

## ジャワ国有林における住民共同森林管理が森林の利用と保全に及ぼした影響

○志賀 薫(東大アジア), 増田美砂(筑波大生命環境)

### 背景および目的

ジャワでは、オランダ植民地期に国有林境界の画定がなされ、チーク人工林経営が確立した。現在、ジャワの国有林は、植民地期森林局の組織および森林管理システムを継承した林業公社(Perum Perhutani)によって管理されている。ジャワの国有林における地域住民の森林利用は、法制度のみでなく、林業公社の施業および地域対策によって規定される。

本研究では、まず、ジャワの国有林に関する法制度および地域対策の整理から、地域住民の森林利用にかかわる規定がどのように変化してきたのかを明らかにする。それを踏まえ、林業公社が2001年に導入したPHBM(住民共同森林管理)システムが、地域住民の森林利用と森林保全に与えた影響を検討する。

### 方法

法制度および地域対策の変化は、先行研究および林業公社刊行物をもとに整理した。PHBMの実施状況、地域住民の森林利用状況に関しては、2007、2008年に中ジャワ州プマラン県下の2村において、計155世帯に対する訪問面接調査を実施した。また、両村周辺の国有林を管轄する林業公社ユニットI、営林署、事業所、担当区においてデータ収集および聞き取り調査を行った。

### 結果および考察

ジャワの森林管理は、1999年までは、植民地期に制定された1927年ジャワ・マドゥラにおける林業法及び1967年林業基本法、1999年以降は、1999年林業法の規定に基づいて行われてきた。また、ジャワにおける森林管理上の問題は、植民地期より一貫して、貧困を原因とする地域住民による森林破壊であった。そのため、ジャワでは、タウンヤ法の一種であるトゥンパンサリ造林システムが用いられるなど、地域住民の生計向上のための施業の工夫が図られるとともに、1972年の林業公社設立以降は、様々な地域対策プログラムが実施されてきた。PHBM導入以前の地域住民による森林利用は、以上の法制度の規定に基づき、林業公社の施業、種々の地域対策プログラムを通じたもので、薪炭材としての落枝の採取、トゥンパンサリを通じた林地利用、地域対策プログラムによる菓草や家畜飼料の植栽などがあった。PHBMでは、林業公社と地域住民からなるLMDH(森林村住民組織)が、特定の林班を対象とした協働契約を結び、共同で森林管理を行う。LMDHは、年次施業計画で調整できる範囲内で、当該林班において排他的に独自の生産事業を実施することが可能であり、PHBMの導入により、地域住民の森林利用の幅は広がったといえる。調査村においても、従来禁止されていた巻枯らし林班における農作物の樹下栽培が許されるなど、森林利用の機会が拡大していることが確認できた。また、ジャワでは1998年に違法行為が爆発的に拡大し、その後収束したが、統計にみる違法行為による被害とPHBM実施村数の推移、および調査世帯の認識からは、それが単にPHBMの効果によるものとは断定できなかった。しかしLMDHの活動の盗伐抑制の効果を評価する意見も聞かれたことから、一定の効果はあったと考えられた。

(連絡先: 志賀薫 shigakaori@gmail.com)

# ジャワ島における所有形態が異なるチーク林業の実態と 安定的な木材供給のための課題 —国有林と私有林の事例比較を通じて—

○藤原敬大（九大）

## はじめに

チーク材は、高い耐久性、寸法安定性、装飾的価値を持ち、世界で最も高価な熱帯広葉樹材の一つである。現在、世界のチーク林面積の35%以上はジャワ島にあるとされる。これまで国営林業公社（Perum Perhutani）がチーク材の主要な生産者であったが、2000年以降の違法伐採の増加等が原因で生産量が激減した。その一方で、私有林面積は増加傾向にあり、チーク材の安定供給のために、私有林が果たす役割への期待も増してきている。本報告は、国有林と私有林のチーク林業の実態について明らかにし、事例比較を通じて安定的な木材供給のための課題を考察する。

## 調査方法

国営林業公社によって「住民共同森林管理」（PHBM）が2004年に開始された中部ジャワ州プマラン県の国有林を事例に、国営林業公社の事務所で統計資料や基礎データを収集すると同時に、「森林村住民組織」（LMDH）の役員（22名）と組合員（32名）に対してインタビューを行った。また2006年に「森林協同組合」（KWML）が設立されたジョグジャカルタ特別州グヌンキドル県の私有林を事例に、KWMLの組合長並びに組合員135名を対象にインタビューを行った。

## 結果と考察

### （国有林の事例）

PHBMの導入によって、地域住民の中で「森林が自分たちのものでもある」という意識が高まったことや、森林パトロールが共同で実施された結果として、違法伐採は大幅に減少していた。PHBMのトゥンパンサリによる農作物から得ている収入割合は、年間収入が少ない世帯ほど高い傾向が見られた。しかし一方で、多くの回答者はPHBMの家計への寄与は限定的であると感じていた。また従来のもとは異なり、20年で伐採が可能なチーク早生樹の導入も進められていた。

### （私有林の事例）

一般的に私有林は、地域住民によって個別に管理されており、また緊急時や特別な目的のために現金を得る手段としての貯蓄の役割を果たしているため、「個人のニーズに基づく伐採」（Tebang Butuh）が行われている。KWML設立によって、私有林管理の組織化やルール作りが進められ、伐採が許されるチークの樹齢も15年以上と定められた。しかし一方で、約3割の回答者は、子供の教育費や医療費等を得るために若齢木を伐採した経験を持っていた。

### （安定的な木材供給のための課題）

良質な木材を生産するためには、長期間の保育が必要である。地域住民による長期間の保育を実現するためには、伐採するまでに定期的な収入得られる制度作りが必要である。また生産されるチーク材の品質に応じた市場への供給のあり方についても考えていく必要がある。

（連絡先：藤原敬大 takaf217@gmail.com）

## ジャワ島における植林ブームとインドネシア林業史からの意味合い

水野広祐(京都大学東南アジア研究所)

はじめに

インドネシア林業を語る際に、違法伐採、密輸、森林減少は常とう句である。しかし、今日、ジャワ島においては植林ブームがみられる。かつてその頂上までキャッサバが植えられていた山や丘は、いま多くセンゴンやジャボンに覆われている。では、違法伐採や森林減少はなくなったのだろうか。実際は、違法伐採は国家が管理する森林において生じており、森林とはカウントされていない民有地において植林ブームが生じている。本報告はその林業史の意味合いを検討する。

調査方法

2012年7月から9月にかけて、中ジャワ州プマラン県チョマル地方において農家世帯調査を実施した。調査地は、ウルジャミ郡(Ulujami), チョマル(Comal)郡など4郡に属する6カ村である。これらの村の人口比に応じて村ごとの調査世帯数を決定し、無作為抽出法で抽出した1000世帯に対して土地所有などと同時に植林についても調査した。歴史的な経緯について、王立言語国土民俗研究所(KITLV)やジャカルタの国立文書館などの資料にあたった。

結果と考察

調査は、平地の農村地方で実施されたにもかかわらず、一定数の世帯が自らの土地にセンゴンやジャボンなどを栽培していた。伝統的屋敷地樹種である、マンゴやココヤシは、多くの世帯に

図 1.調査世帯当たり樹木当たりの植林数と平均樹齢、および植林世帯

	センゴン	ジャボン	チーク	ココヤシ	マンゴ
植樹世帯当たりの植樹数	69.2	18.7	39.4	4.6	3.4
平均樹齢	3.3	2.9	11.9	17.5	9.4
植樹世帯数	29	9	17	169	376

出所:筆者らによる、中ジャワ州農村チョマル地方1000世帯に対する世帯経済社会調査結果(2012年7-9月)

少数の樹木数が植樹されているのに対し、センゴンやジャボンは、世帯数が比較的限られている一方、植樹数が多かった。センゴンやジャボンの樹齢が短いのは、植樹されたのが近年であるという面と、樹木販売目的で植樹され短い年数で生育するという性格の故であると推測された。

近年の植林の増加はGISなどを用いた数値からも民有地で生じていることがわかる。一方、違法伐採は、国家が管理する森林地域(kawasan hutan)で生じている。この森林地域面積には植民地期からの一貫性が見られる。このような森林の実態とかけ離れた森林地域概念は、植民地期に形成された。19世紀中ごろのジャワ島における急速な森林減少と賦役を用いた林業の廃止に伴って成立した森林行政は、もっぱら国有地における国有林をその対象とし、森林とは国有林であるとする虚構が形成されたのであった。

(連絡先 水野広祐 mizuno@cseas.kyoto-u.ac.jp)

## 私有地における地域住民の木材生産を巡る制度と実態： 西ジャワ州タシクマラヤ県の事例

○岩永青史(筑大生環系)

### 背景および目的

インドネシアのジャワ島は、植民地期以降の境界線の測量により土地権利の画定が外島に比べ進んでおり、私有林が成立する条件が整っている。人口増とともにさらに拡大すると考えられるジャワ島の木材需要と外島の天然林の減少を鑑みると、木材加工産業への原木供給におけるジャワ島の私有林林業からの木材生産の役割が相対的に高まってくると言える。これまでジャワ島においては、私有地におけるいくつかの形態の植林が行われてきたが、近年、農民と企業が分収契約を結んで実施する造林(契約造林)が盛んに実施されている。本報告では、契約造林を含め、様々な方法で植林を行い、住民が生産する木材を購入している西ジャワ州にある木材加工企業 B 社とその主な原木調達先であるタシクマラヤ県を事例として、私有林からの木材(私有林材)に対して、原木の伐採や移出に対し、政府がどのような制度を課し、その実態はいかなるものであるのかを提示する。

### 調査方法

林業省、西ジャワ州とタシクマラヤ県森林局、そして村における植林政策および私有林材の伐採や移出にかかわる制度に関する聞き取りを行った。調査を行った PW 村は、B 社が様々な形態の植林を実施していることを条件として選出した。これらの調査を 2009 年 10 月～2010 年 1 月に実施した。

### 結果

契約造林は、企業の原料不足解消とともに住民の生活水準向上を達成することができるため、林業省はこの仕組みをパートナーシップ私有林制度と呼び、2014年までに25万haの植林面積を達成するよう後押しをしてきた。B社は1999年からタシクマラヤ県内の私有林材の買い取りを開始した企業である。B社同様にモルッカネムを主原料とする企業の増加と私有林における資源蓄積量の減少によって原料不足に見舞われ、これが契約造林を実施する契機となった。B社が実施する契約造林では、住民に苗木(モルッカネム)や肥料、植栽技術および販路を提供し、その見返りとして木材を独占的に購入する。2006年に開始され、B社の需要に全て応える供給ポテンシャルを有している。企業という販路が保証されているため、植栽に対する動機が高く、多くの住民が契約を行っていた。

視点を私有林材の伐採や移出に向けると、2007年にはアカシアやチークなど 21 樹種に対して原産地証明が要求されるようになった。タシクマラヤ県においては、県内の木材の大部分を購入している B 社が同県内に存在し、域内流通のみが証明されれば良いため、全国共通の原産地証明書とは異なる、県内流通用の移送許可書を独自に要求している。移送許可書の提出が求められていた以前は、県内でチェックされた木材の量は 10 万 m<sup>3</sup> 以下であったが、移送許可書の要求と期を一にしてその量は急激に増加し 2008 年には 20 万 m<sup>3</sup> になった。県内のモルッカネムの大部分を購入している B 社の木材使用量約 14 万 m<sup>3</sup> を上回っており、移送許可書による私有林材のチェックは同県において十分に機能していると言えた。許可書付きであると言うことが企業に買い取られる木材であることを意味し、住民にとって許可書取得の動機が高く、いわゆる CoC 認証と同様の役割を果たしていた。

(連絡先:岩永青史 iwanaga.seiji.ga@u.tsukuba.ac.jp)

## インドネシアにおける大学演習林の経営に関する研究 —ボゴール農業大学を事例として—

○前田千春（鹿児島大院連合農学研究科）、仲間勇栄、木島真志、陳碧霞（琉球大農学部）  
Ichwandi Iin（ボゴール農業大学林学部）、内藤重之（琉球大農学部）

### はじめに

人口過密地域であるインドネシアのジャワ島では、多くの森林が過度に利用され、また農地へと転用されており、森林における保全と利用の両立が大きな課題となっている。ボゴール農業大学が経営する大学演習林では、木材生産を行わない非伐採システムという保全的経営方式を取り入れながらも、大学や国からの資金援助を得ずに、樹脂生産などから得た収入により自立経営を行っている。本研究では、保全と利用を両立させているボゴール農業大学演習林の経営方式を明らかにすることを目的とする。

### 調査方法

ボゴール農業大学林学部および演習林事務所に対して、2014年2～3月と9～10月に経営に関する聞き取り調査を行った。加えて、演習林の地域住民への貢献を明らかにするために、大学演習林において樹脂採取を行う地域住民全世帯（40世帯）に対して経済状況についての聞き取り調査を行った。

### 調査結果

ボゴール農業大学が経営するグヌン・ワラット演習林は、西ジャワ州スカブミ県に位置し、総面積は359haで、1959年より主にアガティス (*Agathis loranthifolia*) およびメルクシマツ (*Pinus merkusii*) が植林されてきた国有地である。1968年より管理権がボゴール農業大学林学部に与えられ、現在では森林率が95%となっている。演習林は主に教育的利用と環境保全機能の維持を目的としているため、非伐採システムを取り入れた保全的経営方式を実施している。演習林内に集落は存在しないが、5村が演習林に隣接しており、地域住民は落ち枝を薪として自由に利用することができる。

演習林では木材生産を行っていないにもかかわらず、国や大学からの資金援助を受けず、独自に得た収入で経営に関わるすべての支出を賄っている。2013年の収入は約Rp216,000万 (Rp110=¥1) で、このうちメルクシマツとアガティスから採取した樹脂生産による収入が60%、エコツーリズムなどの活動による収入が30%、CO<sub>2</sub>排出量取引などその他の収入が10%を占めている。

収入の多くを占める樹脂生産に関しては、2001年より無職や土地を持たない地域住民を樹脂採取者として雇用している。2013年には40名の地域住民を樹脂採取者として雇用しており、年間平均でRp974万/人の給与を支給している。

このように、演習林における樹脂生産は、演習林の重要な収入源としての役割を果たしているだけでなく、地域住民の所得向上にも貢献している。

(連絡先：前田 千春 r130066@eve.u-ryukyu.ac.jp)

## 発表取り止め

### 潮間帯における土地所有権と森林資源管理の実態 —南スラウェシ州の事例から—

○古川文美子(京都大学 AA 研)

#### はじめに

熱帯・亜熱帯地域の沿岸域の木材資源は、主にマングローブであり、国外へ輸出される商業価値の高いのはマングローブ炭、木材チップのための丸太やパルプ用材などがあげられる。伝統的システムでは、伐採サイクルは35年;持続的木材生産50~100m<sup>3</sup>/haとされていた。しかし、1970年代には国際市場の需要からマングローブ木材生産量は増加し、さらにマングローブ域の養殖池造成が進んでいった。このように人為的影響を受けやすい沿岸水域は公有水面にも関わらず、オープンアクセスとして認識されていることが多い。陸域と水域の曖昧な潮間帯に存在するマングローブの資源利用や管理において、土地所有や法的規制はどのような影響を与えているのか、その実態と問題点を検討したい。

#### 調査方法

文献調査によって、インドネシアにおける沿岸域、及び、マングローブ域における森林管理に関する記述から歴史的な背景や地域の特徴の把握を試みた。さらに、インドネシア・南スラウェシ州シンジャイ県でのフィールド調査によってマングローブ資源管理の実態の記載を行った。

#### 調査結果と(考察)

1970年代は、マングローブ資源管理体系が大きく変化した転機であったと考えられる。1970年までは地方政府によって管理されていたマングローブ域が、100ha以上の規模のコンセッションは中央政府によって管理されるようになったことで、アチェ州・リアウ州、そして東カリマンタンの広大なマングローブ域における木材チップ製造工場の誘致へとつながったと考えられた。また、南スラウェシ州では、マングローブ域の養殖池造成による私有地化が進み、その副産物として、70年代後半から80年代前半にかけて州全体の木材生産量におけるマングローブ材の流通が増加した。このようにインドネシアのマングローブ資源利用は、地域によって特徴が異なるが、管理主体と林業形態によって大きく影響を受けてきたといえる。

南スラウェシ州シンジャイ県では1980年代から住民主体のマングローブ植林活動が進められ、現在では計153名の村人が各自のマングローブ林を所有している。植林による海岸浸食防止効果とともに、土壌堆積効果による新たな土地所有への期待が、彼らの植林活動への原動力となっていた。しかし、1999年のマングローブ伐採の規制の制定、さらには、その水域は国家所有であるとする地域政府の意向と一致せず、その所有権は曖昧なままである。その後、政府主導の植林プログラムは失敗しており、管理や所有権の主体を明確にすることが、マングローブ植林地を持続可能な資源として有効活用するための課題であるといえる。

(連絡先: 古川文美子 [furukawa@asafas.kyoto-u.ac.jp](mailto:furukawa@asafas.kyoto-u.ac.jp))

## インドネシア外島国有林の所有・管理・利用の齟齬から見た 森林管理ユニット構想の意義と実態

○大田真彦(東南アジア諸国連合事務局)

### はじめに

インドネシア外島(ジャワ島以外)の国有林では、1960年代後半以降、企業への事業権の発給により森林開発が行われてきた。林野行政は基本的に地方政府の林業局(2001年までは州林業局、地方分権化以降は県林業局)の管轄となってきたが、林地の画定、林小班の設定、地図の作成、インベントリ、長期計画の策定といった森林経営の制度インフラの整備はほぼ実施されてこなかった。それゆえ、事業権の発給は資源の持続性や長期計画を考慮したものとは必ずしもならず、また、事業権保有者の施業や経営に関するモニタリングを一般的に欠いてきた。加えて、外島では、区分の上で国有とされていても、周辺住民による森林地の慣習的利用が一般的に見られる。このように、外島の国有林では、所有、管理、および利用の間に齟齬が存在し続けてきた。

インドネシア政府は昨今、森林管理ユニット(FMU)構想を全国的に推進している。林業省は、FMUは「在地レベルの森林管理機関」であり、国有林問題への解決策であると述べる。本報告では、FMUによって、どのように既存の外島国有林をめぐる所有・管理・利用の齟齬を解決することが意図されているか、そしてその意図が具体的に既存の林野制度の中で機能しているかを現場での実態から明らかにする。

### 方法

法令レベルでの制度分析とFMUレベルでの事例研究を実施した。事例研究は、国有林の「違法」開墾や企業コンセッション跡地の放棄等の問題が広く指摘されていたスマトラ島南部のランブン州で実施した。調査当時6つ設置されていたFMUのうち、2つの生産林FMUと2つの保全林FMUを選択し、サイト訪問及びFMU長への聞き取りから情報を取得した。現地調査は2013年2月に実施した。

### 結果と考察

規定によると、FMUは管区内のインベントリ等の管理に関する基盤整備や管理計画の策定を行う。FMU管区内の全ての森林利用は公的な事業権(住民に対するものを含む)を通して行われる。管理計画には、管区内の事業権の配置が記載される。FMUは、管理計画を通して管区内での森林利用のゾーニングとその現場統制を行うと期待されていると言える。加えて、FMUは、既に期限が切れたまたは近く期限が切れる事業権の跡地の保全に責任を有するとされている。しかし、FMUの具体的な権限は法令からは不明確であり、特に、FMUが事業権発給プロセスにどの程度実質的に関わるのか明確ではない。ランブン州の生産林の事例では、上記の意図はほぼ機能していなかった。

周辺住民との森林地をめぐる権利をどのように実質的に確定するかに係る規定は現在存在しない。ランブン州では、FMU管区は既存の名目的な国有林区分をなぞって設定されており、管区設定の段階での権利確定プロセスは行われていなかった。

FMU構想からは、国有林をめぐる所有と利用の乖離や事業者に対するモニタリングの不在という問題を、現場レベルの管理主体としてのFMUにより、管区の中長期的森林管理計画に基づき統制することが意図されていると読み取れる。しかし、組織としての権限が明確ではなく、また、林地の権利に係る問題に切り込んでいないことから、現行の制度では上記の意図の実現は困難であると示唆される。

(連絡先: 大田真彦 masohta80@hotmail.com)

## マルチアクターによる泥炭地の開発と保全 —リアウ州の事例から—

○鈴木 遥 (京大)

### はじめに

インドネシアの社会林業プログラムにおけるマルチアクターによる森林管理は、木材生産などの生産面における企業と住民による連携が主な論点であった。そこでは、信頼関係を築く仕組み、住民ニーズの把握、長期の経済戦略などの必要性が指摘された (Nawir and Santoso 2005 など)。一方で、森林域で暮らす住民の生活面を重視したアクター間連携も議論される必要がある。リアウ州東沿岸には大規模な泥炭地が広がり、近年の急速な開発により泥炭林の荒廃と土地の乾燥化が進み、火災が発生し、人々の生活が脅かされている。本研究では、こうした状況下のリアウ州を事例にして、泥炭地の開発と保全の歴史的経緯を整理し、住民の生活面を重視したアクター間連携の議論に向けて、土地所有・利用の成立経緯とアクター関係を考察した。

### 調査方法

関連資料の精読・整理と、2011年4月と11月に行った現地調査であった。

### 結果と考察

【土地所有のグレーゾーンの成立経緯】 第一に、住民の移住と土地開拓が指摘できた。ムラユなどの人々による土地開拓は19世紀ごろから東沿岸部より本格的に始まり、開拓した土地ごとに所有が決定された。移住政策によるジャワからの移住者もあった。また、行政区分の変更などの土地境界の混乱期に移住し、土地所有を主張している人もいた。住民はこれらの土地で主にゴムやアブラヤシの栽培、焼畑を営んでいた。第二に、インドネシア有数の大企業が1990年代にコンセッションを設立し、また管理・保全のために土地をゾーニングしたこと、第三に、1999年にブンカリス県からドゥマイ市が独立し行政区分が変更になったことが、土地所有の重複や不特定を招いていると指摘できた。

【アクター関係】 企業が森林管理において圧倒的な力を持ってきたことが指摘できた。NGOはこの企業の破壊的な森林管理を批判し、国際社会へ木材やパルプの購入中止などを訴えた。このことがきっかけとなり、企業はユネスコが指定する「生物圏保護区 (Biosphere Reserve)」の設立を、地元政府などを巻き込みながら進め、国際社会に森林の保全活動をアピールした。しかしこの活動には住民やNGOの声は十分に反映されず、これが今日のアクター関係にも影響していると示唆された。

### 引用文献

Nawir, A. A. and Santoso, L (2005) Mutually beneficial company-community partnerships in plantation development: emerging lessons from Indonesia. *International Forestry Review*, 7(3): 177-192.

(連絡先: 鈴木 遥 h-suzuki@asafas.kyoto-u.ac.jp)



## 森林減少対策が進む自治体と進まない自治体があるのはなぜか —西・中・東カリマンタン州を比較する—

○森下 明子（京大）

### はじめに

現在インドネシアで進められている森林減少対策には、様々なものがある。たとえば国有林では、植林（産業造林、住民造林）、住民による森林管理（村落林、コミュニティ林）、生態回復のための事業、持続可能な木材伐採のためのプロジェクトなどが実施されている。しかし、これらの森林減少対策が、自治体によって積極的に進められているところとそうでないところがある。そうした違いはなぜ生じるのだろうか。本発表では、西カリマンタン州、中カリマンタン州、東カリマンタン州を事例に、森林減少対策の州ごとの違いとその要因を探る。

### 調査方法

まずは、森林減少対策が「進む／進まない」自治体を把握するために、森林減少対策を4つに分類し（①植林、②住民による森林管理、③生態回復事業、④持続可能な木材伐採）、現地統計資料（Statistik Kementerian Kehutanan tahun 2013）を用いて、関連する事業権・許可・権利の交付地の総面積を明らかにする。この際、「交付地の総面積が大きい」ことが「森林減少対策が進んでいる」ことと必ずしも一致しないことに留意する（本来は各事業の実態を把握する必要がある）。

つぎに、統計データから西・中・東カリマンタン州の森林減少対策の特徴の違いを明らかにし、そうした違いをもたらす要因を外的要因と内的要因に分けて検証する。特に外的要因においては、国際的支援や大資本による投資に注目する。

### 結果と考察

統計データを分析して得られた結果は表1のとおりである。

表1 西・中・東カリマンタン州における森林減少対策の特徴

		西カリマンタン州	中カリマンタン州	東カリマンタン州
① 植林	産業造林面積	大	小	大
	未造林面積	大	中	大
	住民造林面積	大	中	小
② 住民森林管理		村落管理権の交付があるが、コミュニティ林の許可ケースが少ない		
③ 生態回復事業地の面積		小	大	大
④ 持続可能な木材伐採		森林監査の件数が少ない		森林監査の件数が多い

各州の違いを生む要因としては、①（植林）と③（生態回復事業）では外的要因の影響が強い可能性がある。また、②については有効な説明変数をみつけることができなかった。④については、統計データだけでは州ごとの取り組み姿勢の違いを把握できなかったため、今後の課題としたい。

（連絡先：森下 明子 akikomori77@gmail.com）

## カリマンタンにおける FSC 認証択伐コンセッションの拡大とその実際

鮫島弘光（京都大学東南アジア研究所）

### はじめに

インドネシア、特にカリマンタンにおける天然林の多くは、以前は HPH、現在は IUPHHK-HA と呼ばれる択伐コンセッションとして、木材生産を主な目的として管理されている。この択伐コンセッションの持続的管理を目的として、NGO などによって FSC 認証の導入が努力されてきた。FSC 認証は 80-90 年代の熱帯林問題を背景の一つとして生まれたにも関わらず、熱帯地域での普及が進んでこなかったが、近年インドネシアで普及が進みつつあり、2014 年 10 月までに 15 コンセッションが認証を得るに至っている。その規模と実態、また普及の要因について調査を行った。

### 調査方法

本研究はインドネシア林業省における統計データの収集と、聞き取り調査によって行った。聞き取り調査はインドネシア林業省、インドネシア林業協会、数社の FSC 認証択伐施業会社などに対して行った。

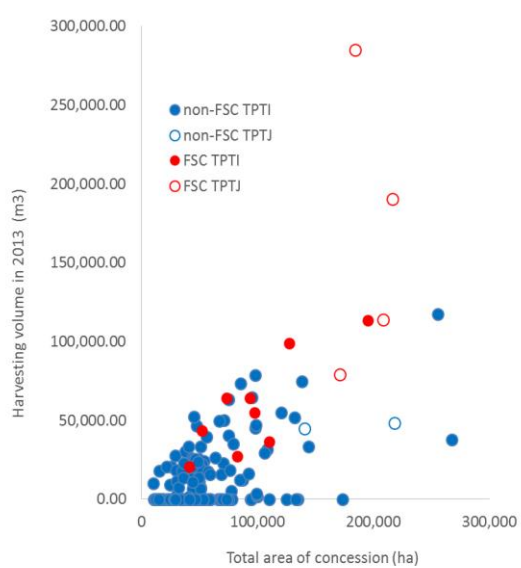
### 結果と考察

カリマンタンでは 2014 年現在 171 社の択伐コンセッション（合計約 1,093 万 ha）があるが、そのうち 2013 年に実際に木材生産が行われたのは 96 社（722 万 ha）で、335 万 m<sup>3</sup> の木材が生産された。2014 年 10 月までに FSC 認証を得たのは 13 社（165 万 ha）で、これらのコンセッションにおける 2013 年の生産量は 119 万 m<sup>3</sup> であった。つまり現在のカリマンタンの択伐コンセッションから生産される木材の 35%は、FSC 認証をされたコンセッションから生産されている。

しかしながら FSC 認証をとっているコンセッションの伐採強度（面積あたり伐採量）は抑制されているとは言えない。特に TPTJ（択伐施業後に在来樹種の列状植栽）を行っている認証コンセッションでは、通常の TPTI（多くの場合択伐のみ）を行っているコンセッションに比べ伐採強度が大きかった。

FSC 認証を取得した会社の多くは認証による価格プレミアムの獲得やマーケットアクセスの改善を目的としていた。家具向けの材については明らかなメリットが出ているようであるが、主要な生産物である合板に関しては、市場の認知も低く、十分な経済的利益を得ているとはいえない。このような状況は 2009 年の林業法の改正、PHPL の義務化などの影響も受けつつある。

（連絡先：鮫島弘光 lahng.lejau@gmail.com）



カリマンタンの全択伐コンセッションの面積と 2013 年の伐採量。FSC：FSC 認証コンセッション、non-FSC：非認証コンセッション。TPTI：択伐施業、TPTJ：択伐施業+列状植栽

## 非林地におけるアブラヤシ農園開発制度と地域住民の慣習的土地利用 —東カリマンタン州を事例として—

○河合 真之（東大）

### はじめに

インドネシアではアブラヤシ農園が熱帯林の破壊と生物多様性の減少を伴いながら、急拡大を続け、2012年には農業省の速報値で907万ha、年間生産量470万tonに達した。アブラヤシ農園開発を巡っては、農園企業と地域住民の間で土地をめぐる衝突も頻繁に生じている。インドネシアは旧蘭印領が第二次世界大戦後に独立してできた国民国家であり、多様な民族がそれぞれの言語、文化、伝統、慣習を保持したまま、国家として統一された。このため、今日に至るまで、国家の土地制度と地域住民の慣習法による土地制度が並存し、時に対立する「二重構造」を有してきた。本報告では、森林をめぐる所有と利用というセッションのテーマに則して、東カリマンタン州を事例に、国家制度と慣習の「二重構造」に着目し、アブラヤシ農園開発に関連する森林/土地の所有と利用の実態を明らかにする。

### 方法

本報告ではインドネシアの農園開発および土地制度に関連する法律や政府資料、先行研究、報告者の現地調査の結果を用いて分析を行った。現地調査は2004年から2010年の6年間に報告者が東カリマンタン州の35村2都市を訪れ、地域住民、NGO、政府関係者、企業関係者といった多様なアクターを対象にしたランダム・半構造化インタビュー、資料収集、地域住民への質問票による家計調査等の複数の手法を適宜採用し、組み合わせて実施した。

### 結果と考察

国家による土地利用区分では土地は大きく林業大臣に管理される「林地」と地方自治体首長に管理される「非林地」に分類され、アブラヤシは「非林地」でのみ開発が認められている。しかし、東カリマンタン州では「非林地」に分類される土地の植生が実際は二次林である場合がある。また、地域住民の集落の多くは「非林地」に存在し、そこには彼らが慣習法に基づく焼畑、狩猟、商品作物栽培、森林産物採集等の生業を実践するローカル・コモنزが形成されている。企業大農園に対する開発権(HGU)は、村が法的手続きによって慣習的所有権を放棄した土地に付与される。開発権が切れた後の土地は国有地として地方自治体首長の管理下に置かれるので、慣習地として村に戻る可能性は低く、ローカル・コモنزは解体される。このように、アブラヤシ農園開発は生物多様性と地域住民の生業維持の双方で高いリスクを伴う。よって「非林地」では小規模分散型の商品作物栽培、緑化事業等の様々な土地利用が可能なので、これらの生業をリスク回避の代替策として考慮することも必要である。ところで、地域住民の慣習的土地所有権は境界が曖昧で明文化されておらず脆弱である。地域住民が「非林地」で公的な土地所有権を得るには、国家土地局から所有権(Hak Milik)を取得する必要があるが、高額で多くの住民は取得が困難である。調査地では、郡長と村長が発行する安価なセミフォーマルな土地所有証(SKPT)の使用が確認された。このように土地制度の「二重構造」を部分的に解消する状況が観察された点は今後の当該地域の土地制度の動向を考える上で興味深い。

(連絡先:河合 真之 kawaimo76@gmail.com)

## 石炭開発と地域住民の対応 - 東カリマンタン州西クタイ県の事例 -

○寺内大左（学振研究員 PD／東大）

### はじめに

本発表では、現在インドネシアで急速に進められている石炭開発に焦点をあて、1) 石炭開発の権利に関わる法制度と許可発行の実態、2) 地域住民の対応及び生計への影響を明らかにする。研究対象地は石炭開発が進められている東カリマンタン州西クタイ県・ベシ村で、村人への聞き取り調査と東カリマンタン州および西クタイ県の石炭局、林業局での聞き取り調査を実施した。

### 石炭開発の権利に関わる法制度と許可発行の実態

鉱物・石炭鉱業法（2009 年法律 4 号）の制定以降、石炭企業は操業に際して、鉱山事業エリアが県・市の領域内に存在する場合は県知事・市長から、県・市の境界をまたぐ場合は州知事から、州の境界をまたぐ場合はエネルギー・鉱物資源省大臣から鉱山事業調査許可と鉱山事業生産許可を順に取得する必要がある。インドネシアの土地は林地と非林地に行政区分されており、林地は機能別に保護林地区、保安林、生産林に分類されている。石炭企業の操業は保護林地区では認められず、保安林では坑内採掘法を用いれば認められ、生産林では露天採掘法と坑内採掘法のどちらも認められている。保安林、生産林内での操業においては、林業大臣から林地借用許可の取得が必要になる。非林地は地方政府（県）の管轄下にあるため、林地借用許可を取得する必要はない。2014 年の西クタイ県における鉱山事業調査許可と鉱山事業生産許可の合計発行面積は 1, 126, 167ha で、これは西クタイ県面積の約 37% を占める規模である。すべての企業で露天採掘法が採用されており、植生のみならず表土まで失われることから、森林への影響は多大である。

### 地域住民の対応及び生計への影響

スハルト政権崩壊後に民主化が進められ、地域住民は不当な企業の開発に、デモを行うようになった。様々な法律の改定が進められ、改訂された林業法（1999 年法律 41 号）には、地域の慣習法が尊重され、慣習共同体は国有林の一部である「慣習林」を管理する権利を有することが明記された。ベシ村の村人は先住民の権利を逆手にとって、石炭企業の開発予定地で焼畑や小径木・大径木伐採を行って利用の痕跡を残し、そこで操業する石炭企業に補償金を求めている。2009 年には石炭企業から補償金が支払われ、確認できた 14 世帯中 2 世帯が 2 億ルピア（約 2 百万円）以上、10 世帯が数千万ルピア（約数十万円）、2 世帯が数百万ルピア（約数万円）の大金を獲得していた。これらの補償金の使用用途を調べた結果、ほとんどの世帯が家の新築・増改築費、治療費、生活用具の購入といった「生活関連」で使用し、チェーンソーやバイクといった「生産資材」を購入していた。一部の世帯では、さらなる補償金の獲得を目的として森林伐採の雇用労賃や森の購入といった「投資」目的に使用されていた。2 億ルピア（約二千万円）以上の補償金を獲得した 2 世帯は小売店を起業していた。そして、補償金をめぐる村人間での争いがある一方で、親しい人や世話になった人に対する贈与が 13 世帯中 12 世帯で確認された。

以上から、石炭開発は森林のみならず焼畑民の資源利用方法や生計に大きな影響を与えていることが明らかになった。

（連絡先：寺内大左 [aa087095@gmail.com](mailto:aa087095@gmail.com)）