

## 環境サービスへの支払いは、森林破壊にわずかな影響しか与えない



### このレビューの目的は何か？

このキャンベル系統的レビューでは、森林伐採と貧困に対する環境サービスへの報酬(PES)プログラムの影響、および環境と貧困削減の目標が互いに矛盾しているかどうかを調べる。このレビューは、4か国の6つのPESプログラムを対象とする11の研究からのエビデンスをまとめたものである。

環境サービス(PES)プログラムへの支払いは、森林破壊に対してわずかな影響しか与えず、費用対効果が低い。PESプログラムは、より裕福な農家の関心を集める可能性が高く、貧しい地域ではあまり効果的ではない。

### このレビューは何を調査したのか？

森林は炭素を蓄える。これは炭素排出の影響を緩和するのに役立つ。しかし、森林面積は年間700万ヘクタール以上の割合で減少している。

環境サービスに対する支払いは、支払いと引き換えに環境サービスを提供する自主的な契約である。このレビューでは、支払い対象のサービスは天然林の維持または修復である。

このレビューでは、PESプログラムが森林破壊にどのように影響するのか、プログラムの有効性に影響する要因、およびPESが貧困削減を目指すべきかどうかを検討する。

### 何の調査が含まれていたのか？

このレビューには、「非PES」比較グループの結果と比較した森林破壊と貧困の結果を報告するPESプログラムの評価が含まれている。コスタリカ、中国、メキシコ、モザンビークの4か国の6つのプログラムを対象とした11の研究が含まれている。9つの研究が環境への影響に関するエビデンスを提供し、2つの研究が貧困への影響についてのエビデンスを提供している。貧困と環境の両方の結果を報告している研究はなかった。

すべての研究には方法論的な欠点がある。無作為化を行っている研究がなかった。したがって、森林破壊に対するPESの影響は、次の理由で過大に評価される可能性がある。(1)PESプログラムは、土地所有者が森林破壊を意図していない地域に適用される場合がある。(2)土地所有者は、PESプログラムに含まれていない土地の樹木を伐採することにより「補償」することができる。



支払いが行われたほぼすべての土地は、支払いがなくても森林のままであっただろう

#### このエビデンスはどれくらい最新のものか？

レビュー作成者は、2013年11月までに発行された研究を検索した。レビューは2014年12月に発行された。

#### このレビューがどれくらい最新のものか？

キャンベル共同計画は、系統的レビューを公開している、国際的・自主的・非営利の研究ネットワークである。我々は、社会および行動科学のプログラムに関するエビデンスの質を評価し、まとめている。我々の目的は、人々がより良い選択そして政策決定ができるように手助けをすることである。

#### この要約について

この要約は、Howard White (Campbell Collaboration)が Cyrus Samii, Matthew Lisiecki, Parashar Kulkarni, Laura Paler, and Larry Chavis著『Effects of Payment for Environmental Services (PES) on Deforestation and Poverty in Low and Middle Income Countries: A Systematic Review』(DOI:10.4073/csr.2014.11)に基づいて作成したものである。Tanya Kristiansen (Campbell Collaboration)がこの要約の再構成および編集をした。

#### PESプログラムはどの程度効果的か？

中程度の品質のエビデンスによると、PESプログラムは森林伐採に対して中程度の効果しかないことを示唆している。森林破壊の割合は、平均して年間0.21%減少している。この非常にささやかな影響は、PESの支払いが行われた土地のほぼすべてが、支払いがなくても森林のままであったことを意味する。PESは、森林減少を防止するよりも、森林面積を増やすことにわずかに効果があるかもしれない。

PESは、参加世帯の収入をモザンビークで4%、中国で14%改善した。しかし、PESプログラムは(1)より裕福な地主に利益をもたらす可能性が高く、(2)貧しい地域では効果が低い。貧しい人々の参加は、書類上の要件、高い取引コスト、プログラムに対する理解不足によって制約されている。

貧しい地域の効果を個別に測定したある研究では、対象の地域での森林破壊への効果は報告されていなかった。この1つの発見は、保全と貧困削減の努力の間にトレードオフがあるかもしれないことを示唆しているが、多くのエビデンスが必要である。

#### PESプログラムの機能を決定するものは何か？

多くの要因がPESプログラムの機能に影響する

- リソースを分配しようとすると、森林破壊の危険性が最も高い地域からプログラムリソースがかなり流用されてしまう。
- 森林破壊を監視するシステムは、コンプライアンスと有効性を過大評価する場合がある。
- プログラムの有効性は、汚職によって損なわれる場合がある。たとえば、土地所有者団体が高額の支払いを求めてロビー活動を行う場合である。

#### このレビューの知見は何を意味するのか？

PESプログラムの適度な効果は、費用効果が高くないことを意味する。森林の状態を測定するための大規模な投資に比べて、森林破壊と貧困に対するPESプログラムの影響を評価する努力は限られており、方法論的に弱い。森林伐採を減らすための費用対効果の高い対策を支援したい資金提供者は、できればランダムな割り当てで、将来のPESプログラムに質の高い評価デザインを組み込むべきである。