

REDDプラスに関する 国際交渉の動向

2013年2月8日
林野庁研究・保全課
赤堀 聡之

FOREST CARBON SINK STRATEGY OFFICE, FORESTRY AGENCY



International Negotiations on REDD-plus

**Satoshi Akahori
Forestry Agency, Japan
8 February, 2013**

FOREST CARBON SINK STRATEGY OFFICE, FORESTRY AGENCY



COP16決定 (1/CP.16)

～REDD+の活動～

前文

締約国は団結して森林被覆及び炭素の損失を低減、停止、反転することを目的とすべきことを確認

ガイドンス(附属書 I)

パラ1

環境十全性との整合性、森林等生態系の多面的機能への配慮、持続可能な森林経営の促進 etc.

REDD+の活動

パラ70

- (a) 森林減少からの排出の削減
- (b) 森林劣化からの排出の削減
- (c) 森林炭素蓄積の保全
- (d) 持続可能な森林経営
- (e) 森林炭素蓄積の強化

促進
／
支援

セーフガード(附属書 I)

パラ2

- 国家森林プログラムや関連国際条約・合意を補完、整合する活動
- 森林ガバナンス
- 先住民等の知識・権利の尊重
- 先住民等の参加
- 天然林や生物多様性の保全と整合
- 反転のリスクに対処する行動
- 排出の移転を減少する行動

Decision of COP16 (1/CP.16)

~ REDD+ Activities ~

Preamble

Parties should collectively aim to slow, halt and reverse forest cover and carbon loss, and the need to promote broad country participation in all phases

Guidance, Appendix 1

Para. 1

- Ultimate objective of UNFCCC
- Country-driven
- Environmental integrity, multiple functions
- National development priority
- Result based
- Sustainable management of forests, etc.



REDD+ Activities

Para. 70

- (a) Reducing emissions from deforestation
- (b) Reducing emissions from forest degradation
- (c) Conservation of forest carbon stocks
- (d) Sustainable management of forest
- (e) Enhancement of forest carbon stocks

Promotion
support

Safeguards, Appendix 1

Para. 2

- Objectives of national forest programs, relevant international conventions
- National forest governance structure
- Knowledge and rights of indigenous peoples
- Participation of relevant stakeholders in particular indigenous peoples
- Conservation of natural forests and biological diversity
- Risks of reversals
- Reduce displacement of emissions

COP16決定

～途上国の取組～

途上国は … 次の要素の策定等に取り組む

パラ71

国家戦略等

森林参照
レベル等

国家森林モニ
タリング・シス
テム等

セーフガードに
関する情報提
供のシステム

国情、能力や将来性、受ける援助の程度により、フェーズで実施

パラ73, 74

①準備段階
(Readiness)

- 国家戦略等の策定
- 能力開発

②実施段階
(Implementation)

- 国家戦略等の実施
(実証活動を含む)
- 能力開発

③完全実施段階
(Full
Implementation)

- 完全にMRVされる結果
に基づく活動

FOREST CANOPY STRATEGY OFFICE, FOREST

Decision of COP16

~ Activities in Developing Countries ~

Developing countries undertake activities

Para. 71

**National
strategy,
action plan**

**National
forest REL /
RL**

**National
forest
monitoring
system**

**Safeguards
info system**

Activities implemented in phases

Para. 73 & 74

READINESS

Implementation

Full Implementation

- Development of strategy
- Capacity building

- Implementation of strategy
- Demonstration activities

- Result-based actions with MRV

COP16決定

～検討スケジュール～

パラ68

全ての締約国に対し、森林減少の原因への取組も含めて、森林に対する人為的圧力を減少させるための効果的手法を探求

	検討事項	COP17(2011)	COP18(2012)
SBSTA 付属書Ⅱ	森林減少・劣化の原因に結びつくLULUCF活動による排出量等を推計するための方法論的事項の特定と、緩和への貢献の評価(パラ(a))	→	
	参照排出レベル、森林モニタリング・システム等のモダリティ(パラ(b))	→	
	セーフガードに関する情報提供のシステムのガイダンス(パラ(b))	→	
	森林からの排出量等に関するMRVのモダリティ(パラ(c))	→	
AWG-LCA パラ77	本格実施される場合の資金オプション	→	

Decision of COP16

~ Timeline ~

Para. 68

All the Parties are encouraged to find effective ways to reduce human pressure on forests that results in GHG emissions, addressing drivers of deforestation

	Issue	COP17(2011)	COP18(2012)
SBSTA Appendix II	LULUCF activities linked to the drivers of deforestation, methodological issues to estimate emissions (a)	→	
	Modalities relating to national forest REL / RL, national forest monitoring system (b)	→	
	Guidance relating to Safeguards info system (b)	→	
	Modalities for measuring, reporting and verifying (MRV) anthropogenic emissions and removals (c)	→	
AWG-LCA Para. 77	Financing options for the full implementation of the result-based actions	→	

REDD+に関するCOP17決定の概要

- SBSTA: 技術的課題の内、(1)生物多様性の保全などのセーフガードに関する情報提供システム、(2)森林参照レベル等の技術指針を決定
- AWG-LCA: 途上国の森林減少・劣化対策等への資金と先進国の支援の枠組みについて、今後検討していくことを決定



Decision of COP17

- **SBSTA: Formulated (1) Guidance on safeguard information system, and (2) Modalities for forest REL / RL (12/CP.17)**
- **AWG-LCA: Agreed to further discuss on modalities and procedures for financing result-based actions (2/CP.17)**



REDD+に関するCOP18の概要

～SBSTA37～

- 技術的課題に関しては、国家森林モニタリングシステム（NFMS）、MRVのモダリティについて議論
- 資金に関する記述（NFMS）や報告された情報の検証方法（MRV）等について意見がまとまらず今後引き続き検討（FCCC/SBSTA/2012/L.31 Annex）
- COP19に向け、今後、NFMS、MRVを引き続き検討するほか、森林減少・劣化の要因、セーフガードに関する情報提供システムのガイダンス等について議論を再開（FCCC/SBSTA/2012/L.31）

Development at COP18

~ SBSTA37 ~

- Discussed on National Forest Monitoring System (NFMS) and Modality of MRV
- Agreement not reached regarding issues such as references to finances (NFMS), modality of verification (MRV) (FCCC/SBSTA/2012/L.31 Annex)
- Continue to discuss on NFMS, MRV, as well as drivers of deforestation / forest degradation, provision of information on safeguards (FCCC/SBSTA/2012/L.31)

REDD+に関するCOP18の概要

～AWG-LCA15-2～

- REDD+が本格実施される場合の資金のあり方等について議論
- 今後、資金の有効性の拡大・改善に関するワークプログラムを実施
- SBSTA、SBIが共同で資金・技術支援や組織について検討（既存組織または機関、理事会、委員会を含むガバナンス手段や、これら組織の機能）
- SBSTAで非市場アプローチや、非炭素便益などについて検討



Development at COP18


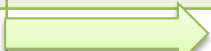


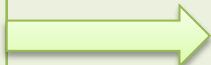




~ AWG-LCA15-2 ~

- Discussed on results-based finance in the full implementation phase of REDD+
- Decided to undertake a Work Program to scale up and improve the effectiveness of finance
- SBSTA / SBI to jointly address improved coordination and provision of adequate and predictable support, and to consider existing institutional arrangements or potential governance alternatives.
- SBSTA to consider non-market-based approaches and non-carbon benefits.







今後のスケジュール

技術的課題



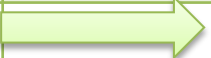




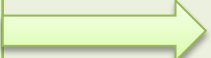




	検討事項	COP17 (2011)	COP18 (2012)	COP19 (2013)
SBSTA	森林減少・劣化の原因に結びつくLULUCF活動による排出量等を推計するための方法論的事項の特定と、緩和への貢献の評価			
	・参照排出レベル ・森林モニタリング・システムのモダリティ			
	セーフガードに関する提供の提出時期・頻度 情報の透明性、一貫性等を保証するための更なるガイダンスの必要性			
	森林からの排出量等に関するMRVのモダリティ			

本格実施される場合の資金オプション等




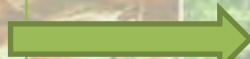
AWG-LCA	本格実施される場合の資金オプション			
W.P.	資金の拡大や効率向上、資金移転等			
SBSTA, SBI	活動実施にあたっての調整、適切かつ予見可能な支援、既存組織あるいは新たなガバナンス			
SBSTA	非市場アプローチの開発可能性 非炭素便益に関する方法論的課題			

Future discussions

Methodological Issues

	検討事項	COP17 (2011)	COP18 (2012)	COP19 (2013)
SBSTA	LULUCF activities linked to the drivers of deforestation, methodological issues to estimate emissions			
	▪ Modalities relating to national forest REL / RL ▪ National forest monitoring system	 	 	
	Further guidance on safeguards information, on transparency, consistency, comprehensiveness and effectiveness			
	Modalities for MRV			

Financial and institutional options for full implementation

AWG-LCA	Financing options for the full implementation of the result-based actions			
W.P.	Scaling up and improving the effectiveness of finance, transfer of payments			
SBSTA, SBI	Coordination in the implementation of the activities, adequate and predictable support, existing institution or governance alternatives			
SBSTA	Non-market-based approaches, non-carbon benefits			

今後の視点

- 気候変動緩和としての緊急性(COP11での提案から7年)
- 現場レベル取組みを通じて得た経験・知見の重要性
 - ◆ 国家計画の策定・実施や森林資源のモニタリング体制の整備等に活用しながら取組を拡大(フェーズド・アプローチ)
 - ◆ 国際的枠組みの議論へのフィードバック
 - ✓ SBSTA; 森林減少・劣化の原因、参照排出レベル、森林モニタリング・システム、セーフガードに関する情報提供システム、MRV
- 我が国の取組事例
 - ◆ JICAプロジェクト
 - ◆ 二国間オフセット・クレジット制度におけるFS事業
 - ◆ 企業、NGO、大学等による研究事業
 - ◆ 他

Viewpoints

- Urgent actions expected as climate change mitigation (7 years since its first proposal at COP11)
- Application of experiences and knowledge accrued from activities on the ground
 - ◆ Reflecting to establishment / implementation of national programs, national forest monitoring systems, scaling up the activities (phased approach)
 - ◆ Feedback to international framework
 - ✓ SBSTA; discussions on drivers of deforestation /forest degradation, forest REL / RL, national forest monitoring systems, safeguards info system, MRV
- Activities by Japanese entities
 - ◆ JICA projects
 - ◆ Feasibility Studies by Bilateral Offset Credit Mechanism (BOCM)
 - ◆ Research activities by firms, NGOs, universities, etc.
 - ◆ others

二国間オフセット・クレジット制度

- 日本として世界的な排出削減・吸収に貢献するため、途上国の状況に柔軟かつ迅速に対応した技術移転や対策実施の仕組みを構築するべく、本制度を提案
- 本制度は、途上国への温室効果ガス削減技術・製品・システム・サービス・インフラ等の普及や対策を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への日本の貢献を定量的に評価し、日本の削減目標の達成に活用するもの
- 今後も、ホスト国の協力を得ながら制度設計を加速し、2013年以降できるだけ早期に制度を開始することを目指すとともに、国連における議論に貢献するよう制度の透明性を確保



※ 経産省、環境省等より作成

Japanese Proposal of BOCM

- To facilitate diffusion of leading low carbon technologies, products, systems, as well as implementation of mitigation actions, and contributing to sustainable development of developing countries
- To appropriately evaluate contributions to GHG emission reductions and removals in a quantitative manner through mitigation actions
- Feasibility studies carried out; REDD+ related FSs in Indonesia, Cambodia, Vietnam, Laos, Brazil, Peru and Angola



REDD＋分野における二国間オフセット・クレジット制度の実現可能性調査

地域	対象国	事業名	実施年度	実施者	省	備考
東南アジア	インドネシア	途上国における森林保全対策	H22	丸紅(株)	経産省	二国間クレジット制度パイロットプロジェクト事業
	インドネシア	中央カリマンタン州におけるREDD+に関する新メカニズム実現可能性調査	H23	三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)	環境省	新メカニズム実現可能性調査
	インドネシア	ゴロンタロ州におけるREDD+とバイオ燃料生産利用に関する新メカニズム実現可能性調査	H23	兼松(株)	環境省	新メカニズム実現可能性調査
	インドネシア	ジャンビ州における泥炭乾燥による好気性分解の抑制と稲作拡大に基づく籾殻発電に関する新メカニズム実現可能性調査	H23	清水建設(株)	環境省	新メカニズム実現可能性調査
	インドネシア	南スマトラ州におけるマングローブ林を対象とした森林減少・劣化の排出削減と植林による炭素固定機能の強化等を組み合わせたREDDプラス事業の案件組成調査	H23	ワイ・エルビルディング(株)	経産省	地球温暖化問題等対策調査(非エネルギー起源温室効果ガス関連地球温暖化対策技術普及推進事業)
	インドネシア	中部カリマンタン州における大規模泥炭火災対策導入を通じた温室効果ガス排出削減事業実施可能性調査	H23	住友商事(株)	経産省	地球温暖化問題等対策調査(非エネルギー起源温室効果ガス関連地球温暖化対策技術普及推進事業)
	インドネシア	中部カリマンタン州泥炭地における森林保全を通じたGHG削減事業	H23	丸紅(株)	経産省	地球温暖化問題等対策調査(非エネルギー起源温室効果ガス関連地球温暖化対策技術普及推進事業)
	インドネシア	泥炭の再湿潤化による分解抑制と稲作増産に基づく籾殻発電	H24	清水建設(株)	環境省	二国間オフセット・クレジット制度の実現可能性調査
	インドネシア	泥炭林保全のREDD+と在来種による林業生産及び残材を用いたバイオマス発電	H24	三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)	環境省	二国間オフセット・クレジット制度の実現可能性調査
	インドネシア	インドネシアにおけるREDD+案件発掘調査とBOCM実現可能性調査	H24	兼松(株)	経産省	地球温暖化問題対策調査(非エネルギー起源温室効果ガス関連地球温暖化対策技術普及等推進事業)
	インドネシア	インドネシアにおける大規模泥炭火災対策導入を通じた温室効果ガス排出削減事業実施可能性調査	H24	(株)三菱総合研究所	経産省	地球温暖化問題対策調査(非エネルギー起源温室効果ガス関連地球温暖化対策技術普及等推進事業)
	インドネシア	インドネシアにおける石炭灰を活用した代替農業用地等創出による森林減少回避プロジェクト	H24	中外テクノス(株)	経産省	地球温暖化問題対策調査(非エネルギー起源温室効果ガス関連地球温暖化対策技術普及等推進事業)

REDD+ related Feasibility Studies under BOCM

Region	Country	Project	Year	Implementation	Ministry
S. E. Asia	Indonesia	Forest conservation in developing countries	2010	Marubeni Corporation	METI
	Indonesia	REDD+ in Central Kalimantan Province	2011	Mitsubishi UFJ Research & Consulting	MOEJ
	Indonesia	REDD+ and Bio-Fuel Production and Utilization in Gorontalo Province	2011	Kanematsu Corporation	MOEJ
	Indonesia	Avoidance of Peat Aerobic Degradation by Peatland Rewetting and Rice Husk-based Power Generation associated with Rice Production Increase in Jambi Province	2011	Shimizu Corporation	MOEJ
	Indonesia	A feasibility study for REDD+ in South Sumatra, aiming at emission reduction from deforestation and forest degradation from Mangrove forests and enhancement of carbon sink through plantation	2011	YL Building Co., Ltd.	METI
	Indonesia	REDD+ Project through Preventing Large Scale Peatland Fire in the Central Kalimantan	2011	Sumitomo Corporation	METI
	Indonesia	GHG Reduction Project through Forest Conservation in Peat Land in Central Kalimantan	2011	Marubeni Corporation	METI
	Indonesia	Prevention of Peat Degradation through Groundwater Management and Rice Husk-based Power Generation	2012	Shimizu Corporation	MOEJ
	Indonesia	REDD+ for Conservation of Peat Swamp Forest and Biomass-based Power Generation using Timber Mill Waste to Process Indigenous Tress derived from Conserved Forest	2012	Mitsubishi UFJ Research & Consulting	MOEJ
	Indonesia	A survey for searching for a new REDD+ project and a feasibility study of BOCM in Indonesia	2012	Kanematsu Corporation	METI
	Indonesia	A feasibility study of a project for reducing greenhouse gas emissions by introducing countermeasures against large-scale peat fire in Indonesia	2012	Mitsubishi Research Institute, Inc.	METI
	Indonesia	A project for preventing deforestation by creating alternative agricultural lands, etc. through utilization of coal ash in Indonesia	2012	Chugai Technos Corporation	METI

REDD+分野における二国間オフセット・クレジット制度の実現可能性調査

地域	対象国	事業名	実施年度	実施者	省	備考
東南アジア	インドネシア	インドネシアにおけるマングローブ保護林におけるREDD+事業化に向け、前年度提案したMRV方法論の精度向上とパイロットプロジェクト稼働実証調査	H24	ワイ・エルビルディング(株)	経産省	地球温暖化問題対策調査(非エネルギー起源温室効果ガス関連地球温暖化対策技術普及等推進事業)
	インドネシア	インドネシアにおける REDD+事業性調査	H24	丸紅(株)	経産省	地球温暖化問題対策調査(非エネルギー起源温室効果ガス関連地球温暖化対策技術普及等推進事業)
	カンボジア	プレイロング地域におけるREDD+に関する新メカニズム実現可能性調査	H23	コンサベーション・インターナショナル・ジャパン	環境省	新メカニズム実現可能性調査
	カンボジア	カンボジア王国Phnom Tbeng保護林とその周辺地域における森林減少・劣化抑制によるGHG排出削減プロジェクトに関する新メカニズム	H23	日本森林技術協会	経産省	地球温暖化問題等対策調査(非エネルギー起源温室効果ガス関連地球温暖化対策技術普及推進事業)
	カンボジア	熱帯低地林におけるREDD+	H24	コンサベーション・インターナショナル・ジャパン	環境省	二国間オフセット・クレジット制度の実現可能性調査
	ベトナム	ソンラ省における荒廃地の植生回復・植林等によるREDD+と木質バイオマス発電に関する新メカニズム実現可能性調査	H23	住友林業(株)	環境省	新メカニズム実現可能性調査
	ベトナム	森林管理活動を通じたREDD+と木材産業残材に基づくバイオマス発電	H24	住友林業(株)	環境省	二国間オフセット・クレジット制度の実現可能性調査
	ラオス	途上国における森林保全対策	H22	王子製紙(株)	経産省	二国間クレジット制度パイロットプロジェクト事業
中南米	ブラジル	途上国における森林保全対策	H22	兼松(株)	経産省	二国間クレジット制度パイロットプロジェクト事業
	ブラジル	アクレ州におけるREDD+に関する新メカニズム実現可能性調査	H23	丸紅(株)	環境省	新メカニズム実現可能性調査
	ペルー	途上国における森林保全対策	H22	三菱商事(株)	経産省	二国間クレジット制度パイロットプロジェクト事業
アフリカ	アンゴラ	放棄産業植林地の植生回復によるREDD+と木質チップ燃料利用に関する新メカニズム実現可能性調査	H23	(株)あらたサステナビリティ	環境省	新メカニズム実現可能性調査

※ 経産省、環境省等より作成

REDD+ related Feasibility Studies under BOCM

Region	Country	Project	Year	Implementation	Ministry
S. E. Asia	Indonesia	Improvement of the MRV methodology proposed last fiscal year and a survey for proving the feasibility of a pilot project, aiming at launching a REDD+ project in reserved mangrove forests in Indonesia	2012	YL Building Co., Ltd.	METI
	Indonesia	A feasibility study of a REDD+ Project in Indonesia	2012	Marubeni Corporation	METI
	Cambodia	REDD+ in Prey Long Area	2011	Conservation International Japan	MOEJ
	Cambodia	A new mechanism to reduce GHG emission through prevention of deforestation and forest degradation in Phnom Tbeng Forest Reserve and surrounding areas, Cambodia	2011	Japan Forest Technology Association	METI
	Cambodia	REDD+ in Tropical Lowland Forest	2012	Conservation International Japan	MOEJ
	Viet Nam	REDD+ through Revegetation at Denuded Lands and Woody Biomass-based Power Generation in Son La Province	2011	Sumitomo Forestry	MOEJ
	Viet Nam	REDD+ through Forest Management Scheme and Biomass-based Power Generation using Timber Industry Waste	2012	Sumitomo Forestry	MOEJ
	Laos	Forest conservation in developing countries	2010	Oji Paper	METI
L. America	Brazil	Forest conservation in developing countries	2010	Kanematsu Corporation	METI
	Brazil	REDD+ in Acre State	2011	Marubeni Corporation	MOEJ
	Peru	Forest conservation in developing countries	2010	Mitsubishi Corporation	METI
Africa	Angola	REDD+ through Revegetation at Derelict Commercial Forested Lands and Fuelization of Woody Biomass Chips for Cement Plants	2011	Pricewaterhouse Coopers Arata Sustainability	MOEJ