

サモアにおける REDD プラスを通じた森林保全への取り組み

南太平洋での環境保全プロジェクト

環境部 い나다 とおる 稲田 徹
海外事業部 오다가わ しんや 小田川 信哉・カムソコ カレジ

はじめに

南太平洋に浮かぶ面積 28 万 ha、人口 18 万人の島国サモアは島嶼国家の宿命とも言える生物生息域の脆弱性があり、希少生態系の維持や在来生物種の生息環境の維持・回復が緊急の課題となっています。また、1999 年を最後にサモアの森林状況に関する調査は行われていないため、現状を把握することが求められていました。

REDD プラスは発展途上国における森林減少・劣化を防止することにより温室効果ガス排出削減や炭素蓄積の増強を目指した国際的な活動です。REDD プラスの取り組み体制を強化するためサモア政府は日本に支援を求め、日本政府は環境プログラム無償資金協力サモア独立国「森林保全計画」を決定し、実施機関として「日本国際協力システム (JICS)」が選ばれました。アジア航測は JICS からこの事業を受託し、2010 年 10 月～2014 年 8 月までに機材調達および技術支援業務を行いました。

機材調達では、森林モニタリング機材、森林調査機材、業務用車両を購入し、サモア政府に供与しました。また、技術支援業務では、森林モニタリングと持続可能な森林管理活動を実施しました。ここでは、技術支援業務に焦点をあて、業務の概要・成果を報告します。

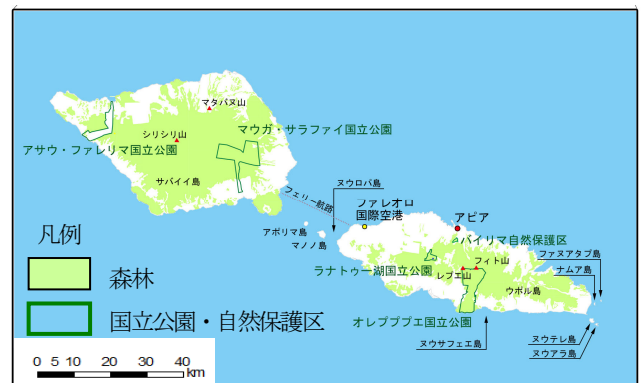


図1 サモア国立公園・自然保護区位置図

衛星画像を利用したサモアの森林域の抽出

森林の現状をモニタリングするため、高解像度衛星画像のWorldView-2を購入し、画像判読によって全国土地被覆図の作成を行いました。画像判読はサモア政府の職員2名を2013年7月から10月にかけてフィジーにある太平洋共同体 (SPC) の環境部門に派遣し、SPCおよびアジア航測職員の指導の下に行われました。そこで作成された全国土地被覆図はサモアでの炭素蓄積量計算に必要な資料であり、将来的なREDDプラス事業の基礎情報となります。



図2 森林調査の状況

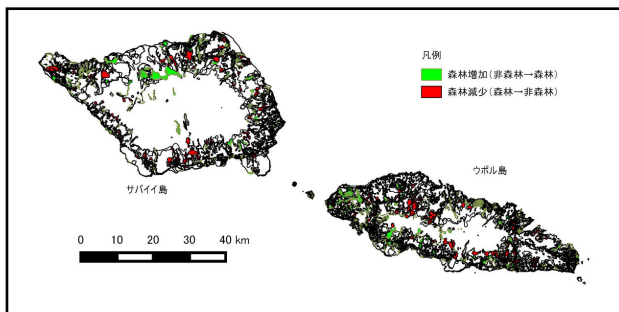


図3 森林減少地域

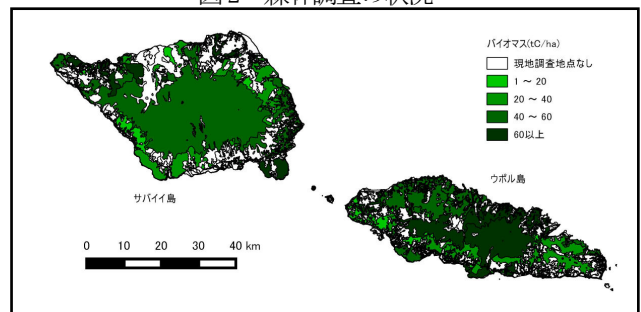


図4 炭素蓄積地図

全国森林調査による炭素蓄積量の推定

サモアの2つの主要な島、ウポル島およびサバイイ島において森林調査を実施しました。森林調査の目的は木質系および非木質系バイオマスの調査・炭素量分析です。調査期間は2013年の8月から12月で、合計257地点の森林調査を実施しました。REDDプラスに対応した森林インベントリとするため、調査対象はIPCC(気候変動に関する国際機関)に定義された5つの炭素プールとしました。そして、この調査結果と森林の混み具合によって分類した

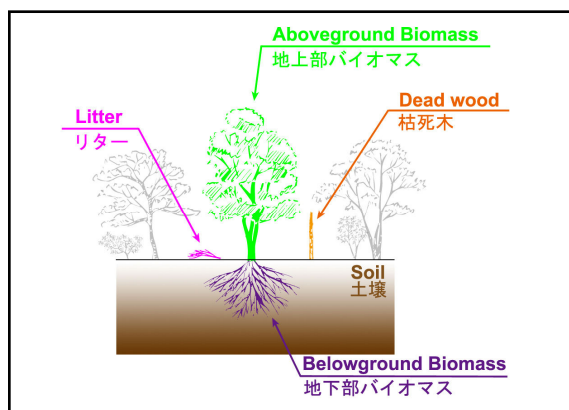


図5 森林インベントリ対象炭素プール

6つの森林タイプをもとに炭素量を推定しました。その結果、2013年におけるサモア全土の炭素量は4,574万トンと推定されました。1999年の航空写真から判読された森林域の面積に2013年の森林調査から得られた平均炭素蓄積量を掛け合わせることで1999年の炭素量も推定しました。その結果、サモア全国における森林由来の炭素は1999年から2013年の間に157万トン(1999年比で3%)減少していることが判明しました。

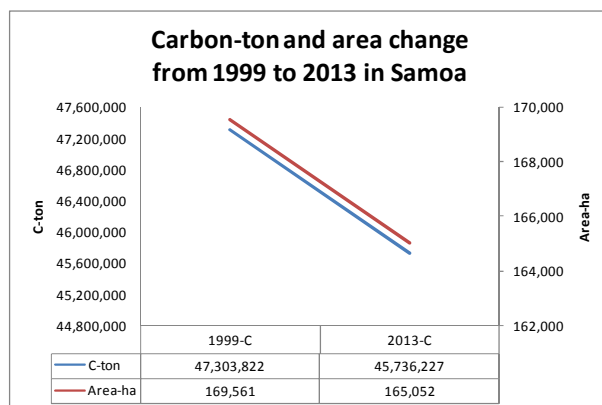


図6 1999年から2013年の炭素蓄積変化

持続的森林管理のための技術移転・人材育成

森林の維持、回復のためには持続可能な森林管理も重要です。首都アピアに近く訪問者の多いソバイリマ自然保護区と、サモアで最初に国立公園に指定され、様々な観光資源と貴重な自然が残されたオレブプエ国立公園のふたつの地域を対象として、(i)生態系修復活動、(ii)啓蒙普及および自然保護区の境界画定作業、(iii)インフラ整備、(iv)本邦研修といった活動を実施しました。生態系修復活動では、これまでの研究成果や新規現地調査結果を含め、修復計画、外来種の駆除方法、必要な資金および機材、中期計画などを整理しました。啓蒙普及活動では、自生の植物を検索できるE-flora Websiteの構築、アグロフォレストリーの普及、エコツーリズム発展のための調査・分析を行いました。さらに、自然保護区、国立公園の登山道や道路、遊具などのインフラ施設
おわりに

本事業にはサモア政府天然資源環境省の事務次官 TAULE' ALE' AUSUMAI T. LAAVASA MALUA がサモア側代表者として尽力されました。また、アジア航測の故・山瀬岳が機材調達、技術支援の計画段階における業務主任として携わりました。お二人とも事業途中で急逝されまし

を新規整備・改修しました。また、サモア政府職員3名を日本に招へいし、屋久島国立公園、阿蘇くじゅう国立公園、足摺宇和海国立公園(高知県竜串・柏島)を訪問し、先進的な自然保護管理方法やエコツーリズムおよび自然再生の取組みを学んで頂くことができました。



図7 首都アピア近郊の自然保護区に整備した見晴らし台

たが、本事業の成果はお二人の尽力があればこそなし得たものです。

二人の志を受け継ぎ、アジア航測は今後も気候変動や生物多様性といった地球規模での環境問題に積極的に取り組んで参ります。