

REDDプラスへの取組動向 Country Report 平成29年度 ガーナ共和国



contents

概要情報	1
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 取組開始	4
2.2 REDDプラス実施体制	4
2.3 FCPF及びUN-REDDへの参加	6
2.4 REDDプラス実施のための国内制度設計	7
2.5 活動スケジュール及び資金計画	9
2.6 REDDプラスへの取組(年表)	11
3 主だったREDDプラス関連事業の実施状況	12
3.1 主だったREDDプラス関連事業の実施状況	12
3.2 日本の支援状況	14
4 その他	16
4.1 UNFCCCへの関与情報	16
4.2 UNFCCCへ提出している森林情報	17
4.3 その他の特徴的な地球温暖化対策	17

概要情報



自然条件

森林被覆率	41.0% (2015年)	森林減少率	-0.31%/年 (2010-2015年)
-------	------------------	-------	--------------------------

ガバナンス

フォーカルポイント	REDDプラス 運営委員会	主管官庁	森林委員会（土地・ 天然資源省）
-----------	------------------	------	---------------------

国ベースの取組進捗				
実施体制整備	国家戦略策定	モニタリング システム整備	参照レベル 開発	セーフガード に係る規定
○	○	○	○	△

「○」は準備段階で整備が整ったもの、「△」は整備途中、「ー」は未実施もしくは顕著な進捗がないものを示している。

支援

国際イニシアティブ への参加状況	世界銀行FCPF	○（準備基金及び炭素基金）
	UN-REDD	○
	その他	世界銀行FIP

支援額	97百万米ドル	主なドナー	FIP、フランス、 FCPF
日本からの支援額	8百万米ドル		

上記金額と主なドナーは、Voluntary REDD+ Databaseで示された森林に関する資金支援の累積金額から整理しており、本文中に示された他の文献の数値や実態とは必ずしも一致しない。

わが国の取組状況

JCMに 関する 情報	協定締結	ー
	REDDプラスの取扱い	ー
	REDDプラス事業の有無	ー

その他の 取組	国・準国 ベース	■ 環境プログラム無償による資金支援「森林保全計画」を実施（終了）
	PJ ベース	■ JICAとITTOの連携により地域住民参加型の森林減少・劣化抑制のためのガバナンスや管理システムの開発を実施（終了）

1

森林の概況

- ガーナは国土の約41%が森林であり、森林のうち天然林が約4%、天然生林が約92%、植林地が約3%となっている（2015年時点）¹。北部にはギニア・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。また、ギニア湾沿岸部にはマングローブが分布している。
- 土地・天然資源省（Ministry of Lands and Natural Resources：MLNR）がガーナの土地、森林、野生生物、及び鉱物資源の管理や政策策定を所管している。土地・天然資源省（MLNR）の下に設置されている森林管理委員会（Forestry Commission：FC）が森林分野の利用規則や保全・管理等を実施している。
- 森林率（国土面積に占める森林面積割合）は、国連食糧農業機関（FAO）の報告では、1990年以降の森林面積は28千ha／年での増加を示している。正味の森林減少率は約2%／年とされ、近年は森林減少よりも森林劣化の方が問題となっている²。
- 森林減少・劣化の要因は、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）によると、農地拡大（50%）、木材採取（35%）、人口・開発圧力（10%）、鉱物探査・採鉱（5%）が挙げられている。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³。近年、主要農作物であるカカオにおいて、栽培にあたり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	2005年	2010年	2015年
人口（中位推計） ⁴ （千人）	14,628	18,825	21,390	24,318	27,410
GDP ⁴ （百万米ドル）	5,889	4,983	10,732	32,175	37,864
1人あたりGDP（米ドル/人）	403	265	502	1,323	1,381
GDP成長率 ⁴ （%）	3.3	3.7	5.9	7.9	3.9
国土面積 ¹ （千ha）	23,854	23,854	23,854	23,854	23,854
森林面積 ¹ （千ha）	7,448	8,909	9,053	9,195	9,337
森林率（%）	37.9	39.2	39.8	40.4	41.0
年平均森林減少面積 ¹ （千ha/年）	-	-28	-29	-28	-28
Primary Forest ¹ （千ha）	395	395	395	395	395
Other naturally regenerated forest ¹ （千ha）	8,182	8,454	8,498	8,540	8,617
Planted Forest ¹ （千ha）	50	60	160	260	325
Carbon stock in living forest biomass ¹ （百万t）	820	765	714	724	713

（注）1人あたりGDPは、人口に対するGDPより算出したものである。

¹ 出典：FAO（2015）Global Forest Resources Assessment 2015 Desk Reference.

² 出典：The Republic of Ghana（2015）Ghana National REDD+ Strategy：10.

³ 出典：The Republic of Ghana（2008）Readiness Idea Plan Note（R-PIN） Ghana：5.

⁴ 出典：UN data：Wprld Development Indicators.

(注) 森林率は、FAOの報告書に基づき国土面積（陸水域除く）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。

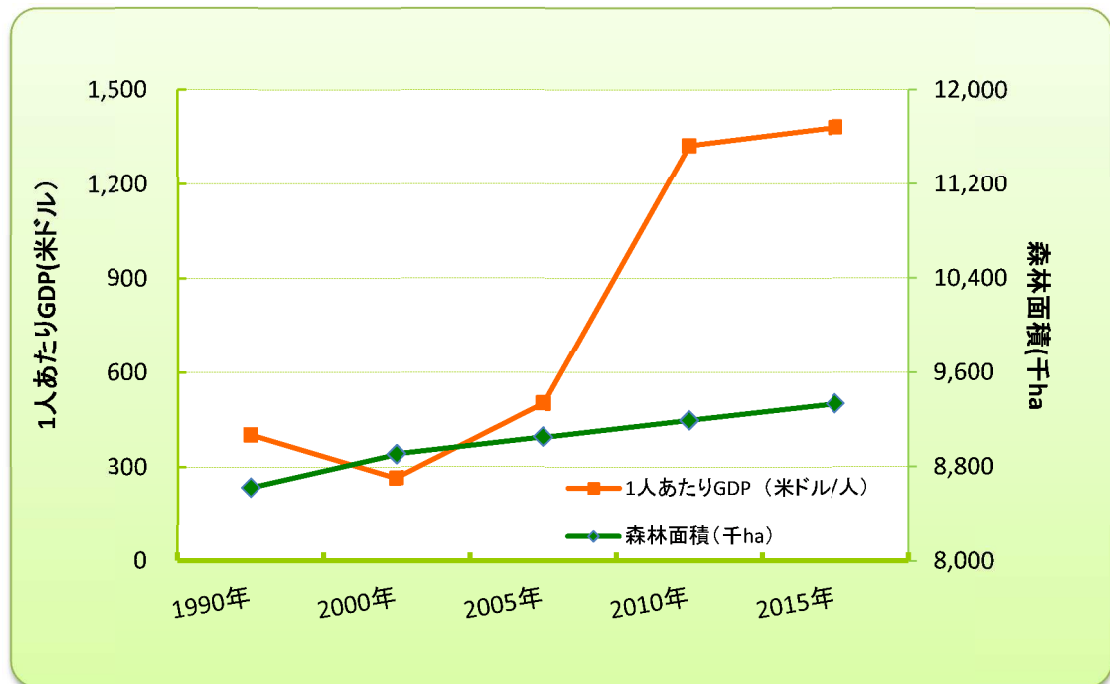


図 1-1 ガーナの1人あたりGDPと森林面積(1990～2015年)¹

1.2 今後の森林計画等

- 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年に、国土・天然資源省(MLNR)は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 取組開始

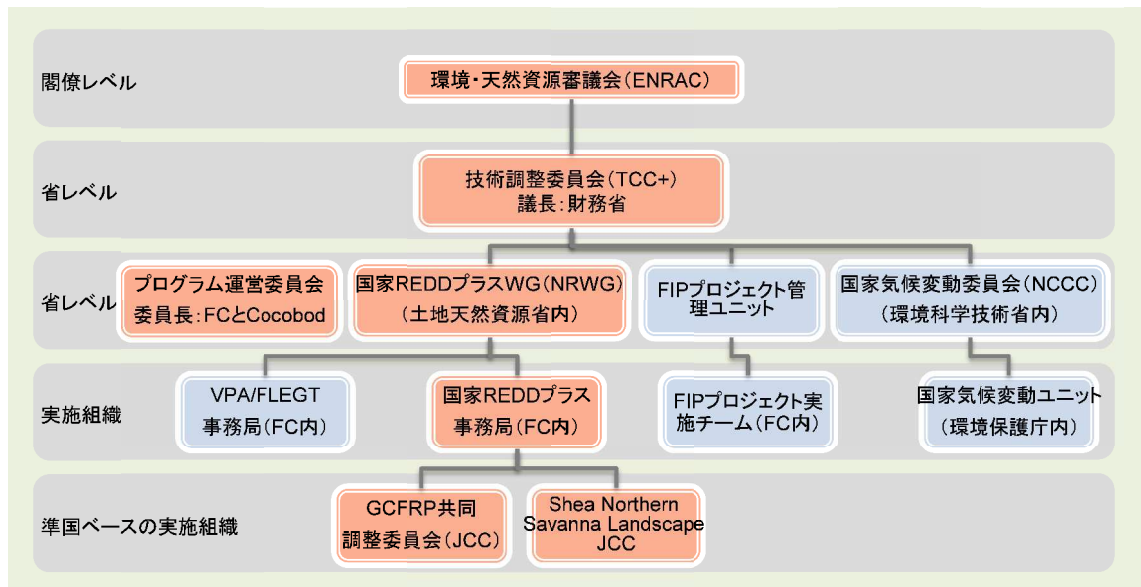
- ガーナは、アフリカ諸国の中でREDDプラスの国家戦略開発に最初に取り組み始めた国の1つである。
- REDDプラス実施に向けた準備段階の初期の取組として2007年に世界銀行FCPF準備基金へReadiness Plan Idea Note (R-PIN)を提出した。

2.2 REDDプラス実施体制^{6,7}

- 閣僚レベルの政策調整・意思決定組織として、環境・天然資源審議会 (Environment and Natural Resources Advisory Council : ENRAC)が設置されている。関係省庁や民間事業者、市民等の関係者が集まり、省レベルの検討で解決されない場合に開催される。
- 省レベルの検討は、関係省庁で構成される技術調整委員会 (Technical Coordinating Committee-plus : TCC+)が環境や天然資源に関するガバナンスの調整や政策に関する監督を担っている。財務省が議長を務める。
- 2009年にREDDプラス実施に関する全般的な助言やガイダンスを行う責任機関としてマルチステークホルダーから成る国家REDDプラスワーキンググループ (National REDD+ Working Group : NRWG)が設置され、土地・天然資源省 (MLNR)がホストを担っている。実施組織として、REDDプラスの調整・管理を行うのが森林委員会 (Forest Commission : FC)の気候変動ユニット内に設置された、国家REDDプラス事務局 (National REDD+ Secretariat : NRS)である。さらに、国家REDDプラス事務局 (NRS)の下には7つのサブワーキンググループが設置され、各種検討が進められる。なお、森林委員会 (FC)では、気候変動ユニットを局に格上げするための調整を進めている。
 - MRV・参照レベルサブワーキンググループ
 - 協議・参加サブワーキンググループ
 - 政策・法律・ガバナンスサブワーキンググループ
 - セーフガードサブワーキンググループ
 - モニタリング・評価サブワーキンググループ
 - REDDプラスデモンストレーションサブワーキンググループ
 - ジェンダーサブワーキンググループ
- JurisdictionalアプローチによるREDDプラス実施へ移行するため、プログラム運営委員会が設置される予定。各実施機関の調整や支援を促進するために隔年で開催される見込み。共同調整委員会 (Joint Coordinating Committee : JCC)は、各プログラムと関係機関との情報共有を効果的に進め、プログラム内容が省庁、森林委員会 (FC)、及びガーナココア理事会 (Ghana Cocoa Board : Cocobod)の活動や計画と整合していることを確認するために設置されている。

⁶ 出典：The Republic of Ghana (2015) Ghana National REDD+ Strategy : 37-39.

⁷ 出典：The Republic of Ghana (2016) Emission Reductions Program Document : 28-29.



- (注) FIP : Forest Investment Programme
 VPA : Steering Committee for Voluntary Partnership Agreement
 FLEGT : Forest Law Enforcement, Governance and Trade
 GCFRP : Ghana Cocoa Forest REDD+ Programme

図 2-1 REDDプラス実施体制⁸表 2-1 主だったREDDプラス関係省庁及びその役割^{9,10}

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)、土地・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
国家REDDプラスワーキンググループ (NRWG)	<ul style="list-style-type: none"> 土地・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24名から構成される 土地・天然資源省 (MLNR) の副大臣とNRWGの選挙で選ばれたメンバーが共同議長を務め、少なくとも四半期に1度開催 REDDプラスに関する政策や戦略について、土地・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

⁸ 出典：The Republic of Ghana (2016) Emission Reductions Program Document : Ghana Cocoa Forest REDD+ Programme (GCFRP) : 29 Figure1.

⁹ 出典：The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 16-17.

¹⁰ 出典：The Republic of Congo (2016) PARTICIPATORY SELF-ASSESSMENT AND SYNTHESIS OF GHANA'S REDD+ READINESS PROCESS (R-PACKAGE) Final Report : 20.

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
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・ガバナンスの改善と木材・鉱業の収益拡大、及びセクターでの生計確保(Securing livelihood)を実施
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調整 REDDプラス事務局(NRS)のホスト機関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
FIPプロジェクト管理ユニット/ FIP実施チーム	<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/FLEGT事務局	<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

2.3 FCPF及びUN-REDDへの参加

- 2007年に世界銀行FCPF準備基金へR-PINを提出し、2008年7月に承認された。2010年には、世界銀行FCPF準備基金へReadiness Preparation Proposal(R-PP)が提出され、2011年に3.4百万米ドルの資金支援が承認された。また、ガーナ政府は2014年に追加資金として5.2百万米ドルの資金支援を世界銀行FCPF準備基金へ要請した¹¹。2016年9月、準備段階の進捗を整理したReadiness Package(R-Package)を提出した。
- 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。
- 2014年3月、世界銀行FCPF炭素基金へEmission Reductions Program Idea Note(ER-PIN)を提出した。ER-PINで記された南部5地域にまたがる準国ベースのREDDプラス活動の設計が進められているが、対象地ではココア生産による森林減少抑制プログラム(Cocoa Forest REDD+ Program)を実施予定である。2016年、結果に基づく支払いを受けるEmission Reductions Program(ER Program)の実施にあたり、Emission Reductions Program Document(ERPD)が世界銀行FCPF炭素基金に提出され2017年に承認された。50百万米ドルの成果に基づく支払いを受けることを想定した計画が示されている¹²。
 - 同プログラムのセーフガードの一環として、国際自然保護連合(International Union for Conservation of Nature and Natural Resources : IUCN)は、2017年8月に「Gender Analysis and Action Plan」を発表した¹³。既存の政策分析と関係者ワークショップを通じてREDDプラス実施の際のジェンダーに関する課題や措置を整理したうえで、プログラム活動を通じてジェンダーに配慮すべき項目とその内容を整理した。

¹¹ 出典：The Republic of Ghana (2014) NATIONAL REDD+ R-PP IMPLEMENTATION MID-TERM PROGRESS REPORT AND REQUEST FOR ADDITIONAL FUNDING : 6-7, 50.

¹² 出典：The Republic of Congo (2017) Emission Reductions Program Document : Ghana Cocoa Forest REDD+ Programme (GCFRP).

¹³ 出典：IUCN (2017) Ensuring a Gender-Responsive Emission Reduction Program in Ghana: Gender Analysis and Action Plan.

2.4 REDDプラス実施のための国内制度設計

2.4.1 国家戦略¹⁴

- 2015年1月、世界銀行FCPF準備基金の支援の下で国家REDDプラス戦略が策定され、同年12月に最終化された。国内でのREDDプラス実施に対するビジョン、目標、基準、及び原則を示している。また、これまでのパイロット事業の経験を踏まえて、生態系ゾーンに分けて準国ベース以上でREDDプラスを実施する方針が示されている。森林減少・劣化の抑制に向けて12の戦略的オプションを整理し、優先して実施する取組として、森林率の高い地域及びココア生産地域における土地利用と社会経済開発の改善(準国ベース)、サバンナ地域における木材生産及び非持続的な農業活動の解決(準国ベース)、及びREDDプラスと森林の持続性を支援するための政策・法律の改訂(国ベース)の3つを掲げている。

2.4.2 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プラス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¹⁵。借地権は5年ごとに更新される仕組みとなっているが、土地借地権を国外の事業者等が取得できるかどうかは明確ではない。

2.4.3 参照レベル

- 2017年1月、UNFCCCへ参照レベルが提出された。
- 現在は世界銀行FCPF炭素基金で実施予定のER Program(GCFRP)の実施に向けた準国ベースの開発を進めている¹⁶。

表 2-2 参照レベルの概要¹⁷

項目	概要			
提出日	2017年1月			
対象地	国ベース(9つの生態系ゾーンで設定した参照レベルを足し上げる手法を採用)			
森林定義	<ul style="list-style-type: none"> 最小面積 : 1ha 最低樹高 : 5m 樹冠率 : 15% A/R CDMにおける森林の定義と合致 			
森林タイプ	9区分			
算定対象プール	○ 地上部バイオマス	○ 地下部バイオマス	○ 枯死木	
	○ 落葉・落枝	○ 土壌有機物	○ その他	
対象ガス	二酸化炭素			
算定対象	森林減少・森林劣化の抑制、植林による炭素蓄積強化			

¹⁴ 出典 : The Republic of Ghana (2015) Ghana National REDD+ Strategy : 17-28.

¹⁵ 出典 : Form Ghana (2013) Reforestation of Degraded Forest Reserves in Ghana.

¹⁶ 出典 : The Republic of Ghana (2016) PARTICIPATORY SELF-ASSESSMENT AND SYNTHESIS OF GHANA'S REDD+ READINESS PROCESS (R-PACKAGE) Final Report.

¹⁷ 出典 : Forestry Commission Ghana (2017) Ghana's National Forest Reference Level.

表 2-2 つづき

項目	概要
設定方法	■ 参照期間の平均値から設定
参照期間	■ 2000～2015年(16年間)
対象期間	■ 2016～2025年
参照レベル	■ 91百万～117百万-CO ₂ /年
活動量算定データ	■ 衛星 : LANDSAT ■ 時点数 : 森林減少活動は4時点(2000、2010、2013、2015年)、その他活動は分析可能な時点のデータあるいは植林面積の記録等を利用
係数	■ IPCCグッドプラクティスガイダンス(2003年)やIPCC2006ガイドライン(2006年)の値を引用
国情の反映	■ 考慮しない(参照期間中に報告された排出量が現在の代表的な排出量を示しているとの認識)
モニタリング頻度	■ データの改善に伴いステップワイズで見直し

(注) 算定対象プールは対象活動によって異なっている。

(注) 森林劣化は、合法的な木材伐採、違法伐採、薪炭材収集及び火災の4つに分けて検討している。

■ 2.4.4 モニタリングシステム¹⁸

- 2015年、世界銀行FCPF炭素基金のER Programの実施にあたり、国家MRVシステムの構築に向けた設計が完了した¹⁹。排出削減量、セーフガード、その他の重要な指標に関する情報を蓄積・管理するプラットフォームと総合的な情報システムの開発をEF Programの中で進め、国ベースのシステムに拡大する予定。
- MRVシステム(Monitoring, Measurement, Reporting, and Verification system : MMRV)の運用は、全体的な管理・監督を気候変動ユニットの国家REDDプラス事務局(NRS)、日常的なモニタリングの運用を森林委員会(FC)の資源管理支援センター(Resource Management Support Centre : RMSC)、国際的な排出削減量の報告及びチェック(GA/QC)を行う第三者機関の管理を環境保護庁(Environmental Protection Agency : EPA)が担当する。さらに研究機関がモニタリング・評価データや方法論等の技術的支援を行う体制を予定している。

■ 2.4.5 セーフガード

- セーフガードに関する情報システム(SIS)は、REDDプラス情報システムの一部として開発が進められている。SISの要素となる指標、情報収集の方法、情報提供の枠組みについて検討を進め、情報提供の枠組みはUNFCCCへのサマリー情報の提出のみでなく、国内の関係者への提供方法についても検討する予定¹⁸。

¹⁸ 出典 : The Republic of Ghana (2015) Ghana National REDD+ Strategy : 40-41, 49.

¹⁹ 出典 : The Republic of Ghana (2014) Emission Reductions Program Idea Note (ER-PIN) : 44-45.

2.4.6 利益配分システム²⁰

- 国家REDDプラス戦略によれば、当面の間創出される利益の大半は世界銀行FCPF炭素基金の下で実施予定のER Program (GCFRP) 由来のものと想定されている。世界銀行FCPF炭素基金からの支払いは財務省が受取機関となっているが、国から各ステークホルダーへの配分方法が課題とされている。現状では、プログラムに関わる各ステークホルダーへの配分にあたり、森林委員会 (FC) 及びガーナココア理事会 (Cocobod) の下に基金を設置して管理する方法が推奨されている。
- 今後の国から準国や地方への利益配分については、既に森林分野等で運用されている利益配分メカニズムを改善し利用する予定である。なお、利益配分の配分率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¹⁵。

2.5 活動スケジュール及び資金計画

- ガーナは、世界銀行FCPF準備基金へ提出した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た。当初計画より遅れたものの、2014年11月までに全ての準備段階の取組を完了した²¹ (図2-2)。

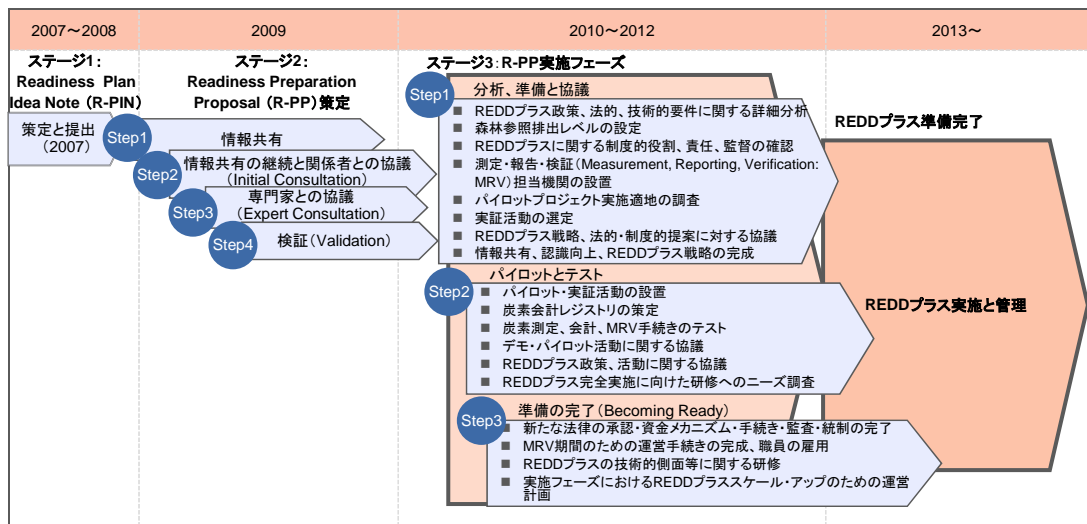


図 2-2 REDDプラスへの準備行程²²

- 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、世界銀行FCPF準備基金より3.4百万米ドルの支援を得ている。また、2014年に追加資金5.2百万米ドルを要請し、総額で8.6百万米ドルの拠出が承認された。

²⁰ 出典：The Republic of Ghana (2015) Ghana National REDD+ Strategy : 35-36.

²¹ 出典：The Republic of Ghana (2015) REDD+ ANNUAL COUNTRY PROGRESS REPORTING COUNTRY: GHANA

²² 出典：The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 9-14.

- 世界銀行の森林投資プログラム(Forest Investment Program : FIP)からは最大50百万米ドルの資金支援が決定しており²³、REDDプラスのプログラム実施に向けて現在利用可能な唯一の資金とされている。この他にREDDプラス(ER-Program)を実施する資金として、ガーナはココアの生産が世界2位であることから持続的な原料調達等を目的にした民間セクターからの投資を期待している(年間20億米ドルと試算)²⁴。

表 2-3 REDDプラス準備段階における推定費用等²⁵

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・環境影響評価	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
取組のモニタリング・評価枠組み設計	—	90	70	80	190	430
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。

(注) 表中の金額は、R-PPに示された2010年時点の計画である。

²³ 出典：Climate Investment Funds (2012) INVESTMENT PLAN FOR GHANA.

²⁴ 出典：The Republic of Ghana (2015) Ghana National REDD+ Strategy : 32-34.

²⁵ 出典：The Republic of Ghana (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Ghana : 11-12.

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

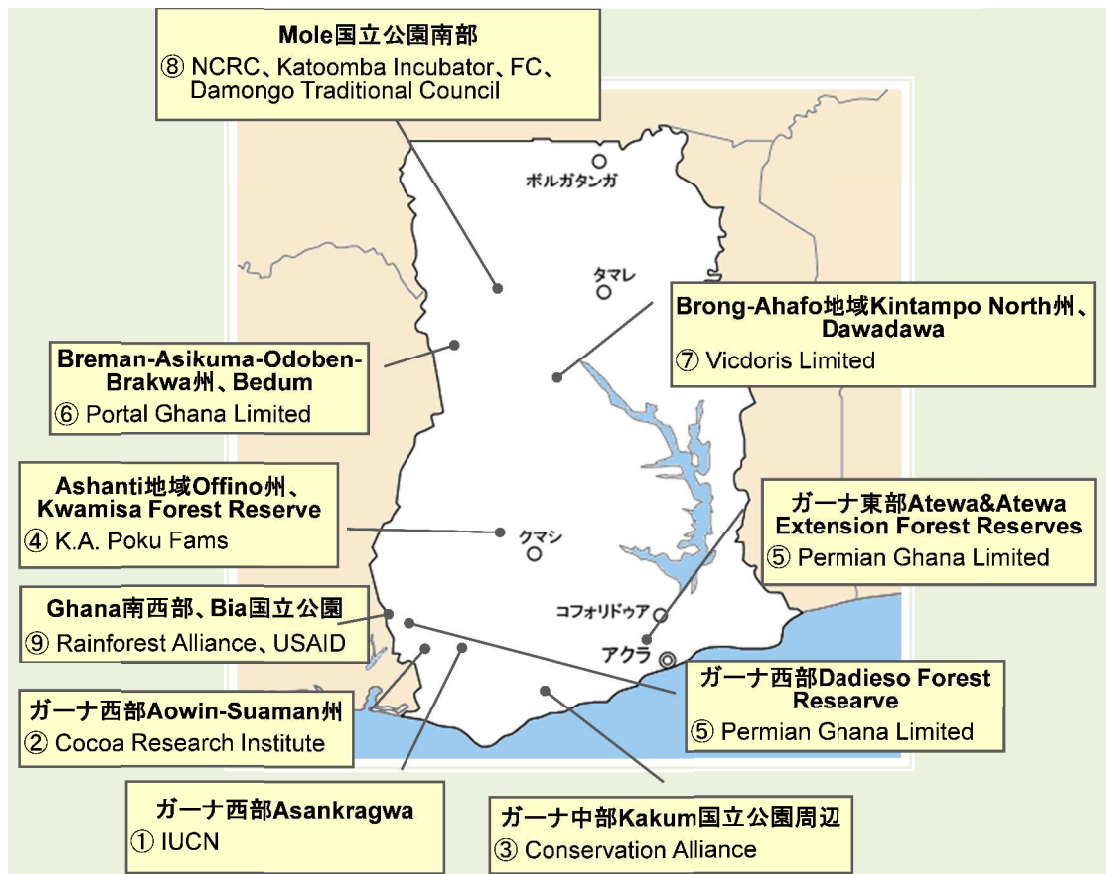
REDDプラスに関する主だった取組	
2007年	<ul style="list-style-type: none"> 世界銀行FCPF準備基金へR-PINを提出
2008年	<ul style="list-style-type: none"> 7月、世界銀行FCPF準備基金がガーナのR-PINを承認 10月、森林委員会 (Forest Commission) がREDD技術委員会 (National REDD Technical Committee : NRTC) を設置 11月、森林委員会、土地・天然資源省 (MLNR) が、REDDプラス運営委員会 (NRSC) を設置
2009年	<ul style="list-style-type: none"> 5月、R-PP策定開始 11月、世界銀行FCPF準備基金が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を世界銀行FCPF準備基金に提出
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
2014年	<ul style="list-style-type: none"> 3月、世界銀行FCPF炭素基金へER-PINを提出 5月、世界銀行FCPF準備基金へ5.2百万米ドルの資金支援を要請 世界銀行FCPF炭素基金の下でのREDDプラス実施に向け、Social and Environmental Strategic Assessment (SESA)、REDDプラス戦略、利益配分、及びMRVに関する実施枠組みを完成
2015年	<ul style="list-style-type: none"> 1月、国家REDDプラス戦略と参照レベルを公開 12月、国家REDDプラス戦略を公開
2016年	<ul style="list-style-type: none"> 9月、世界銀行FCPF準備基金へR-Packageを提出 11月、世界銀行FCPF炭素基金へERPD案を提出
2017年	<ul style="list-style-type: none"> 1月、UNFCCCへ参照レベルを提出 5月、世界銀行FCPF炭素基金へ最終版のERPDを提出

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

- 2012年に森林委員会(FC)によって7つの取組がガーナのREDDプラスパイロットプロジェクトとして選定された(図3-1及び表3-1の③~⑨)が、多くは予算や技術力の不足により顕著な進捗は得られていない。とくにMRVシステムや参照レベルを個々のプロジェクトで設定すること等がプロジェクトベースの課題と指摘した。国際的なスタンダードに合致するためには、一定規模以上で実施する必要があるとの結論に至り、ガーナでは生態系ゾーンを設定して準国ベース以上で進めることを国家REDDプラス戦略に示している²⁶。
- 世界銀行FCPF炭素基金の下で実施予定のガーナココア森林REDDプラスプログラム(GCFRP)は、南西部の5.92百万haを対象とし、そのうち2.4百万haは世界銀行の森林投資プログラム(FIP)の対象地とする予定²⁷。



(注) 図中の番号は、表3-1と対応。

(注) 森林委員会(FC)で選定したパイロットプロジェクト及びNGO等で公開されている情報に基づいて主だった取組を整理した。

図 3-1 主だったREDDプラス関連事業の実施地域及び実施団体

²⁶ 出典：The Republic of Ghana (2015) Ghana National REDD+ Strategy : 25.

²⁷ 出典：The Republic of Ghana (2016) Emission Reductions Program Document : Ghana Cocoa Forest REDD+ Programme (GCFRP) :

表 3-1 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	取組の概要
パイロット事業実施		
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)	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : Natural Resources and Environmental Governance (NREG) Program, Ghana²⁸ 国ベースの取組。 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 国際機関による支援	International Union for Conservation of Nature (IUCN)	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : Pro-poor REDD Project²⁹ 実施場所 : ガーナ西部、Asankragawa 対象地面積は120千ha。 国ベース及びプロジェクトベースのREDDプラス活動の関係強化のため、協議プロセスに関する戦略開発を実施。地域住民の土地及び森林に関する所有権の課題に取り組む。
② 政府による事業	Cocoa Research Institute of Ghana (CRIG)	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : Managing the Cocoa Production Landscape for Increase in Forest Carbon Stocks and Biodiversity Conservation³⁰ 実施場所 : ガーナ西部、Aowin-Suaman州、Enchi 対象地面積は100千ha、実施期間は5年間。その他、CRIGではココア栽培に関する各種研究プロジェクトが実施されている。
③ NGOによる支援	Conservation Alliance	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : REDD+ Project in Cocoa Landscapes around Kakum Park³⁰ 実施場所 : ガーナ中部、Kakum国立公園周辺 対象地面積は45千ha、2011年からパイロット事業としての取組を開始した。 シェードツリーの下での効率的なココア生産による森林減少抑制と農家の生計向上改善を実施。
④ 民間企業による事業	K.A. Poku Ghana Limited	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : Piloting REDD+ Project in Ghana³⁰ 実施場所 : Aghanti地域、Offino州、Kwamisa Forest Reserve 対象地面積は46千ha、実施期間は4年間。
⑤ 民間企業による事業	Permian Ghana Limited	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : REDD Project in Ghana³⁰ 実施場所 : ガーナ東部、Atewa & Atewa Extension Forest Reserces及びガーナ西部、Dadieso Forest Reserve 対象地面積は東部が25,831ha、西部が17,120ha。

²⁸ 出典 : World Bank (2012) Natural Resources and Environmental Governance Project.

²⁹ 出典 : IUCN (2014) IUCN's Pro-Poor REDD+ Project in Ghana.

³⁰ 出典 : The Republic of Ghana (2014) ANNEX TO NATIONAL REDD+ R-PP IMPLEMENTATION MID-TERM PROGRESS REPORT AND REQUEST FOR ADDITIONAL FUNDING : 16.

表 3-1 つづき

事業/支援タイプ	主だった実施主体	取組の概要
パイロット事業実施		
⑥ 民間企業による事業	Portal Ghana Limited	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : Portal Agroforestry Model³⁰ 実施場所 : ガーナ中部、Breman-Asikuma-Odoben-Brakwa州、Bedum 対象地面積は35千ha、実施期間は5年間。
⑦ 民間企業による事業	Vicdoris Limited	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : Bee-keeping and Woodlot Development to Alleviate the Degradation of the Agro Ecosystem of Dawadawa and Surrounding Areas in Northern Brong Ahafo³¹ 実施場所 : Brong Ahafo地域、Kintampo North州、Dawadawa 対象地面積は200千ha、実施期間は10年間。
⑧ NGOによる支援	Nature Conservation Research Centre (NCRC)、Katoomba Incubator、Forestry Commission (FC)、Damongo Traditional Council	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : Nyankamba REDD+ Project³² 実施場所 : Nyankamba Escarpment (Mole国立公園南部) 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。
⑨ NGOによる支援	Rainforest Alliance、米国際開発庁 (United States Agency for International Development : USAID)	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : Community Forestry Project (Climate-Smart Agriculture in Ghana)³³ 実施場所 : ガーナ南西部 (Bia国立公園) コミュニティの森林管理技術の向上、森林劣化の抑制、34のコミュニティ (約6千haの農地) を対象にしたレインフォレストアライアンス取得、炭素プロジェクトの構築等が目的。 20年間で140千t-CO₂の排出削減を見込む。

(注) 左列の番号は、図3-1と対応。

(注) 森林委員会 (FC) の選定した7つの取組について、今後の準国ベースへの拡大の予定等に関する情報は確認されていない。

3.2 日本の支援状況

- 日本は、以下の無償資金協力を実施してきた。
 - 環境プログラム無償「森林保全計画」³⁴ (2009年度) : 700百万円の財政支援を実施。
 - 国際協力機構 (JICA) は、以下の森林関連の取組を実施してきた。
 - 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」³⁵ (2004～2009年)

³¹ 出典 : The Republic of Ghana (2014) ANNEX TO NATIONAL REDD+ R-PP IMPLEMENTATION MID-TERM PROGRESS REPORT AND REQUEST FOR ADDITIONAL FUNDING : 16.

³² 出典 : Katoomba Incubator (2013) Nyankamba: Strengthening Community Resource Management Areas with REDD.

³³ 出典 : Rainforest Alliance (2012) Community Forestry in Ghana.

³⁴ 出典 : 外務省 (2012) 国際協力 国別援助方針 : ガーナ共和国.

³⁵ 出典 : JICA (2012) REDD-Plus.

- 「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」³⁵
(2010～2014年) : 国際熱帯木材機関(International Tropical Timber Organization : ITTO)との連携により、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。

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^{36,37,38}

実施事項	実施状況
国連気候変動枠組条約	批准：1995年9月6日
京都議定書	批准：2003年5月30日
パリ協定	批准：2016年9月21日
DNA担当組織	環境保護庁 (Environmental Protection Agency)
国別報告書	2001年5月2日 (第1回)、2011年10月12日 (第2回)、2015年7月21日 (第3回) 提出
隔年更新報告書	2015年7月21日 提出
自国が決定する貢献	2016年9月21日 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³⁹。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⁴⁰

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
森林劣化	劣化した森林の再生は低率で進行	土地利用計画の策定と実行
		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

³⁶ 出典：UNFCCC (2014) Parties & Observer States: Ghana.

³⁷ 出典：UNFCCC (2014) Submitted biennial update reports (BURs) from non-Annex I Parties.

³⁸ 出典：UNDP (2016) Democratic Republic of the Congo NAMA : Monitoring & Evaluation.

³⁹ 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.

⁴⁰ 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.

4.1.3 NDCにおけるREDDプラスの位置づけ、REDDプラスへの言及⁴¹

- 緩和目標の達成に向けた政策行動の1つに、REDDプラスを通じた森林資源の持続可能な利用の促進が位置づけられている。
- REDDプラスから排出削減ユニットを発生させる意思があると言及している。排出削減ユニットの取引が可能な市場メカニズムへのアクセスについて、INDCに対する長期的な支援を促すための重要な要素であると言及している。

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⁴²

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⁴²

項目	A/R CDMの対象状況
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

- 2012年に国家気候変動政策が策定され、2015年に5カ年のマスタープランを示した2015～2020年の実施に向けた国家気候変動政策行動プログラム(National Climate Change Policy Action Programme for Implementation: 2015-2020)が策定された。炭素蓄積強化の設計と実施が政策の重点分野の1つとなっている⁴³。



出典・参考資料

- Climate Investment Funds (2012) INVESTMENT PLAN FOR GHANA. Climate Investment Funds http://www-cif.climateinvestmentfunds.org/sites/default/files/FIP_5_Ghana.pdf
- FAO (2010) Global Forest Resources Assessment 2010. FAO <http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/>
- FAO (2015) Global Forest Resources Assessment 2015 Desr Reference. FAO <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/>
- Forestry Commission Ghana (2014) REDD+ Secretariat, Ghana. FC
- Forestry Commission Ghana (2015a) National REDD+ Strategy. FCPF [http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2015/April/Ghana National REDD+ Strategy Final.pdf](http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2015/April/Ghana%20National%20REDD%20Strategy%20Final.pdf)
- Forestry Commission Ghana (2015b) Development of Reference Emissions Levels and Measurement, Reporting and Verification System in Ghana. FCPF [http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2015/April/Ghana MRV Final Report \(ID 67024\).pdf](http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2015/April/Ghana%20MRV%20Final%20Report%20(ID%2067024).pdf)
- Forestry Commission Ghana (2017) Ghana's National Forest Reference Level. UNFCCC http://redd.unfccc.int/files/ghana_national_reference_level_01.01_2017_for_unfccc-yaw_kwakye.pdf
- Form Ghana (2013) Reforestation of Degraded Forest Reserves in Ghana. VERRA <http://www.vcsprojectdatabase.org/services/publicViewServices/downloadDocumentById/11774>
- IUCN (2013) IUCN in Ghana Releases New REDD+ Documentary. IUCN <https://www.iucn.org/content/iucn-ghana-releases-new-redd-documentary>

⁴¹ 出典：The Republic of Ghana (2015) Ghana's intended nationally determined contribution (INDC) and accompanying explanatory note.

⁴² 出典：UNFCCC (2014) Designated National Authorities.

⁴³ 出典：The Republic of Ghana (2015) Ghana National REDD+ Strategy : 44.

- IUCN (2014) IUCN's Pro-Poor REDD+ Project in Ghana. IUCN
- IUCN (2017) Ensuring a Gender Responsive Emission Reduction Program in Ghana: Gender Analysis and Action Plan. FCPF
https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2018/January/IUCN_Ghana_ERP_Gender_Analysis_and_Action_Plan_FINAL.pdf
- 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
- JICA (2016) プロジェクト基本情報 農業民間投資に向けたアグリビジネス能力強化支援. JICA
<http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/VIEWParentSearch/A4780C4BB5BECA5C49257CBA0079DCF0?OpenDocument&pv=VW02040104>
- 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
<https://www.rainforest-alliance.org/articles/climate-smart-agriculture-in-ghana>
- 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
- The Republic of Ghana (2014a) ANNEX TO NATIONAL REDD+ R-PP IMPLEMENTATION MID-TERM PROGRESS REPORT AND REQUEST FOR ADDITIONAL FUNDING. FCPF
https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2014/May/MTR_Annexes_Final.pdf
- The Republic of Ghana (2014b) Emission Reductions Program Idea Note (ER-PIN)
http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2014/February/Ghana_ER-PIN_CF9.pdf
- The Republic of Ghana (2014c) NATIONAL REDD+ R-PP IMPLEMENTATION MID-TERM PROGRESS REPORT AND REQUEST FOR ADDITIONAL FUNDING. FCPF
http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2014/May/MTR_Final.pdf
- The Republic of Ghana (2015a) Ghana National REDD+ Strategy. FCPF
https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2016/Sep/Ghana's_National_REDD+_Strategy_Dec_2015.pdf
- The Republic of Ghana (2015b) Ghana's intended nationally determined contribution (INDC) and accompanying explanatory note. UNFCCC
http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published_Documents/Ghana/1/GH_INDC_2392015.pdf
- The Republic of Ghana (2016) PARTICIPATORY SELF-ASSESSMENT AND SYNTHESIS OF GHANA'S REDD+ READINESS PROCESS (R-PACKAGE) Final Report. FCPF
https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2016/Aug/Ghana_RPackage_Final_for_posting_clean_doc.pdf
- The Republic of Ghana (2017a) Emission Reductions Program Document : Ghana Cocoa Forest REDD+ Programme (GCFRP). FCPF
https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2017/June/GCFRP_Carbon_Fund_Final_Draft_April_22_2017-formatted.pdf
- The Republic of Ghana (2017b) REDD+ ANNUAL COUNTRY PROGRESS REPORTING GHANA (August 2015-July 2017). FCPF
https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2017/July/FCPF_Country_Progress_Reporting_17.07.2017.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 (2014a) Designated National Authorities. UNFCCC
<http://cdm.unfccc.int/DNA/index.html>
- UNFCCC (2014a) Parties & Observer States: Ghana. UNFCCC
http://unfccc.int/parties_and_observers/parties/items/2352.php

- UNFCCC (2014c) Submitted biennial update reports (BURs) from non-Annex I Parties. UNFCCC http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/reporting_on_climate_change/items/8722.php
- UNFCCC (2016) Paris Agreement – Status of Ratification. UNFCCC http://unfccc.int/paris_agreement/items/9444.php
- 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、2017年12月31日までに公表された情報に基づく。