

世界の森を変える

海外林業協力の今

森林は、生物多様性の減少、温暖化の進行などの地球規模の問題との関連も含め、様々な面でその重要性が認識されるようになり、保全と利用を両立させ、将来の世代の多様なニーズにも対応していく「持続可能な森林経営」に向けた取組が国際的に推進されています。

今回の特集では、関連する国際的な取組と、それを踏まえて林野庁が実施している海外林業協力を紹介します。

2015年は、「森林」に関して国際的に大きな動きがある年です。森林問題に関する政府間対話の場である国連森林フォーラムでは5月に第11回会合が行われ、新たな閣僚宣言、決議などが採択されました。

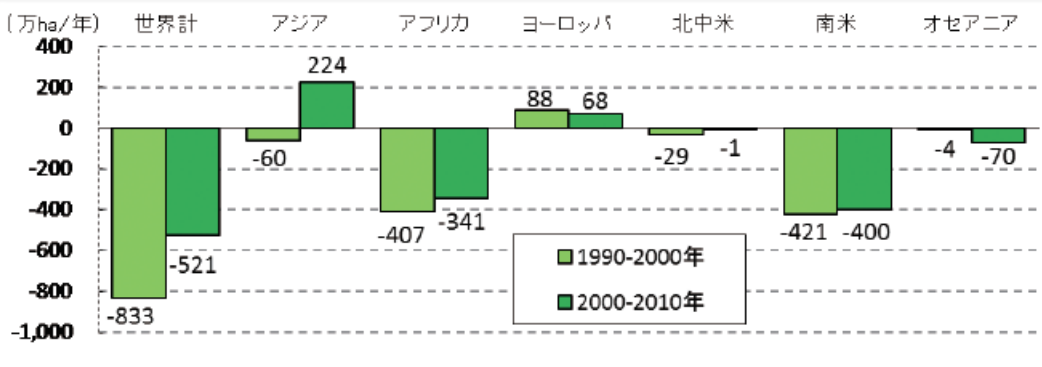
9月には国連サミットが開催され、「持続可能な開発目標」が採択される予定であり、同目標に示されるゴール・ターゲットの多くに森林分野も関係するだろうと注目されています。

また、世界の森林・林業関係者が一同に会する第14回世界林業会議(ダー

バン、南アフリカ)では、国連食糧農業機関(FAO)が5年おきに各国の森林資源を調査、分析しまとめている「世界森林資源評価2015」が発表される予定です。

さらに、12月には国連気候変動枠組条約の第21回締約国会議(COP21)がパリで開催され、地球温暖化の緩和や適応に大きな役割を果たしている森林に関して、その減少や劣化の防止に向けた議論が深まることが期待されています。

世界の森林面積



出典：FAO「Global Forest Resources Assessment 2010」

世界の森林の現状

日本は国土の3分の2が森林ですが、国際的にみるとこうした高い森林率の国は少数です。世界の森林は40億ha、森林率は31%であり、人口増加や貧困を背景とした森林の農地・牧草地化、過剰な伐採などにより、森林面積は減少傾向にあります。

そうした中、「持続可能な森林経営」を合い言葉に、様々な側面から取組が行われ各国が力を尽くしています。

持続可能な森林経営に関する国際的な議論の動向

「持続可能な森林経営」が初めて地球規模の課題として認識され、議論されたのが1992年にリオデジャネイロ(ブラジル)で開催された「国連環境開発会議(地球サミット)」でした。

地球サミットでは、森林に関する初めての世界的な合意となる「森林原則声明」が採択され、森林に対する各国の主権、森林の持続可能な経営に向けた各国の責務など15原則を規定しました。また、この地球サミットでは気候変動枠組条約や生物多様性条約も採択されました。

国連における持続可能な森林経営に関する主な政府間対話

年	会議名	概要
1992	国連環境開発会議(UNCED、地球サミット)	・アジェンダ21(森林減少対策等)の採択 ・森林原則声明の採択
1995~1997	森林に関する政府間パネル(IPF)会合	・IPF行動提案取りまとめ
1997~2000	森林に関する政府間フォーラム(IFF)会合	・IFF行動提案取りまとめ
2001~	国連森林フォーラム(UNFF)会合	・UNFF多年度作業計画の策定 ・「森林に関する協調パートナーシップ(CPF)」の設置
2015	国連森林フォーラム第11回会合(UNFF11)及び閣僚級会合	・閣僚宣言の採択 ・2015年以降の森林に関する国際的な枠組みの決議

国連では地球サミット後も継続的に世界の森林に関する政府間対話が行われてきており、「森林に関する政府間パネル」、「森林に関する政府間フォーラム」を経て、2001年には常設の国連森林フォーラム(UNFF)が設置されました。2007年の第7回会合では、2015年までに達成すべき森

モントリオール・プロセスの基準・指標

基準(指標数)	概要
生物多様性の保全(9)	生態系タイプ毎の森林面積、森林に分布する自生種の数等
森林生態系の生産力の維持(5)	木材生産に利用可能な森林の面積や蓄積、植林面積等
森林生態系の健全性と活力の維持(2)	通常の範囲を超えて病虫害・森林火災等の影響を受けた森林の面積等
土壌及び水資源の保全・維持(5)	土壌や水資源の保全を目的に指定や管理がなされている森林の面積等
地球的炭素循環への寄与(3)	森林生態系の炭素蓄積量、その動態変化等
長期的・多面的な社会・経済的便益の維持増進(20)	林産物のリサイクルの比率、森林への投資額等
法的・制度的・経済的な枠組(10)	法律や政策的な枠組、分野横断的な調整、モニタリングや評価の能力等

※ 「基準」とは、森林や森林経営の持続可能性についての観点。
「指標」とは、データなどの情報収集を行う項目。
資料：林野庁HP「分野別情報-森林・林業分野の国際的取組」

「基準・指標」が作成されました。我が国を含め、カナダ、米国、ロシア、中国など環太平洋諸国12カ国が参加するモントリオール・プロセスでは、7基準54指標を定め、その枠組に即した森林の定期的な計測と報告に取り組んでいます。

林に関する4つの世界目標を含め、各国や国際社会が取り組むべき事項を盛り込んだ「全てのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書」が採択されました。
本年5月に開催された第11回会合では、これを「国連森林措置と改称するとともに、「森林に関する国際的な枠組」を強化し、2030年まで延長すること、中長期的な戦略計画を策定し、実施状況をモニタリングしていくこと等を定めた閣僚宣言および決議が採択されました。

持続可能な森林経営とはどのように評価されているのでしょうか。地球サミット以降、森林や森林経営の持続可能性を客観的に把握する「ものさし」として、熱帯木材生産国による「国際熱帯木材機関基準・指標」、欧州各国による「汎欧州プロセス」、環太平洋地域の諸国による「モントリオール・プロセス」など世界各地で9つの国際的な

持続可能な森林経営の進捗を測る「ものさし」とは、「モントリオール・プロセス」



国際会議の様子

生態系の再生能力を超えた過剰な伐採等により森林の減少や劣化を招くと、森林に蓄積されていた大量の炭素が大気中に放出される結果、地球温暖化を促進することになります。

気候変動対策のための国際的な森林分野の取り組み

森林の減少や劣化に由来する温室効果ガスの排出量は、世界の総排出量の約1割を占めるとされており、地球温暖化を防止するためにも、森林の減少や劣化の抑制に世界全体で取り組むことが不可欠です。

その対策の1つとして、国際的に注目されているのがREDD+です。REDD+とは、2005年の国連気候変動枠組条約の第11回締約国会議(COP11)で提案された概念で、途上国において森林減少等の抑制活動を行うことによる排出の削減に対して、国際社会が経済的な利益を提供するものです。

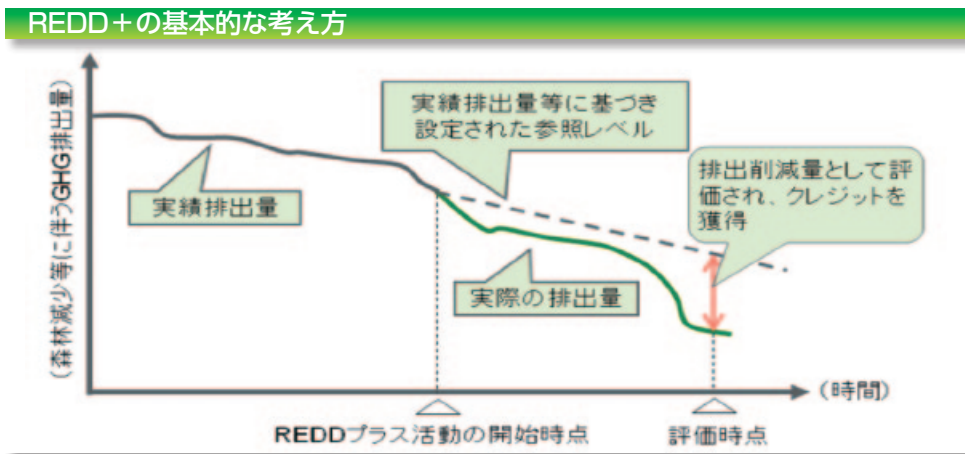
この提案以降、REDD+の制度的な枠組を構築するための議論が国連気候変動枠組条約の下で行われていますが、それと並行して、途上国では既にREDD+の実施に向けた国家戦略の策定等、その準備や試行的な取組が進められています。

林野庁では、REDD+を実施するために、関連する会議に参加して国際的な議論の進展に貢献するとともに、補助・委託事業を通じた森林の温室効果ガスの排出量を把握する技術の開発等や(独)国際協力機構(JICA)の技術協力プロジェクトへの専門家派遣を通じた途上国の実施能力向上への支援などを行っています。

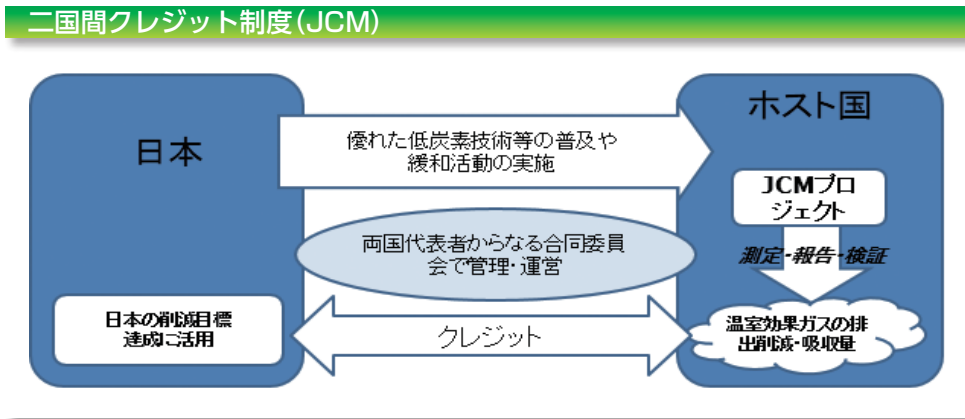
さらに、外務省、経済産業省、環境

省と協力して二国間クレジット制度(JCM)において、REDD+を実施するために必要なガイドライン類の作成や関係国との協議を開始したところなどです。

また、我が国としては、機材供与などの無償資金協力や世界銀行等国際機



資料：REDD研究開発センター HP



資料：新メカニズム情報プラットフォーム

地域	国数	件数	
		累計	実施中
アジア・中東・大洋州	17か国	85	11
中南米	11か国	30	3
欧州・アフリカ	9か国	20	2
合計	37か国	135	16

注：平成26年12月末
資料：林野庁計画課調べ

このため、林野庁では、調査や技術開発、JICAを通じた専門家の派遣や研修員の受入、そして国際熱帯木材機関(ITTO)や国連森林フォーラム(UNFF)といった国際機関への資金拠出や人材派遣を行っています。

林野庁が実施している海外林業協力

森林は、木材生産だけでなく社会的、文化的な役割を持ち、国と国を超えて存在しています。各国の施策遂行能力や開発水準は異なっており、森林の持つ役割をすべて持続的に機能させるには、国際的な連携と協力が必要です。

* 途上国森林劣化対策整備事業 *

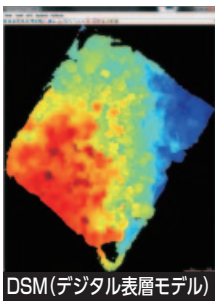
REDD+の実施には、森林の減少や劣化に伴う温室効果ガスの排出量を把握することが必要です。

温室効果ガスの排出量は、異なる2時点の森林の炭素蓄積量の差から算出することが可能であり、森林の炭素蓄積量は、森林面積と単位面積当たりの炭素蓄積量から算出することが可能です。

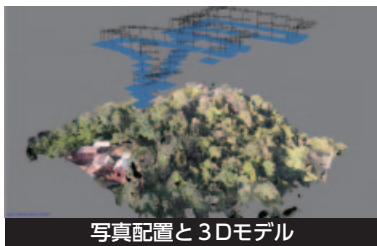
森林面積の増減は衛星画像の解析により、単位面積当たりの炭素蓄積量は地上調査により算出することが基本となります。

これまでの補助事業等の成果により、森林の減少に伴う温室効果ガスの排出量を把握する技術は概ね確立されていますが、森林の劣化については、単純な森林面積の減少では把握できないことに加え、途上国には地上からのアクセスが困難な森林が存在することから、劣化した森林の位置やその炭素蓄積量を把握することが難しいといった課題があります。

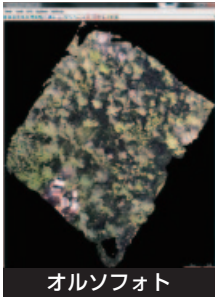
そこで、林野庁では、平成26年度から途上国森林劣化対策整備事業を開始し、ミャンマーにおいて、途上国で導入可能な衛星画像やデジタル空中写真などを活用した、森林劣化に伴う温室効果ガス排出量を効率的に把握する技術の開発や、研修を通じた技術移転に取り組んでいます。



DSM (デジタル表層モデル)



写真配置と3Dモデル



オルソフォト



空中写真撮影に使用したUAV (無人航空機)

* 四川省震災後森林植生復旧計画プロジェクト *

2008年5月12日、中国四川省で発生したマグニチュード8.0の四川大地震は、森林にも大きな被害をもたらしました。地震による森林の被害面積は約33万haに上り、地すべり、土石流、落石など、二次的な災害を引き起こす危険が懸念される状態でした。

また、被災地周辺は、パンダなど希少な野生生物の主要な生息地であるとともに、長江上流域の重要な水源地にもなっているため、森林の早期回復による土砂の崩壊・流出防止機能や水源かん養機能の回復などが急務でした。

我が国では、中国政府の要請に応え、2010年2月から5カ年計画でJICAを通じて四川省林業庁へ林野庁からも専門家を派遣し、被災した森林の復旧に必要な技術力向上への協力と技術体系確立に向けた支援を行いました。

このプロジェクトにより、四川省林業調査計画院が中心となって、我が国の治山技術基準などを参考にした林業治山技術の調査、計画、測量、設計についての技術規程を作成することができました。本プロジェクトは、四川省内に加え中国国内の他地域からも視察や研修の申し込みが多く、中国での「治山」の重要性を広めることになり、中華人民共和国森林法に新たに「治山」という文言を取り入れることにつながりました。



施工後の植生回復状況 (2014年4月)



施工前 (2011年5月)



作業の様子

* ベトナムでの林業協力 *

ベトナムの森林面積は、ベトナム戦争や過剰伐採によって著しく減少していましたが、1990年を境に増加に転じ、現在では約41%の森林率まで回復しています。ベトナムの森林保護開発計画等によると、今後は戦前と同じ45%程度までの回復を目標として掲げています。

その目標を達成すべく、ベトナム政府では、「森林保護開発法」に基づく10カ年間の「森林保護開発計画」やそれよりやや長期的な「森林開発戦略」を作成し、森林回復を目指しています。

これらの法律・計画に加えて、2013年には、森林・林業分野での経済競争力を強化することを目的とした「森林セクター改革提言」が策定されました。

林野庁は、JICAを通じて専門家を派遣し、これらの政策作成の支援を行ってきました。

また、2011年からはディエンビエン省でREDD+の実施に向けて、地域レベルでの行動プログラムの作成やモニタリング技術開発等を行うJICA技術協力プロジェクトが実施されてきました。このプロジェクトには、民間企業も参画し、JCMを目標としています。

今年8月から、これらの協力を統合して、森林政策、持続的な森林経営 (REDD+を含む)、生物多様性保全を包括的に支援する新たなプロジェクトが始まり、林野庁からも引き続き専門家を派遣することとなっています。



日本での研修の様子