



エルオコテ生態保全地区における Plan Vivo システム
を活用した REDD パイロットプロジェクトの形成

メキシコ合衆国



メキシコ合衆国		環境	社経
PJ名	エルオコテ生態保全地区における Plan Vivo システムを活用した REDD パイロットプロジェクトの形成	活動タイプ	森林減少・劣化の抑制
		資金タイプ	援助資金
対象地	チアパス州 エルオコテ生態保全地区	期間	2009年～2013年
		配慮項目との関係性	国家森林プログラム等との一貫性確保
ガバナンスの構築・強化	●		
先住民・地域住民の権利尊重	●		
ステークホルダーの参加	●		
生物多様性への配慮	●		
非持続性リスクへの対処	●		
面積	約 4,340 ha	リーケージへの対処	
人口	約 1,310 人		
実施主体	民間主導型（非営利目的）		
	La Cooperative AMBIO S.C de R.L 国家自然保護地区委員会（CONANP）		
概要	<p>チアパス州は 2009 年より準国ベースの REDD+に取り組んでいる。現在はパイロットプロジェクトを実施しており、その結果を州のほか、国レベルの REDD+戦略の構築にフィードバックしている。上記取組の一環として、現地 NGO の AMBIO が CONANP と協力し、本プロジェクトを開始した。本プロジェクトはエルオコテ生態保全地区の 3 つのコミュニティを対象に実施されており、2012 年までに REDD+プロジェクトデザインの策定、ローカルレベルの REDD+戦略強化に向けた能力強化、活動の実施、実施コストの算出、セーフガードの開発等が終了している。</p>		



対象地に広がる森林
(出典：プレゼンテーション資料 SCOLEL TE “El árbol que crece” Elsa Esauivel, AMBIO)



放牧地へと転用された土地
(出典：プレゼンテーション資料 SCOLEL TE “El árbol que crece” Elsa Esauivel, AMBIO)

1. 基本情報

1. 1. 国レベル

1. 1. 1 人口・民族構成

メキシコの人口は約 1.22 億人（2013 年）であり、欧州系（スペイン系等）と先住民の混血が 60%、先住民が 30%、欧州系（スペイン系等）が 9%、その他が 1%という構成である¹。

1. 1. 2 経済状況・主要産業等

2012 年におけるメキシコの GDP は 11,773 億米ドル（1 人あたり 10,057 米ドル）、実質経済成長率は 3.9%である¹。

2011 年におけるメキシコの主要産業はサービス産業（商業、不動産・賃貸、運輸等）であり、実質 GDP の 6 割以上を占めている（JETRO, 2012）。次いで製造業が 17.5%であり、農林水産業は 3.3%にすぎない（JETRO, 2012）。

なお、2012 年における貧困率は 52.3%である²。

1. 1. 3 森林の現況

2010 年におけるメキシコの森林面積は 6,480 万 ha であり、国土面積の約 33%を占め、このうち天然林は 6,160 万 ha、人工林は 320 万 ha である（FAO, 2010）。

メキシコの森林面積は 1990 年から 2010 年にかけて平均 27 万 ha/年（森林面積の約 0.4%に相当）のペースで減少した。ただし、減少ペースは徐々に緩和されており、2005 年から 2010 年の 5 年間については平均 16 万 ha/年であった（FAO, 2010）。

メキシコの森林はコミュニティ林、私有林、国有林の 3 区分に大別され、各森林の面積割合はコミュニティ林が 55%、私有林が 35%であり、国有林はわずかである（Mexico, 2011）。

1. 1. 4 森林生態系劣化の主な要因・影響

Mexico（2011）によると、森林減少の主な要因としては牧草地や農地への土地転用、森林劣化の主な要因としては移動耕作、大規模な放牧、十分に管理されていない伐採が挙げられる。また、土地所有権を巡る紛争が未解決の地域において森林減少・劣化のリスクが高くなる傾向があるとされている。

1. 1. 5 関連国際条約への加盟状況

生物多様性条約（CBD）	1993 年（批准）
ラムサール条約	1986 年（発効）

¹ 外務省 メキシコ合衆国基礎データ、<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/mexico/data.html>（2015 年 3 月 9 日確認）

² The World Bank data、<http://data.worldbank.org/country/mexico>（2015 年 3 月 9 日確認）

ワシントン条約 (CITES)	1991 年 (批准)
-----------------	-------------

1.1.6 関連する国内法制度

先住民・地域住民の権利尊重	憲法 (2005 年) ³	・先住民が自己決定を行い、独自の規制を適用し、独自のルールに従って紛争を解決し、独自の言語や知識、文化を保護する権利を認識・強化する。(第 2 条)
	森林法 (2003 年) ⁴	・先住民が占有する森林の資源を先住民が優先的に使用できる権利を尊重する。(第 2 条) ・森林政策の実施や評価における先住民の参加を保証する。(第 3 条)
土地の所有権利用権	憲法 (2005 年)	・土地の財産権は国家に帰属しており、国家がその権利を民間に移転する権利を有している。(第 27 条)
	森林法 (2003 年)	・森林資源の所有権は先住民やコミュニティにも割り当てられる。(第 5 条) ※Mexico (2011) によると、土地の約 85%は地図上で特定されており、所有権が公的に付与されている。しかし、残りの 15%は所有者が土地境界の設定に積極的ではない、あるいは政治的問題、薬物売買、組織犯罪が存在するためアクセスについて問題を抱えている土地である。
生物多様性	戦略的森林計画 2025 (2001 年) (CONAFOR, 2001)	・持続可能な森林管理の達成に向けて、生態系機能との関係性を念頭に置いた森林部門へのアプローチ、コミュニティ林事業を始めとする民間イニシアティブの実施、生態系の保全・再生を促すための経済的な仕組みの導入を推進すべきとした。
	森林法 (2003 年)	・森林が有する環境サービスの開発や生物多様性の維持・拡大を主要な目的として位置づけ。(第 2 条) ・森林の持続可能な利用を促すとともに、農業利用などを目的とした土地利用変化を抑制すべき。(第 3 条) ・森林の保全や持続可能な利用を進める上で、環境サービスに対する支払い (PES) の開発などが有効。(第 142 条)

1. 2. プロジェクトレベル

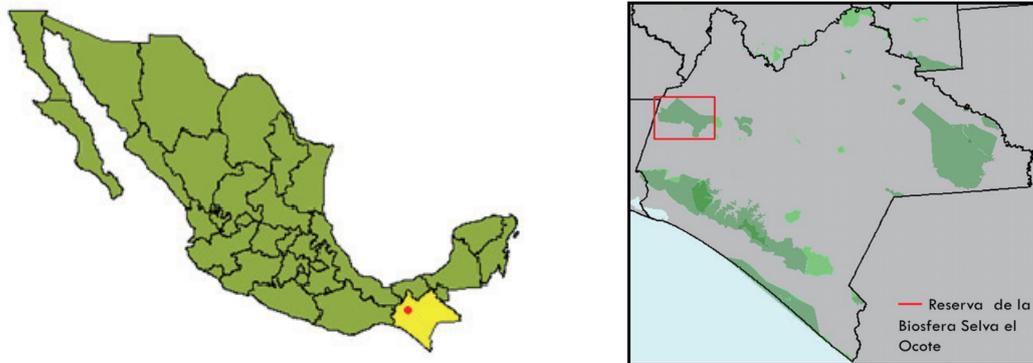
1.2.1 対象地

対象地であるエルオコテ生態保全地区 (プロジェクト面積: 4,340ha) は、チアパス州南東部の山岳地帯に広がり、種の多様性や固有種の存在で重要とされている中米生物回廊に属している。気候区分は熱帯もしくは亜熱帯、温帯湿潤であり、年間降水量は 1,500~2,000 mm である。

³ Political Constitution of the Mexican United States (2005)

⁴ General Law for Sustainable Forest Development (2003)

この地域には先住民族である Zoques 族と後から移住してきた Tzeltales 族、Tzotziles 族が、自家消費用のトウモロコシやマメ等の生産と現金収入用の牧畜を行いながら生活していたが、近年は開発や資源の採掘、人口増加による農耕地の拡大、焼畑等によって原植生が失われている。また隣接するオアハカ州との境界が不明確であるため、土地利用等を巡った紛争も生じている。



図⑬-1 対象地の地理的位置
(出典：Bazán et al.(2009) より転載)

1.2.2 プロジェクトの概要

プロジェクトの目的は、コミュニティによる計画立案、能力強化、生産システムとコミュニティの森林の向上を通じたコミュニティレベルでの REDD+プロジェクトの開発、実施である。

2009年のプロジェクト開始以降、活動は5つのフェーズに区分され、2013年まで実施された。

表⑬-1 フェーズ毎の活動内容

フェーズ	全般的な活動
第1フェーズ (2009年)	<ul style="list-style-type: none"> ・参加するコミュニティを決定。 ・Plan vivo のツールを活用し各参加者の活動を決定（コーヒーによるアグロフォレストリー、養蜂、土壌保全、NTFPsの管理等）。 ・35ヶ所の恒久サンプルプロットについて情報整理。 ・森林伐採・劣化に関する参照レベル（REL）を設定。
第2フェーズ (2009年～2010年)	<ul style="list-style-type: none"> ・活動を拡大（2つのコミュニティを新たに追加）。 ・REDD+パイロットプロジェクトを実施するための関係者、参加者の能力向上を実施（環境サービスへの支払いに取り組む機関との意見交換、養蜂、コーヒー生産、コンポストの見学）。 ・エルオコテ生態保全地域での REDD+実施可能性を強化するための地域への提案をデザイン。 ・プロジェクト活動に必要なコストを分析。 ・新しいモニタリングプロットを設置。 ・4つのコミュニティの REL を設定。 ・活動によって緩和される排出量を算出。 ・国家 REDD+戦略と地域戦略のすりあわせを実施。
第3フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> ・Plan vivo のツールで決定したコミュニティ活動や個人活動を実施(防

(2010年～2011年)	<p>火帯の作成、コーヒーによるアグロフォレストリー、荒地でのレモンとトウモロコシのローテーション栽培)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・能力向上を実施。 <ul style="list-style-type: none"> - コミュニティ：生産性の改善に向けたコミュニティ間の技術交流等 - 技術者：GISソフトを活用した森林管理技術研修等 - 生態保全地域担当者：REDD+に関するセミナー等 ・機会コスト、トランザクションコスト、活動の実施にかかるコストを算出。 ・炭素市場やREDD+のクレジットに関する調査を実施。
第4フェーズ (2011年～2012年)	<ul style="list-style-type: none"> ・環境・社会セーフガードを開発し適応（CCBAのSBIA（Social and Biodiversity Impact Assessment）の方法を適用したワークショップの開催、個人やコミュニティに対するアンケート調査の実施、REDD+情報の普及や公開、国家機関等との協力体制の強化）。
第5フェーズ (2012年～2013年)	<ul style="list-style-type: none"> ・参加コミュニティを追加。 ・コミュニティ間での情報交換等による相乗効果を創出。

対象となるコミュニティ（エヒード⁵）は以下の3つである。選定にあたっては、CONAFORが実施するPESプログラムへの参加経験があり、森林保護や生態系保全の経験を有することが条件とされた。そのため、各コミュニティともプロジェクトを遂行する基盤がある程度備わっており、プロジェクトを円滑に実施する組織能力等を潜在的に有していることが事前に確認された。

表⑬-2 プロジェクトに関連する法制度等

コミュニティ名	民族	人口	森林面積	主な生業
ヌエボ・サンフアン・チャムラ	Tozoztiles 族	506人	240 ha	農業（トウモロコシ）、牧畜、コーヒー栽培、養蜂
ベインテ・カサス	Tozoztiles 族	259人	1,240 ha	農業（豆、トウモロコシ）、牧畜
ティエラ・ヌエバ	Tozoztiles 族	543人	200 ha	牧畜、農業（トウモロコシ、豆）、コーヒー栽培

Plan vivo

Plan vivoの基盤であるPlan vivo基金はスコットランドの慈善団体として1994年に設立された国際的な組織である。米国国際開発庁（USAID）や英国国際開発省（DFID）、Green Belt Movement、国際アグロフォレストリー研究センター（ICRAF）、レインフォレストアライアンス等の支援を受け、イギリスに本部を設置し活動を行っている。



Plan vivoは生態系、気候、生活への利益を生み出すことを目的として、資源とコミュニティを結びつける枠組みである。小規模農家やコミュニティグループの主導の下、彼らのニーズや能力に応じて

⁵ メキシコ革命以降に、土地の利用権や耕作権を得るために結成されたコミュニティ。当初、土地所有権は国に属していたが、1992年の憲法代27修正によって、土地の所有権も認められるようになった。

生態系の保全や回復計画を立案し、プロジェクトの支援やインセンティブを直接参加者が受けることを目的として、そのための活動のガイドラインやマニュアルを整備している（Plan vivo ウェブサイト⁶参照）。

1.2.3 セーフガードへの取組

プロジェクトではセーフガードに取り組むため、以下のプロセスで検討を進めた。

- ・文献調査及びアンケート調査を実施し、プロジェクトサイトにおける社会経済・環境状況を把握。
- ・参加型ワークショップを通じて REDD+実施に伴うリスクや想定される影響を特定。
- ・参加型ワークショップにおいて特定された情報に基づきプロジェクトの社会環境影響評価を実施。
- ・プロジェクトを通じて得られた情報や結果に基づいて地域レベルのセーフガード活動を特定。

1.2.4 成功要因

各コミュニティは様々な社会問題を抱えており、これらがプロジェクトの成功へ大きな影響を与える。このため、プロジェクトとの関連の有無に関わらず、コミュニティが抱える社会問題を全て抽出し、プロジェクトがそれらの問題に対してどのような影響を及ぼすかについて分析を行った。分析の結果、適切にセーフガードに配慮されていれば、問題解決に向けて事態を改善させる可能性のあることが明らかになった。本プロジェクトの成功要因は、こうした認識をコミュニティ全体が共有したことであった。認識の共有にあたって留意された事項を以下に示す。

- ・プロジェクトの開始から最後まで、事前に十分な情報の伝達、自由な意志の伝達を確保する。
- ・プロジェクトの実施にあたり、コミュニティの組織化や住民個人の理解醸成に向けた能力向上に十分な時間を確保する。
- ・利益配分メカニズムの構築において、社会的弱者まで便益を受けられるように留意する（村道の整備や診療所の設立等を含む）。
- ・持続的な生計向上について検討を行い、必要な技術移転ができるように十分に情報を収集する。
- ・紛争解決のメカニズムを早期に確立する。

2. プロジェクト活動の詳細

2. 1. 国家森林プログラム等との一貫性確保／ガバナンスの構築・強化

- ・関連する法制度等は表⑬-3の通りである。
- ・本プロジェクトの実施者である AMBIO がメンバーとなっているチアパス REDD+技術諮問委員会（CTC-REDD）では定期的に会合が開催されており、その結果が連邦政府の REDD+機関である REDD+ワーキンググループ（GT-REDD+）に報告されている。また、本プロジェクトには連邦政府機関である CONANP が協力機関として参加しており、情報共有や現地視察等を共同で行っている。こうしたことから、本プロジェクトに関する情報は連邦政府と共有されている状況である。

⁶ Plan vivo ウェブサイト <<http://www.planvivo.org/>>

- ・その他、エルオコテ生態保全地区で活動する NGO の戦略やコミュニティレベルの活動、能力強化の方法等を統括するため、「エルオコテ生態保全同盟グループ」の形成が CONANP エルオコテ生態保全地区を中心として進められており、情報共有体制が官民一体となって整備されている。

 (課題/改善点/今後の予定)

- ・国や州の戦略及び計画との一貫性を確保するために、プロジェクト側からもコメントや要望を出す必要があるが、2012 年は大統領選挙にあたっており、戦略等において大きな進歩は望めない状況であった。したがって、2013 年以降の新たな政治体制下での計画策定に着目し、上位組織との一貫性を確保していく予定である。

- ・AMBIO が毎年報告書を作成し、Web サイト上⁷で公表している（ダウンロード可能）。また、CONANP のホームページ⁸でも活動の概要をまとめたリーフレットを公開している。使用言語はスペイン語。

- ・その他、本プロジェクトについて国内外のワークショップにおいて発表された際の資料等も多数公開されている。

- ・REED+が社会的・文化的な課題を解決する上での手段となり得ることについて、住民の理解を醸成した。取組にあたっては、部族の言葉しか分からない人、読み書きができない人も理解できるように配慮した。

 (課題/改善点/今後の予定)

- ・フェーズ 5 の最終報告書を Web サイト上で公表する予定である。

CTC-REDD⁹

効果的で透明性のある REDD+活動を計画・実施し、環境及び社会への便益を引き出すことを目的とした組織。2010 年にチアパス州がメキシコにおいて初となる州の気候変動緩和適応法を公布し、2011 年に設立された。連邦政府、州政府、NGO、林産物生産者、先住民代表グループ、エヒード農民グループ、土地所有者、金融機関等、70 以上の関係者が参加している。

表⑬-3 プロジェクトに関連する法制度等¹⁰

タイトル	概要
ラカンドナジャングル母なる地球の保全と尊重協定（チアパス州） ¹¹	ラカンドナ地域において、土地利用転用等の人為活動を抑制するとともにモニタリングを強化する。
自然保護地区制定に関する法令（チアパス州） ¹²	森林保護地域の管理について 21 の計画を実施し、300,000 ha を自然保護地域として定める。
ラカンドナジャングルの保全、再生、持続可能な利用特別プログラム ¹³	持続的な土地利用を促進し、環境影響調査を実施する。

⁷ Ambio のウェブサイト <<http://ambio.org.mx/>> (2015 年 3 月 11 日確認)

⁸ CONANP のウェブサイト <<http://www.conanp.gob.mx/index.php>> (2015 年 3 月 11 日確認)

⁹ CTC のウェブサイト <<http://www.reddmexico.org.mx/>> (2015 年 3 月 11 日確認)

¹⁰ Governor' s Climate & Forest Task Force, GCF Database のウェブサイト <<http://www.gcftaskforce-database.org/StateOverview/Chiapas>> (2015 年 3 月 11 日確認)

¹¹ Pacto por el Respeto y Conservación a la Madre Tierra de la Selva Lacandona (2011)

¹² Decretos de Creación de las Áreas Naturales Protegidas del Estado de Chiapas

¹³ Programa Especial para la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de la Selva Lacandona (2011)

環境サービスへの支払い ¹⁴	生物多様性や生態系の重要な地域の保全に対して支払いを行う。
南部州社会林業開発プロジェクト (DECOFOS)	森林に居住する貧困層の生活を改善する。
生態系システムと環境保護法 ¹⁵	自然保護地区の生態系及び生物多様性を住民参加によって保全する。生態系の保全、回復、管理に係るプロジェクトの形成、促進、管理を実施する。
チアパス州気候変動緩和適応法および規則 ¹⁶	チアパス州 REDD+戦略の技術諮問委員会及びチアパス州アクションプログラムを制定する自然博物省の規則や定義を定める。
チアパス州持続的森林開発法 ¹⁷	生態系サービスへの支払いシステムを促進する。
チアパス州気候変動アクションプログラム	2015年までに戦略を確立し、初期アクションを実施する。2025年までに温室効果ガス排出削減や気候変動適応策に貢献する。

2. 2. 先住民・地域住民の権利尊重

2.2.1 土地や資源の所有権・利用権の特定

・エヒードの土地は当初、国が所有権を有し、エヒード農民には利用権や耕作権のみが与えられていた。しかし、1992年の憲法第27条改正によって、現在はエヒード農民の土地所有権が認められ、エヒード農地の売買や賃借が行われるようになってきている。ただし、所有は個人単位ではなくエヒード単位である。このため、本プロジェクトにおける各エヒードでは、定期的に総会を開催し、それぞれのルールに基づいて土地運営方法を決定している。

・GISを用いて円滑に土地管理を実施できるよう、①地理情報の管理に関する概念のレビュー、②GISに関連する基本的技術の習熟、③地理情報の収集とGISに情報を組み込むスキルの開発、を目的としたGIS研修が実施された。

(課題/改善点/今後の予定)

- ・地理やコンピューター等について基礎的な知識があり、かつ英語が理解できる人材でなければ、研修によって技術を十分に習得することは困難である。
- ・今後も継続してトレーニングを行い、現地において技術の普及を図る必要がある。

2.2.2 地域の慣習や知識の活用

・生産活動に成功しているエヒードの取組を見学するプロセスを組み込むことによって、各エヒードの知識の交換を図っている。

2.2.3 先住民・地域住民の事前同意

・コミュニティの組織化や住民個人の理解醸成に向けた能力向上に十分な時間を確保することによって事前同意を得た。

・Plan vivo システムの下、ワークショップを開催し、プロジェクト参加者が中心となって個人やコミュニティが抱える課題について討論・分析を行いながら生計向上活動の選択を行っている（コーヒー栽培、

¹⁴ Pago por Servicios Ambientales (2004)

¹⁵ Ley General del equilibrio Ecológico y protección al ambiente (1988)

¹⁶ Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático en el Estado de Chiapas

¹⁷ Ley de desarrollo forestal sustentable para el estado de chiapas (2008) No,256

養蜂、農作物や畜産の病虫害対策等)。

2.2.4 先住民・地域住民に対するネガティブインパクトの回避

- ・エヒード農民、女性、若者、エヒード以外の農民、貧困層等の各グループワークショップにおいてアンケート調査を実施し、現状を把握した。
- ・ワークショップを開催し、想定されるネガティブインパクトやその回避方法について話し合い、参加者自身が対処活動を計画・実施する工夫を行った。

 (課題/改善点/今後の予定)

- ・抽出されたネガティブインパクトについては継続的にモニタリングを行い、住民と対話を続けていく配慮が求められる。

表⑬-4 ワークショップで挙げられたネガティブインパクトとそれを回避するための方法

ネガティブインパクト	ネガティブインパクトを回避するための方法
リーダーに対する集中的な能力開発（研修等の実施）に伴うエリート集団の結成と格差発生	・リーダーの選出時に全体のバランスを考慮する。
リーダーへの負担増大（仕事や家庭への影響等）	・リーダーに経済的インセンティブを付与する。
活動参加に伴う過度な負担や規制・約束事の増加による参加者の離反	・活動計画時に、専門のファシリテーターを活用することによって意思決定の透明性を高める。 ・短期間で収益向上が期待できる活動を導入する。 ・補償制度を確立する。 ・参加者同士、あるいは参加者と NGO 間でコミュニケーションを密にとる。
プロジェクトに対する批判的な意見	・プロジェクトに対する理解を広範囲に進める。
基金設置に伴うトラブルの発生（汚職等）	・透明性を確保した運営方法を確立する。

2.2.5 利益の配分

- ・利益がバランスよくエヒード内に配分されるように利益分配のメカニズムがデザインされた。
- ・利益配分の決定に際しては、特に女性や若者、エヒード外の農民等、社会的弱者の意見にも配慮した。
- ・プロジェクトの利益に対する過大な期待やデマが発生しないように、起こりうる経済面でのリスクを理解し、周知するように努めた。

 (課題/改善点/今後の予定)

- ・利益配分の構築においては、社会的弱者までその便益を受けられるよう留意する。これは直接的なものだけでなく、村道の整備や診療所の設立といった形で受けられる形にしても良い。
- ・利益配分メカニズムの運用に向けて、エヒード内の規則や政策を策定する必要がある。

2. 3. ステークホルダーの参加

2.3.1 ステークホルダーの理解醸成

- ・プロジェクト活動の開始前にワークショップを2回開催し（2009年6月、2009年8月）、活動に関する理解の醸成や活動計画の策定、森林管理活動や森林減少・劣化抑制活動の抽出、活動費用の算出等を実施した。
- ・プロジェクト活動開始後も、エヒード農民が必要とする能力開発や生計向上についてのワークショップを開催している。

（課題/改善点/今後の予定）

- ・活動4年目にREDD+活動や活動に伴うリスク等に関する理解や意識についてアンケート調査が実施された。その結果、住民の大部分がREDD+について知らない、あるいは聞いたことがあるが説明できない状態であることが明らかとなった。

2.3.2 合意形成・伝達の実施

- ・プロジェクト活動に係る意思決定は、ワークショップ等を通じてコミュニティ自身で議論が行われ、最終決定は総会においてなされている。
- ・総会の開催頻度はコミュニティによって異なっており、ヌエボ・サンファン・チャムラは半月に1回、ベインテ・カサスとティエラ・ヌエバは2カ月に1回である。総会の主な参加者は男性のエヒード農民である。
- ・意思決定に際しては、女性（家庭内でのみ決定権を持つ、総会への参加は認められていない）や若者、エヒード内で居住するエヒード農民以外の住民に配慮しており、活動の計画立案段階への巻き込みや情報の事前伝達等を行っている。

（課題/改善点/今後の予定）

- ・事前同意等では、コミュニティの組織化や住民個人の理解醸成に向けた能力向上に十分な時間を確保しつつ対処した。しかし、その対象はあくまでもプロジェクトに直接的に参加する人達であり、関わりの少ない少数派や弱者に対する配慮については引き続き課題である。

活動計画の立案プロセス（ワークショップ開催の場合）

1. AMBIO 職員がワークショップの目的や気候変動問題、問題における森林の位置づけ等について説明。
2. 土地利用活動（植林、アグロフォレストリ、森林保全等）について、どの活動に興味があるか、住民にとって価値がある活動とは何か、どの活動が生態系に脅威をもたらすかを特定。
3. 個人あるいはコミュニティが有する土地と現在の土地の利用状況を把握。
※各住民が所定の紙に名前、所属するエヒード名、所有している土地、現在の利用状況等を記述。共有地の場合は、全員で記述。
文字が書けない人は書ける人が介助し、正確な描写ができるように配慮。
4. 記述された内容に基づき、住民の希望に応じた活動計画について議論。
※計画実施に伴って5年後に土地利用がどのように変化するか、計画を達成するためにどれくらいの仕事が必要か、土地利用変化に対して家族の理解が得られるか等について議論。
5. 議論の結果を文書化・アーカイブ。

※議論の結果を清書した紙は活動の計画書となるため、活動実施者がサインし、AMBIO に提出。
AMBIO はこれをコピーし、活動実施者に配布。

2.3.3 意思決定に際しての情報提供や第三者助言の可能性

- ・意思決定においては AMBIO が第三者的な立場から助言を実施。特に情報を提供する際には、スペイン語を話すことができる人の割合が低いことを勘案し、Tozotzil 語で行う等の配慮がなされている。

2.3.4 紛争解決

- ・エヒード間や政府、民間等の組織間における土地の所有及び権利に関する紛争は、農地改革局によって仲裁・解決がなされている。
- ・エヒード内での苦情・衝突はエヒード総会の共有財産監査委員会において審議され、投票によって決定されている。
- ・プロジェクトに悪影響を及ぼす諍いや紛争の解決プロセスのメカニズムがエヒード全体でデザインされ、プロジェクト実施期間中はデザインされたメカニズムに沿って対処された。

2.3.5 ステークホルダーの参加促進

- ・エヒード農民以外の住民（総会への参加権を持っていない）もプロジェクトに参加し、便益を受けることができる。

(課題/改善点/今後の予定)

- ・事前同意等では、コミュニティの組織化や住民個人の理解醸成に向けた能力向上に十分な時間を確保しつつ対処した。しかし、その対象はあくまでもプロジェクトに直接的に参加する人達であり、関わりが少ない少数派や弱者に対する配慮については引き続き課題である。(再掲)
- ・女性等の社会的弱者の意見はアンケート調査や聞き取り調査によって収集され、プロジェクトに反映されている。

2. 4. 生物多様性への配慮

2.4.1 対象地における生物・生態系情報の把握・モニタリング

- ・本プロジェクトでは、活動の一環として森林モニタリングも実施している。モニタリング実施者はプロジェクトに参加しているエヒード農民及び AMBIO の技術アドバイザーであり、80 以上の永久プロットを設置している。
- ・生物種（希少種を含む）についてはアンケート調査を実施し、エヒード内で見かけたことがある種、及びその種の増減について質問。種の増減については、近年狩猟に規制がかかっていることもあり、種の数は変化していないか増加しているという回答を得た。
- ・子供から大人まで幅広い層に対して環境教育を実施した。
- ・保全の指標を決め、CONANP のデザインに沿ってコミュニティモニタリングプランを進めた。

2. 5. 非持続性への対処

・ REDD+活動の非持続性を回避するためのコスト分析を実施。活動に要する費用（機会費用、トランザクション費用、活動費）と排出削減見込量からプロジェクトが成立する最低限度の炭素価格を算定した。

2. 6. リークージへの対処

プロジェクトの対象外。

参考文献

- Bazán, E.E., Álvarez, M.O., Belmonte, E.O., Vásquez, M.A.H., Montalvo, S.Q., de Jong, B.H.J., Arias, V.D.L.C. (2009) Formulación de un Proyecto REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación) Usando el Sistema Plan Vivo en la Reserva de la Biosfera Selva Ocote Reporte Final. AMBIO, San Cristobal de Las Casas, Chiapas, Mexico.
- Bazán, E.E., de Jong, B., Olguín, M., Martínez, M.P., Orihuela, E., Arias, V.D.L.C. (2010) Formulación de un Proyecto REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación) Usando el Sistema Plan Vivo en la Reserva de la Biosfera Selva Ocote Fase 2, Reporte Final. AMBIO, San Cristobal de Las Casas, Chiapas, Mexico.
- Bazán, E.E., García, R.R. (2011) Formulación de un Proyecto REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación) Usando el Sistema Plan Vivo en la Reserva de la Biosfera Selva Ocote Fase 3, Reporte Final. AMBIO, San Cristobal de Las Casas, Chiapas, Mexico.
- Bazán, E.E., García, R.R., Flores, G.J. (2012) Formulación de un Proyecto REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación) Usando el Sistema Plan Vivo en la Reserva de la Biosfera Selva Ocote Fase 4, Reporte Final. AMBIO, San Cristobal de Las Casas, Chiapas, Mexico.
- Bazán, E.E. (2013) Documento de Sistematización de la Experiencia en Campo del Proyecto “Formulación de un Proyecto REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación) Usando el Sistema Plan Vivo en la Reserva de la Biosfera Selva Ocote” . AMBIO, San Cristobal de Las Casas, Chiapas, Mexico.
- CONAFOR (2001) Programa Estratégico Forestal para México 2025 (Strategic Forest Plan for Mexico 2025).
- CONAFOR (2012) Proyecto de Desarrollo Comunitario Forestal de los Estados del Sur (DECOFOS) Proyectos de Transferencia de Tecnología Términos de Referencia
- de Jong, B.H.J. (2011) Efforts of REDD+ in Mexico (PPT), ECOSUR, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, Mexico.
- Gobierno de Estado Chiapas(2011) Programa de Acción Ante el Cambio Climático del Estado de Chiapas.
- FAO (2010) Global Forest Resources Assessment 2010. FAO, Rome, Italy.
- JETRO (2012) ジェトロ世界貿易投資報告 2012 年度版
- Mexico (2011) Readiness Preparation Proposal (R-PP)
- Paz, F. (2012) ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MECANISMO REDD+ EN CHIAPAS, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- Robles, F. F. (2011) Carbon rights in REDD+ : The case of Mexico, REDD+net』 , Forestry Department with Leo Peskett, Overseas Development Institute, UK.
- Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (2011) Programa de Acción Ante el Cambio Climático del Estado de Chiapas, 3a. Poniente Norte 148,20 Piso Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- 谷洋之 (2013) 第2章 メキシコにおける農地所有制度の変遷。(北野浩一、谷洋之編) ラテンアメリカの

土地制度とアグリビジネス調査研究報告書. 13-30. IDE-JETRO.

長谷川鳴海 (1985) メキシコの農地改革 ―法制度としてのエヒーダー. 早稲田大学法学会 61: 1-111.

山崎眞次 (2009) メキシコの先住民問題 2. ―チマラパス村の場合. 教養諸学研究 127: 77-95.

林野庁 (2011) 平成 23 年度 CDM 植林総合推進対策事業 (途上国の情報収集・整備) 報告書. 林野庁. 東京.

一般社団法人海外林業コンサルタント協会 (2013) 2013 年度 開発途上国の森林・林業

注) 特定の引用情報がある場合を除き、プロジェクトレベルの主な情報は Bazán et al. (2009, 2010, 2011, 2012, 2013) に基づく。