

# REDD プラスへの取組動向

## Country Report ラオス人民民主共和国



平成 24 年度

独立行政法人 森林総合研究所  
REDD 研究開発センター



# REDD プラスへの取組動向

## Country Report ラオス人民民主共和国

### -目次-

1. 森林の概況 .....	2
1.1 経年変化 .....	2
1.2 今後の森林計画等 .....	3
2. REDD プラスへの取組状況 .....	3
2.1 森林政策における REDD プラスの位置付け .....	3
2.2 REDD タスクフォースの設置 .....	3
2.3 今後の動向 .....	4
2.4 REDD プラス実勢体制 .....	4
2.5 REDD プラスへの取組（年表） .....	6
3. 主だった REDD プラス関連事業の実施状況 .....	6
3.1 主だった REDD プラス関連事業の実施状況 .....	6
3.2 日本の支援状況 .....	9
3.2.1 二国間オフセット・クレジット制度（JCM/BOCM）に係る支援 .....	9
3.2.2 その他の支援等 .....	9
4. UNFCCC への関与情報 .....	10
4.1 UNFCCC での取組状況 .....	10
4.2 NAMAs における REDD プラスの位置づけ .....	10
5. UNFCCC へ提出している森林情報 .....	10
6. その他の特徴的な地球温暖化対策 .....	10

## 1. 森林の概況

- ラオスでは、1960年代には約70%であった森林率（国土面積に占める森林の割合）が、過度の伐採や農地転用等を主な原因として、2002年には41.5%まで低下した<sup>1</sup>。
- とくに、森林減少の著しい北部山岳地域では、依然として焼畑移動耕作に依存している貧困住民が多く、そうした焼畑移動耕作の対象拡大が森林減少の原因の1つとなっている。加えて、近年ではラオス北部において外国投資によるゴムや飼料用トウモロコシといった商品作物栽培が急速に広がり、土地・森林利用形態が大きく変わってきている。その結果、森林保全・持続的利用に対する懸念材料となっている。
- 農林省林野局（Department of Forestry：DOF）によると、森林減少と劣化に由来する温室効果ガス（Greenhouse Gas：GHG）年間排出量は、約51百万t-CO<sub>2</sub>と推定されているが、その主な要因は、民間企業や小自作農によるプランテーションや商品作物への転換、水力発電、鉱業、インフラ開発、違法伐採や焼畑農業となっている<sup>2</sup>。

### 1.1 経年変化

【表 1-1 ラオスの概況】

	1990年	2000年	2010年
人口 <sup>3</sup> (中位推計)(千人)	4,192	5,317	6,201
GDP <sup>3</sup> (百万米ドル)	866	1,735	7,296
1人あたりGDP <sup>3</sup> (米ドル/人)	206	311	1,048
GDP成長率 <sup>3</sup> (%)	6.7	5.8	8.5
国土面積 <sup>4</sup> (千ha)	23,680	23,680	23,680
森林面積 <sup>4</sup> (千ha)	17,314	16,532	15,751
森林率(%)	73.1	69.8	66.5
年平均森林減少面積 <sup>4</sup> (千ha/年)	-	78	78
Primary Forest <sup>4</sup> (千ha)	1,490	1,490	1,490
Other naturally regenerated forest <sup>4</sup> (千ha)	-	-	14,037
Planted Forest <sup>4</sup> (千ha)	3	99	224
Carbon stock in living forest biomass <sup>4</sup> (百万t)	1,186	1,133	1,074

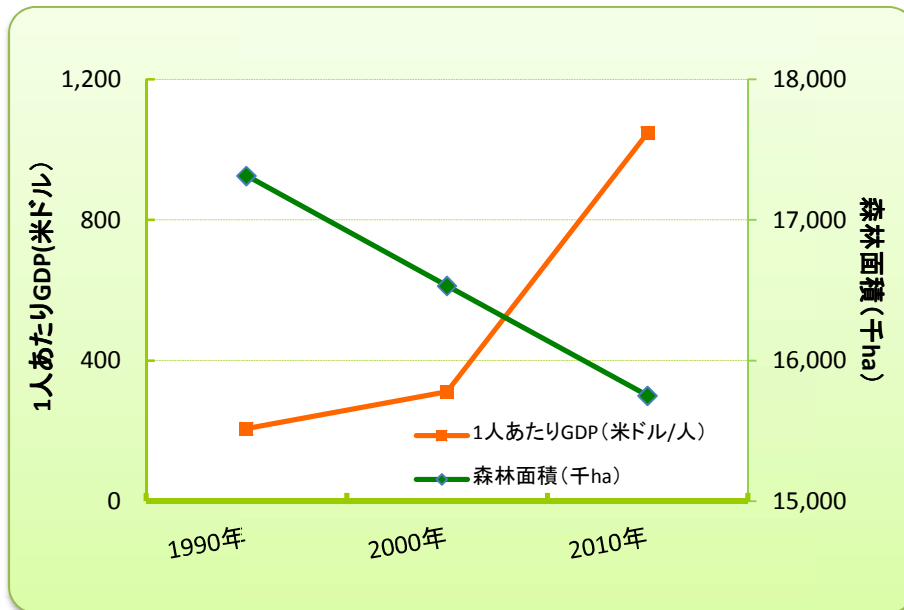
(注) 森林率は、国土面積に占める森林面積の割合を算出したものであり、本文中に示された他の文献に基づく値とは必ずしも一致しない。

<sup>1</sup> 出典：DOF（2011）Lao PDR Preliminary proposal for FIP.

<sup>2</sup> 出典：Lao People's Democratic Republic（2011）Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Lao People's Democratic Republic.

<sup>3</sup> 出典：UN data

<sup>4</sup> 出典：FAO（2010）Global Forest Resources Assessment 2010. Global Tables.



【図 1-1 ラオスの 1 人あたり GDP と森林面積（1990～2010 年）】<sup>4</sup>

## 1.2 今後の森林計画等

- ラオス国政府は 2005 年に、森林戦略 2020（Forestry Strategy to the year 2020）のもと、2020 年までに森林率を 70%まで回復する計画を立て、森林法の整備等に取り組む一方で、REDD プラスに向けた準備も進めている（詳細は 2.1 にて後述）<sup>2</sup>。

## 2. REDD プラスへの取組状況

### 2.1 森林政策における REDD プラスの位置付け

- ラオス国政府は、森林戦略 2020（Forestry Strategy to the year 2020）において 2020 年までに森林率を 70%まで回復する計画を立てており、そのための制度を確立しつつある。1996 年に施行された森林法は、その後 2007 年に改正され、2012 年にも更なる改正が予定されている等、森林戦略 2020 の達成に向けた取組が本格化している。
- しかしながら、村落における森林管理に関しては、地方政府の森林管理に関する技術水準の低さや予算不足により、十分な活動が行われているとは言い難い。村落森林管理を地方政府が地域住民と共に実施することは、地域の森林保全に役立つのみならず、貧困削減、地球規模の環境保全にも貢献するものだと考えられる。

### 2.2 REDD タスクフォースの設置

- 気候変動枠組条約（UNFCCC）における REDD プラスに関する交渉経過を受けて、ラオスでは 2008 年に世界銀行の森林炭素パートナーシップ基金（Forest Carbon Partnership

Facility : FCPF) への参加を決定し、準備 (Readiness) 段階において FCPF からの資金提供を受けている。ラオス政府としても、2008 年には REDD タスクフォースを設置し、REDD プラス実施に向けた政策的及び技術的課題へのアプローチを開始した。その後、同じく世界銀行による Forest Investment Program (FIP) の支援が 2010 年に決定し、現在は FIP により REDD プラスのパイロット事業の実施地が選定されるに至った。

- 一方、ラオスでは 2011 年 6 月に省庁再編に向けた作業が開始され、結果として REDD プラス実施体制に不明瞭な点が見受けられる (詳細は後述)。
- 2012 年 8 月には、REDD プラスの実施主体として REDD プラスオフィスが設置された。ただし、REDD プラスオフィスは林野局 (DOF) 内に設置されたものの、省庁再編に伴い運営主体が林野局 (DOF) となるか天然資源環境省 (Ministry of Natural Resource and Environment : MONRE) となるかが定まっておらず、長官職が空席の暫定的な位置づけとなっている。

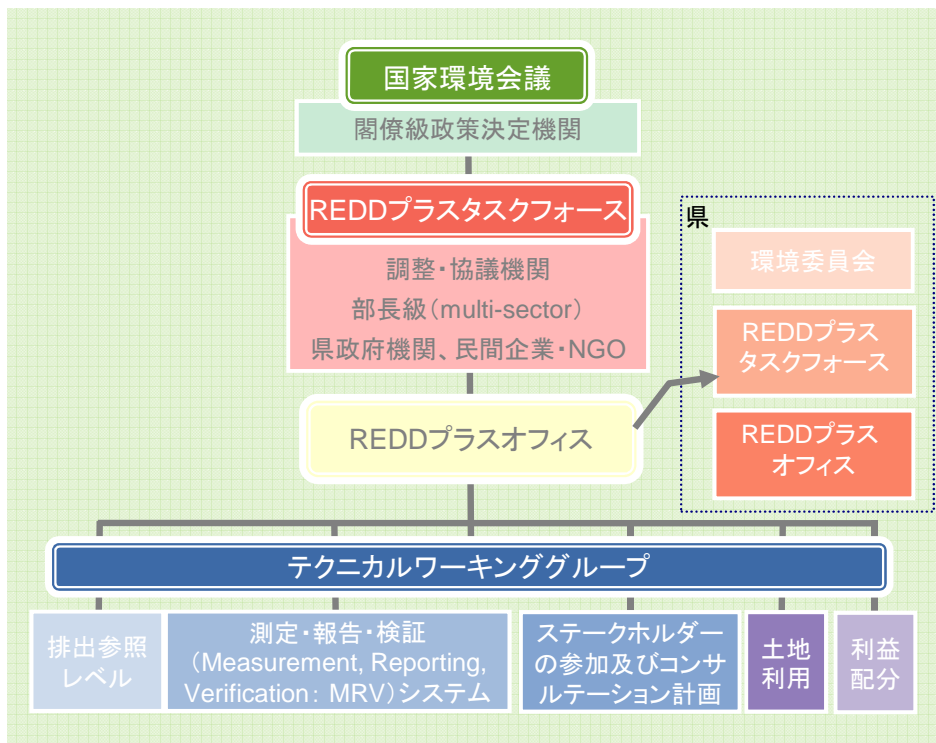
### 2.3 今後の動向

- REDD プラス実施主体として、既に、主に技術的課題に対処する REDD プラスタスクフォースが 2008 年に設置されており、林野局 (DOF) を中心に REDD プラス実施に向けた国内体制が整備されつつあった。2012 年 8 月に、REDD プラス実施の政策的な所管として、新たに REDD プラスオフィスが暫定的に設置されたが、こうした REDD タスクフォースと REDD プラスオフィスを中心とした REDD プラス実施体制は、中央政府と地方政府の双方に設置される予定となっており、その体制を円滑に稼働させることが、ラオスの REDD プラスの重要事項となっている。
- 2011 年 6 月には、森林を所管する省庁の再編や森林法の改正の議論も開始された。その結果、天然資源環境省 (MONRE) を含む 4 省が新たに設置されることが決まり、これに伴い林野局 (DOF) では生産林のみを管轄し、その他の保護林・保全林等の所管は 2011 年 9 月に天然資源環境省 (MONRE) に移行された。また、現在は首相府の下に置かれている水資源環境庁 (Water Resources and Environment Administration : WREA) や国家土地管理機関 (National land Management Authority : NLMA) 等についても、天然資源環境省 (MONRE) に移行の見込みである。現段階では REDD プラス実施体制への影響を予断することは困難であることから、今後は REDD プラス実施に関する政府内の動向に十分に留意する必要がある。

### 2.4 REDD プラス実勢体制

- マルチセクターからなる REDD プラスタスクフォースは、農林省 (Ministry of Agriculture and Forestry : MAF) の下に林野局 (DOF) の局長が議長を務めており、REDD プラス準備段階の活動を調整している (図 2-1)。
- ハイレベルクロスセクターの調整と政策ガイダンスは、閣僚と副大臣からなる国家環境会議によって提供される予定である。また、排出参照レベルの開発、MRV システム、ステークホルダーの協議、土地利用計画、利益配分、必要に応じて他の問題のために、REDD プラス

- オフィスは、テクニカルワーキンググループを設置する権限を与えられる予定である。
- ➡ REDD プラスオフィスは、地方でも同様の仕組みづくりを支援する予定である。



【図 2-1 ラオスにおける REDD プラス実施体制(予定)】<sup>2</sup>

【表 2-1 ラオスの REDD プラス関係省庁及びその役割 (予定)】<sup>2</sup>

組織名	REDD プラス実施の際に想定される役割
農林省 (Ministry of Agriculture and Forestry: MAF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>林業・漁業・農業・に対する全体的な統括</li> </ul>
林野局 (Department of Forestry: DOF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>REDD プラスの政策監督及び二国間／多国間のドナー・NGO 等の支援に沿って REDD プラスメカニズムを開発</li> <li>局長がマルチセクターの REDD プラスタスクフォース議長を務める</li> <li>森林インベントリ設計課は、REL/MRV において重要な役割を担う可能性が高い</li> <li>REDD プラスオフィスの事務局を務めると考えられている</li> <li>REDD プラスタスクフォースの事務局を務める</li> </ul>
森林検査局 (Department of Forestry Inspection: DOFI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林法及び野生生物法等、森林関連法規の執行強化を 担当</li> </ul>
国立農林研究所 (National Agriculture and Forestry Research Institute: NAFRI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 つの主要な機能(適応性のある調査の実行／方法論ツール・情報パッケージの開発／政策的フィードバックの供給／研究の調整及び管理)がある</li> </ul>
天然資源環境省 (Ministry of Natural Resource and Environment : MONRE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>WREA、NLMA と地質局の一部、林野局の森林保護保全部門 (Protection and Conservation Forest divisions )は、新しくできた MONRE に再編</li> </ul>
森林資源管理局 (Department of Forest Resource Management: DFRM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>保護林及び保全林における持続可能な森林資源の管理を担当</li> <li>今後 REDD プラスで重要な役割を果たす可能性が高い</li> </ul>

【表 2-1 つづき】

組織名	REDD プラス実施の際に想定される役割
土地管理局 (Department of Land Management: DLM)	■ 土地のゾーニング(区域分け)、配分を担当
自然災害・気候変動管理局 (Department of Natural Disaster and Climate Change Management: DNDCCM)	■ 気候変動や自然災害対策を担当し、気候変動枠組条約の国際的窓口を務める

## 2.5 REDD プラスへの取組（年表）

【表 2-2 REDD プラスに関する主な取組】

REDD プラスに関する主だった取組	
2008 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 世界銀行 FCPF への参加を決定</li> <li>■ 11 月、REDD プラスタスクフォースの設置</li> </ul>
2009 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10 月、FCPF Readiness Fund から拠出開始</li> </ul>
2010 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 世界銀行による FIP の支援決定</li> <li>■ 5 月、第 1 回ステークホルダー会合の開催</li> <li>■ 11 月、FIP の支援決定</li> </ul>
2011 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 6 月、REDD プラス環かつ組織に関係する省庁再編、及び森林法の改正に向けた作業開始</li> <li>■ FIP から拠出が開始されパイロット事業を実施予定(2012 年 12 月 31 日時点で確認できていない)</li> </ul>
2012 年以降	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2012 年 8 月、REDD プラスオフィスを暫定的に設置(運営主体は未定)</li> </ul>

## 3. 主だった REDD プラス関連事業の実施状況

### 3.1 主だった REDD プラス関連事業の実施状況

- ラオスでは、REDD プラスに取り組む主なドナーとして日本、ドイツ、フィンランドの 3 国が挙げられ、それぞれ保護林、保全林、生産林といった森林区分と深く関係した取組を進めている。また、REDD プラス実施にあたっては、ドナー間で緊密な連携体制を構築している。
- 直近の動向として、ドイツは Verified Carbon Standard (VCS) 認証を目的とした事業の実施を計画しており、フィンランド・世界銀行も南部の生産林を対象にした VCS 認証を視野に入れている<sup>5</sup>。
- 国際協力機構 (JICA) は北部ルアンプラバン県で REDD プラス事業を進めており、2013 年 3 月には県ベースの参照レベル設定を終える見通しとなっている<sup>6</sup>。

<sup>5</sup> 出典：現地でのヒアリング情報に基づく。

<sup>6</sup> 出典：JICA (2012)【報告】公開セミナー「JICA による REDD プラスの取り組み ～ラオス及びインドネシアによる民間事業者との連携の方向性」。



(注) 図中の番号は、表 3-1 と対応。

【図 3-1 ラオスにおける主だった REDD プラス関連事業の実施地域及び実施団体】

【表 3-1 ラオスにおける主だった REDD プラス関連事業実施及び資金支援の状況】

事業/支援 タイプ	主だった 実施主体	実施場所	取組の概要
パイロット事業実施			
① 国際基金	フィンランド (Sustainable Forestry and Rural Development: SUFORD)、 世界銀行	Savannakhet 県	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ プロジェクト名「Sustainable Forestry and Rural Development Project (SUFORD)」<sup>5</sup>。</li> <li>■ 2008 年に開始された、生産林約 1.3 百万 ha を対象とした取組。</li> <li>■ 持続可能な森林管理と村落開発をキーワードに取組を進めている。</li> <li>■ 実際に 700 村落に村落開発委員会を設置し、8 千米ドル/村を配布し、これを用いてインフラ整備やマイクロクレジット化することを目指している。</li> <li>■ 木材収入の 5%が村落基金に編入されている。モニタリングシステムについては Winrock International がコンサルとして参加。</li> </ul>



【表 3-1 つづき】

	事業/支援 タイプ	主だった 施主体	実 実施場所	取組の概要
②	二国間支援	JICA	Luang Prabang 県	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ プロジェクト名「森林減少抑制のための参加型土地・森林管理プロジェクト(Participatory Land and Forest Management Project for Reducing Deforestation in Lao PDR : PAREDD)」<sup>6</sup>。</li> <li>■ 2009 年に開始された取組。</li> <li>■ 北部における焼畑による森林減少・劣化の抑制を対象にしている。</li> </ul>
③	二国間支援	Wildlife Conservation Society(WCS)、ドイツ国際協力公社(Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit: GIZ)、ドイツ復興金融公庫(Kreditanstalt für Wiederaufbau: KfW)	Sayabouri 県 Nampui	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ プロジェクト名「Climate Protection through Avoided Deforestation (CliPAD)」<sup>5</sup>。</li> <li>■ 2010 年に開始された、保護林を対象にした取組。</li> <li>■ Sayabouri 県では、県ベースの取組を視野にいれつつ取組を開始しており、プロジェクトベースから準国ベースへの取組までを見込んでいる。</li> <li>■ 2012 年 6 月を目処に VCS 認証取得のための Project Design Document (PDD) を提出予定であったが、2012 年末時点では未提出。</li> </ul>
④	二国間支援	WCS、GIZ、KfW	Houaphan 県 Nam Et Phou Loey	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ プロジェクト名「Sub-national REDD projects in Lao PDR by the Wildlife Conservation Society」<sup>5</sup>。</li> <li>■ 2010 年に開始された、保全林を対象にした取組。</li> <li>■ 焼畑により森林のモザイク化を抑制する取組であり、数年後の VCS 認証を視野に入れた取組を進めている。</li> </ul>
⑤	二国間支援	オランダ政府援助組織(Stichting Nederlandse Vrijwilligers: SNV)	Houaphan 県 Nam Xam National Protected Area	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ プロジェクト名「SNV- Lao PDR Assessment of Implementing a REDD project in Nam Xam National Protected Area, Houaphan」<sup>5</sup>。</li> <li>■ REDD プラス実施に向けて、2010 年から試行的な取組を進めている。</li> </ul>
⑥	国際基金	世界銀行(FIP)	Savannakhet 県、Saravanh 県	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 世界銀行が実施している REDD プラス支援の一環であり、フェーズドアプローチのフェーズ 2 に該当するパイロット事業の対象地域である<sup>5</sup>。</li> <li>■ 取組は開始されたばかりであるが、今後のラオス政府の REDD プラス戦略に大きな影響を与える可能性がある。</li> </ul>

(注) 左列の番号は、図 3-1 と対応。

## 3.2 日本の支援状況

### 3.2.1 二国間オフセット・クレジット制度（JCM/BOCM）に係る支援

- 2011年11月に開催された日本・メコン地域諸国首脳会議の共同声明では、BOCMの有益な協議が行われていることが歓迎され、更なる議論の重要性が共有されたことが示された<sup>7</sup>。

### 3.2.2 その他の支援等<sup>8</sup>

- 日本は、ラオスの国家目標であるミレニアム開発目標（Millennium Development Goals : MDGs）の達成及び2020年までの低開発途上国からの脱却（Least Developed Countries : LDC）を支援する過程で、重点分野である「農業の発展と森林の保全」において森林保全及び貧困削減のため、森林資源の持続的活用と生計向上のための支援を行うとしている。
- ラオスの森林基盤データの整備及び管理に係る技術支援は、国ベースで日本が担当している。
- JICAは、国ベース、準国ベース、プロジェクトベースの取組を実施している。
  - ・ 技術協力プロジェクト「森林減少抑制のための参加型土地・森林管理プロジェクト（PAREDD）」<sup>8</sup>：参加型土地・森林管理を通じた森林減少抑制システム開発を実施（2009～2014年）
  - ・ 技術協力プロジェクト「森林セクター能力強化プロジェクト（Forestry Sector Capacity Development Project : FSCAP）」<sup>8</sup>：ラオス政府の森林戦略2020やREDDプラスに関する取組の実施に向けた能力強化の支援、REDDプラスに係る実施体制の整備・調整活動を実施（2010～2014年）
  - ・ 技術協力プロジェクト「森林減少抑制のための参加型土地・森林管理プロジェクトに係るREDDプラス認証・登録支援業務」<sup>8</sup>：FIMのREDDプラス用の森林分類に基づいたMRV開発、住民参加型モニタリング開発、プロジェクト計画書（PDD）の作成／等を実施（2011～2014年）
- 無償資金協力では、以下の取組を実施している。
  - ・ 環境プログラム無償「森林保全計画（Forest Preservation Program : FPP）」<sup>8</sup>：森林保全計画策定に必要な資機材供与と技術支援を通じて、森林情報の利活用にかかる能力向上を支援。資金支援額は10億円（2010～2013年）
  - ・ 環境プログラム無償「森林資源情報センター整備計画（Forest Information Management : FIM）」<sup>8</sup>：全国レベルの森林基盤データ整備及び管理にかかる技術支援を実施。資金支援額は475百万円（2010～2013年）
- 上記の他、特定非営利活動法人グリーンフォーラムが「フワバン県における生活植林等を通じた生活向上プロジェクト」（第1期）を開始（2011年）。

<sup>7</sup> 出典：外務省（2011）第3回日本・メコン地域諸国首脳会議共同声明（仮訳）。

<sup>8</sup> 出典：外務省（2012）対ラオス人民民主共和国 国別援助方針。

## 4. UNFCCC への関与情報

### 4.1 UNFCCC での取組状況

【表 4-1 UNFCCC での取組状況】<sup>9</sup>

実施事項	実施状況
国連気候変動枠組条約	批准: 1995 年 4 月 4 日
京都議定書	批准: 2003 年 2 月 6 日
DNA 担当組織	ラオス水資源環境庁(WREA)
第 1 次国別報告書	2000 年 10 月提出
第 2 次国別報告書	未提出(2012 年 12 月 31 日現在)

### 4.2 NAMAs における REDD プラスの位置づけ

- ラオスの気候変動戦略: 多国間協力を通じ天然資源環境省(MONRE)が策定した NAMAs の実施項目<sup>10</sup>では、林業と土地利用変化による緩和活動として、焼畑農業の減少、野焼き(off-site burning)の減少、森林火災の減少、森林管理の統合、効果的なマッピングとプランニング、炭素市場の機会追求、の 6 つが挙げられたが、REDD プラスについて具体的には触れられていない。

## 5. UNFCCC へ提出している森林情報

【表 5-1 A/RCDM のための森林定義】<sup>11</sup>

項目	値
森林面積	最小 0.5ha
樹冠率	最低 20%
樹高	最低 5m

【表 5-2 A/R CDM の対象森林】<sup>11</sup>

項目	A/R CDM の対象状況
ゴム林	(記載なし)
竹林	対象外
オイルパーム	対象外

## 6. その他の特徴的な地球温暖化対策

- ラオスでは GHG 排出量が非常に少ないため、クリーン開発メカニズム(Clean Development Mechanism: CDM) プロジェクトを開発することは容易ではなく、CDM 理事会の登録済みプロジェクトも 1 件のみである。
- ラオス政府は、環境保護に関連する国際条約への取組に力を入れてきている。生物多様性条約、気候変動枠組条約、砂漠化防止条約の他、一連の法規制体系、組織体制、生態系の保全のための具体的な戦略などを通じて、ラオス全土での効率的な執行を実施している<sup>12</sup>。

<sup>9</sup> 出典: UNFCCC (2012) Parties & Observer States "Lao People's Democratic Republic".

<sup>10</sup> 出典: Inthaboualy I. (2012) Strategy on Climate Change Of the Lao PDR (SCC).

<sup>11</sup> 出典: UNFCCC (2012) Designated National Authorities "Lao People's Democratic Republic".

<sup>12</sup> 出典: Prime Minister's Office (2010) Strategy on Climate Change of the Lao PDR.

---

出典・参考資料

- DOF (2011) Lao PDR Preliminary proposal for FIP. Climate Investment Funds  
<http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/Lao%20FIP%20Presentation%20Pilot%20Country%207%20Nov.pdf>
- FAO (2010) Global Forest Resources Assessment 2010. FAO <http://countrystat.org/for/en>
- Inthaboualy I. (2012) Strategy on Climate Change Of the Lao PDR (SCC). 地球環境センター  
<http://gec.jp/gec/jp/Activities/unfcccconf/sb36se/3-LaoMONRE.pdf>
- JICA (2012) 【報告】公開セミナー「JICAによる REDD プラスの取り組み ～ラオス及びインドネシアによる民間事業者との連携の方向性」. JICA  
<http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject1301.nsf/3b8a2d403517ae4549256f2d002e1dcc/4a907dd689757a2949257a8a000bed13?OpenDocument>
- Lao People's Democratic Republic (2011) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country : Lao People's Democratic Republic. FCPF  
<http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Mar2011/Lao%20PDR%20DRAFT%20Progress%20Sheet%20022811.pdf>
- 外務省 (2011) 第3回日本・メコン地域諸国首脳会議共同声明 (仮訳). 外務省  
[http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/j\\_mekong\\_k/s\\_kaigi03/joint\\_statement\\_jp.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/j_mekong_k/s_kaigi03/joint_statement_jp.html)
- 外務省 (2012) 対ラオス人民民主共和国 国別援助方針外務省  
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/hoshin/pdfs/laos.pdf>
- Prime Minister's Office (2010) Strategy on Climate Change of the Lao PDR. Vientiane Capital
- UN data <http://data.un.org/Default.aspx>
- UNFCCC (2012) Designated National Authorities "Lao People's Democratic Republic". UNFCCC  
<http://cdm.unfccc.int/DNA/index.html>
- UNFCCC (2012) Parties & Observer States "Lao People's Democratic Republic". UNFCCC  
<http://maindb.unfccc.int/public/country.pl?country=LA>

本レポートは、2012年12月31日までに公表された情報に基づく。