

ラオスにおける
REDD+の政策的検討と REDD+実施状況

2017年3月

公益財団法人地球環境戦略研究機関

本レポートは環境省「平成28年度二国間クレジット制度の下での REDD+の効果的な実施に向けた国際的な動向に関する調査・分析等業務」の一環で情報を収集しとりまとめたものであり、調査報告書からの抜粋（1－4章 JCM パートナー国における REDD+の政策的検討と REDD+実施状況）である。

1-4-4 ラオス

1) 緩和対策における REDD+ の位置づけ

(1) 気候変動に関する国家戦略(National Strategy on Climate Change: NSCC)

ラオスにおける気候変動に関する国家戦略(NSCC)は、2010年に政府に承認された。その目的は、ラオスが、持続可能な経済発展を推進し、貧困を抑制し、国民の健康と安全を守り、ラオスの自然環境の質を改善し、全ラオス国民の生活の質を向上できるような形で変化する気候条件を緩和し、適応できる未来を確保することにある。

国家戦略(NSCC)の目標は: (a) 低炭素の経済成長の達成方法を含むラオスの持続可能な発展目標の強化、(b) 気候変動とその影響に対する、ラオス経済と天然資源の主要セクターの回復力の向上、(c) 国家発展目標達成に向けた国内利害関係者と海外パートナーとの協力と強固な連携、パートナーシップの強化、(d) 利害関係者の行動を促すことを目的とした、気候変動、脆弱性、影響、GHG 排出源とその相対的貢献度、気候変動のラオス経済への影響に関する国民の意識と様々な利害関係者の理解の向上、である。

国家戦略(NSCC)を達成するために、気候変動行動計画では、以下のセクターでの緩和策と適応策を定義した。すなわち、(1) 農業と食の安全、(2) 林業と土地利用の変化、(3) 水資源、(4) エネルギーと交通、(5) 産業、(6) 都市開発、そして (7) 公衆衛生である。林業のセクターは、気候変動に関する国家運営委員会に含まれている。

森林セクターの気候変動緩和戦略には以下の項目がある:

1. 焼畑耕作の停止。森林被覆率を 2015 年迄に 65%、2020 年迄に 70%(約 16.58 百万 ha) へ増加を目的とした、劣化林への植林と森林再生。持続可能な農地の提供およびエコツーリズムや非木材森林産物と工芸品など代替的な生業手段を推奨することによる二酸化炭素吸収源の改善。
2. 森林依存型コミュニティへの代替燃料 (バイオガス、小型水素省エネストーブ、収穫残留物使用、コミュニティ型燃料用木材の植林など) の提供によるオフサイト燃焼の抑制
3. 森林火災抑止に必要な対策の策定、および森林火災の悪影響と火災防止に関する住民への意識向上と研修提供による森林火災の抑制
4. 森林-食糧生産システムなどの森林管理と、非木材森林産物 (NTFP) の使用、コミュニティ型森林管理の発展
5. 保護地域への侵入問題を最小化することを目的とした、中長期にわたる様々な目的での土地利用の効果的なマッピングと計画
6. 炭素市場の機会追求と、実際的で柔軟なメカニズムの早期導入 (特に、植林と森林再生プログラムの実施増加による REDD+)

2) 約束草案 (Intended Nationally Determined Contribution: INDC)

ラオス政府は、気候変動緩和策への貢献に向けた約束草案(INDC)を 2015 年 10 月 1 日に

国連気候変動枠組条約(UNFCCC)へ提出している。INDC は、気候変動に関する国家戦略(NSCC)や気候変動行動計画と調整した形で実施するとしている。INDC は、国家の開発計画や、ラオスの適応、輸送、エネルギー、森林の核戦略との整合が取られている。各セクターからの排出削減に予定される緩和活動を表 1-4-4-1 に示す。

表 1-4-4-1 2015～2030 年における排出削減に向けた各セクターからの緩和活動予定

セクター	活動	CO _{2e} 削減予想
森林	2020 年までに森林被覆率を土地の 70%へと増加する	2020 年には、60,000 ktCO _{2e} から 69,000 ktCO _{2e} へと増加
再生可能エネルギー	2025 年のエネルギー消費の 30%を再生可能エネルギーとする	2025 年には 1,468,000 ktCO _{2e} とする。
農村電化	2020 年に農村地帯の 90%の世帯を電化する	2020 年に 63 ktCO _{2e} /pa
輸送	輸送: 全車両による総走行距離を抑制できる道路ネットワークを開発し、公共の交通機関の利用を増やす	道路ネットワーク開発で 33 ktCO _{2e} /pa、公共の交通機関開発で 158 ktCO _{2e} /pa
水力発電	大規模水力発電所の開発(15 メガワット以上)	2020～2030 年の間に、16,284 ktCO _{2e} /年

2017 年現在、天然資源環境省 (MONRE) 下の天然資源環境セクター作業部会 (NRE SWG) が、INDC を国別目標(NDC)として策定しつつある。NDC の戦略と行動計画はまだ開発途中であり、2018 年までに完成するとみられる。

2) REDD+準備活動の進捗

(1) REDD+国家戦略・行動計画

2017年1月現在、ラオスの国家REDD+戦略／行動計画は、議論が続いている状況である。ラオス政府は2008年に世界銀行のFCPFへR-PINを提出し、2008年以降は、R-PIN作成と準備計画案(R-PP)の開発実施の下で国レベルのREDD+戦略策定プロセスを開始した。

2015年9月11日、ラオス政府はER-PINを世界銀行のFCPFへに提出し、同年10月に受領された。ラオスは自国のER PINを基にしたERプログラム文書(ER-PD)の作成支援として最大650,000米ドルを受領している。2018年から、ラオスは2014年迄のREDD+の業績ベース支払いとして最大350万米ドルを報酬として受領する予定である。ER-PINは、REDD+戦略の実施と、進行中の様々なイニシアティブから得た教訓を同国の一貫したREDD+の枠組みにまとめる上で重要な推進力になると考えられている。

ERプログラムの国家レベルの導入には、REDD+戦略の調整と協議のメカニズムに関連する作業、すなわちセーフガード情報システム (SIS)、国家森林モニタリングシステム (NFMS)、並びにERプログラム用のREL/FRLの構築が含まれる。このERプログラムは、

ラオス北部の6県、ルアンナムター、ボーケーオ、サニャブリー、ウドムサイ、ルアンパバーンとフアパンの各県を対象としており、これらの県は合計で国土面積の約35%を占める。この地域は起伏のある地形、遠隔地、公共/産業インフラストラクチャーの乏しさ、少数民族のコミュニティ、根強い貧困の蔓延が特徴として挙げられる。2000～2010年の期間のこれら6県での年間の森林減少・劣化の面積は、約60,169 ha/年であり、ラオス全土の森林減少・劣化の約45%は、これら6県で発生している。

ERプログラム下では以下を含む複数のプログラムが提案されている。

1. **ガバナンスと法の執行:** 脆弱なガバナンスと法の執行が、森林減少・劣化の基本要因と考えられる。ラオス政府は、土地利用、土地の配分と登録のプロセスにおける計画とモニタリングの調整と実施を改善し、伐採割当と取引の監視とデータ報告を改善する。
2. **森林景観管理計画と総合的空間計画:** ラオス政府は、インフラ開発、農業、植林、焼畑農業の管理要因の監視プロセス実施を改善する。
3. **参加型の土地利用計画と持続可能な生業開発:** これらの活動では、森林土地利用計画と管理に地域社会を関与させ、農地を拡大せずに収穫高を増加させるために、農業や植林、森林農業法の技術に関する研修を提供する。
4. **環境サービスへの支払い(PES):** PESスキームは、森林生態系から恩恵を受ける各業界から資金を回収し、地域社会による森林保護活動の持続可能な資金供与を行うために導入できる。
5. **持続可能な森林管理(FM) 認証:** FM認証は、天然林と、生産林地帯の小規模植林事業主を対象に推進を迫っている。
6. **森林の再生と植林:** 政府の森林被覆率目標（土地の70%）を達成するには、森林再生が必要なため、森林の再生と植林の双方の活動を行うことが、実質的な裏付けとなっている。天然更新や補植等が、地域社会の参加と共に推進され、地域社会への土地の分配と組み合わせられる。

表1-4-4-2に示されるようにERプログラムの実施は、2025年までに温室効果ガスの排出をおよそ11.29百万tCO₂e程度を抑制すると見込まれている。

表1-4-4-2 ERプログラムによるGHG排出抑制予想

	排出予想(tCO ₂ e)	削減予想 (tCO ₂ e)	ERプログラムによる合計 排出抑制の予想 (tCO ₂ e)
2025年12月31日迄 (2018年から8年間)	5,252,990	5,769,171	11,295,161
10年間	6,907,487	7,211,464	14,118,952

(2) 森林参照排出レベル・森林参照レベル (FREL/FRL)

i) REL のステータスと特長

(i) 国家森林参照レベル (REL)

ラオス政府は、単層排出と森林からの除去を、リモートセンシングと地上森林炭素インベントリを組み合わせてモニタリングする方法を開発している。森林被覆率は1982年、1992年、2002年、2010年に主にLANDSAT画像を利用して評価されてきた。森林投資プログラム (FIP) (SUFORD-SU) と JICA の NFIS (国家森林情報システム) プロジェクトの支援を得て、2000年、2005年と2010年の土地利用と土地利用の変化並びに林業 (LULUCF) マップが利用できるようになり、2015年についても進行中である。2002年、2010年と2015年の国家森林評価報告書は公開されている。国家参照排出レベル (REL) は、まだ技術作業部会 (TWG)による開発の過程にある。RELに関係するところでは、貧弱なデータセットと最新情報の欠如がラオス国内の森林資源の経時的動向分析の妨げになってきたという事実がある。1982年、1992年と2002年のラオスでの土地利用と森林被覆率の評価は、林野局 (DOF)の森林インベントリ計画課 (FIPD)が実施し、1993年と1997年についてはメコン河委員会の森林被覆率監視プロジェクト (FCMP)が行った。森林インベントリ計画課 (FIPD) のデータセットは、FCMP のデータセットとは異なる森林減少率を示している。

同国は現在、JICAの支援を得てリモートセンシングとグラントトゥルーシングを利用して国家森林被覆率モニタリングシステムを強化しようとしている。2000年から2005年、そして2010年までの森林被覆率のデータセットが生成されており、より正確なデータセットも間もなく利用できるはずである。

(ii) 準国家森林参照レベル (REL)

このRELは、北部6県 (ルアンナムター、ボーケーオ、サイニャブリー、ウドムサイ、ルアンパバーンとファパン)についてはER-PINとF-REDD/PAREDD (JICA)の下で、ファパン県とサイニャブリー県については「森林減少回避による気候保護プロジェクト (CliPAD)」 (ドイツ国際協力公社 (GIZ)/KfW)、そしてDong Ampham 保護林についてはNew Chip Xeng グループの下で開発されている。政府は国家森林インベントリ (NFI)を県レベルで実施している。ファパン県全域のバイオマス調査と森林マッピングが、ドイツ国際協力公社 (GIZ) と CliPAD の支援を受けて2014~2015年の間に行われた。JICAの国森林情報システム (NFIS)による支援を得て、バイオマス調査のパイロットがカムムアン県で2015年に実施されている。

表 1-1-4-3 REL の特長の要約

事業名	期間と対象地	方法論**			炭素蓄積
		経時平均モデリングの手法	一次的退行モデリング	一次的退行モデリング	
森林減少回避による気候保護プロジェクト (CliPAD)	1997～2010年 サイニャブーリー 一県内の選ばれた5つの郡: ピエン、サヤブリー、ホンサ、パクライとキサラタン の各郡	森林の減少と劣化の回避 (自然林→非森林)			CO ₂
森林投資プログラム (FIP)	1982～2002年 サラワン、サワンナケート	森林の減少と劣化の回避 (自然林→非森林)			CO ₂
FIM プロジェクト	1990～2010年 ルアンパバーン	森林の減少と劣化の回避 (自然林→非森林)			CO ₂
地域振興のための持続的森林経営の普及プロジェクト (SUFORD-SU)	2000年、2005年、2010年、2014年 13 県の 59 郡: ラオスの中央部、南部、北部の4 県	森林の減少と劣化の回避 (自然林→非森林)、 並びに、支援を受けた自然再生と選択されたサイトでの回復による改善されたカーボンストレージ (非森林→森林)			CO ₂
JICA の PAREDD	1994～2010年 ルアンパバーンのホアイキン村落郡	森林の減少と劣化の回避 (自然林→非森林)			地上バイオマス (CO ₂)
ER プログラム	2005～2015年 北部6県: ルアンナムター、ポーケーオ、サイニャブーリー、ウドムサイ、ルアンパバーンとフアパン	森林の減少と劣化の回避 (自然林→非森林)、 並びに、森林再生(非森林→森林)と植林/造林による改善されたカーボンストレージ			地上バイオマスと 地下バイオマス (CO ₂)
LEAF プロジェクト	1995～2010年 サーンサイ郡	森林の減少と劣化の回避 (自然林→非森林)			CO ₂
New Chip Xeng	2003～2013年 サワンナケート県とサラワン 県	森林の減少と劣化の回避 (自然林→非森林)			地上バイオマスと 地下バイオマス (CO ₂)

(iii) プロジェクトレベル

REL を開発する主要な REDD+プロジェクトは、ドイツ国際協力公社 (GIZ) とドイツ開発銀行(KfW)の支援する「森林減少回避による気候保護プロジェクト (CliPAD)」や、JICA の支援する PAREDD、世界銀行とフィンランドの支援する SUFORD-SU、世界銀行の支援する ER プログラムも含め、準国家レベルである。プロジェクトレベルの主要 REDD+プロジェクトに加え、これらには、ルアンパバーンの Houaykhing 村落で総面積約 30,000 ha を対象に早稲田大学が実施した JCM REDD+プロジェクトの実行可能性研究が含まれる。

表 1-4-4-4 REL の特長の要約

イニシアティブ/プロジェクト	期間	方法論**			炭素プール
		経時平均モデリングの手法	一次退行モデリング	一次退行モデリング	
ルアンパバーンにおける JCM REDD+プロジェクト	1996 ~ 2010 年	森林の減少と劣化の回避 (自然林→非森林)			地上バイオマスと地下バイオマス (CO ₂)

ii) 国家/準国家レベルの ERL の関係

ラオス政府は、ER プログラムの下で REL/FRL を確立し、国家 REL/FRL での入れ子構造を実現する意向である。現在、ER プログラムのために REL/FRL の要素を裏付けるデータは十分でない。森林投資プログラム (FIP) (SUFORD-SU) と JICA の NFIS (国家森林情報システム) プロジェクトの支援により、北部の 6 県すべてについて、2000 年と 2005 年、2010 年の土地利用と土地利用の変化並びに林業(LULUCF) マップが暫定 REL/FRL のために利用できるようになっており、2015 年のものも作成中である。表 1-4-4-5 は、2000～2010 年の間の、ER プログラムプロジェクトサイトでの平均年間変化を示している。活動データに基づけば、土地/森林分析と排出係数、森林参照排出レベル別の平均炭素ストックは、表 1-4-4-6 に示すとおりである。JICA の国家森林情報システム (NFIS)による支援を受け、2015 年にカムムアン県でバイオマス調査が試行された。フアパン県全域のバイオマス調査と森林マッピングは、ドイツ国際協力公社 (GIZ)の森林減少回避による気候保護プロジェクト (CliPAD)の支援により、2014～2015 年に実施されている。

表 1-4-4-5 ER プログラムで 2000～2010 年の暫定 REL/FRL に使用された活動データ

活動データソース	ベースラインとなる 10 年間の平均年間変化 (ha/年)
森林の伐採と劣化	60, 169
カーボンストックの向上	62, 268

表 1-4-4-6 2000～2010 年の排出と削減に対する REL/FREL

活動	森林参照排出レベル (tCO ₂ e/年)
排出に対する REL	6, 907, 488
削減に対する FRL	7, 211, 465

(3) 国家森林モニタリングシステム

ラオスにおける REDD+に関する国家森林モニタリングシステム (NFMS)は、2017 年現在、ドナーの支援を受けて開発中である。NFMS の開発には、農林省 (MAF)および天然資源環境省 (MONRE)の下の複数の機関が携わっている。

NFMSIには、モニタリング機能そしてMRV（計測、報告と検証）機能という主に2つの構成要素がある。JICAの下での国家森林情報システムデータベース（NFIDB）の開発が、ラオスのNFMSの中核になると考えられる（図1-4-4-7）。国家森林情報システムデータベース（NFIDB）には主に次の4つの機能を備える：(1) 地理空間データベース、(2) 森林インベントリデータベース、(3) 森林カーボンデータベース、そして(4) 生産林/保護林/保全林管理データベースである。地理空間データベース機能は、3つの時期(2000年、2005年と2010年)の衛星画像のアーカイブとNFMSを含む基本的な地理空間データセットだけでなく森林被覆率の経時変化と参照排出レベル（REL）/ 参照レベル(RL)の作成に必要な情報も提供し、衛星データによる土地管理システム(NFMS)の中核部分である。加えて、NFIDBの森林インベントリデータベースと森林カーボンデータベース機能は、NFMSの森林インベントリとGHGインベントリの要素の中核部分となる。但し、これらの構成要素を構築するには、森林インベントリやラオス国内のGHGインベントリ関連プロジェクト/活動からの情報/データとの統合が必要となる。

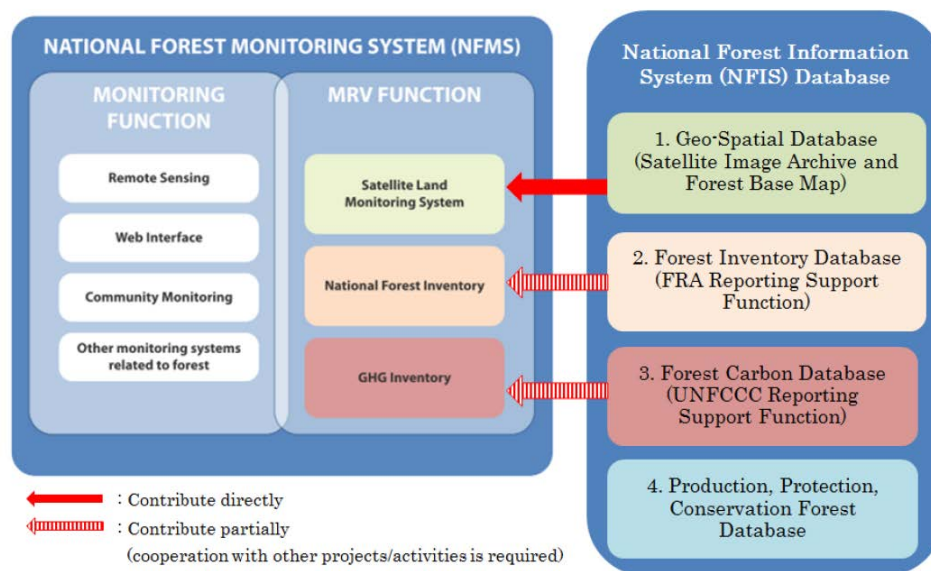


図1-4-4-7 国森林情報データベース（NFIDB）と国家森林モニタリングシステム（NFMS）との関係

堅牢な国家森林モニタリングシステム（NFMS）の設置には、以下を含むデータと分析結果、機能が必要とされる：(1) リモートセンシングデータと地上ベースでの森林炭素インベントリ、(2) 森林種類別の森林面積と、データ分析と推定値による平均炭素蓄積、(3) 保存データと情報を用いた炭素調査と分析による森林炭素蓄積である。国家森林モニタリングシステム（NFMS）のデータベースを図1-4-4-3に示す。

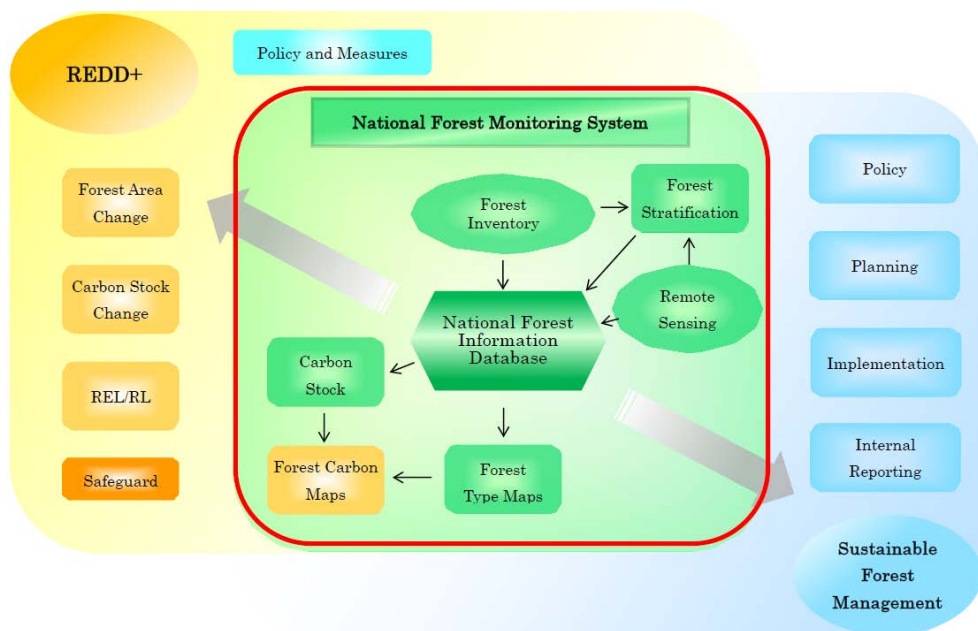


図1-4-4-8 国家森林モニタリングシステム (NFMS)用データベースの概要

2000年と2005年、2010年の異なる3期間の森林被覆率図が、森林情報管理プログラム (FIM)とJICAの国森林情報システム (NFIS)プロジェクトの支援により入手可能となっている。国森林情報システム (NFIS)の設計と開発が、ラオスの参照排出レベル/参照レベル (REL/RL)の形成と同時進行するにつれ、参照排出レベル/参照レベル (REL/RL) の内容が、同システムとMRVの設計開発へ反映されると考えられる。これは、参照排出レベル/参照レベル (REL/RL)が、実際には国家森林情報システムを活用して導入されることとも相似している。

国家森林インベントリ (NFI) は、ラオス-スウェーデン森林プログラム (LSP) の支援を受けて1993年から行われている。森林被覆率では森林管理カテゴリーに焦点を当てるが、NFIは、森林種別に基づいた、国レベルの蓄積増加を推定できるように設計されている。NFIは、2016~2017年の実施に向けて設計が進んでいる。提案されたNFI の目的は、合計炭素蓄積を推定するための基礎として、国を通じたバイオマス蓄積データを収集することにある。国家森林モニタリングシステム (NFMS) は、持続可能な森林と土地の管理に寄与し、最終的には気候変動緩和をサポートするための森林情報管理システムの改善を目的として、森林インベントリ計画課 (FIPD)の下で導入され、JICAによる支援を受けている。

(4) セーフガード情報システム

i) セーフガード情報システム (SIS)の開発

セーフガード情報システム (SIS)の開発に関しては、2017年1月時点で報告すべきプロセスはほとんどない。ドイツ国際協力公社 (GIZ) はセーフガードに関するギャップ分析を行い、準国家レベルでのセーフガードの実施とモニタリングのパイロット活動を確立している。ラオス政府も REDD+プロジェクト実施主体や関連団体と、セーフガードに関する議

論を行っている。2015年にREDD+タスクフォースは、セーフガードに関する技術作業部会 (TWG)を設置することで合意した。この技術作業部会は地域社会と民族グループのREDD+プロセスへの参加を管轄する予定である。セーフガードに関する技術作業部会のメンバーには、天然資源環境省 (MONRE)、農林省 (MAF)と、ラオス人民革命党が含まれる予定である。

2014年1月の第1回REDD+タスクフォース会議で、セーフガード管理を行う専門の部署も県レベルで設置される、と合意された。ただし中央—地方の関係はまだ議論を要する。そのような専門部署は、社会/環境的セーフガード措置の監視に関して透明性のある情報の提供も担う可能性がある。

ii) セーフガード情報システム (SIS)の主な要素、及びセーフガード情報システム (SIS)に関する法規制とシステム

セーフガード情報システム (SIS)は ER プログラムの下で開発される予定になっている (2018~2025年)。ラオスのセーフガード情報システム (SIS) の開発に携わる機関を表 1-4-4-5 に示す。社会/環境的セーフガード措置に関する技術作業部会は、社会/環境的セーフガード措置に関する政策と規制の策定を担う。県レベルのセーフガード部門は、社会/環境的セーフガード措置の監視に関して透明性ある情報を確保する主体となる。

ラオスの準備計画案(R-PP)は2010年8月に提出され、2010年12月にFCPF委員会に承認された。しかしながら、ラオスの準備計画案(R-PP)には戦略的環境社会アセスメント (SESA) が含まれず、その結果として環境社会管理制度 (ESMF)の開発も記載されなかった。戦略的環境社会アセスメント(SESA) と ESMF の開発は、ER プログラムの開発中に策定され、実施されることとなる。

表 1-4-4-9 セーフガード情報システム (SIS) の開発に携わる機関とその機能

	機関	機能
国レベル	REDD+タスクフォース(社会/環境セーフガードに関する技術作業部会)	ラオスでの社会/環境セーフガード措置に関する政策と規制の策定
	ラオス国家建設戦線 (LFNC)	セーフガード措置の普及促進
	天然資源環境省社会環境影響評価局	セーフガード措置の普及促進
	ラオス女性連合	セーフガード措置の普及促進
県レベル	検討中 (県レベルの保全部門など)	社会環境セーフガード措置の監視に関する透明性ある情報の提供
	ラオス国家建設戦線 (LFNC)	セーフガード措置の普及促進
	天然資源環境省県支部(PONRE)/環境部	セーフガード措置の普及促進
	ラオス女性連合	セーフガード措置の普及促進
郡レベル	ラオス国家建設戦線 (LFNC)	セーフガード措置の普及促進
	ラオス女性連合	セーフガード措置の普及促進

iii) REDD+プロジェクトでのセーフガード問題管理に関する法規制、計画、システムと展望

ER プログラムを提案された 6 県中の 4 県は、2017 年 1 月現在、森林投資プログラム (FIP) と世界銀行から技術/資金提供を受けている「地域振興のための持続的森林経営の普及プロジェクト(SUFORD-SU)」による支援を受けている。このプロジェクトは、プロジェクト準備中に環境社会影響評価(ESIA)を受け、環境社会管理制度(ESMF)も準備済みである。これらの県での関与は、既に世界銀行の社会環境セーフガード措置に準拠している。セーフガード措置への準拠は運営手順の中で主流として位置づけられている。社会セーフガード措置に関しては、作業は、民族グループや地域社会の参加と彼らの知識への敬意を確保するコミュニティ関与制度により主導されている。REDD+に関する技術作業部会は、世界銀行のセーフガード措置と国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) によるセーフガード措置の間に存在する重複を精査することとなる。

3) 市場メカニズムの活用に関する見解

(1) 市場メカニズムの適用に係る法規制と計画、機関

森林法(2007) では、第 3 条にカーボンマーケットの一般的な定義を記載している。同法の第 4 条から 5 条まででは、天然林と森林地を国に固有なものとみなし、その上でラオスにおける森林資源からのカーボンクレジットを国の資産であるとしている。ラオス政府は、保全林以外でのカーボンマーケットのオフセットを目的に、全森林種別の保護と開発、劣化林や荒廃林での森林再生や植林活動の実施を世帯と個人に進めている。ラオス政府は、同法第 8 条記載の森林と森林地帯の保護と開発に関し、二か国間協定と国際条約の形で他国や国際機関との協力を推進している。現在、ラオスにおける REDD+カーボンマーケットメカニズムはまだ開発中である。

2002 年の国家資産法 (13 条) では国家の資産は国民の利益と見なされるが、実態としては国家が所有し委託されたものである。国家資産は、リースや譲渡を通じて個人や組織に交付することができる。この法律は、将来的に REDD+利益配分の取り決め作成やカーボンフォレストの譲渡の決定に重要である。2006 年の国家予算法 (第 3 条) では、法令で明記された特殊用途に関して、政府の許可を得て専用基金を作ることを全自治体に認めている。環境保護基金(EFP)、貧困削減基金(PRF)、そして森林資源開発基金が該当の基金に見なされる。REDD+利益配分基金もこの法令のもので設置可能である。

ER プログラムの開発中に、ラオス政府 は、3 つの森林種別である保安林と保全林、生産林を調査してその境界を引き直し、土地政策と土地法を見直すことを予定している。土地制度とカーボン権の問題は、その見直しの過程で扱われると予想される。

(2) 市場及び国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 下の森林炭素クレジットの国際取引を介した政府による REDD+の資金調達の展望

この調査では、2017年1月10～16日に、市場や、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)下での森林カーボンクレジット取引を介した REDD+の資金調達について、林野局 (DOF)の REDD+オフィス、並びに天然資源環境省の自然災害・気候変動管理局 (DDMCC)の職員に面談を行った。以下の文言は、面談中の政府職員の発言である:

- カーボンマーケットメカニズムは、国際間、地域内、又は二か国間のメカニズムとして実施可能である。
- 政府職員は、世界銀行-FCPF の支援する ER プログラムが、2018～2015年の間に、カーボンファンドの下で北部6県の森林カーボンを取引する機会になるとして尊重している。
- JCM REDD+もまた、民間セクターをカーボンマーケットメカニズムに関与させ、国内の温室効果ガス排出削減に寄与させる機会になる。
- 認証プロセスの複雑さや経費高、又はカーボンクレジットが少なすぎてプロジェクトが実行不能となり利益を上げられないとの理由から、これまでラオス国内でボランタリーカーボンマーケットから資金を得ているプロジェクトはない。
- 2020年までにカーボントレーディングを行うことを、ラオスにおけるREDD+活動策定の戦略的優先事項にすることは考えていない。国内ではカーボントレーディングシステムについて不確実性がつきまといっている。カーボントレーディングを管理する機関の設立が必要である。

4) REDD+活動の実施状況

ラオスにおける REDD+開発は様々なドナーによる支援を受けている。表 1-4-4-10 では、ラオスで現在実施されている REDD+プロジェクト/プログラムをまとめている。

表 1-4-4-10 ラオスで現在実施中の REDD+プロジェクト/プログラム

プロジェクト名	目的	資金源	実施機関	期間	活動	場所
1. 国家レベルの REDD+プロジェクト						
ER-PIN	進行中/将来の業務を踏まえた森林の減少伐採と劣化への取り組み: REDD+準備 (戦略、セーフガード措置、ラオス森林インベントリ (NFI)、REL/FRL) 県レベルの計画と戦略	世界銀行 - FCPF	林野局 (DOF)、REDD+タスクフォース	2016 ~ 2024 年	森林減少と森林劣化から生じる排出の抑制、森林保全、森林の持続可能な管理の推進、開発途上国における森林カーボンストックの向上(REDD+)。 提案された ER プログラムの下で予定される活動と介入には以下がある: 1)森林の減少と劣化の誘因と根本原因の分析; 2) REDD+の主な障壁の評価 3) 提案された ER プログラムの下で計画/進行中の活動の説明と理由 4) ER プログラムの下で計画/進行中の対策のリスク/便益解析	北部の 6 県: ルアンナムター、ボーケーオ、サイニャブリー、ウドムサイ、ルアンパバーンとフアパン。
地域振興のための持続的森林経営の普及プロジェクト (SUFORD-SU)	優先地域における参加型持続的森林管理と、4 県での森林景観管理の試行を通じた REDD+活動の実施	世界銀行 (WB)、フィンランド外務省(MFA)	林野局 (DOF)、農林省 (MAF)、森林検査局 (DOFI)、農林省県支部 (PAFO)	2014 ~ 2018 年	法規制の制度強化、森林法の執行活動(森林検査局)の支援 気候変動と REDD+に関する普及啓発 プロジェクトや、生産林地帯、関連の監視、プロジェクト管理を通じた政府の監視システムと能力の構築	北部の 4 県: ボーケーオ、ルアンナムターとウドムサイ
持続可能な森林管理と REDD+の支援プロジェクト (F-REDD)	政策強化、REDD+の効果的取り組み、中央/県レベルでの持続可能な森林管理(SFM)の基礎としての、森林資源情報の改善(試行はルアンパバーン県)	国際協力機構 (JICA)	森林資源管理局 (DFRM)、天然資源環境省 (MONRE)、と DOF、農林省 (MAF)	2015 ~ 2020 年	1.中央レベルでの森林セクター支援 1.1 日本における研修(REL/国家森林監視システム (NFMS)) 2.REDD+実施による排出削減と除去の計測支援 2.1 2015 年版森林種別マップ作製: 2010 - 2015 年間の検出変更 2.2 2015-2016 年乾期のラオス森林インベントリ (NFI) 3.国家レベルの REDD+の支援 3.1 REL/MRV 技術作業部会会議の支援 3.2 地域の知識交換"REDD+ Financing"への参加 4.ルアンパバーン 県の REDD+準備の支援 4.1 県レベルの REDD+タスクフォース (PRTF)と県の REDD+オフィス (PRO)の設置促進 4.2 県の REDD+戦略策定に向けた情報の収集と分析	次の 4 県における 2015-2016 年乾期のラオス森林インベントリ (NFI): フアパン、カムアン、シエンクワンとセーコーン
2. 準国家レベルの REDD+プロジェクト						
F-REDD (2009-2014 年の PAREED プロジェクトの拡張)	県レベルでの持続可能な森林管理(SFM)の基礎としての、森林資源情報の改善(試行はルアンパバ	JICA	林野局 (DOF)、農林省 (MAF)、農林省 県 支 部	2015 ~ 2020 年	ルアンパバーンにおける県レベルの REDD+準備の策定	ルアンパバーン

	ーン県)		(PAFO)			
森林減少回避による気候保護プロジェクト (CiiPAD)	国の保護地域システムにおける生物多様性の保護と GHG 排出削減に向けた開発制度とパイロットモデル	ドイツ国際協力公社 (GIZ)、KfW、WCS	林野局 (DOF)、農林省 (MAF)、農林省県支部 (PAFO)、農林省郡支部 (DAFO)	2010 ~ 2018 年	REDD+の技術的/資金的実現可能性評価、並びにフアパン県における森林の減少と劣化の要因に関する詳細な調査; 国家/準国家レベルでの REDD+団体の設置に関する機能構築支援、並びに、6つの REDD+技術作業部会の設立支援 フアパン県における REDD+制度の構造作成、並びに、県の REDD+タスクフォースとオフィスの設置 森林の基線マップ作成と、バイオマス評価 村レベルの森林管理計画に関する指針の作成	フアパン県とサニャブリー 県
森林投資プログラム (FIP): 持続可能な生態系サービスのための森林保護	以下を含む資金規模拡大による持続可能な森林管理の推進: 生態系サービスのための森林保護、44.5%、小規模所有者森林プロジェクト、11%、参加型 SFM、44.5%	世界銀行、ADB、IFC	林野局 (DOF)、森林検査局 (DOFI)、国立農林研究所 (NAFRI)、ラオス農林省農林普及局 (NAFES)、森林資源管理局 (DFRM)	2012 ~ 2017 年	アッタプー県とセーコーン 県での REDD+タスクフォース支援による、準国家レベルの REDD+実施に向けた政策の枠組み強化 回復した生物多様性回廊の拡大、生態系サービスの保護と、REDD+準備; 森林農業法と家畜の活動を通じた地域の生業向上支援、並びに、REDD+プロジェクトの管理強化支援	南部の 3 県: チャンパサック、アッタプーとセーコーン
米国国際開発庁 アジアの森林からの排出抑制 (米国国際開発庁 LEAF)	以下 6 カ国の森林地利用セクターからの温室効果ガス (GHG) 排出の意義ある持続可能な削減の達成 : タイ、ラオス、ベトナム、カンボジア、マレーシアとパプアニューギニア	米国国際開発庁/SNV	森林インベントリ局、林野局 (DOF) の計画部門、森林インベントリ計画課 (FIPD)、県の林野部門職員	2011 ~ 2016 年	地域のプラットフォームとパートナーシップを通じたイノベーションの再現と拡大 温室効果ガス削減に向けた政策とマーケットインセンティブの開発支援 森林と土地の管理改善を目的とした人的/制度的機能強化 持続可能な土地管理におけるイノベーションの実証	フアパン県とアッタプー 県サンサイ郡のナムソム国家生物多様性保全地区 (NBCA)