# 事業事前評価表（開発計画調査型技術協力）

作成日：平成２３年１２月１日
担当部署：地球環境部
森林自然環境グループ
森林・自然環境保全二課

| １．案件名 |
|---|
| 国名：ガボン共和国<br>案件名：REDD+[1]に資する国家森林資源インベントリーシステム強化プロジェクト[2]<br>Project for Enhancing National Forest Resources Inventory System Contributing to REDD+ |
| ２．協力概要 |
| （１）事業の目的<br>このプロジェクトは、ガボンの国家森林資源インベントリーシステムを構築し、システムの運用計画を策定することと、それに関するガボン政府職員の能力を強化することを目的とする。具体的には、①衛星画像を活用したガボン全土の森林基盤図の作成、②森林資源インベントリーの地上調査モダリティと手順の開発、③森林資源データベースの構築、④森林資源インベントリーシステムの運用計画の策定を行う。<br>プロジェクト終了後は、ガボン政府は策定された国家森林資源インベントリーシステム運用計画に基づき、適切に森林資源をモニタリングする。さらに、森林資源モニタリングにより得られた情報に基づき、ガボン全土で持続的な森林管理が実施されるとともに、REDD+が促進されることを期待する。<br><br>（２）調査期間　2012 年 4 月から 2015 年 3 月（計 36 ヵ月）<br><br>（３）総調査費用　3.0 億円<br><br>（４）協力相手先機関　水森林省（Ministère des Eaux et Forêts）<br><br>（５）計画の対象（対象分野、対象規模等）<br>対象分野：森林経営<br>対象地域：ガボン全国の森林 |
| ３．協力の必要性・位置付け |
| （１）現状及び問題点<br>コンゴ河流域はアマゾンに次ぎ世界で 2 番目に大きな森林地域であるが、世界自然保護基金（ＷＷＦ）によれば、現状のままでは乱開発等により 2040 年までに森林の約 7 割が消滅する恐れがあると予測されており、保全のための努力が急務となっている。コンゴ河流域の中心に位置するガボンは国土の約 85 パーセントにあたる 220,000k ㎡の広大な森林を有しており、アフリカ有数の木材輸出国でもあるが、森林資源の把握が十分に行われていないため、森林が適切に管理されているか明らかでは無いのが現状である。<br>かかる状況のもと、国際的に森林保全の重要性が高く認められるなか、ガボンにおいても森 |

[1] REDD+（レッドプラス）とは、国連気候変動枠組条約締結国が議論している地球温暖化対策のためのスキームであり、森林減少・劣化に由来する温室効果ガスの排出削減や、森林保護や持続的森林管理による温室効果ガスの吸収について、経済的利益の付与により促進する取り組みである。

[2] 要請時の案件名「(和)REDD の活動に資するための森林再生インベントリーシステム開発計画調査：(英)Development of a system of national forest resources inventory contributing to national REDD activities」から変更予定。

林資源の利用に関し、収奪的ではない持続的な森林管理の導入が強く求められている。
　また、気候変動対策の観点から、森林減少・劣化を抑制し森林の保護と持続的管理を推進することにより温室効果ガスの排出抑制・吸収を進めることが重要であるとの認識が国際的に高まり、京都議定書に続く気候変動対策にかかる国際的枠組みにはREDD+を導入する方向で議論が進んでいるが、豊かな森林を有するガボンについては森林保全を通じた気候変動緩和への貢献が国際社会から期待されるとともに、ガボン側もREDD+実施による経済的利益を期待している状況にある。
　持続的森林管理の推進やREDD+の実施には、森林の現況を適切に把握する必要がある。しかしながら、ガボンには国全体の森林被覆や木材蓄積などの森林資源現況について、正確にモニタリングする仕組みが未だ構築されていない。かかる状況のもと、ガボン国水森林省は早急に全国をカバーする国家森林資源インベントリーシステムを構築する必要があると考えており、省内にインベントリープロジェクト実施室を設置するなど取り組みを始めているが、インベントリーシステムの構築に必要な衛星画像の判読、地上調査システムの設計、データベースの設計にかかる技術・能力を十分に有しておらず、また国家森林インベントリーにかかる運用計画も策定されていない状況にある。

（２）相手国政府国家政策上の位置づけ
　ガボン政府は、2006年作成の成長・貧困削減戦略文書において、林業などの石油以外の産業を振興して、生産活動の多様化を図ることとしている。また2009年に策定された開発計画「浮上するガボン」（Gabon Emergent）の3本柱の一つである「緑のガボン」（Gabon Vert）では、環境保全と気候変動対策に積極的に取り組む姿勢を鮮明にするとともに、持続的森林管理を最優先課題の一つに掲げ、森林減少・劣化による二酸化炭素の排出量を大きく減らす方針を打ち出している。
　より具体的な施策としては、ガボンは2004年に作成した森林、水産・養殖、保護区、環境、能力強化に関する政策書簡をベースに天然資源管理の改革を進めており、この中で森林分野については、持続的森林管理を推進するために既に木材コンセッションに関する情報開示や森林管理計画策定の義務づけなどの措置をとっている。今後は森林区分・境界の画定、定期的な森林資源現況の把握のほか、全国の土地利用計画の策定も進める方針である。本プロジェクトは、これらガボンの開発計画の達成に貢献するものである。

（３）他国機関の関連事業との整合性
　水森林省はコンゴ盆地森林基金を利用して総額644万ユーロの持続的森林資源管理に関するプロジェクトを実施する予定である。同プロジェクトでは、土地利用計画の策定など本プロジェクトの内容と関係が深い活動も計画されており、両プロジェクトにより得られるデータの共有等により、相乗効果があげられることが期待されている。
　またフランスとブラジルの支援によって、ガボン空間観測研究庁に衛星データ受信施設とデータ解析センターを設置する計画が進んでおり、さらにフランスの支援でリモートセンシングにより過去の森林被覆状況の経年変化を調べるプロジェクトも計画されている。これらのプロジェクトとも有用なデータや技術の共有が期待される。

（４）我が国援助政策との関連、JICA国別事業実施計画上の位置づけ
　我が国は第4回アフリカ開発会議で、各国の環境・気候変動分野での取り組みを支援することを表明している。また気候変動枠組条約の加盟国として、温室効果ガスの排出削減に取り組む開発途上国に対し技術協力を含む2国間援助を実施・強化してきている。環境は対ガボン援助重点分野であり、国別事業展開計画では環境保全の推進を無償資金協力や技術協力により支援することとしている。
　我が国は既に環境プログラム無償資金協力「森林保全計画」において、ガボンに対し、リモートセンシング、森林GIS、森林インベントリーに関する機材、ソフトウェア、データ等を供与することを決定している。本プロジェクトは、この無償資金協力により導入される機材等を有

効に活用し、ガボン政府の環境・気候変動分野の能力強化を目的とする。

４．協力の枠組み

（１）調査項目

ア. 森林基盤図の作成

（ア）森林タイプ区分を検討する

（イ）衛星画像の予備判読を行う

（ウ）予備判読結果を現地で確認する

（エ）衛星画像と地上データの照合と分析を行う

（オ）森林基盤図を作成する

（カ）上記に関する能力向上のための研修を実施する

イ. 森林資源インベントリーの地上調査モダリティと手順の開発

（ア）地上調査に必要な情報を収集・分析する

（イ）分析結果に基づき、調査手順を策定する

（ウ）策定した手順に基づき、現地調査を実施する

（エ）上記に関する能力向上のための研修を実施する

ウ. 森林資源データベースの構築

（ア）森林資源データベースを設計する

（イ）試行データの入出力によりデータベースの機能を確認する

（ウ）データベースを修正して完成させる

（エ）上記に関する能力向上のための研修を実施する

エ. 森林資源インベントリーシステムの構築と運用計画の策定

（ア）国家森林資源インベントリーシステムの設計・活用方針を検討するための技術作業部会を立ち上げる

（イ）国家森林資源インベントリーシステムの設計・活用方針を決定する

（ウ）国家森林資源インベントリーシステムを設計する

（エ）国家森林資源インベントリーシステムの運用計画案を作成する

（オ）国家森林資源インベントリーシステムを運用・レビューする

（カ）レビュー結果をもとに国家森林資源インベントリーシステムと運用計画を完成させる

（２）アウトプット（成果）

ア. 全土の森林基盤図が作成される

イ. 国家森林資源インベントリーの地上調査モダリティと手順が開発される

ウ. 国家森林資源データベースが構築される

エ. 国家森林資源インベントリーシステムが構築され、その運用計画が策定される

（３）インプット（投入）: 以下の投入による調査の実施

（ａ）コンサルタント（分野）

ア. 総括

イ. リモートセンシング

ウ. 森林 GIS／データベース

エ. 森林インベントリー

オ. 業務調整

（ｂ）その他　研修員受入れ

本邦研修 2～3 名程度

５．協力終了後に達成が期待される目標

（１）提案計画の活用目標

策定された国家森林資源インベントリーシステム運用計画に基づき、森林資源が適切にモニタリングされる。

（２）活用による達成目標
森林資源モニタリングにより得られた情報に基づき、ガボン全土で持続的な森林管理が実施されるとともに、REDD+が促進される。

６．外部要因

（１）協力相手国内の事情
水森林省は、すでにインベントリープロジェクト実施室を設置している。また全国 9 州の水森林管理局にインベントリー担当職員を配置する計画もある。しかしながら現時点で室長は配置されたものの他の人員や事業を実施するための予算までは確保されておらず、これらが確保されることがプロジェクトの成功に必要とされる。

（２）関連プロジェクトの遅れ
プロジェクトは「森林保全計画」にて供与される衛星画像を利用するが、ガボンは雲に覆われていることが多く、雲のない地表判読に適した衛星画像で全国をカバーするために一定の期間を要する地域である。現在、判読に利用できる衛星画像は全国の 20%程度しかカバーしておらず、「森林保全計画」では 2011 年後半から約 2 年かけて得られる予定のガボン全土の衛星画像を入手する計画であるところ、本プロジェクトにおける全土の森林基盤図の作成については、この衛星画像の入手スケジュールに合わせて、必要に応じ活動計画を調整する必要がある。

７．貧困・ジェンダー・環境等への配慮（注）

（１） 貧困・ジェンダーへの配慮
特に無し。
（２） 環境社会配慮
本プロジェクトは環境カテゴリ C であり、環境に対する負の影響は特に予想されない。

８．過去の類似案件からの教訓の活用（注）

気候変動対策を視野に入れた森林資源モニタリング支援は JICA としては比較的新しい取り組みであり多くの教訓は得られていないが、本件と類似したコンセプトを有する 2011 年 3 月に開始した「パプアニューギニア国気候変動対策のための森林資源モニタリングに関する能力向上プロジェクト」においては、森林資源モニタリングの実施機関のみならず気候変動対策にかかる調整機関もプロジェクトの合同調整委員会のメンバーに含め、各国の気候変動対策における森林資源インベントリーの位置づけの明確化を図っている。本プロジェクトにおいても同様に気候変動対策にかかる調整機関を合同調整委員会のメンバーとしてプロジェクトの枠組みに取り組むこととしている。

９．今後の評価計画

（１）事後評価に用いる指標
（ａ）活用の進捗度
ア. 国家森林資源インベントリーシステム運用計画に基づき、全国の森林資源インベントリーが継続的に更新される。

（ｂ）活用による達成目標の指標
ア. 森林インベントリーデータに基づき、国家の森林管理計画が策定・改定される。
イ. 気候変動対策として、森林減少・劣化の抑制による温室効果ガス排出の削減及び持続的森林管理による吸収量の増大が図られる。

（２）上記（ａ）および（ｂ）を評価する方法および時期
必要に応じ適宜事後評価を実施。

（注）調査にあたっての配慮事項