

REDDプラスへの取組動向 Country Report 平成26年度 コロンビア共和国



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	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	11
4.3 その他の特徴的な地球温暖化対策	12

概要情報



自然条件

森林被覆率	53.0% (2010年)	森林減少率	0.17%/年 (2005-2010年)
-------	------------------	-------	-------------------------

ガバナンス

フォーカルポイント	気候変動に関する執行委員会	主管官庁	環境・持続的開発省
-----------	---------------	------	-----------

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
○	○	—	—	—

上記は国内での進捗状況を記載している。「○」は準備段階で整備が整ったもの、「△」は整備途中、「—」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	—

支援額	32百万米ドル	主なドナー	GEF、ドイツ、米 国
日本からの支援額	—		

わが国の取組状況

JCMに関する情報	協定締結	—
	REDDプラスの取扱い	—
	REDDプラス事業の有無	—

その他の取組状況	■ 「天然林の管理と持続的利用に関するプロジェクト」、「(科学技術研究員) REDD MRVのためのリモートセンシング利用による森林減少とバイオマスのモニタリング」(JICA)
----------	------------------------------------------------------------------------------------------

1

森林の概況

- コロンビアは国土の約53%が森林であり、森林のうち天然林が約14%、天然生林が約85%、植林地が約1%となっている(2010年時点)¹。アマゾン流域では、クワ科、センダン科、マメ科等の多様な樹種で構成される天然林が分布し、太平洋地域ではウルシ科の純林等が多く分布している。
- コロンビアは中南米地域で最も行政の分権化が進んだ国であり、コロンビアの森林は、地方団体から構成される国家環境システム(Sistema Nacional Ambiental : SINA)が管理を担当し、また地方団体が管轄区域内の自然資源を管理・運営する責任を負っている(コンセッションの付与、森林伐採の認可を含む)。
 - 非合法武装勢力の影響によって合法的な管理活動が森林全体に及んでおらず、森林内での違法行為が蔓延している。
- 森林率(国土面積に占める森林面積の割合)は、1990年の約55%から2010年の約53%へと緩やかに減少している。
- 森林減少・劣化の要因は、森林減少については農地開発を含む入植や違法栽培、森林劣化については違法伐採を含む小規模な森林伐採が挙げられている。

1.1 経年変化

表 2-1 コロンビアの概況

	1990年	2000年	2010年
人口(中位推計) ² (千人)	33,203	39,764	46,295
GDP ² (百万米ドル)	40,274	100,364	288,189
1人あたりGDP ² (米ドル/人)	1,714	2,512	6,223
GDP成長率 ² (%)	6.0	4.4	4.0
国土面積 ³ (千ha)	114,175	114,175	114,175
森林面積 ³ (千ha)	62,519	61,509	60,499
森林率(%)	54.8	53.9	53.0
年平均森林減少面積 ³ (千ha/年)	-	101	101
Primary Forest(千ha)	8,828	8,685	8,543
Other naturally regenerated forest ³ (千ha)	-	-	51,551
Planted Forest ³ (千ha)	137	255	405
Carbon stock in living forest biomass ³ (百万t)	7,032	6,918	6,805

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

² 出典：UN data

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

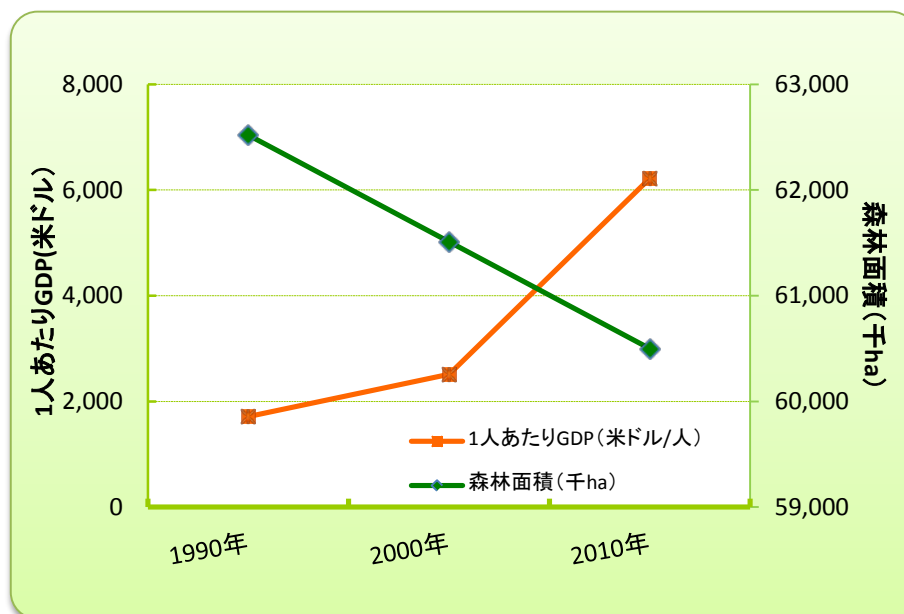


図 2-1 コロンビアの1人あたりGDPと森林面積(1990～2010年)³

1.2 今後の森林計画等

- 2000年に策定された国家林業開発計画(Plan Nacional de Desarrollo Forestal : PPDF)において森林管理に係る長期的な展望が示され、森林の区分や保全、森林生態系の管理と利用、植林や林産物貿易等に関する戦略や計画が策定された⁴。

⁴ 出典：Republic of Colombia (2010) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Columbia : 90.

2

REDDプラスへの取組状況

2.1 取組開始

- REDDプラスの初期の取組として、2008年に世界銀行森林炭素パートナーシップ基金 (Forest Carbon Partnership Facility : FCPF) 準備基金へReadiness Plan Idea Note (R-PIN)を提出した。
- コロンビアでは、米国国際開発庁 (United States Agency for International Development : USAID)、国際熱帯木材機関 (International Tropical Timber Organization : ITTO)、世界自然保護基金 (World Wide Fund for Nature : WWF)、コンサベーション・インターナショナル (Conservation International : CI) 等が取組を実施している。

2.2 REDDプラス実施体制

- コロンビアの気候変動に関する国内システムの調整や管理は、気候変動に関する執行委員会 (Executive committee on Climate Change : COMECC) によって行われている。
- REDDプラスの調整を行うREDDプラス合同作業部会 (REDD+ Interdisciplinary Work Group : REDD+ IWG) は、気候変動に関する執行委員会 (COMECC) の下に設置された地域分科会の下に設置されている。環境・持続的開発省 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible : MADS) が議長を務め、環境・持続的開発省 (MADS)、国家企画庁 (Departamento Nacional de Planeación : DNP)、農業・地域開発省 (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural : MADR)、民間部門、先住民、研究機関、NGO等から構成される。3つのアドバイザリーグループの支援を受けて運営を実施する。

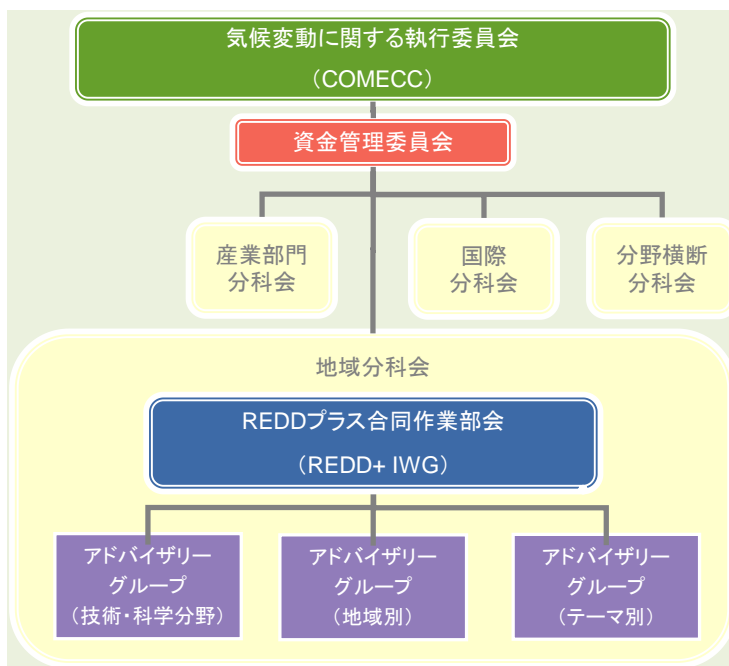


図 3-1 REDDプラス実施体制⁵

⁵ 出典：Republic of Colombia (2011) REDD+ Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Columbia : 15-17.

表 3-1 主だったREDDプラス関係省庁及びその役割^{5,6}

組織名	REDDプラス実施の際に想定される役割
環境・持続開発省 (MADS)	<ul style="list-style-type: none"> 森林保全・利用を含む天然資源政策の策定を所管 2011年に、環境・住宅・国土開発省 (Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial : MAVDT) が住宅・都市・国土省 (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio : MVCT) と環境・持続開発省に分割されて設置された
気候変動に関する執行委員会 (COMECC)	<ul style="list-style-type: none"> 政府の諮問機関であり、気候変動に関する国内システムの調整や管理を担当 主要官庁の大臣あるいは次官等から構成される 事務局は環境・持続的開発省 (MADS) が担当
資金管理委員会	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動対策プロジェクトの技術審査や資金調達交渉を担当
分科会	<ul style="list-style-type: none"> 特定の分野に関する情報や推奨事項、取組について研究、分析、調整等を行う 図2-1に示す4分科会は常設であるが、必要に応じて特別分科会が設置される可能性もある
国家企画庁 (DNP)	<ul style="list-style-type: none"> 森林・農業分野及び地域開発の分野横断的な調整を担当
農業・地域開発省 (MADR)	<ul style="list-style-type: none"> 商業目的の植林に関する政策の策定・実施を担当

2.3 FCPF及びUN-REDDへの参加

- 2008年、世界銀行FCPF準備基金へR-PINが提出され、200千米ドルの資金拠出が承認された。その後、2011年には世界銀行FCPF準備基金へReadiness Preparation Proposal (R-PP) を提出し、準備段階で3.4百万米ドルの資金支援が承認された⁷。2013年に改訂版のR-PPを提出した。
- 世界銀行FCPF炭素基金のEmission Reductions Program (ER Program) の下で、沿岸部の Chocó-Darién地域における準国ベースの活動実施を計画している。
- 2010年に、UN-REDDへの参加を表明し、2013年にコロンビア国家プログラムへの4百万米ドルの資金支援が承認された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プラス実施にあたっての明確な許可制度はない。
- コロンビアの森林は、私有林が森林面積のうち約67%を占め(公有林は約22%)、その割合が高い³。私有林で実施されているREDDプラスプロジェクトでは、プロジェクト実施者が土地所有者に一定の地代を支払ってプロジェクト実施の権利を得ている例がある⁹。

⁶ 出典：Republic of Colombia (2008) REDD+ Readiness Plan Idea Note.

⁷ 出典：FCPF (2010) Republic of Colombia: Preparation Grant Agreement for Readiness Plan Readiness Fund of the FCPF.

⁸ 出典：UN-REDD (2013) Newsletter Issue#39.

⁹ 出典：Yougha von Laer (2011) Restoration of degraded areas and reforestation in Caceres and Cravo Norte, Columbia : 17.

2.4.2 利益配分システム

- 利益配分システムは構築されていない。
- プロジェクトにおいては、対象地の所有者との協定締結等により利益配分の方針について事前に合意し、取組を実施している⁹。

2.4.3 モニタリングシステム

- 国ベースの森林インベントリの作成やモニタリングは、主に水文気象環境研究所 (Instituto de Hidrologia, Meteorología y Estudios Ambientales : IDEAM) が実施している。国家森林モニタリングシステムの開発及び森林炭素量の算定が進められている。

2.5 活動スケジュール及び資金計画

- コロンビアは、REDDプラスの準備段階の推定費用を示している(表2-2)。2008年に世界銀行FCPF準備基金よりR-PP作成準備のために200千米ドルの資金拠出が承認された。2010年には、UN-REDDより4百万米ドルの資金拠出が承認された。そして2011年には、世界銀行FCPF準備基金へ提出されたR-PPが承認され、3.4百万米ドルの追加の資金拠出が決定した。

表 3-2 REDDプラス準備段階における推定費用等¹⁰

活動		推定費用(単位:千米ドル)				
項目		2012	2013	2014	2015	計
組織・協議体制整備		788	3,119	2,600	2,229	8,736
REDDプラス戦略の準備		95	1,195	3,735	3,140	8,165
参照レベル開発		238	847	989	1,005	3,079
モニタリングシステム設計		803	1,419	2,449	2,375	7,046
取組のモニタリング・評価枠組設計		170	120	100	100	490
計		2,094	6,700	9,873	8,849	27,516
資金源	コロンビア政府	329	1,487	698	238	2,136
	BMU	0	269	775	800	1,844
	オランダ大使館	238	88	0	0	326
	FCPF	260	1,410	985	1,145	3,800
	Gordon and Berry Moore Foundation	803	1,002	0	0	1,850
	GEF	0	0	1,480	700	2,180
	GIZ	50	930	1,645	1,110	4,197
	UN-REDD	0	20	1,402	1,544	2,966
	USAID	60	218	140	70	488
	その他	50	1,474	3,008	3,242	7,642

(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で示された2013年時点の計画である。

(注) BMU : ドイツ連邦環境・自然保護・原子炉安全省(Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit)

¹⁰ 出典 : Republic of Colombia (2013) Propuesta de preparación País: COLOMBIA : 177-188.

2.6 REDDプラスへの取組(年表)

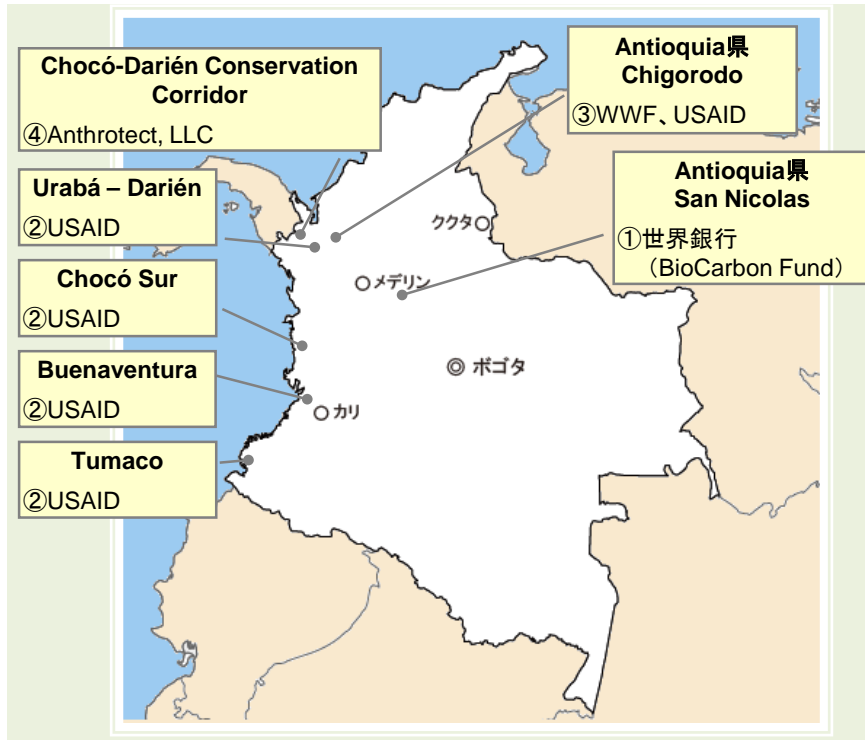
表 3-3 REDDプラスに関する主な取組

REDDプラスに関する主だった取組	
2008年	<ul style="list-style-type: none"> 世界銀行FCPF準備基金への参加意向を表明
2010年	<ul style="list-style-type: none"> 8月、UN-REDDプログラムのパートナー国に決定 10月、世界銀行FCPF準備基金から拠出開始(R-PP作成のための資金支援)
2011年	<ul style="list-style-type: none"> 10月、世界銀行FCPF準備基金がR-PPを承認し、3.4百万米ドルの資金支援を決定
2013年	<ul style="list-style-type: none"> 6月、UN-REDDからコロンビア国家プログラムに対して4百万米ドルの資金支援を承認 11月、世界銀行FCPF準備基金へ改訂版のR-PPを提出
2014年	<ul style="list-style-type: none"> 12月、森林参照排出レベルを国連気候変動枠組条約(UNFCCC)へ提出

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



(注) 2014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。

(注) プロジェクトの実施主体等が公開している情報から主だった事業を整理した。

図 4-1 主だったREDDプラス関連事業の実施地域及び実施団体

表 4-1 主だったREDDプラス関連事業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		
① 国際基金	世界銀行 (Bio Carbon Fund)	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : San Nicolas Forest Project¹¹ 実施場所 : Antioquia県San Nicolas 約11千haの土地を対象に、20年間にわたって森林減少を抑制する取組。 2007年に世界銀行により事業が承認された。 森林減少の主な要因は、農地拡大、放牧、薪炭材採集、人口増加であり、地域社会や土地所有者と共同で教育、能力開発等を実施。
② 二国間 支援	USAID	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : BIOREDD+¹² 実施場所 : Tumaco (Tumaco, Tumaco, Francisco Pizarro)、Ruenaventura (Buenaventura)、Chocó Sur (Bajo Baudó / Litoral del San Juan, Bajo Baudó, Medio Baudó / Cantón de San Pablo)、Urabá – Darién (Riosucio, Chigorodó / Mutatá) 2011年より取組を開始。 8地域全体の対象地面積は計700千ha。 予算総額は約28百万米ドル。 コロンビア沿岸部の8地域でアフリカコロンビア先住民協議会を含む地域コミュニティとREDDプラスプロジェクトを進めている。土地所有権の強化やカカオ生産等の代替生計活動を実施。 8地域全体で、年間1,780,116t-CO₂の排出削減量を見込む。 Verified Carbon Standard (VCS) 及びClimate, Community and Biodiversity Standards (CCBS) の認証取得を目指している。
③ NGOに よる支援	WWF、USAID	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : Implementation of a strategy for better natural forest management in the greater municipality of Chigorodo¹³ 実施場所 : Antioquia県Chigorodo 対象地面積は9千ha。 森林管理計画に森林減少抑制活動を統合しようとする取組。
④ 民間企業 による 取組	Anthroct, LLC	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名 : The Chocó-Darién Conservation Corridor REDD Project¹⁴ 実施場所 : Chocó-Darién conservation corridor プロジェクト期間は2010～2040年。 対象地面積は13,465ha。 放牧、農業、及び択伐による森林減少抑制のために、地域コミュニティの土地管理におけるオーナーシップ醸成や生計向上活動を実施。 30年間で2,509,065t-CO₂の排出削減を見込む。 VCS及びCCBSの認証を取得し、2012年から Verified Carbon Unit (VCU) を発行している。

(注) 左列の番号は、図3-1と対応。

¹¹ 出典 : Mariano Colini Cenamo et al. (2009) Casebook of REDD Projects in Latin America : 63.

¹² 出典 : USAID (2014) Investing in Conservation and Improved Livelihoods in Colombia.

¹³ 出典 : WWF (2009) National Institution a1 Arrangements for REDD Case study – Colombia : 22.

¹⁴ 出典 : Anthroct S.A.S (2012) The Chocó-Darién Conservation Corridor REDD Project.

3.2 日本の支援状況

- 国際協力機構(JICA)が、以下の事業を実施してきた。
 - 技術協力プロジェクト「天然林の管理と持続的利用に関するプロジェクト」¹⁵(2007～2012年)：地方行政機関職員を対象に研修を実施した。この研修の目的は、保全計画の策定と森林資源の持続的利用に係る技術指導・普及活動に関する人材を育成することであった。
 - 「(科学技術研究員)REDD MRVのためのリモートセンシング利用による森林減少とバイオマスのモニタリング」¹⁶(2013～2016年)：水文気象環境調査研究所(IDEAM)に対し、ALOSを用いた衛星画像処理技術の移転等を実施している。

¹⁵ 出典：JICA(2012)プロジェクト基本情報 コロンビア 天然林の管理と持続的利用プロジェクト。

¹⁶ 出典：JICA(2014)プロジェクト基本情報 (科学技術研究員)REDD MRVのためのリモートセンシング利用による森林減少とバイオマスのモニタリング。

4

その他

4.1 UNFCCCへの関与情報

4.1.1 UNFCCCでの取組状況

表 5-1 UNFCCCでの取組状況^{17,18}

実施事項	実施状況
国連気候変動枠組条約	署名：1992年6月13日、批准：1995年3月22日
京都議定書	批准：2001年11月30日
DNA担当組織	環境・持続的開発省(MADS)
第1次国別報告書	2001年12月提出
第2次国別報告書	2010年12月提出
隔年更新報告書	未提出(2014年12月31日現在)

4.1.2 NAMAsにおけるREDDプラスの位置づけ¹⁹

- コロンビアはREDDプラスについて、以下の緩和行動の実施を表明した。
 - 資金支援を伴う行動としては、2020年までにコロンビア国内のアマゾン流域熱帯雨林における森林減少をゼロにすることを旨とする。
 - 市場メカニズムを活用した行動としては、森林保全あるいは国立公園プログラムの下での保護林拡大によって、REDDプラスの大きなポテンシャルを得ることが期待される。また、植林費用の一部を支援する林業奨励証明書(Forest Incentive Certificates：CIF)の活用を通じて産業植林を推進する予定である。

4.2 UNFCCCへ提出している森林情報

表 5-2 A/R CDMのための森林定義²⁰

項目	値
森林面積	最小1ha
樹冠率	最低30%
樹高	最低5m

表 5-3 A/R CDMのための対象森林²⁰

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)

¹⁷ 出典：UNFCCC (2014a) Parties & Observer States: Columbia.

¹⁸ 出典：UNFCCC (2014b) Submitted biennial update reports (BURs) from non-Annex I Parties.

¹⁹ 出典：UNFCCC (2011) Compilation of information on nationally appropriate mitigation actions to be implemented by Parties not included in Annex I to the Convention：11-12 .

²⁰ 出典：UNFCCC (2014c) Designated National Authorities.

4.3 その他の特徴的な地球温暖化対策²¹

- 生態系サービスへの支払い(Payment for Environmental Services : PES)に関する国家レベルの戦略を2007年に策定し、既に水資源や炭素を対象とした取組を実施している。

出典・参考資料

- Antroctect S.A.S. (2012) The Chocó-Darién Conservation Corridor REDD Project. VCS <https://vcsprojectdatabase2.apx.com/myModule/Interactive.asp?Tab=Projects&a=2&i=856&lat=8.405559&lon=-77.330833&bp=1>
- FAO (2010) Global Forest Resources Assessment 2010. FAO <http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/>
- FCPF (2010) Republic of Colombia: Preparation Grant Agreement for Readiness Plan Readiness Fund of the FCPF. http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/LCR/2010/11/05/5234989A0734040D852577D2004E7BBA/1_0/Rendered/PDF/TF0972240Conformed.pdf
- FCPF (2014) Colombia Emissions Reduction Program for the Pacific Region. FCPF https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2014/June/CF10_Colombia_Early_Idea.pdf
- Harvey C. A., Zerbock O., Papageorgiou S. and Parra A. (2010) What is needed to make REDD+ work on the ground? Lessons learned from pilot forest carbon initiatives. CI http://sp10.conservation.org/Documents/CI_REDD_Lessons_Learned.PDF
- ITTO (2011) Status of Tropical Forest Management 2011. ITTO http://www.itto.int/news_releases/id=2663
- JICA (2012) プロジェクト基本情報 コロンビア 天然林の管理と持続的利用プロジェクト. JICA <http://gwwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/VIEWParentSearch/3F9C0D191BA43DFA492575D10035AA2D?OpenDocument&pv=VW02040104>
- JICA (2014) プロジェクト基本情報 (科学技術研究員) REDD MRVのためのリモートセンシング利用による森林減少とバイオマスのモニタリング. JICA <http://gwwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/VIEWParentSearch/A6AAE2A6793D0D2449257C820079E8FA?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.ijofca.or.jp/files/publication/M06.pdf>
- Mariano Colini Cenamo, Mariana Nogueira Pavan, Marina Thereza Campos, Ana Cristina Barros and Fernanda Carvalho. (2009) Casebook of REDD Projects in Latin America. IDESAM http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_2531.pdf
- Republic of Colombia (2008) Readiness Plan Idea Note (R-PIN). FCPF https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Colombia_R-PIN_07-15-08.pdf
- Republic of Colombia (2011) Readiness Preparation Proposal (R-PP) for Country: Colombia. FCPF http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Oct2011/Colombia_R-PP_Revised-English-September29,2011.pdf
- Republic of Colombia (2013) Propuesta de preparación País: COLOMBIA. FCPF http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2013/Nov2013/R-PP_REDD+V-8.0_30-sept-2013.pdf
- UN data <http://data.un.org/Default.aspx>
- UNFCCC (2011) Compilation of information on nationally appropriate mitigation actions to be implemented by Parties not included in Annex I to the Convention. UNFCCC <http://unfccc.int/resource/docs/2011/awglca14/eng/inf01.pdf>
- UNFCCC (2014a) Parties & Observer States: Colombia. UNFCCC <http://maindb.unfccc.int/public/country.pl?country=CO>
- UNFCCC (2014b) 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 (2014c) Designated National Authorities. UNFCCC <http://cdm.unfccc.int/DNA/index.html>
- UN-REDD (2013) Newsletter Issue#39. UN-REDD <http://www.un-redd.org/Newsletter39/PBApprovesUS4MillionColombia/tabid/129665/Default.aspx>

²¹ 出典：WWF (2009) National Institutional Arrangements for REDD Case Study – Colombia : 20.

- USAID (2010) U.S. REDD+ Programs - Addressing Climate Change by Conserving and Restoring the World's Forests-. Climate Connections
<http://climate-connections.org/2010/11/15/4128/>
- USAID (2014) Investing in Conservation and Improved Livelihoods in Colombia. BIOREDD+
http://www.bioredd.org/docs/Bioredd+_2014.pdf
- WWF (2009) National Institutional Arrangements for REDD Case Study – Colombia.
WWF http://awsassets.panda.org/downloads/report_4_colombia_.pdf
- Yougha von Laer (2011) Restoration of degraded areas and reforestation in Caceres and Cravo Norte, Columbia: 17.
CCBA https://s3.amazonaws.com/CCBA/Projects/Restoration+of+degraded+areas+and+reforestation+in+Caceres+and+Cravo+Norte,+Colombia/101001_CCBA+PDD_Asorpar_Final.pdf

本レポートは、2014年12月31日までに公表された情報に基づく。