stocks, apart of removals). Furthermore it needs to be assured that all woody perennials are considered (in line with baseline field estimates)		<u>Project team 14 Nov 2008</u> See CR 8. Baseline carbon stocks in grassland and cropland are estimated. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> Baseline stocks for aboveground and belowground carbon in grassland and cropland were estimated in excel spreadsheets. Cropland stocks were set zero. Grassland stocks were based on IPCC defaults. Other calculations on woody biomass were tracable. It is underlined that the local vegetation basically consists of scattered tress combined with specific land use – no shrubs were found. Removal calculations were found below the 10% threshold and it is sustained that therefore they are set zero.	☒
<u>Corrective Action Request No.5.</u> The date and the person in charge of the baseline estimates needs to be given. Main results of the baseline study should be included to the PDD.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> The date and the person in charge of the baseline estimates are included in the revised PDD. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> The information on baseline study has been included.	☒

Validation Report clarifications and corrective action requests by validation team	Ref. to Table 1 and 2	Summary of project owner response	Validation team conclusion																																
<u>Corrective Action Request No.6.</u> In light of the fact that some small holders only count with possession status, it is requested that land ownership (respectively disputes on land possession of participants) will be monitored and checked at verification.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> Monitoring of land ownership is included in the revised PDD. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> Indication on the updated parts of PDD requested. No monitoring parameter on land ownership included in B.8.1.1.1. of PDD (only in secondary document on monitoring plan) <u>Project team 18 Dec 2008</u> The following monitoring parameter is added to B.8.1.1.1 of PDD. <table><tr><th>Data variable</th><th>Source of data</th><th>Data unit</th><th>Mesured, calculated or estimated</th><th>Recording frequency</th><th>Proportions of data</th><th>How will the data be archived?</th><th>Comment</th></tr><tr><td>Land Ownership</td><td>Survey</td><td>dimensionless</td><td>-</td><td>5</td><td>100%</td><td>Electronic, papers</td><td></td></tr></table> <u>Audit Team 02 Feb 2009</u> Include information if the variable will be measured, calculated or estimated. <u>Project team 12 Feb 2009</u> The necessary information is added to the monitoring table. <table><tr><th>Data variable</th><th>Source of data</th><th>Data unit</th><th>Measured calculated or estimated</th><th>Recording frequency</th><th>Proportion of data to be monitored</th><th>How will the data be archived? (electronic / paper)</th><th>Comment</th></tr><tr><td>Land ownership</td><td>Survey</td><td>dimensionless</td><td>measured</td><td>5</td><td>100%</td><td>Electronic, paper</td><td>To be monitored through survey</td></tr></table>	Data variable	Source of data	Data unit	Mesured, calculated or estimated	Recording frequency	Proportions of data	How will the data be archived?	Comment	Land Ownership	Survey	dimensionless	-	5	100%	Electronic, papers		Data variable	Source of data	Data unit	Measured calculated or estimated	Recording frequency	Proportion of data to be monitored	How will the data be archived? (electronic / paper)	Comment	Land ownership	Survey	dimensionless	measured	5	100%	Electronic, paper	To be monitored through survey	OPEN
Data variable	Source of data	Data unit	Mesured, calculated or estimated	Recording frequency	Proportions of data	How will the data be archived?	Comment																												
Land Ownership	Survey	dimensionless	-	5	100%	Electronic, papers																													
Data variable	Source of data	Data unit	Measured calculated or estimated	Recording frequency	Proportion of data to be monitored	How will the data be archived? (electronic / paper)	Comment																												
Land ownership	Survey	dimensionless	measured	5	100%	Electronic, paper	To be monitored through survey																												
<u>Corrective Action Request No.7.</u> In entire section C, not only the formula but all main aggregated results should be provided from corresponding excel spreadsheets.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> All main aggregated results of baseline estimation are included in the PDD. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> The section has been updated accordingly and all main calculation steps are now tracable and consistent with the provided spreadsheets and sources.	☑																																

Validation Report clarifications and corrective action requests by validation team	Ref. to Table 1 and 2	Summary of project owner response	Validation team conclusion
<u>Corrective Action Request No.8.</u> In the calculations it is to be assured that $N(t=0) = B(t=0)$, and that this is documented jointly with further calculation steps in the PDD.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> $N(t=0) = B(t=0)$ is assured in the revised PDD. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> In regard to: <i>The carbon stocks for the project scenario at the starting date of the project activity⁴ ($t=0$) shall be the same as the baseline stocks of carbon at the starting date of the project ($t=0$).</i> Consistency in calculation is assured.	☒
<u>Corrective Action Request No.9.</u> The environmental impacts shall be briefly discussed in the PDD (eg. on water, soil, biodiversity)		<u>Project team 14 Nov 2008</u> The environmental impacts are briefly described in the PDD. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> The environmental impacts are considered to be sufficiently described. It is underlined that the individual plots are very small (215 ha held by 167 land owners). Thus through the non-aggregation any negative impact would be alleviated. The balance of impacts is considered positive.	☒
<u>Corrective Action Request No.10.</u> Exclude details of “advisor” as this section is only for participants details and assure for contact details / e-mail in section B.9		<u>Project team 14 Nov 2008</u> Unnecessary table is excluded. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> Updates were carried out.	☒
<u>Clarification Request No. 1.</u> The GIS information indicates approximately 264 ha of the project area while the PDD indicates 258.33 ha. Please clarify and assure consistency.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> JIRCAS corrected all the data on coordinates and area, which are attached in PDD and Annex 4. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> Consistency of data files has been achieved. The project area is 215 ha.	☒
<u>Clarification Request No. 2.</u> Clarify whether the indicated rare or endangered species are also present on the actual planting sites. If yes, please explain the impacts of the project on these species.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> The survey of endangered plants was conducted by National University of Asunción. Additional information is included in the revised PDD. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> The section has been updated and references were provided. It was taken note of the compensation efforts in regard to Cordia sp.	☒

Validation Report clarifications and corrective action requests by validation team	Ref. to Table 1 and 2	Summary of project owner response	Validation team conclusion
<u>Clarification Request No. 3.</u> It is considered unclear if the methodology allows for intercropping under the project scenario. (A general Clarification to AR-WG is currently ongoing).		<u>Project team 14 Nov 2008</u> A/R WG19 meeting decided as follows: 8.....The A/R WG further clarified that after initiation of the A/R CDM project activity, any soil disturbance present in the baseline scenario - e.g., due to cropping activities - may continue within the same area as in the baseline scenario, and at the same or a lesser level of disturbance. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> The clarification was provided and the project setting was found compliant with the results. Baseline activities are partially / temporarily continued under the project scenario.	☑
<u>Clarification Request No. 4.</u> Documented evidence is needed that all land owners who are part of the project scheme have all rights to the land (title or third party confirmed tenure). Based on these documents, the forwarding of the rights on carbon sequestration needs to be sustained by a corresponding contract. The current agreement is considered to require adaptation. A direct contractual relation on carbon rights between the farm owner and the project participant(s) shall be clearly defined and carbon rights need to be clearly forwarded. It is requested that land ownership (respectively disputes on land possession of participants) will be monitored and checked with verification. At verification the contractual status and land ownership will need to be revisited. See Request in Monitoring section.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> Activities of J-Green were succeeded by JIRCAS after 31 of March, 2008. JIRCAS collected all the documented evidence from all land owners (agreement and land ownership). Agreement was signed between each farmer and JIRCAS. The monitoring of contractual status and land ownership is included in the monitoring section of PDD and monitoring plan. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> Please provide scanned copy of main contract and further arrangements. <u>Project team 18 Dec 2008</u> The requested data were provided as a PDF file. The indicated farmers have more than 1 parcel of reforestation land. Each farmer has one contract with JIRCAS and one land ownership document regardless of number of parcels of lands that will be reforested. In addition, there is an inconsistency of written names caused by the notation of name, i.e. including or omitting paternal or maternal name. In Paraguay, the way to write name depends on individual liking. The way to write name is not important, since the document is effective if the name and signature are confirmed by a third party. <u>Audit Team 02 Feb 2009</u> Documents on land tenure and contractual relation on carbon rights	☑

Validation Report clarifications and corrective action requests by validation team	Ref. to Table 1 and 2	Summary of project owner response	Validation team conclusion																
		between land owners and project participants are provided.																	
<u>Clarification Request No. 5.</u> Nonetheless, it shall be clarified by authorities in Japan, if the funds used by J-Green have ODA status.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> JIRCAS will obtain the ODA status from the Government of Japan after obtaining the LOA from Paraguayan DNA. <u>Project team 18 Dec 2008</u> JIRCAS plans to obtain the LOA from Japanese DNA by early 2009. The declaration that no ODA is used for JIRCAS to promote this A/R CDM project shall be attached to the LOA from Japanese DNA. <u>Project team 9 March 2009</u> The declaration that no ODA is used for the project is acquired from the Japanese authority.	OPEN																
<u>Clarification Request No. 6.</u> It should be clarified in the PDD to which extent there is activity displacement (grassland and cropland) and what the impact on surrounding areas is. It needs to be analyzed and sustained if Leakage is to be considered.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> The possibility of displacement is considered in the revised PDD. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> In the discussion on applicability, it was described how leakage was assessed and how the data was gathered in the PDD. PDF file "current land use" contains Japanese signs. (also applicable to PDD). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cropland/Grassland</th><th>Project area</th><th>Displacable area (cropland)</th><th>Percentage</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cropland</td><td>215.2ha</td><td>51.9ha</td><td>24%</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cropland/Grassland</th><th>Average grazing capacity</th><th>Displacable cattle</th><th>Percentage</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grassland</td><td>98 heads</td><td>37heads</td><td>38%</td></tr> </tbody> </table>	Cropland/Grassland	Project area	Displacable area (cropland)	Percentage	Cropland	215.2ha	51.9ha	24%	Cropland/Grassland	Average grazing capacity	Displacable cattle	Percentage	Grassland	98 heads	37heads	38%	☑
Cropland/Grassland	Project area	Displacable area (cropland)	Percentage																
Cropland	215.2ha	51.9ha	24%																
Cropland/Grassland	Average grazing capacity	Displacable cattle	Percentage																
Grassland	98 heads	37heads	38%																
<u>Clarification Request No. 7.</u> It shall be clarified if the applicability criteria on displaced grazing and the average grazing capacity of project area is complied with.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> The applicability criteria are clarified in the revised PDD. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> The applicability criteria were further discussed and found to be complied with, including the fact that all reforestations occur on cropland or grassland.	☑																
<u>Clarification Request No. 8.</u> It needs to be sustained that for grassland and cropland the baseline stock changes are not exceeding 10% of the net removals multiplied by		<u>Project team 14 Nov 2008</u> The existing trees in grassland and cropland are estimated in the PDD based on the result of sampling study conducted by UNA. Excel spread sheets on the calculation of baseline removals are	☑																

Validation Report clarifications and corrective action requests by validation team	Ref. to Table 1 and 2	Summary of project owner response	Validation team conclusion
the area in the project (as stated in PDD). If this number is exceeded further strata would be necessary (currently only two strata). Thus, consideration of existing trees and their growth in the estimation of baseline removals (according to baseline field estimates) needs to be clarified (excel spreadsheets). Consider to include main calculation results in the corresponding section of PDD (C).		attached. The baseline stock changes exceed 10% of the net removals multiplied by the area in the project. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> Based on the provided calculations and reviewed inventory data, it was underlined with calculations that removals may be set zero.	
<u>Clarification Request No. 9.</u> A description of baseline scenario and project scenario remains to be included in a site specific manner to the PDD, e.g. concluding in an AR Plan which indicates the different stand models being installed on different baseline strata.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> Baseline scenario and project scenario are described in the revised PDD. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> The baseline strata and the project strata were described and defined in the PDD. <u>Project team 18 Dec 2008</u> The unit “ha” is added in Table B2.	☑
<u>Clarification Request No. 10.</u> For the yield estimates on Eucalyptus it shall be clarified if the indicated numbers are only considering merchandisable volume (and are not full biomass tables), as this determines the use of BEF.		<u>Project team 14 Nov 2008</u> The yield estimates on Eucalyptus is clarified as merchandisable in the revised PDD (cited JICA Report 2002 is attached). <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> Yield table data was reviewed and found consistent with calculations.	☑

Validation Report clarifications and corrective action requests by validation team	Ref. to Table 1 and 2	Summary of project owner response	Validation team conclusion
<u>Clarification Request No. 11.</u> For any barrier indicated, there needs to be clear evidence provided. Evidence can be e.g. external documentation. Only barriers that are prohibitive should be considered. This is also applicable to evidence that sustains the existence of an investment barrier to scenario 1. In regard to financial aspects the relevance and context of existing subsidy schemes is to be discussed.	B. 8	<u>Project team 14 Nov 2008</u> The document from INFONA is attached. INFONA declared there were no resources to implement reforestation project. <u>Audit Team 8 Dec 2008</u> Evidence by INFONA on insufficient and non-availability of public funding was provided. The project is the first of its kind. <u>Project team 18 Dec 2008</u> The document from INFONA explains the historical and present situation relating to investment barriers and institutional barriers. JIRCAS added the footnote marker in PDD to clarify which document sustains which barrier. The document from SFN (previous INFONA) which indicates this A/R CDM project is the first kind in Paraguay is also added to support the discussion relating to barriers due to prevailing practice. With respect to the position of JIRCAS, it is clear that JIRCAS as a national research center could not provide financial support for the reforestation project (see http://www.jircas.affrc.go.jp/). <u>Audit Team 02 Feb 2009</u> Sufficient evidence (supporting documents) is provided to sustain barriers.	☑

【著者】松原英治

【連絡先】

〒305-8686 茨城県つくば市大わし1-1

(独)国際農林水産業研究センター 農村開発領域

担 当：松原英治

電 話：029-838-6686

F a x：029-838-6693

E-mail：eijimatu@affrc.go.jp