

REDD プラスへの取組動向

Country Report ガーナ共和国



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

ガーナ共和国

-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	4
2.1	REDD プラス実施体制	4
2.2	FCPF 及び UN-REDD への参加	5
2.3	REDD プラスロードマップ	5
2.4	活動スケジュール及び資金計画	6
2.5	REDD プラスへの取組（年表）	7
3	主だった REDD プラス関連事業の実施状況	8
3.1	主だった REDD プラス関連事業の実施状況	8
3.2	日本の支援状況	10
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	11
6	その他の特徴的な地球温暖化対策	11

1 森林の概況

- ガーナでは 1970 年以降、森林減少が課題となっているが、近年では、森林減少よりも段階的な森林劣化が課題となっている。
- 世界銀行の森林炭素パートナーシップ基金（Forest Carbon Partnership Facility：FCPF）に提出した Readiness Programme Idea Note（R-PIN）では、森林減少・劣化の要因として、農地拡大（50%）、木材採取（35%）、人口・開発圧力（10%）、鉱物探査・採鉱（5%）を挙げている。具体的には、過剰伐採、木材セクターに関する政府・市場の失敗、農産品や木製品の需要増に繋がる都市・農村部での人口増加、木材に対する国際市場での高い需要、薪炭材への依存、焼畑農法等が指摘されている¹。
- 近年、主要農作物のカカオに関し、日陰での栽培から太陽光を必要とする品種への変化があり、森林減少加速の要因となっている。

1.1 経年変化

【表 1-1 ガーナの概況】

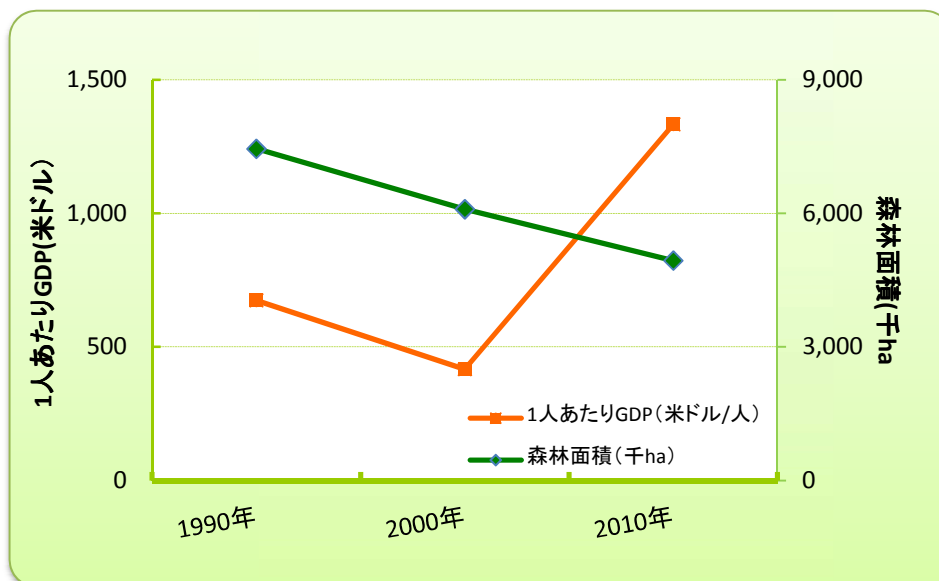
	1990 年	2000 年	2010 年
人口(中位推計) ² (千人)	14,793	19,165	24,841
GDP ² (百万米ドル)	5,886	4,977	31,306
1人あたり GDP ² (米ドル/人)	675	417	1,333
GDP 成長率 ² (%)	3.3	3.7	6.6
国土面積 ³ (千 ha)	23,854	23,854	23,854
森林面積 ³ (千 ha)	7,448	6,094	4,940
森林率(%)	31.2	25.5	20.7
年平均森林減少面積 ³ (千 ha/年)	-	135	115
Primary Forest ³ (千 ha)	395	395	395
Other naturally regenerated forest ³ (千 ha)	-	-	4,285
Planted Forest ³ (千 ha)	50	60	260
Carbon stock in living forest biomass ³ (百万 t)	564	465	381

(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。

¹ 出典：The Republic of Ghana（2008）Readiness Idea Plan Note（R-PIN）Ghana：5.

² 出典：UN data

³ 出典：FAO（2010）Global Forest Resources Assessment 2010. Global Tables.



【図 1-1 ガーナの 1 人あたり GDP と森林面積（1990～2010 年）】³

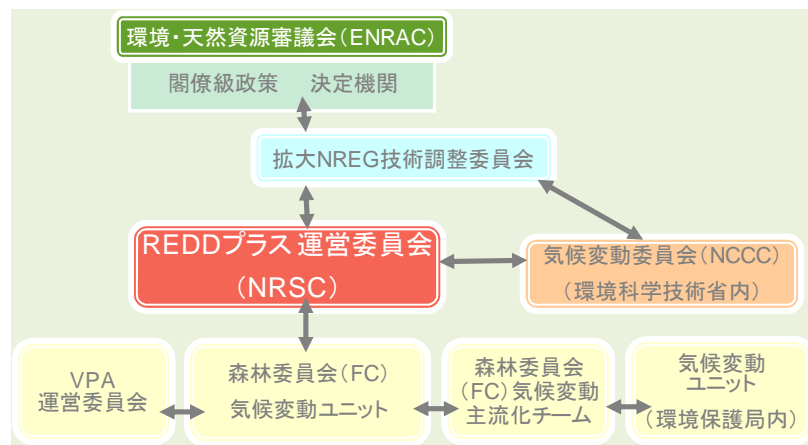
1.2 今後の森林計画等

- ガーナ国土天然資源省（Ministry of Lands and Natural Resources : MLNR）は、2010 年 12 月時点では、1994 年の森林・野生生物に関する政策（Forest and Wildlife Policy）、1996 年の森林開発マスタープラン（Forest Development Master Plan）の見直しを実施していた⁴。

⁴ 出典：The Republic of Ghana（2010）Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 16.

2 REDD プラスへの取組状況

2.1 REDD プラス実施体制



(注) ENRAC : Environment and Natural Resources Advisory Council
NRSC : National REDD Steering Committee

【図 2-1 ガーナにおける REDD プラス実施体制】⁵

【表 2-1 ガーナの REDD プラス関係省庁及びその役割】⁶

組織名	REDD プラス実施の際に想定される役割
環境・天然資源審議会 (Environment and Natural Resources Advisory Council: ENRAC)	<ul style="list-style-type: none"> 閣僚レベルの政策調整・意思決定機関 地方自治省 (Ministry of Local Government: MLG)、土地・資源省 (MLNR)、財務経済計画省 (Ministry of Finance and Economic Planning: OFEP)、環境・科学技術省 (Ministry of Environment, Science and Technology: MEST)、外務省 (Ministry of Foreign Affairs: MOFA) 等の大臣から構成される 環境や持続可能な開発に関し、政府に対して戦略的な方向性を提供
REDD プラス運営委員会 (National REDD Steering Committee: NRSC)	<ul style="list-style-type: none"> 国土天然資源省 (MLNR) により設置され、省庁、民間セクター、市民社会、ドナー等を代表する 22 名から構成される MLNR の副大臣が議長を担当 REDD プラスに関する政策や戦略について、国土天然資源大臣に対し、政策提言を実施 REDD プラスイニシアティブの効率的な計画、実施について、関係機関間の連絡・調整を実施
天然資源・環境ガバナンス開発政策運営委員会 (Natural Resources and Environmental Governance Development Policy Operation: NREG)	<ul style="list-style-type: none"> 財務経済計画省 (Ministry of Finance and Economic Planning: MOFEP) が議長を担当 ガーナ政府及びドナーで実施している NREG プログラムの調整、及び、NREG と連携する環境、天然資源関連のプログラムとの調整役を果たす 環境保護・ガバナンスを改善しつつ、木材・鉱業の収益拡大、及びセクターでの生計確保 (Securing livelihood) を実施

⁵ 出典 : The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 18 Figure 2.

⁶ 出典 : The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 16-17.

【表 2-1 つづき】

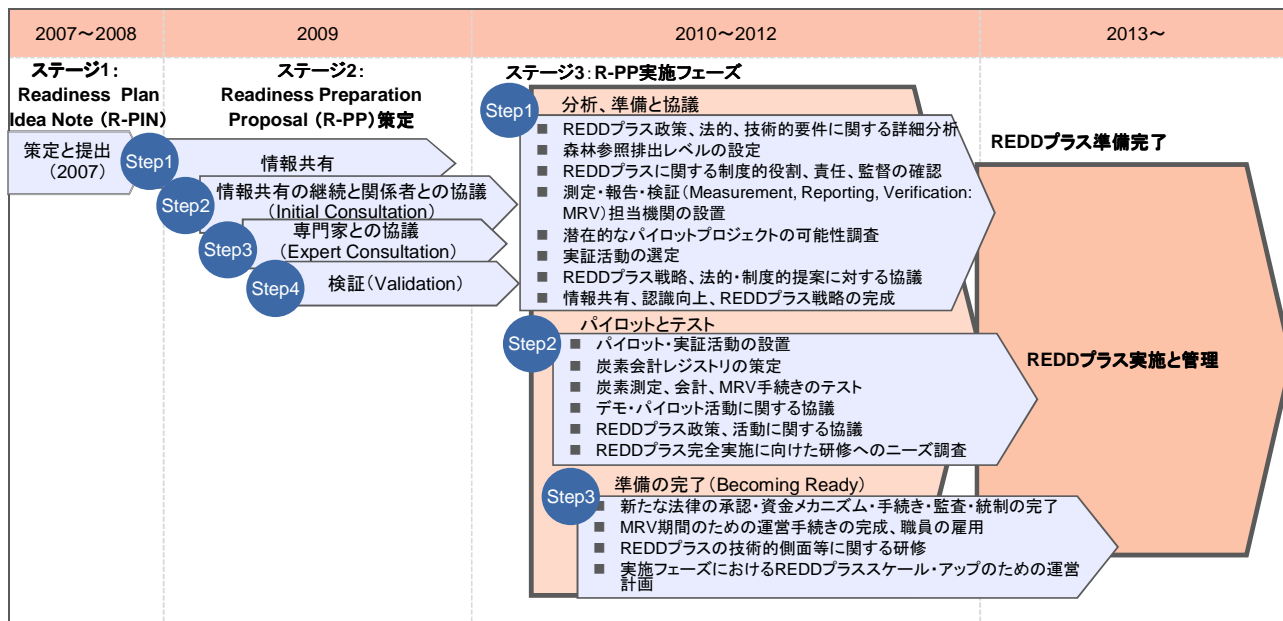
組織名	REDD プラス実施の際に想定される役割
気候変動委員会 (National Climate Change Committee: NCCC)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 持続可能な開発の為に必要な適応、緩和活動を考慮した気候変動政策の立案・実施 ■ 財務経済計画、森林、農業、国土、水資源等、全てのセクターと調和した気候変動プログラムを策定
森林委員会 (Forest Committee: FC) 気候変動ユニット	<ul style="list-style-type: none"> ■ 森林や野生生物資源の利用に関する規制を所管し、森林等資源の保全、管理とそれらの活動に係る政策の調整を担当 ■ NRSC の事務局としても機能 ■ REDD/REDD プラスメカニズム適用のための潜在的な機会の明確化と、パイロットプロジェクトを実施
FC 気候変動主流化チーム	<ul style="list-style-type: none"> ■ 森林委員会内での、気候変動と REDD プラス計画、プログラムや活動の統合と主流化のための提言を実施
VPA 運営委員会 (Steering Committee for Voluntary Partnership Agreement (VPA))	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自主的パートナーシップ協定 (VPA) 実施に係る調整、監督

2.2 FCPF 及び UN-REDD への参加

- 2007 年に、FCPF へ R-PIN を提出し、2008 年 7 月に承認された。
- 2011 年 12 月、UN-REDD 政策委員会により UN-REDD への参加が承認された。

2.3 REDD プラスロードマップ

- ガーナは R-PP の中で、REDD プラス実施に向けたロードマップを示している。
- ガーナの REDD プラスに関する活動は、(1) REDD プラス準備段階と、(2) 準備完了後の REDD プラス実施と管理、の 2 つのフェーズに分割される。
- REDD プラス準備段階は、図 2-2 の通り 3 ステージに分かれており、各ステージはさらに、複数のステップに分割されている。



【図 2-2 ガーナの REDD プラスへの準備行程】⁷

2.4 活動スケジュール及び資金計画

- ➡ ガーナは REDD プラスの準備、実施の各段階のスケジュール及び推定費用を示している。資金については、自国、各支援機関からの拠出額をそれぞれ算出している。
- ➡ 資金支援については、準備段階への支援として既に FCPF 準備基金より 3.6 百万米ドルの支援を得ている。

【表 2-2 ガーナの REDD プラスの 2013 年までの実施計画】⁷

2013 年までの REDD プラスの実施計画	
フェーズ 1 (2009-2011 年)	■ REDD プラス準備期間: 国家計画・戦略・政策・施策・能力向上を推進
フェーズ 2 (2011-2012 年)	■ REDD プラス戦略の実施: 国家計画・戦略・政策・施策・能力向上・技術発展と移転、成果ベースのデモンストレーション活動とパイロット事業の実施を推進
フェーズ 3 (2012-2013 年)	■ 成果ベースの活動実施: MRV による成果ベースの活動の実施を推進

⁷ 出典: The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 9-14.

【表 2-3 ガーナの REDD プラスに係る推定費用】⁸

活動		推定費用(単位:千米ドル)				
大項目	中項目	2010	2011	2012	2013	計
組織・協議体制整備	国家 REDD プラスの準備段階 管理体制整備	687	219	251	286	1,443
	協議及び参加のプロセス構築	288	178	254	104	824
REDD プラス戦略の 準備	土地利用、森林関連法、政策及 びガバナンスの評価	50	50	50	50	200
	REDD プラス戦略オプション	265	270	240	240	1,015
	REDD プラス実施の枠組み構築	45	80	25	15	165
	社会・環境影響	87	30	30	30	177
参照レベル開発	—	1,370	790	215	115	2,490
モニタリングシステム 設計	—	150	130	210	100	590
プログラムモニタリ ングと評価のデザイン	—	90	70	80	190	430
計		3,032	1,817	1,355	1,130	7,334
資金源	ガーナ政府	772	315	321	298	1,705
	FCPF	1,437	965	664	534	3,600
	Gordon & Betty Moore Foundation	23				23
	その他開発パートナー	823	538	370	298	2,029

(注) 各年の金額の和と合計値が一致していない箇所があるが、R-PP に示された金額をそのまま記載。

2.5 REDD プラスへの取組 (年表)

【表 2-4 REDD プラスに関する主な取組】

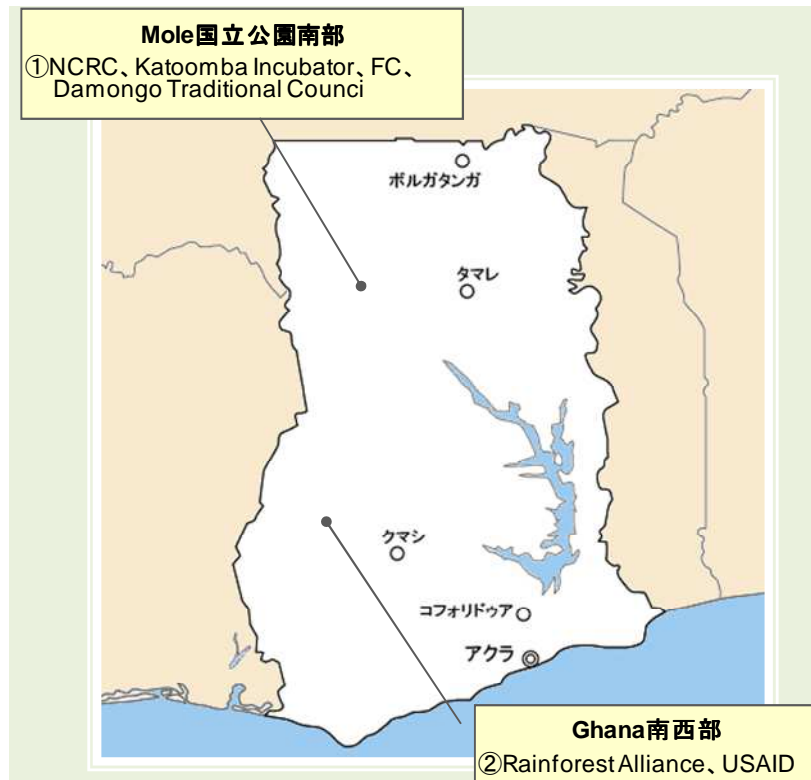
REDD プラスに関する主だった取組	
2007 年	■ 世界銀行の FCPF へ R-PIN を提出
2008 年	■ 7 月、世界銀行 FCPF、ガーナの R-PIN を承認
	■ 10 月、森林委員会 (Forest Commission) が REDD 技術委員会 (National REDD Technical Committee: NRTC) を設置 ■ 11 月、森林委員会、国土天然資源省が、REDD プラス運営委員会 (NRSC) を設置
2009 年	■ 5 月、R-PP 策定開始
	■ 11 月、FCPF よりガーナに対し、Formulation Grant (200 千米ドル) が拠出される
2010 年	■ 12 月、改訂版 R-PP を FCPF に提出
2011 年	■ 10 月、R-PP アセスメントノートの準備が完了
	■ 10 月、FCPF Readiness Grant の署名完了
2012 年	■ 7 月、関心表明書 (Expression of Interest : EOI) を国内・国際的に提示

⁸ 出典 : The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 11-12.

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

- ガーナは援助協調が進んだ国であり、既存の Environment and Natural Resources (ENR) セクターグループに、スイス、日本、米国を含め、REDD プラスに関するドナー協議の場を形成する必要性が世界銀行の Forest Investment Program (FIP) にて指摘されている。
- 世界銀行が森林に関する政策改善を支援しているほか、NGO によるパイロット事業が実施されている。



(注) 2012年12月31日現在実施中の事業を示している。

(注) 図中の番号は、表3-1と対応。

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

【表 3-1 ガーナにおける主だった 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			
— 二国間 支援	国際協力機構 (JICA)	アンカサ保護 地域	<ul style="list-style-type: none"> ■ プロジェクト名「ガーナ移行帯地域参加型森林資源管理計画プロジェクト」⁹。 ■ 環境サービスの供給と温室効果ガスの削減を進め、アンカサ保護地域の持続可能な経営と保全に貢献することを目的とした取組。 ■ 対象地は、5つの森林保全区(約65千ha)及びその周辺村落。 ■ 2004～2009年に実施、既に終了している。
— 多国間 支援	世界銀行、オランダ、 Department for International Development (DFID) L'Agence Française de Développement (AFD)、European Commission (EC)	国ベース	<ul style="list-style-type: none"> ■ プロジェクト名「Natural Resources and Environmental Governance (NREG) Program, Ghana」¹⁰。 ■ 天然資源の利益管理の透明性のための NREG プログラム実施。 ■ 資金支援については、世銀が4千万米ドル、オランダが毎年7百万ユーロ(2008～2012年)、DFIDが毎年2.1百万ポンド(2009～2011年)、AFDが毎年百万ユーロ(2008～2012年)、ECが毎年4百万ユーロ(2010～2012年)を拠出。 ■ 2010年より大規模木材企業4社で、木材トラッキング・システムのパイロット事業を実施。
① NGOに よる支援	Nature Conservation Research Centre (NCRC)、 Katoomba Incubator 、Forestry Commission (FC)、 Damongo Traditional Council	Nyankamba Escarpment (ガーナ北部 モール国立公園 南部)	<ul style="list-style-type: none"> ■ プロジェクト名「Nyankamba REDD+ Project」¹¹。 ■ 2010年より、Nyankambaに約240千haのコミュニティ資源管理地域 (Community Resources Management Area: CREMA)の創設を通じた森林破壊の防止と REDD プラスの促進を目的とした取組を実施。 ■ プロジェクト実施により、5.18百万 t-CO₂の REDD クレジットが見込まれている。
② NGOに よる支援	Rainforest Alliance、 米国国際開発庁 (United States Agency for International Development: USAID)	ガーナ南西部	<ul style="list-style-type: none"> ■ プロジェクト名「Community Forestry Project」¹²。 ■ コミュニティの森林管理技術の向上、REDD 活動への関与の拡大、Forest Stewardship Council-certified land (FSC) 認証エリアの拡大が目的。 ■ 年間80千 t-CO₂の排出削減が見込まれる。

(注) 左列の番号は、図 3-1 と対応。

⁹ 出典：JICA (2010) ガーナ移行帯地域参加型森林資源管理計画プロジェクト。

¹⁰ 出典：World Bank (2012) Natural Resources and Environmental Governance Project.

¹¹ 出典：Mariano Cenamo (2009) Nyankamba REDD+ Project.

¹² 出典：Rainforest Alliance (2012) Community Forestry in Ghana.

3.2 日本の支援状況

- ➡ 日本政府は、環境プログラム無償「森林保全計画」¹³として、700百万円の財政支援を実施した（2009年度）。
- ➡ JICAは、技術協力プロジェクト「ガーナ移行帯地域参加型森林資源管理計画プロジェクト」¹⁴を実施した（2004～2009年）。

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】¹⁵

実施事項	実施状況
国連気候変動枠組条約	署名：1992年6月12日、批准：1995年9月6日
京都議定書	批准：2003年5月30日
DNA 担当組織	環境保護庁(Environmental Protection Agency)
第1次国別報告書	2001年5月提出
第2次国別報告書	2011年10月提出

4.2 NAMAs における REDD プラスの位置づけ

- ➡ UNFCCC に対し、各分野における NAMAs の 55 の実施項目を示している¹⁶。このうち、土地利用、土地利用変化及び林業（Land Use, Land Use Change and Forestry：LULUCF）分野についての実施項目は表 4-2 の通りであり、REDD プラスメカニズムの実施が挙げられているが、具体的な内容は示されていない。

【表 4-2 LULUCF 分野の NAMAs 実施項目】¹⁷

カテゴリー	対策を実施しない場合のシナリオ	実施する緩和行動
土地転用	天然林が大幅に減少	持続可能な森林管理の促進
		REDD プラスメカニズムの実施
		多様な森林ガバナンスイニシアティブの実施（自主的パートナーシップ協定、森林法の施行／等）
		劣化した湿地の再生 土地利用計画の策定、実行
森林劣化	劣化した森林の再生は低率で進行	劣化した森林の再生強化
		コミュニティベースでの小規模新規植林／再植林の促進
		商業用植林の確立

¹³ 出典：外務省（2012）国際協力 国別援助方針：ガーナ共和国。

¹⁴ 出典：JICA（2012）REDD-Plus。

¹⁵ 出典：UNFCCC（2012）Parties & Observer States: Ghana。

¹⁶ 出典：UNFCCC（2011）FCCC/AWGLCA/2011/INF. 1. Compilation of information on nationally appropriate mitigation actions to be implemented by Parties not included in Annex I to the Convention：23-26。

¹⁷ 出典：UNFCCC（2011）FCCC/AWGLCA/2011/INF. 1. Compilation of information on nationally appropriate mitigation actions to be implemented by Parties not included in Annex I to the Convention：25-26。

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】¹⁸

項目	値
森林面積	最低 0.1ha
樹冠率	最小 15%
樹高	最小 5m

【表 5-2 A/R CDM の対象森林】¹⁸

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

6 その他の特徴的な地球温暖化対策

- 森林のタイプ、管轄により、適用される法律、規則等が異なる。2010年1月、年間30千haの植林を目的とする National Plantation Development プログラムを開始した。
- REDD プラスを実施する際には、森林委員会 (FC) の REDD 事務局に登録が必要となっている。

出典・参考資料

- FAO (2010) Global Forest Resources Assessment 2010. FAO <http://countrystat.org/for/en>
- JICA (2012) ガーナ移行帯地域参加型森林資源管理計画プロジェクト. JICA <http://www.jica.go.jp/oda/project/0604642/index.html>
- JICA (2012) REDD-Plus. JICA <http://www.jica.go.jp/publication/pamph/pdf/redd.pdf>
- Mariano Cenamo (2009) Nyankamba REDD+ Project. Nature and Poverty http://www.natureandpoverty.net/find/?eID=dam_frontend_push&doc
- 外務省 (2012) 国際協力 国別援助方針：ガーナ共和国. 外務省 http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/data/gaiyou/odaproject/africa/ghana/contents_01.html#m012105
- Rainforest Alliance (2012) Community Forestry in Ghana. Rainforest Alliance <http://www.rainforest-alliance.org/community-forestry/regions/ghana>
- Robert K. Bamfo (2010) National REDD+ Readiness Efforts in Ghana. Forestry Commission http://www.fcghana.org/assets/file/Programmes/Reduced%20Emissions%20for%20Deforestation%20%20Degradation/presentation_GHANA_RPP_FC_ENR_29_9_10%20%5BCompatibility%20Mode%5D.pdf
- The Republic of Ghana (2008) Readiness Idea Plan Note (R-PIN) Ghana. FCPF http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Ghana_FCPF_R-PIN_Template_revised_3-8-08.pdf
- The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana. FCPF http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Jan2011/Revised_Ghana_R-PP_2_Dec-2010.pdf
- UN data <http://data.un.org/Default.aspx>
- UNFCCC (2011) FCCC/AWGLCA/2011/INF.1. Compilation of information on nationally appropriate mitigation actions to be implemented by Parties not included in Annex I to the Convention <http://unfccc.int/resource/docs/2011/awglca14/eng/inf01.pdf>
- UNFCCC (2012) Designated National Authorities. UNFCCC <http://cdm.unfccc.int/DNA/index.html>
- UNFCCC (2012) Parties & Observer States: Ghana. UNFCCC <http://maindb.unfccc.int/public/country.pl?country=GH>
- World Bank (2012) Natural Resources and Environmental Governance Project. World Bank <http://www.worldbank.org/projects/P102971/natural-resources-environmental-governance-project?lang=en>

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。

¹⁸ 出典：UNFCCC (2012) Designated National Authorities.