

ジャワ島における木材加工企業を中心とした 住民林業経営確立への試み

岩永青史*¹・増田美砂*²

はじめに

かつて最大の熱帯木材輸出国であったインドネシアは、1990年代以降、面積で見るとブラジルに次ぐ森林喪失国となっている（FAO, 2006）。統計上、原木生産量は1989年の3,701万m³をピークに、2007年には2,160万m³に減少している（FAO, 2009）。原木確保に困難をきたした木材加工企業17社は、住民に対して苗木の配布と木材の買い取りを開始し、2007年までに、私有地に74,713haを植林した（Departemen Kehutanan, 2007）。木材生産の場を天然林から人工林へとシフトすることを計画するインドネシア政府は、これらの私有林を提携私有林（*Hutan Rakyat Kemitraan*）とよび、この仕組みを広めるため、2007年から提携私有林創出模範プログラム（*Model Pembangunan Hutan Rakyat Kemitraan*）を開始し、企業と住民の間の調整に努めている。

本稿では、ジャワ・マドゥラ島（以下、ジャワ島）で提携私有林を展開しているビネアタマ・カヨネ・レスタリ・グループ（以下、BKLグループ）を事例に、提携私有林の実態、および提携私有林と同じ仕組みで実施された政府のプログラムである提携私有林創出模範プログラムの概要を紹介する。そして、先行して創出された企業による提携私有林の実態から、提携私有林創出模範プログラムの今後の展望と課題を示す。

本稿は、文部科学省「平成20年度大学教育の国際化加速プログラム」によって留学したインドネシア共和国ボゴール農科大学在籍中に実施した聞き取りに基づくものである。調査の一部は文部科学省科学研究費補助金（No: 21405005）を用いて実施した。調査に際しては、林業省、チマヌック・チタンドゥイ流域管理事務所（*Badan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*）、タシクマラヤ県森林局（*Dinas Kehutanan*）およびBKLグループの方々には多くの情報および資料を提供していただいた。特にBKLグループのEdo Wijaya氏およびUus Supriyatna氏には情報提供だけでなく現地調査に便宜を図っていただいた。

ジャワ島の私有林

林業省の統計では、インドネシアの私有林の面積は157万haあるとされ、島面積がインドネシア全土の7.1%というジャワ島にその約50%が存在する（Departemen Kehutanan, 2004）。私有林面積の割合を州ごとに見ると、ジャワ島はその割合が他の地域に比べて高くなっていることがわかる（図1）。これは、私有地を対象とした政府の植林プログラムがジャワ島に集中し、その実績の66.4%がジャワ島で実施されたためである（同上, 2004）。

人口1億人以上、人口密度約1,000人・km⁻²のジャワ島は、潜在的に大きい木材の最終消費市場を

Seiji Iwanaga and Misa Masuda: Trial for Local People's Forestry Establishment in Partnership with Timber Processing Company in Indonesia

*¹ 筑波大学大学院生命環境科学研究科・日本学術振興会特別研究員 DC2, *² 筑波大学大学院生命環境科学研究科

なしているが、Enters (2004) によると、政府主導の植林の場合、たとえ成林したとしても、加工・流通へと導くプレーヤーが存在しないと、将来的に林業経営体が成立する可能性は低いとしている。前述の提携私有林を推進する木材加工企業は、まさに成林した植林地で生産される木材を加工・流通へと導くプレーヤーであり、提携私有林はジャワ島に適した植林モデルであるといえる。

BKL グループ

民間の木材加工企業 BKL グループは 2006 年から原料の安定確保のために住民に苗木を供与し、その見返りとして、生産材を独占的に購入していた。

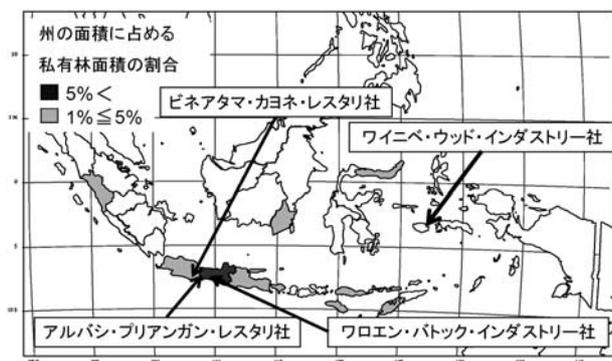


図 1 州面積に占める私有林面積の割合および BKL グループの工場の所在地 (Departemen Kehutanan, 2004)

BKL グループの創出した提携私有林の面積は、ジャワ島内で最大であった。政府においては提携私有林の創出と呼ばれているが、BKL グループではこの仕組みを直接提携モデル (*Pola Kemitraan*) と呼んでいる。

BKL グループは加工部門を担う 4 社 (工場) と、原料調達部門を担う 1 社からなる。グループの中心となる BKL 社は西ジャワ州タシクマラヤ市にあり、その他の 3 社は、中ジャワ州チラチャップ県、西ジャワ州バンジャール市、およびマルク州ブル島にそれぞれ工場を構えている (図 1 および表 1)。

BKL 社は 1993 年に設立され、当初はカリマンタン島で森林事業権 (*Hak Pengusahaan Hutan*, 現在の森林利用事業許可 *Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu*) を取得している企業から、スンカイ (*Peronema canescens*), メランティ (*Shorea spp.*), アガチス (*Agaihis palmerstoni*), ニヤトー (*Madhuca philippinensis*) を調達し、ドア用のフィンガージョイント加工を施した集成材を製造していた。しかし中国製品との価格競争に押され、1998 年以降はモルッカネム (*Paraserianthes falcataria*) を原料にしたランバーコアボードを中心に製造を行っている。BKL 社だけでは拡大するランバーコアボードの需要を満たせなくなったため、2003 年に WBI (ワロエン・バトック・インダストリー) 社が設立された。APL (アルバシ・プリアンガン・

表 1 BKL グループの 4 工場の概略

	BKL 社	WBI 社	APL 社	WWI 社
設立・合併年	1992 (設立)	2003 (設立)	2007 (合併)	2008 (合併)
所在地	西ジャワ州 タシクマラヤ市	中ジャワ州 チラチャップ県	西ジャワ州 バンジャール市	マルク州 ブル島
使用樹種		モルッカネム		メランティ
製造品目		ランバーコアボード		ベニヤ板
原料調達範囲	西ジャワ州 南部の私有林	西ジャワ州南部および 中ジャワ州西部の私有林		イリアンジャヤ 森林利用事業許可

レスタリ)社は地理的にWBI社とBKL社に挟まれるように立地し、原木調達競争に負け廃業したところを2007年にBKLグループに買収された。WBI社およびAPL社は、当初からともにモルッカネムのランバーコアボードの製造を続けている。ジャワ島にあるこの3工場ともに、西ジャワ州の南部から中ジャワ州にかけての広い範囲で原料を調達しており、2007年は計982haから約270,000m³の原木を購入した。しかし、この量は3工場の最大原木消費量の19.4%にしかあらず、原料が不足している状態であった。2008年にBKLグループに吸収合併されたWWI(ワイニベ・ウッド・インダストリー)社は、合併以前からイリアンジャヤにおける森林利用事業許可から調達する、年間約60,000m³のメランティを原料に、他の3工場で使われるベニヤ板の製造を行っている。ランバーコアボードは全て輸出され、主な輸出先は台湾、中東、エジプトである。

直接提携モデルの植林およびそこからの木材生産

を計画・実施するのは、2007年にBKL社と同じくタシクマラヤ市に設立されたBIL(ピナ・インティ・レスタリ)社の役割である。

直接提携モデルによる植林

BKLグループは、住民が自主的に植樹し育成した原木を使用する木材加工企業である(図2の自主植林)。住民からBKLグループの工場に木材が達するまでに、伐採業者、運搬業者、製材業者に加え、住民と製材所、および製材所と工場の間には仲買人(買付業者)の間に介在する仲買人の間で多くのマージンが発生し、住民は低価格で立木を販売し、逆にBKLグループの工場は割高な原料の使用を余儀なくされていた。

直接提携モデルでは、木材を安定的に確保することを一番の目的としているが、仲買人を介在させず、BKLグループと提携を結ぶ製材所に伐採、運搬を全て担わせることで、流通過程におけるマージンの削減も期待していた。

直接提携モデルによる苗木の配布は私有地(2006

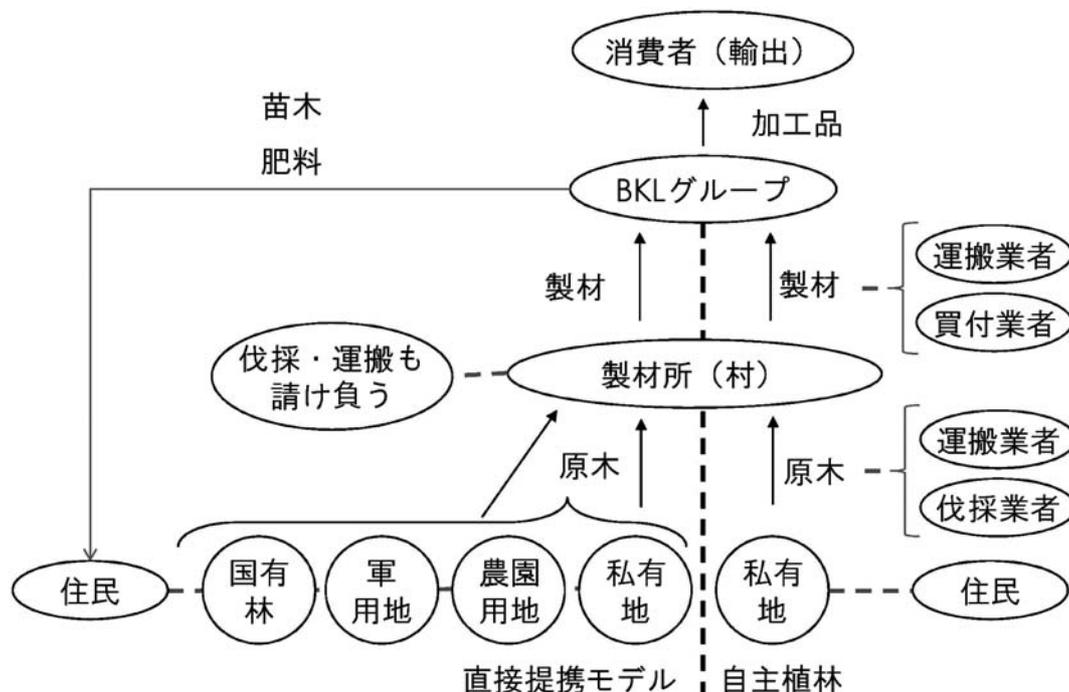


図2 BKLグループを中心とした住民から消費者までの木材流通

年に植栽開始)のみでなく、私有地に先行して軍用地(2004年に開始)および用益権(*Hak Guna Usaha*)が付与されている農園用地(2004年に開始)、そして林業公社(*Perum Perhutani*)の管区(2005年に開始)においても行っていた。契約面積はそれぞれ私有地 6,323.3 ha, 軍用地 235.4 ha, 農園用地 93.8 ha, 国有林 903.0 ha, 計 7,555.5 ha であり、大部分は私有地における契約である。国有地内・国有林内においても、林業労働の主体は住民であった。配布された苗木は、全て BKL グループの苗木で育てられたものであった。

住民は植栽地と労働力を、BKL グループは苗木、肥料、植栽技術および市場を提供する。これまで使われていなかった土地を植栽地として用いるため、住民は植栽前に不必要な草木を焼き払う。その後モルッカネムの苗木を 2×3m 間隔で植栽するが、国有林内での植栽に限っては、病虫害を防ぐため、およびモルッカネム伐採時の土壌流出を防ぐため、4対1の割合でモルッカネムの間にスレン(*Toona sureni*)を植栽することが決められている。伐採までの1~2年はトウモロコシおよび落花生を、3~4年はウコンおよびショウガを間作する。植栽された樹種は、5年後以降に伐採する予定である。

3-4年目の収入をどうするかという問題

モルッカネムの伐期は5~7年目である。林業公社が植林しているチークは50年以上であるのに比べ、ずっと短い。それでも農地に植林した場合は、土地をめくり農作物との競合が生じる。1~2年目は農業間作で凌げるとしても、3~4年目をどうするか、という問題が懸念される。実際、2006年の私有地における直接提携モデル開始以降、その植栽面積は急激に拡大し、土地に余裕のある住民やもともと自主的に植林を行ってきた住民以外にも契約に加わったのである。

3年を過ぎても、ウコンやショウガなどの被陰樹を必要とする換金作物を育てることはできるが、直接提携モデルで植栽を行った住民が一斉に換金作物栽培を拡大すると、局地的な価格の下落を引き起こ

しかねない。困窮した住民が5年目を待たずに植林木を伐採、販売することが危惧される。BKLグループは林業公社が同様の危惧を持って創出しようと計画しているウコンやショウガの流通経路に便乗することや日本向け輸出作物としてコンニャク生産を検討している。

木材横取り問題

BKLグループは、同社が植栽用苗木を提供した住民から木材をより高い価格で買い取ろうとする企業がいることに頭を悩ませている。そのような企業は苗木等の初期投資を負担していない分、BKLグループより高く買い取りができるというわけである。直接提携モデルでは、契約によりBKLグループ以外への販売や5年以内の伐採が禁止されている。これに違反した場合は、まず示談、それでも解決しない場合は裁判になるということであった。このように、住民の契約違反に対する罰則は用意されているものの、前述の3~4年目問題による困窮が原因であった場合、仮に違約金を請求されても対応できない。この横取り企業に対する政府による規制は、現在のところ設けられていないが、BKLグループは県森林局に条項の作成を依頼しているとのことであった。

提携私有林創出模範プログラム

林業大臣令 SK.421/Menhut-II/2006 において林業発展のための重点課題が提示された。その中の一つに「私有林の創出」があり、提携私有林創出模範プログラムはその手段の一部をなしている。2003年に開始された森林・土地修復のための国家運動(*Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan*, 以下 GNRHL)は、国有林の修復とともに私有林の創出を目的に掲げ、2008年までに300万haというかつてない規模での植林が計画されていた。しかし、その土地選定方法や目標設定において問題を抱えていたことや、労賃を目的とした消極的な住民が植林に参加していたことから、成林の可能性が低いと指摘されている(宮永ら, 2007; 岩永ら,

2009)。その後継プログラムとして2007年以降林業省が力を入れているのが提携私有林創出模範プログラムである。GNRHLが荒廃地修復を主たる目的としているのに対し、提携私有林創出模範プログラムは木材生産を目標とする点が異なっている。同プログラムは、私有林を住民と企業の共同で創出することにより、企業の原料不足解消とともに住民の生活水準向上をも狙っている。住民は植栽地と労働力を、企業は苗木、肥料、植栽技術および市場を提供し、林業省の下部組織である流域管理事務所は為政者としてコーディネーターの役割を果たす。同プログラムにより2007年には約6,000haの私有林が創出されたと報告されており、さらに2009年までにインドネシア全土で12,000haの植林が計画されていた（林業大臣規則P.54/Menhut-II/2008）。そして2010年からは、流域管理事務所がコーディネーターとしての役割を終え、住民と企業間での契約、つまり提携私有林の形態をとりながら、2014年までの5年間で250,000haの植林が計画されている（林業大臣規則P.49/Menhut-II/2010）。

現地調査を行ったタシクマラヤ県においては、住民、BKLグループ、チマヌック・チタンドゥイ流域管理事務所がこのプログラムを実施していた。BKLグループは、もともと独自に実施していた直接提携モデルの一環として、また、政府のプログラムに協力するという形でこのプログラムのステークホルダーの一員として名を連ねている。提携私有林創出模範プログラムは、パイロットプロジェクトと一般プロジェクトで構成されている。パイロットプロジェクトの植栽間隔は4×5mであり、GNRHLと同様労賃が支払われ、市場価格で買い取りをする。一方、一般プロジェクトでは2×3m間隔での植栽、労賃は支払われず、そして市場価格の8.5割で買い取られる。2014年に予定されている提携私有林創出模範プログラムからの生産は、BKLグループのランバーコアボードの原料として使われることになっており、BKLグループの他の製品と同じ流通経路によって輸出される。2008年12月に12.5haのパイロットプロジェクトが始まり、2009年2月

に一般プロジェクトも含めたBKLグループが担当する全125haの植栽が終了した。

提携私有林創出模範プログラムの問題点

前述のように、パイロットプロジェクトと一般プロジェクトの違いは、パイロットプロジェクトにおいてのみ労賃が支払われること、および買い取り価格が異なることである。このことによって、パイロットプロジェクトに参加した住民には、木材生産に積極的な住民だけでなく、労賃目当てで参加した木材生産に消極的な住民まで含まれていた。一方、一般プロジェクトでは、パイロットプロジェクトにおいて労賃が支払われるということを知り、著しくやる気をそがれる、という事態が発生していた。林業省はGNRHLの欠点であった市場の確保には十分に力を入れたが、労賃の支払いといった過剰なインセンティブというもう1つの欠点に関しては、対策を怠ったようである。今後このプロジェクトが継続するためには、インセンティブ問題に十分な対策をする必要があるであろう。これに加え、先に開始した直接提携モデルの問題点でもある、「3～4年目の収入問題」と「木材横取り問題」も将来的な問題となってくる。

おわりに

これまで、インドネシアの国有林地外における政府主導の植林のうち、成功したと言えるプログラムはほとんど存在しない。多くの試みと多くの失敗が残った。林業省の提携私有林創出模範プログラムの担当者は、失敗要因は主として市場の未整備であったと分析している。将来的な木材市場を想定することなく、植林だけを促してきたため、持続的な林業が行われなかったということである。

提携私有林創出模範プログラムは、市場の未整備というこれまでの最大の弱点を、木材加工企業の参画により克服しようとするものである。一方、BKLグループ側としても、ショウガ・ウコンの市場開発を計画している林業公社との直接提携モデル、および林業政策為政者としての流域管理事務所との提携

私有林創出模範プログラムによって「3~4年目の収入問題」と「木材横取り問題」にも対策を講じつつある。提携私有林創出模範プログラムが直接提携モデルと同じ道を辿るのであれば、これまでの政府主導の植林とは異なり、成林および木材生産を達成するという成果を生むであろう。そのためには、まず、過剰で不公平なインセンティブを排除すること、そして2014年までに250,000haでの植林を達成するという面積目標だけでなく、より多くの木材加工企業を取り込むことで地域的な広がりを持たせることが必要である。

ジャワ島の国有林管理を担ってきた林業公社が2009年から2014年にかけて私有地における林業経営を計画している。今後、私有地における林業経営は、インドネシア、特にジャワ島における木材生産の新しいモデルとなっていくであろう。これまでの住民と政府、もしくは住民と企業という二者間だけの関係ではなく、土地所有者および労働者としての住民、コーディネーターとしての政府（流域管理事務所および林業公社）、資金および市場提供者としての企業の3者による連携により、提携私有林創出模範プログラムに続き、提携私有林からの木材生産

が促進されることが期待される。

〔引用文献〕 1) FAO (2006) Global Forest Resources Assessment 2005. FAO, Rome. 2) FAO (2009) FAOSTAT. <http://faostat.fao.org/> (Browsed on 31 October 2009). 3) Departemen Kehutanan (2007) Fokus Pengembangan Hutan Rakyat Kemitraan secara Umum. Departemen Kehutanan, Jakarta. 4) Departemen Kehutanan (2004) Data Potensi Hutan Rakyat Direktorat Bina usaha Perhutanan Rakyat. Ditjen RLPS, Jakarta. 5) Enters, T. (2004) The Role of Incentives in Forest Plantation Development in the Asia-Pacific Region. In: Enter, T. and Durst, P. B. (eds) What Does It Take? The Role of Incentives in Forest Plantation Development in Asia and the Pacific. FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok. pp 1-5. 6) 宮永 薫, Soekmadi, R., 増田美砂 (2007) インドネシアの民有地における植林プログラムの実施プロセス：西ジャワ州チアンジュール県の事例にみる制度と実態. 筑波大学農林技術センター演習林報告 23:39-58. 7) 岩永青史, 志賀薫, エリン・カタリナ・ダマヤンティ, 増田美砂 (2009) インドネシアの政府主導の植林プログラムにおける農民の選択と成林の可能性：中ジャワ州ウォノギリ県の事例. 林業経済研究 55(2): 1-9.