

民間のREDDプラスの取組みを政府が適切に評価するための手法を開発



国際連携・気候変動研究拠点 江原 誠

森林管理研究領域 齋藤 英樹

東北支所 道中 哲也

研究ディレクター 平田 泰雅

民間のREDDプラスプロジェクトを推進するため、プロジェクト活動による温室効果ガスの排出削減成果を、国全体の成果の一部として適切に位置づけるための手法が求められています。本研究では民間によるREDDプラスプロジェクトが開始されたカンボジアを対象に、プロジェクトの活動の成果を国の成果と整合性を保った上で評価する手法を開発しました。具体的には、国の森林参照レベルを、プロジェクト内・周辺の森林面積、森林タイプの構成比率、過去の森林減少傾向、人口密度といった立地条件の違いを考慮して、プロジェクトに配分する手法です。この手法は、カンボジア以外のREDDプラスを実施する国においても適用可能です。

成果

民間のREDDプラスの成果を評価する際の課題

REDDプラスは、途上国での森林減少・森林劣化の抑制等による気候変動の緩和効果に対して、何らかの経済的インセンティブを与えるメカニズムです。国のREDDプラスの成果は、REDDプラスを実施しなかった場合の全国の森林減少・劣化の進行度合を予測し、これを森林参照レベルと呼ばれる温室効果ガス排出量 (tCO_2 /年) に換算し、この森林参照レベルをREDDプラス実施後の排出量 (tCO_2 /年) と比較することにより評価されます。我が国が進める二国間クレジット制度 (JCM) での民間のREDDプラスプロジェクトの成果も、この国レベルの評価枠組みの中で評価されます。しかし、民間のプロジェクトが入るエリアの立地条件と森林減少・劣化の進行度合いは全国平均と異なる場合があるため、全国の森林参照レベルの値をそのまま用いると民間の取組みによる成果を過小または過大に評価する恐れがあります。

REDDプラスプロジェクトの成果を評価する手法の開発

JCMの下で民間のREDDプラスプロジェクトが開始されたカンボジアを対象にプロジェクトの成果を評価する手法を開発しました。民間のプロジェクトの成果を国レベルの成果と整合性を保った上で適切に評価するため、プロジェクトエリア内および周辺地域の2006年の森林面積、森林タイプの構成比率 (常緑樹林、常緑落葉混交林、落葉樹林)、過去 (2006~2014年) の森林減少傾向、2008年の人口密度といった立地条件の違いを考慮しました。そして、国の森林参照レベルを、プロジェクトエリア内の一時点の①森林面積と②森林炭素蓄積、プロジェクト内および周辺の二時点間の③森林面積変化と④森林炭素蓄積変化の4変数を用いてプロジェクトに配分し、それぞれの配分結果を吟味して配分手法を選択できるようにしました。

カンボジア政府は、過去の森林減少・劣化の傾向を参考に国の森林参照レベルを設定しています。この考え方で最も辻褃が合う配分手法は、④の変数を用いた手法ですが、データ収集・解析に比較的成本がかかる手法となります。一方、①または②の変数を用いる手法は、これらのコストは低くなりますが、データ収集時点で森林面積が広大な、または炭素蓄積の豊富な森林地帯の保全に成功したプロジェクトに有利な手法となります。

さらに、プロジェクト周辺の直近 (2014~2016年) の森林が減少するリスクを考慮して配分量に重みづけをするため、森林減少リスクを評価するマップを作成する手法も開発しました。これらの手法は、カンボジアでのREDDプラスの評価システム設計に活用されています。

研究資金と課題

本研究は林野庁補助事業「REDD+民間推進体制整備事業」による成果です。

専門用語

二国間クレジット制度 (JCM)：我が国の優れた低炭素技術・製品・システム・サービス・インフラ等を途上国に普及させ、対策を実施することを通じて実現した温室効果ガス排出削減量を定量的に評価し、その一部を我が国の削減目標の達成に活用するための制度。

REDDプラス：途上国が行う森林減少・森林劣化を抑制する取組みによるCO₂の排出削減、森林保全等 (「プラス」活動) によるCO₂の排出防止および炭素固定による大気中のCO₂の削減に対して、何らかの経済的インセンティブ (資金やクレジット) を与えるメカニズム。

森林参照レベル：REDDプラスを実施しなかった場合の森林減少・劣化の進行度合を予測し、これを温室効果ガス排出量 (tCO_2 /年) に換算したもの。

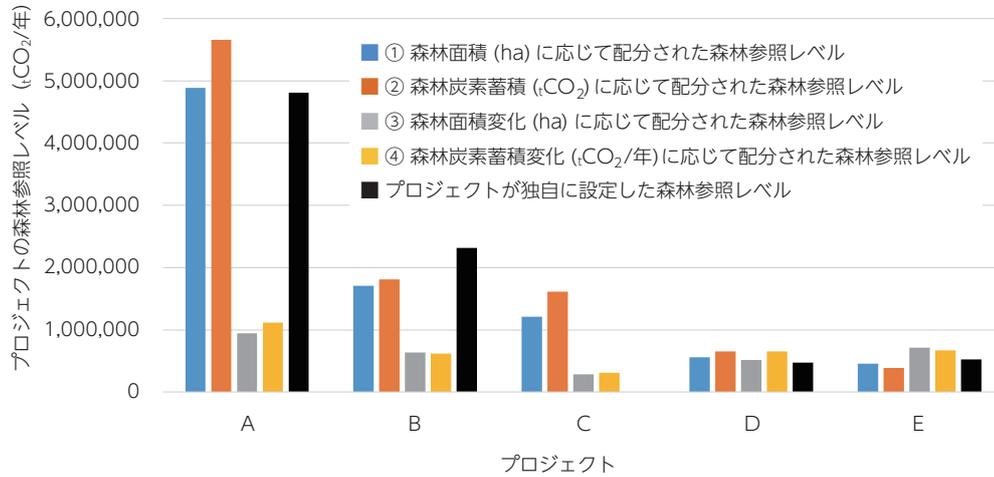


図1 開発した評価手法を用いてカンボジアの国の森林参照レベルを①～④の4変数に応じてプロジェクトA～Eに配分した森林参照レベルとプロジェクトが独自に設定した森林参照レベルとの比較

用いる変数によって、プロジェクトに配分される森林参照レベルは大きく異なる場合がある。プロジェクトCの独自の森林参照レベルは未公開。

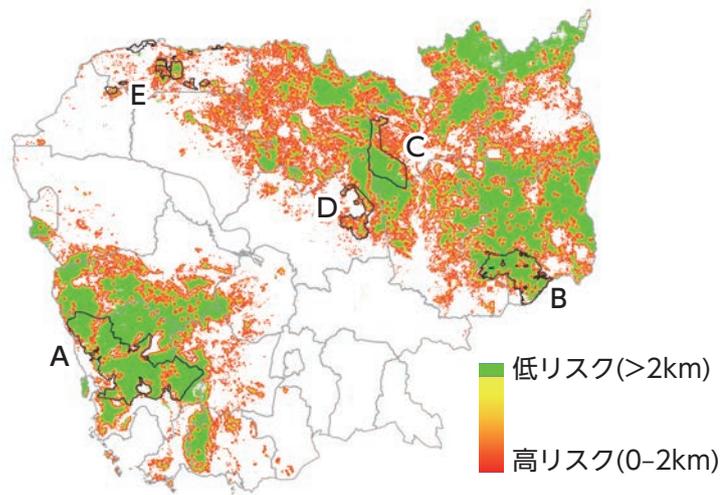


図2 カンボジアの2014年の森林減少リスクマップ

カンボジアの2010, 2014, 2016年の森林減少傾向を解析したところ、2014～2016年の森林減少の98%は、2010～2014年に発生した森林減少地から2km圏内で発生していた。このことから2014年の森林のうち2010～2014年の森林減少地から2km圏内を森林減少リスクの高い森林とした。黒枠 (A～E) は図1のREDDプラスプロジェクトが実施されたエリアを、灰色枠は州の行政区界を、空白は非森林エリアを示す。