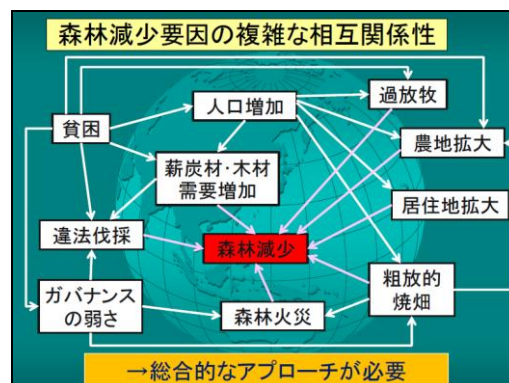
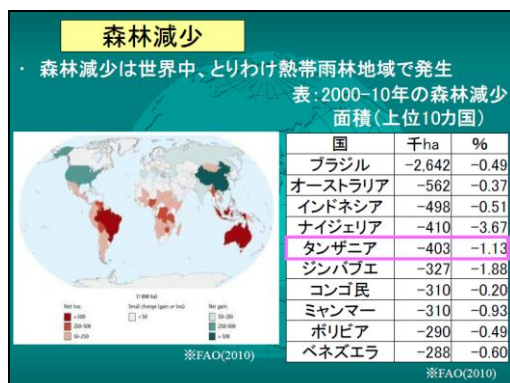


「最貧国における REDD プラスポテンシャル—タンザニアを事例として—」

福嶋 崇（早稲田大学 人間科学学術院）



私はこれまで吸収源 CDM や REDD 政策に関するさまざまな事業に参加・協力しているが、今回の発表ではタンザニアを事例として、アフリカ、また最貧国の一国であるこれらの国々に、なるべく一般化する形で REDD プラスの問題点を指摘する。



タンザニアはFAOの統計では世界第5位の森林減少面積を誇る国だが、人口増加や過放牧、農地拡大が起こり、結果的にそれぞれが森林減少につながっている。これはもちろん起こっている地域によってさまざまな形があり、その要因一つ一つの強弱も地域特有のものとなっている。従って、森林減少・劣化を止めるためには、例えばガバナンスの弱さのみにアプローチをするのでは不十分で、総合的なアプローチが必要となる。

森林に関する途上国の現状

1. 開発指向の強さ
 - 森林の保全インセンティブの低さ
2. 政府のガバナンスの弱さ
 - 人員、予算不足
 - 森林セクターのプライオリティの低さ
 - 法・制度の施行能力の低さ
 - 地方分権の難しさ
3. 土地の権利が不明確
 - 法制度と慣習法との不一致や矛盾
4. 住民参加が不十分
 - 根強いトップダウン指向
 - 地域住民の教育レベルの低さ

森林に関する途上国の政府レベルでは、一般的に開発志向の強さ、森林セクターの政府のガバナンスの弱さ、土地の権利の不明確さ、住民参加の不十分さがある。

発表の趣旨



趣旨

最貧国の1つであるタンザニアを事例として…

↓

最貧国にとってのREDD+の問題点を明らかにする

- ・タンザニア現地調査
(2010年8月、2011年8月の計56日間)

＜調査対象者＞

- ・政府関係者(ダルエスサラーム)
 - 体制整備状況、政策への期待など
- ・地域住民(北部アルーシャ州)
 - 森林減少要因、植林慣行、木材利用状況など

こうした中で、本発表においては、タンザニアを事例として最貧国にとっての REDD プラスの問題点をできるだけ一般化する形で明らかにしたい。

タンザニア概況

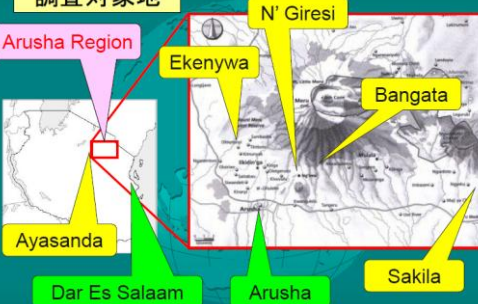
面積	9,473万ha
人口	4,248万人
GNI	213億USD
1人当たりGNI	500USD
貧困率	88.5% (1.25USD/日未満)
人間開発指数	0.398 (148位/169カ国中)
主要産業	農業、鉱工業、サービス業(観光など)
森林面積	3,343万ha (全陸地の38%)
土地所有形態	ほぼ100%国家所有

出所: FAO(2010)、UNDP(2010)、外務省HP

→最貧国(LDC)49カ国の1つ

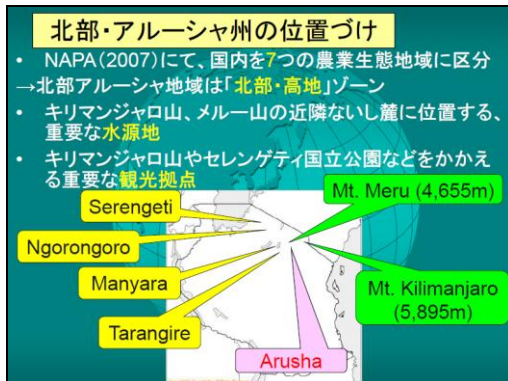


調査対象地

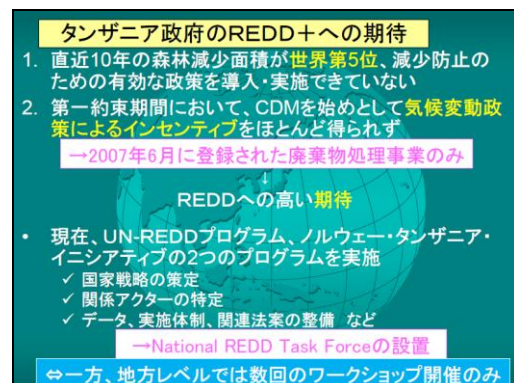


タンザニアは東アフリカの中央部に位置する国で、貧困率が高く人間開発指数が低く、最貧国の一つに位置付けられる。森林面積は全陸地面積の 38%を占める。

調査対象地は、事実上の首都であるダルエスサラームと北部のアルーシャ地域を事例として、アルーシャ市とその近辺の村落において調査を実施した。



タンザニアはNAPA¹¹⁷にて国内を七つのゾーンに分類しているが、北部アルーシャ地域は北部・高地ゾーンに位置する。この場所は、キリマンジャロ山、メルー山といった 4500m以上の山の近くにある水源涵養（水源地）であり、サファリの国立公園やキリマンジャロ山の登山などの観光拠点でもある。従って、この地域での森林保全は、水源涵養のみならず、観光資源の保全といった観点からも、タンザニアの中でもとりわけ保全のプライオリティが高い地域である。



タンザニアは、森林減少面積が世界で第5位、第一約束期間における CDM は1件のみとなっており、REDD に対して非常に高い期待を持っている国である。また CDM も、中国、インド、ブラジルなどに集中してきたということから、地域的不均衡是正に対しても強い要望を持っている。現在タンザニアでは、外からの援助という意味では、REDD については UN-REDD プログラム、そしてノルウェー・タンザニア・イニシアティブという二つのプロ

¹¹⁷ National Adaptation Programmes of Action: 国別適応行動計画

グラムを実施しており、さまざまな取組を進めている。例えば National REDD Task Force を設置したり、間もなく National REDD Strategy が決定される。しかしながら、結果的に REDD に対する取組は中央レベルにとどまっており、地方レベルでは数回のワークショップが開催されたのみである。

UN-REDDプログラム

- 2008年開始
- FAO、UNDP、UNEPにより運営
- 対象国(9カ国)

アジア・太平洋: インドネシア、ベトナム、PNG
 中南米: ボリビア、パナマ、パラグアイ
 アフリカ: コンゴ民(DRC)、**タンザニア**、ザンビア

- 目的: 各国のREDDプロセスのサポート
関係アクターの参加の促進
- 活動内容: 以下のキャパシティビルディングへの寄与
 ✓ MRV及びモニタリングシステムの構築
 ✓ 国家REDD戦略策定のサポート
 ✓ 関係アクター間、関係セクター間の協働の促進 など

ノルウェーによる現在のサポート

• 気候変動関連でもとりわけREDD+へのサポートを重点的に実施

サポートプログラム	期間	出資額	主な目的
REDD+ Policy Development	2009-13	NOK 40m	国家REDD+戦略の開発、情報の共有
Climate Change Research, Education and Training	2009-14	NOK 120m	気候変動関連のキャパシティ・ビルディング
Institutional Strengthening for REDD+ Readiness	2010-14	NOK 110m	森林モニタリング、REDD財政メカニズム構築のサポート
Public, Private and Community Climate Change Demonstration Projects	2009-14	NOK 230m	9NGOによるREDD試験事業のサポート
UN-REDD	2009-11	NOK 25m	UN-REDDプログラムの実施

※1NOK=0.170USD(2011.10現在) 出所: ノルウェー大使館(2011)

UN-REDD プログラムは、アジア・太平洋のインドネシア、ベトナムに並んで、タンザニアがその対象国となっている。

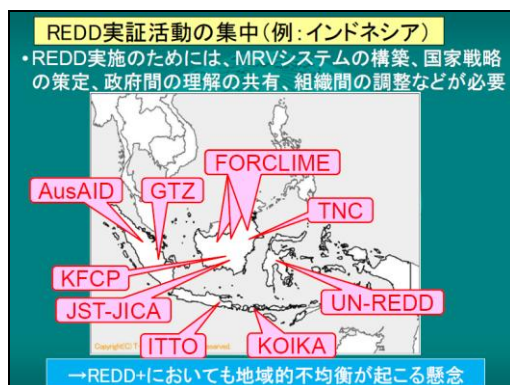
また、ノルウェーによる現在のサポートとして、ノルウェーによるタンザニアへの支援というパンフレットにも、気候変動関連のところでとりわけ REDD プラスのサポートが一番に書かれており、REDD プラスへのサポートを非常に意識した取組を行っている。この中で、ポリシー・ディベロップメントや調査、教育、トレーニングなどが行われている。

REDD+実施のための要件

- 森林関連の各種データ(森林面積やベースラインデータなど)の収集、整備
- MRVシステムの構築
- 国家戦略の策定
- 利益分配システムの構築
- 法制度などの整備
- 関係省庁間/中央・地方間の協力体制の構築 など

↓
 途上国政府にとって
ガバナンス能力や資金力が多大に必要
 →多くの途上国、とりわけ最貧国政府には乏しい
 (だからこそ森林減少、劣化が進む)

途上国政府にとって、REDD プラス実施のための要件は、ガバナンス能力や資金力を多大に必要とする。また、多くの途上国の中でも特に最貧国政府はガバナンス能力や資金能力が乏しい。だからこそ、これらの地域においては森林減少・劣化が非常に進んできた。



REDD+と二国間クレジットの枠組み

もしREDD+が二国間クレジットの枠組みで扱われることになったら？

→先進国、途上国双方にとって**パートナーシップ**の相手がより重要に

→有望な投資国をまだ見つけられていない

- タンザニアはCDMの教訓から、市場メカニズム方式よりも基金方式を主張

→案として、基金(体制整備、キャパビル)と市場(実施段階から)の**組み合わせ**が検討されているが？

このような厳しい要件は、どのような状況をもたらすのだろうか。インドネシアの林野庁のデータでは、これまで多くのパイロットプロジェクトが実施されてきていることが分かる。最近出た CIFOR¹¹⁸のペーパーでも、インドネシアでの案件はさらに増えてきており、集中の度合いが進んでいるという報告があった。逆に言えば、途上国の中でも、ガバナンス能力や資金力があって関心が高い国にばかり案件が集中しがちな傾向にあるということだ。そうすると、CDM で起こった地域的不均衡は、REDD プラスにおいても引き起こされる懸念は極めて大きい。

もし REDD プラスが二国間クレジットの枠組の中で取り扱われることになると、先進国・途上国双方にとってパートナーシップの相手の選定が非常に重要になる。タンザニアは REDD への関心が非常に高いので、何とか先進国パートナーシップの相手を探したい状況ではあるが、現状では有望な投資国を十分に見つけられていない。こうしたことから、CDM の教訓もあり、タンザニアはどちらかというと市場メカニズム方式よりも基金方式を選考しているが、現在、市場メカニズム方式にどうしても志向が強くなっていく中で、タンザニアは市場メカニズム方式が導入されたら果たしてどうするのかということは、まだ具体的には考えられていない。

¹¹⁸ Center for International Forestry Research : 国際林業研究センター
(<http://www.cifor.org/>)

ノルウェーによる各国への支援

旧社会主義国同士として、スカンジナビア諸国との結びつきは強いが...

(タンザニアはノルウェーの対外援助額で第2位)

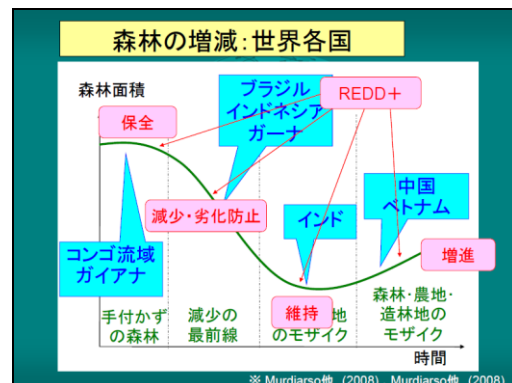
- ・インドネシアへの出資(10億USD)
- ・ブラジル(Amazon Fund)への出資(10億USD / 2009年から最大7年間で)
- ・コンゴ流域(Congo Basin Forest Fund)への出資

→タンザニアへは計9千万USD

→さらなる支援やREDD+事業の実施は未保証

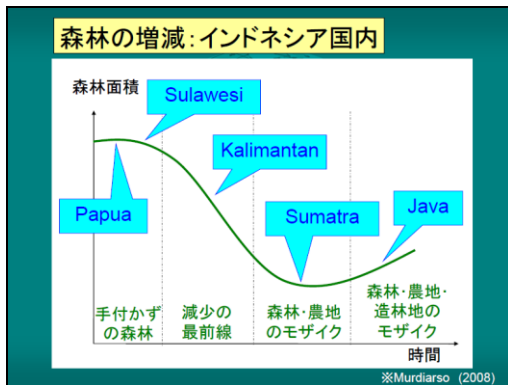
ノルウェーがイニシアティブを取って支援しているということだったが、実際にタンザニアは旧社会主義国同士として、ノルウェーをはじめとするスカンジナビア諸国との結びつきが強い。しかしながら、ノルウェーはインドネシアやブラジルに対して10億USドルを出資しており、コンゴ流域にも出資を行っている。一方で、タンザニアへの投資の合計は約9000万USドルで、インドネシアやブラジルの10分の1以下にとどまっており、インドネシアやブラジルが選好される懸念があり、必ずしもタンザニアでさらなる支援やREDDプラス事業の実施が保証されているわけではない。

**村落調査結果から見る
REDD+の課題**

次に、村落調査結果から見る REDD プラスの課題についてお話しする。

森林の逆U字型仮説と呼ばれるグラフは、縦軸に森林面積、横軸に時間を取ったものだ。REDD プラスの戦略は、保全や減少・劣化防止を取ることだと言われている。減少・劣化防止の部分に関してはインセンティブは大きいですが、手付かずの森林をどのように保全するか、あるいは森林・農地・造林地のモザイクで、増やそうと努力している国がどのように評価されるかが未定である。これらの制度設計についても十分に気を使っていかなければいけない。



さらにインドネシアにフォーカスを移し、Sub-National レベルで各地域の位置付けはできるが、National レベル、Sub-National レベルとしてのカリマンタンは一括して減少しているかという点、そうではなく、村落調査の結果、プロジェクトベースや村ベースでは、増えている場所と減っている場所があることが分かった。ちょうど1週間前の JOFCA¹¹⁹のシンポジウムでも同じようなことが言われており、Sub-National ベースとすることで見過ごされる部分が非常に大きくなるのではないかと懸念している。



具体的に一つ一つの村での状況を説明すると、エケニワ村は乾燥地で、周囲にはプランテーションの農地が広がっているところで過放牧が起こっていることから、森林が減少している。

サキラ村では、木材需要がアルーシャ市の人口拡大によって増大していく中で、ここは村の近隣に製材工場があるので、非常に伐採圧が強まっている。また、大規模な干魃と農業収入の低下が起こっており、とりわけキリマンジャロコーヒーの下落が森林への依存度をますます高めている。このようなことから、こちらでも森林減少が起こっている。

¹¹⁹ 社団法人 海外林業コンサルタント協会 (<http://www.jofca.or.jp/>)

ギレシ(N' Giresi)村

N'Giresi

Arusha

✓ アルーシャからのアクセスが良い(車で約30分)

- 過去の援助: SIDAやDANIDAによる土壌保全事業(1991-2000年)

→森林保全のための住民組織の設立(2002年)

- CTP(Cultural Tourism Program)の実施村であり、集客数、収入も他村と比べて多い

→CTPのアトラクションとして住民が森林の重要性を認識

→森林維持/増加

一方で、ギレシ村はアルーシャ市からオフロードで、車で約30分のところにあり、アクセスの良さからまた違う状況になっている。過去にSIDA¹²⁰やDANIDA¹²¹の保全授業、支援事業が行われてきたことをきっかけに、森林保全のための住民組織を独自に立ち上げている。また、Cultural Tourism Program (CTP)¹²²という形で、観光の面でもアルーシャ市からの集客があるということから、CTPのアトラクションとして住民が森林の重要性を認識しているという違いがあり、結果的にこの場所では森林が維持・増加している。このように、村によって当然違う。また、Sub-National、National 志向に対して逆にプロジェクトや各村で見た場合、かなり状況が異なることもあり得るため、プロジェクトベースがどこまで積み上げられてくるかは制度設計上、大いなる課題と思われる。

アルーシャ地域のREDD+試験事業

- タンザニアでは1990年代初頭より、SIDAの援助などを受ける形で、参加型森林管理(PFM)を全国的に実施

※PFM=政府との共同型森林管理(JFM)
+地域コミュニティによる森林管理(CBFM)

→PFM事業対象地をREDD+事業の第一候補に

- 北部高地では、アルーシャ市から約180kmのPFM事業対象地を「National REDD Pilot Project」として認定
 - ✓ Duru-Haitemba
 - ✓ 1994年より、SIDA事業として9村が参加
 - ✓ 主にミオンボ林の保全

→これまでの援助対象村がREDD+事業対象地として再度利益を得る？

→地域内不均衡

吸収源CDMは追加性規定により新規対象地のみに限定…

もう一つ、アルーシャ地域、タンザニアでは現在、参加型森林管理を行ってきた実績があり、このPFM¹²³事業対象地をREDDプラス事業の第一候補にしようと考えている。アルー

¹²⁰ Swedish International Development Cooperation Agency : スウェーデン国際開発協力庁 (<http://www.sida.se/English/>)

¹²¹ Danish International Development Assistance : デンマーク国際開発援助活動 (<http://um.dk/en/danida-en/>)

¹²² <http://www.tanzaniaculturaltourism.com/>

¹²³ Participatory Forest Management : 参加型森林管理

シャ地域においては、1994 年ごろから SIDA の事業として行ってきた PFM 事業を National REDD Pilot Project にしようという動きがある。結果的に、これまで SIDA によって PMF 事業として援助を受けていた国が、さらに REDD プラスとして支援、何らかのインセンティブを得る可能性が高いということは、地域内での不均衡を生む可能性がある。もちろん、何らかの形で最初にパイロット的に知見などを積み上げていく中で今後普及していくというアプローチは当然考えられるし、その重要性はもちろんあるが、一方で、初期段階では特に地域内不均衡は避け得ない仕組みとなっているのではないかと。

また、吸収源 CDM は BAU であってはならないという追加性規定があったので、新規対象地のみに限定されていた。どちらがいいとは一概には言えないが、こうした吸収源 CDM と REDD の違いを一つは指摘できる。

まとめ



まとめ:最貧国におけるREDD+の課題

- ・タンザニアはREDD+のポテンシャルも大きく、期待も高いが・・・
- ・データの整備やMRVシステムの構築などの多大な要件・・・

→国際的な地域的不均衡を助長？

→国内の地域内不均衡を助長？

→まずは、UN-REDDプログラムなどを通じたキャパビルの衡平な実施・拡充などが必要

→過去の「森林保全事業」、「吸収源CDM」の教訓を活かした形での事業／制度設計を！

謝辞

2010年8月、11年8月のタンザニア調査は、「科研費・補助金(特別研究員奨励費)」により可能となった。

また、中嶋真美氏(玉川大学・文学部)、Sanare氏、Abraham氏、Sikawa氏の協力により調査、研究が可能となった。

ここに記して謝意を表したい。



ありがとうございました！
Asante Sana!

タンザニアの状況では、REDD という仕組みが国際的な地域的不均衡や、国内での地域内不均衡を助長する制度設計となる可能性があることが、REDD の一つの課題として指摘できる。まずは、キャパシティビルディングを公平性に配慮する形で実施・拡充していくことが必要である。

また、過去の教訓をぜひ生かしていただきたい。吸収源 CDM が 2008～2012 年の 5 年間で

実際に行われ、2008 年以前もずっと議論されてきた。京都議定書になるかどうか分からないが、同じ吸収源で CO₂ を減らそうという枠組の中で積み上げてきた議論が REDD においてどれだけ反映されるのかということや、過去の森林保全事業や活動が、REDD プラスにおいてもそのまま適用できるだろう。こうした過去の蓄積や経験、失敗の経験も当然生かすことができるはずだ。今後、REDD をプロジェクトベース、もしくは Sub-National ベースで行う中で、当然いろいろな問題が過去にあったような形で起こってくると思われる。現地の状況を詳細に調査した上で、現地の状況に合った事業設計として実施し、運用していくのが過去の教訓から学んできたことだろう。現状で、Sub-National ベース、National ベース志向に対して、プロジェクトベースでの知見を生かしていく必要がある。

REDD に関する議論・関心が CO₂ や方法論、技術論に偏っている中で、こうした現状に対して社会性がどれだけ意識されるのか、地域性がどれだけ理解され、反映されるのかということに大きな懸念を抱いている。

質疑応答

(Q1：森林総合研究所 塚田) 最貧国という区分の中で、REDD プラスを実施することによるよさを教えていただきたい。なぜ最貧国でやらなければいけないのか。

(福嶋) 最貧国でやらなければいけないという意図はない。ただ、途上国の中でも一部の国ではなく、最貧国でも同じようにするためにはどういう制度設計が望ましいかというアプローチで発表している。とりわけ今の仕組みは最貧国には不利ではないかということが今回の懸念である。

(Q2：兵庫県立大学 佐々木) 保全や減少率などを見ると、タンザニアは木材生産はできないと考えてもいいのか。スライド 19 のグラフなどには保全ぐらいしか入っていないが、経営するには木材生産を確保しなければならない。タンザニアでは今後、森林経営よりは保全と減少だけで考えてもいいのか。

(福嶋) 伐採は完全に駄目かというのと、そんなことはなくて、もちろん伐採も必要である。そうして生計を立てている人がいる以上は、適切で持続可能な形で木材伐採が行われ

るのであれば、それはむしろ奨励すべきではないかと考える。