

REDDプラスへの取組動向 Country Report 平成25年度 ガーナ共和国



contents

1	森林の概況	1
1.1	経年変化	1
1.2	今後の森林計画等	2
2	REDDプラスへの取組状況	3
2.1	REDDプラス実施体制	3
2.2	FCPF及びUN-REDDへの参加	4
2.3	REDDプラスロードマップの策定	5
2.4	REDDプラス実施のための国内制度設計	5
2.5	活動スケジュール及び資金計画	6
2.6	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	その他	11
4.1	UNFCCCへの関与情報	11
4.2	UNFCCCへ提出している森林情報	12
4.3	その他の特徴的な地球温暖化対策	12

1

森林の概況

- ガーナ北部には、アカシアを中心とし、丈の高い草類も生育するギニア・サバンナ・ウッドランド (Guinea Savanna Woodland) が広がっており、南部には湿潤半落葉樹林が分布している¹。ギニア湾沿岸部には、マングローブ湿地が分布している。
- 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の方が問題となっている。
- 森林減少・劣化の要因として、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、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²。
- 近年、主要農作物であるカカオにおいて、栽培に太陽光を必要とする品種への移行があり、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) ³ (千人)	14,793	19,165	24,841
GDP ³ (百万米ドル)	5,886	4,977	31,306
1人あたりGDP ³ (米ドル/人)	675	417	1,333
GDP成長率 ³ (%)	3.3	3.7	6.6
国土面積 ⁴ (千ha)	23,854	23,854	23,854
森林面積 ⁴ (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 ⁴ (千ha/年)	-	135	115
Primary Forest ⁴ (千ha)	395	395	395
Other naturally regenerated forest ⁴ (千ha)	-	-	4,285
Planted Forest ⁴ (千ha)	50	60	260
Carbon stock in living forest biomass ⁴ (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：海外林業コンサルタンツ協会 (2013) 2013年度版開発途上国の森林・林業。

² 出典：The Republic of Ghana (2008) Readiness Idea Plan Note (R-PIN) Ghana : 5.

³ 出典：UN data

⁴ 出典：FAO (2010) Global Forest Resources Assessment 2010, Global Tables.

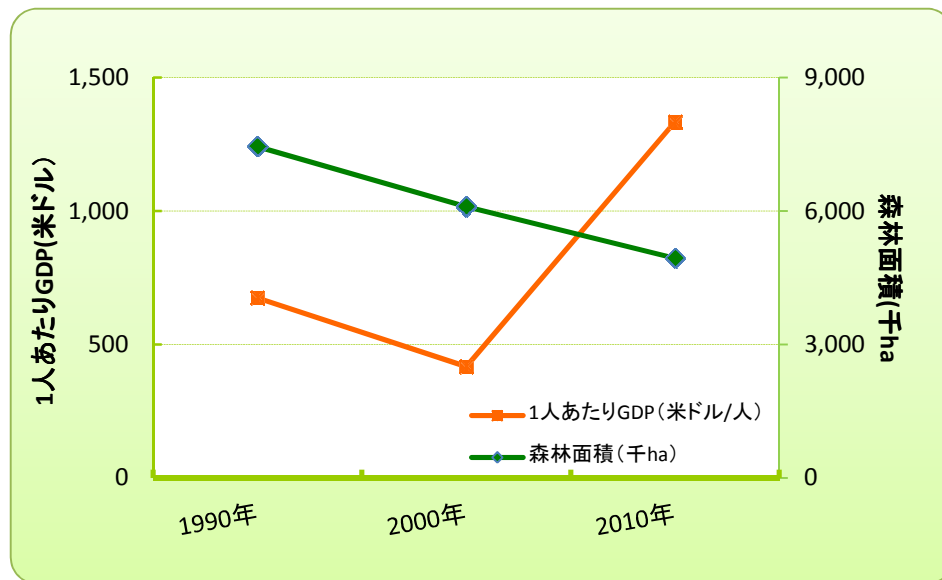


図 1-1 ガーナの1人あたりGDPと森林面積(1990～2010年)⁴

1.2 今後の森林計画等

- ガーナの国土・天然資源省 (Ministry of Lands and Natural Resources : MLNR) は、2010年、1994年の森林・野生生物に関する政策 (Forest and Wildlife Policy) と1996年の森林開発マスタープラン (Forest Development Master Plan) の見直しを実施した⁵。

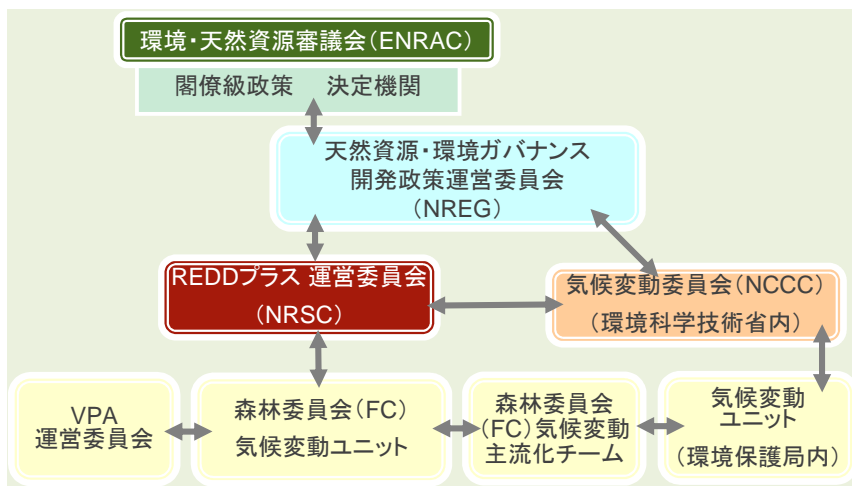
⁵ 出典：The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 16.

2

REDDプラスへの取組状況

2.1 REDDプラス実施体制

- 閣僚レベルの政策調整・意思決定は、環境・天然資源審議会 (Environment and Natural Resources Advisory Council : ENRAC)で行われる。同審議会での決定に基づき、関係省庁や民間事業者、市民等の関係者間の調整をREDDプラス運営委員会 (National REDD Steering Committee : NRSC)で実施する。
- REDDプラス運営委員会 (NRSC)の下には事務局として森林委員会が設置され、分野別にユニットやチームを組成し実際のREDDプラス活動実施に向けた取組を進める。
- 他の関連政策との調整の役割は、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)及び気候変動委員会 (National Climate Change Committee : NCCC)が担っている。



(注) VPA : Steering Committee for Voluntary Partnership Agreement
FC : Forest Committee

図 2-1 ガーナにおけるREDDプラス実施体制⁶

⁶ 出典 : The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 18 Figure 2.

表 2-1 ガーナのREDDプラス関係省庁及びその役割⁷

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 (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・開発省 (Ministries of Local Government and Rural Development)、国土・天然資源省 (MLNR)、財務省 (Ministry of Finance)、環境・科学技術省 (Ministry of Environment, Science and Technology : MEST)、外務・地域統合省 (Ministry of Foreign Affairs and Regional Integration : MFA) 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 (NRSC)	<ul style="list-style-type: none"> 国土・天然資源省 (MLNR) が設置し、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て政策提言を実施 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 (NREG)	<ul style="list-style-type: none"> 財務省 (Ministry of Finance) が議長を担当 ガーナ政府及びドナーが実施しているNREGプログラムの調整、またNREGと連携する環境、天然資源関連のプログラムとの調整 環境保護・ガバナンスを改善しつつ、木材・鋳業の収益拡大、及びセクターでの生計確保 (Securing livelihood) を実施
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と実施 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を調整 REDDプラス運営委員会 (NRSC) の事務局 REDD/REDDプラスメカニズム適用のための適地の選定と、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 (FC) 内で、気候変動とREDDプラス計画、プログラムや活動の統合と推進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) 実施に係る調整と監督

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。

⁷ 出典：The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 16-17.

2.3 REDDプラスロードマップの策定

- 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3つの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)。

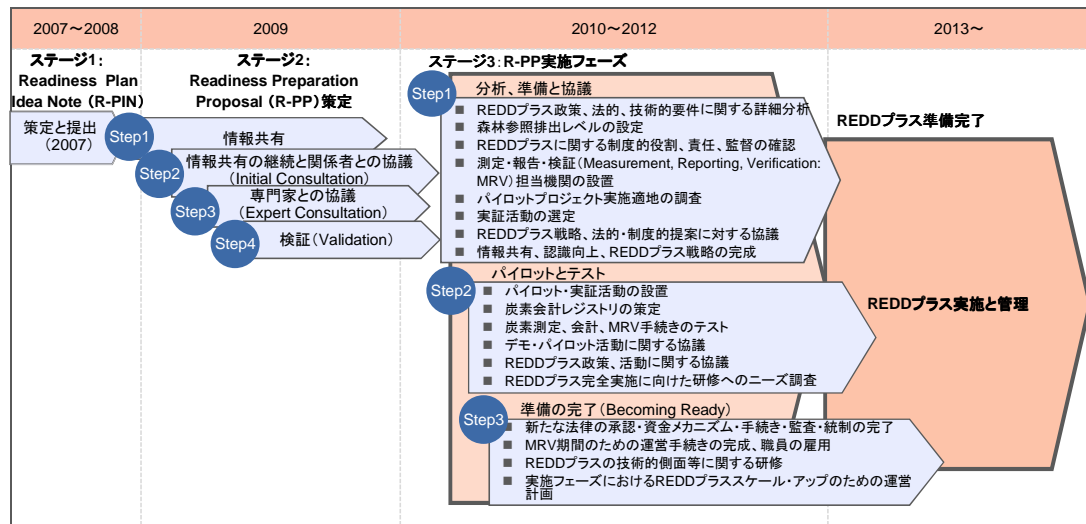


図 2-2 ガーナのREDDプラスへの準備行程⁸

2.4 REDDプラス実施のための国内制度設計

2.4.1 REDDプラス実施にあたっての許可制度

- REDDプラスの実施には、森林委員会(FC)のREDD事務局に登録する必要がある。
- プロジェクト実施者であるガーナ国内の民間事業者が、土地所有権を有する政府から土地借地権を得て活動を実施している例がある⁹。借地権は50年ごとに更新される仕組みである。土地借地権を国外の事業者等が取得できるかどうかは不明。

2.4.2 利益配分システム

- 利益配分に関する明確な規定はない。
- プロジェクト実施者及び関係者間で利益共有協定(Benefit Sharing Agreement)を締結し、収益の10%をプロジェクト実施者が森林委員会(FC)、土地所有者である政府、地域コミュニティに還元すると約束している例がある⁹。

⁸ 出典：The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 9-14.

⁹ 出典：Form Ghana (2013) Reforestation of Degraded Forest Reserves in Ghana.

2.5 活動スケジュール及び資金計画

- ガーナは、REDDプラスの準備と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。また、自国及び各支援機関からの拠出額をそれぞれ算出している。
- 準備段階への支援として、既にFCGPF準備基金より3.6百万米ドルの支援を得ている。
- ガーナは、REDDプラスの国ベースの取組について2013年までの実施計画を定めているが（表2-2）、2013年末現在、国家REDDプラス戦略の策定を進めており、当初計画で2009-2011年に実施するとしていたフェーズ1の段階にある¹⁰。

表 2-2 ガーナのREDDプラスの2013年までの実施計画⁸

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、成果に基づき評価される実証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

表 2-3 ガーナのREDDプラスに係る推定費用¹¹

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
推定費用計		3,032	1,817	1,355	1,130	7,334

¹⁰ 出典：The Republic of Ghana (2013) REDD+ Annual Country Progress Report, January – September, 2013.

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

表 2-3 つづき

活動		推定費用(単位:千米ドル)				
大項目	中項目	2010	2011	2012	2013	計
推定費用計		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。

2.6 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

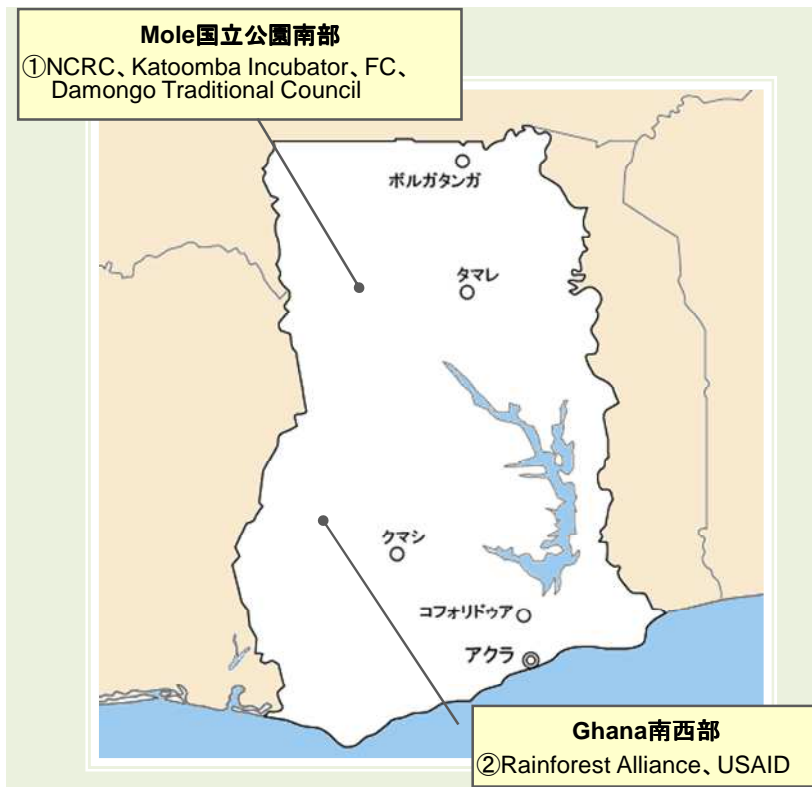
REDDプラスに関する主だった取組	
2007年	<ul style="list-style-type: none"> 世界銀行のFCPFへR-PINを提出
2008年	<ul style="list-style-type: none"> 7月、世界銀行FCPF、ガーナのR-PINを承認 10月、森林委員会(Forest Commission)がREDD技術委員会(National REDD Technical Committee: NRTC)を設置 11月、森林委員会、国土・天然資源省が、REDDプラス運営委員会(NRSC)を設置
2009年	<ul style="list-style-type: none"> 5月、R-PP策定開始 11月、FCPFがFormulation Grant(200千米ドル)を拠出
2010年	<ul style="list-style-type: none"> 12月、改訂版R-PPをFCPFに提出
2011年	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 7月、関心表明書(Expression of Interest : EOI)を国内・国際的に提示
2013年	<ul style="list-style-type: none"> REDDプラス実施に向けた準備段階の取組(国家REDDプラス戦略の策定等)を継続実施中

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、米国を含めたREDDプラスに関するドナー協議の場を形成する必要性が、世界銀行の森林投資プログラム (Forest Investment Program : FIP) において指摘されている。
- 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) 2013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プラスに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」¹²。 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年に実施し既に終了。
—	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」¹³。 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。 資金は、世界銀行が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、木材追跡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 (Mole国立公園南部)	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名「Nyankamba REDD+ Project」¹⁴。 2010年より、Nyankambaにある約240千haのコミュニティ資源管理地域 (Community Resources Management Area : CREMA) の創設による森林の破壊防止と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。

¹² 出典：JICA (2012a) 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。

¹³ 出典：World Bank (2012) Natural Resources and Environmental Governance Project.

¹⁴ 出典：Katoomba Incubator (2013) Nyankamba: Strengthening Community Resource Management Areas with REDD.

表 3-1 つづき

	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				
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」¹⁵。 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、森林管理協議会 (Forest Stewardship Council : FSC) 認証エリアの拡大が目的。 年間80千t-CO₂の排出削減を見込む。

(注) 左列の番号は、図3-1と対応。

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」¹⁶として、700百万円の財政支援を実施（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」¹⁷を実施（2004～2009年）。
- JICAはまた、ITTOとの連携により、プロジェクト「地域社会との共同管理を通じた森林減少・劣化の抑制による温室効果ガス排出削減」を実施（2010～2014年）¹⁷。アンカサ保護地域において、地域に適したガバナンスや管理システムを、地域の人々の参加の下で開発・実施。

¹⁵ 出典：Rainforest Alliance（2012）Community Forestry in Ghana.

¹⁶ 出典：外務省（2012）国際協力 国別援助方針：ガーナ共和国。

¹⁷ 出典：JICA（2012b）REDD-Plus.

4

その他

4.1 UNFCCCへの関与情報

4.1.1 UNFCCCでの取組状況

表 4-1 UNFCCCでの取組状況¹⁸

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

4.1.2 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¹⁹。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、その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²⁰

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と実行
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

¹⁸ 出典：UNFCCC (2013a) Parties & Observer States: Ghana.

¹⁹ 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.

²⁰ 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.

4.2 UNFCCCへ提出している森林情報

表 4-3 A/R CDMのための森林定義²¹

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

表 4-4 A/R CDMの対象森林²¹

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)

4.3 その他の特徴的な地球温暖化対策

- 森林のタイプや管轄により、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。

出典・参考資料

- FAO (2010) Global Forest Resources Assessment 2010. FAO
<http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/>
- Form Ghana (2013) Reforestation of Degraded Forest Reserves in Ghana. VCS
<https://vcsprojectdatabase2.apx.com/myModule/Interactive.asp?Tab=Projects&a=2&i=987&lat=7.41024707285527&lon=-1.84894560664191&bp=1>
- JICA (2012a) 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 (2012b) REDD-Plus. JICA
<http://www.jica.go.jp/publication/pamph/pdf/redd.pdf>
- 海外林業コンサルタンツ協会 (2013) 2013年度版開発途上国の森林・林業. 海外林業コンサルタンツ協会
http://www.jofca.or.jp/_files/publication/F03.pdf
- 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/index_01.html
- Rainforest Alliance (2012) Community Forestry in Ghana. Rainforest Alliance
<http://www.rainforest-alliance.org/publications/newsletter/community-forestry-benefits>
- Katoomba Incubator (2013) Nyankamba: Strengthening Community Resource Management Areas with REDD. Katoomba Incubator
<http://www.katoombagroup.org/incubator/project.php?id=220>
- Robert K. Bamfo (2010) National REDD+ Readiness Efforts in Ghana. Forestry Commission
[http://www.fcghana.org/assets/file/Programmes/Reduced_Emissions_for_Deforestation_&_Degradation/presentation_GHANA_RPP_FC_ENR_29_9_10_\[Compatibility_Mode\].pdf](http://www.fcghana.org/assets/file/Programmes/Reduced_Emissions_for_Deforestation_&_Degradation/presentation_GHANA_RPP_FC_ENR_29_9_10_[Compatibility_Mode].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
- The Republic of Ghana (2013) REDD+ Annual Country Progress Report, January – September, 2013. FCPF
http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2013/Oct2013/M_and_E_Report_Ghana_update_4.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>

²¹ 出典：UNFCCC (2013b) Designated National Authorities.

- UNFCCC (2013a) Parties & Observer States: Ghana. UNFCCC
<http://maindb.unfccc.int/public/country.pl?country=GH>
- UNFCCC (2013b) Designated National Authorities. UNFCCC
<http://cdm.unfccc.int/DNA/index.html>
- 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、2013年12月31日までに公表された情報に基づく。