

平成 23 年度 地球環境基金助成事業  
熱帯プランテーション問題解決のための取り組み促進事業

熱帯プランテーション問題に関する調査  
中間報告書【暫定版】

平成 24 年 3 月

特定非営利活動法人 メコン・ウォッチ



## 目次

1. はじめに.....	1
1.1. 背景・目的.....	1
1.2. 調査実施体制.....	2
2. 本調査の問題意識 .....	4
2.1. プランテーション拡大の概況 .....	4
2.2. 日本におけるアブラヤシ・プランテーション .....	9
2.3. プランテーション拡大の影響 .....	12
3. 事例調査 .....	14
3.1. インドネシア .....	14
3.1.1. 国全体のプランテーションに関する概要 .....	14
3.1.2. 調査地概要 .....	15
3.1.3. 事例調査結果.....	16
3.1.4. 考察 .....	19
3.1.5. 調査対象村の概要.....	21
3.1.6. 事例 1 シアック県ドサン村.....	23
3.1.7. 事例 2 プララワン県タンブン村 .....	26
3.1.8. 事例 3 シンギンギ県チュンガール村.....	28
3.1.9. 考察 .....	32
3.2. マレーシア・サバ州.....	33
3.2.1. 州全体のプランテーションに関する概要 .....	33
3.2.2. 調査概要.....	34
3.2.3. 事例調査結果.....	35
3.2.4. 考察 .....	39
3.3. マレーシア・サラワク州 .....	40
3.3.1. 州全体のプランテーションに関する概要 .....	40
3.3.2. 調査地概要 .....	42
3.3.3. 事例調査結果.....	45
3.3.4. 考察 .....	55
3.4. ラオス.....	57
3.4.1. 国全体のプランテーションに関する概要 .....	57
3.4.2. 調査地概要 .....	59
3.4.3. 事例調査結果.....	60

3.4.4.	考察.....	63
<b>4.</b>	<b>日本企業の取り組みの現状～企業アンケート結果.....</b>	<b>64</b>
4.1.1.	アンケート調査目的.....	64
4.1.2.	アンケート調査実施方法.....	64
(1)	パーム油を使用している企業についてのデータ整備.....	64
(2)	アンケート送付対象企業の選別.....	64
(3)	アンケート送付企業リスト.....	64
(4)	アンケート調査の概要.....	65
4.1.3.	アンケート調査結果.....	65
4.1.4.	アンケート結果の考察.....	75



## 1. はじめに

### 1.1. 背景・目的

近年、熱帯諸国において急激な森林の農地等の用途転換、いわゆるプランテーションへの転換が進んでおり、森林生態系や地域住民の生活に与える影響が問題になっている。国連農業食糧機関（FAO）の世界森林資源評価（FRA2010）でも、2001～2010年の10年間での森林減少・劣化の大きな要因は、熱帯林における森林火災や自然災害等に合わせ、農地等への用途転換であると言及している。

ここで問題視しているプランテーションの作目は、地域によって様々であるが、大きくは近年急速に農園面積を拡大している油脂用、バイオ燃料用、紙・パルプ用の作目であり、主要なものとしては、トウモロコシ、大豆、サトウキビ、アブラヤシ（オイルパーム）、ジャトロファ（ヤトロファ）、アカシア、ユーカリなどが挙げられる。

では、何がプランテーション拡大のドライブになっているのか？ 様々なものが複合要因となっていると考えられるが、主な要因を幾つか挙げてみれば、i)世界の中進国や途上国の経済発展、人口増加による油脂や紙など消費材全体の需要増大、ii)石油代替として堅調な需要があるバイオ燃料の普及、そして iii)そうした需要増大による需給の逼迫等による市場価格の高騰と、iv)そうした動きを助長させる投機資金の流入、などである。

このプランテーション拡大問題は、しばしばランドラッシュやランドグラブリング（対訳：農地争奪や土地収奪など）とも関連している。これは、日本のバブル期に見られた都市部における土地投機による地価高騰のようなものとは異なり、熱帯諸国におけるアクセスすら困難な広大な森林地域や、所得水準の低い農村地域が生活の糧として依存している農地や焼畑対象の休耕地などが投機商品になってしまっているため、その規模、質ともに周辺地域の住民の生活、およびその社会に及ぼす負の影響は計り知れず、各地で深刻な問題になっている。

社会問題にまで発展している事例も少なくないため、国際社会、各国の政府機関、そして産業界も看過することができず、様々な対策が取られるようになってきている。例えば、パーム油では持続可能なパーム油のための円卓会議（RSPO）、大豆では責任ある大豆に関する円卓会議（RTRS）など、マルチステークホルダーによる国際的な取り組みが進められており、RSPOではパーム油の認証制度も開発、運用されている。また、途上国における無秩序な大規模土地（農地）取得や土地投資に対応すべく、FAOの下で国際食糧保障における土地保有、漁業、森林に関する責任あるガバナンスについての自主的ガイドライン（VG Land）の検討、G8サミットの下で責任ある農業投資原則（RAI）案に関する議論が進んでいる。

しかしながら、上記のような取り組み効果はまだまだ限定的といわざるを得ず、プランテーション拡大の大きな趨勢に歯止めをかけるには至っていない。またこうした国際的な動きにおける日本政府や企業の参加や活動は極めて限定的であり、日本国内における一般消費者の関心度も極めて低いのが現状である。

そこで本調査事業では、各地域におけるプランテーション拡大の問題を、事例分析を通じて明らかにし、日本企業、金融機関、消費者にこれらの問題を伝えていくとともに、調達および

投資の基準や事例集など、企業が取り組みを実施するときに活用できる具体的なツールを整備する。さらに、対象地域のコミュニティの活動と日本国内の市民社会を連携することにより、コミュニティへの支援およびその成果の普及を図り、これらの連携を通じて現在のプランテーション開発のオルタナティブや、問題解決の制度設計の提案を行うものである。

初年度の 2011 年度（平成 23 年度）は、特に日本との関係も深い東南アジアを中心に展開されているアブラヤシ（オイルパーム）プランテーションに着目し、インドネシアのリアウ州、マレーシアのサバ州、サラワク州のアブラヤシ・プランテーションの現状、問題点や課題点の分析、そしてグッド・プラクティスとなるような事例などについて調査を実施した。さらに問題解決の一つとして、サバ州で開催された持続可能なパーム油のための円卓会議（RSPO）にもオブザーバー参加し、現在どのような方向で議論されているのか情報収集をした。

また、紙・パルプ用のアカシア、ユーカリプランテーションについても着目し、ラオスの現状について調査を実施した。

## 1.2. 調査実施体制

本調査事業は、メコン・ウォッチを中心とし、FoE Japan、地球・人間環境フォーラム、熱帯林行動ネットワーク、レインフォレスト・アクションネットワーク日本代表部、そしてサラワク・キャンペーン委員会の NGO 各団体の得意分野を持ち寄り、6 団体協働体制にて実施する。

各団体の得意分野と担当範囲は以下のとおりである。

### ■メコン・ウォッチ

メコン・ウォッチは、メコン河流域国の開発を監視し、その弊害の回避・軽減に取り組んでいる。主にタイ、ラオス、ベトナム、カンボジア、ミャンマー、中国等の開発事業をウォッチし、提言活動を行っている。本事業では、ラオス、ベトナムにおけるアカシアやユーカリのプランテーションの調査を担当。また事業の事務局を担当。

### ■FoE Japan (Friends of the Earth Japan)

FoE Japan は、世界 77 カ国にメンバーを有する草の根環境 NGO のネットワーク団体、FoE インターナショナルの日本のメンバー。気候変動・エネルギー、森林保全、開発金融のモニタリングなど、日本の経済社会活動が他の国々へ及ぼす負の影響の軽減に取り組んでいる。本事業では、主にマレーシアのアブラヤシやアカシアのプランテーションの調査を担当。

### ■地球・人間環境フォーラム

地球・人間環境フォーラムは、地球環境問題に関する科学的調査・研究、その成果の普及・啓発、政策提言に取り組む非営利の環境団体。行政、企業、NPO・NGO、メディアなどとの連携・ネットワークづくりを進めながら、分野横断的に取り組んでいる。本事業では、インドネシア、マレーシアのアブラヤシ・プランテーションの調査を担当。

### ■熱帯林行動ネットワーク (JATAN)

熱帯林行動ネットワークは、熱帯林と世界の森林破壊問題に取り組む環境保護団体。現在、インドネシアやオーストラリアの主に紙・パルプ用材や建築資材（合板など）用として生産されている森林問題に取り組んでいる。本事業では主にインドネシア、ラオスのプランテーション調査を担当。

■レインフォレスト・アクションネットワーク日本代表部（RAN）

レインフォレスト・アクション・ネットワークは、1985年に米国で設立された森林保護活動を行う環境NGO。オーストラリア、タスマニア州の森林破壊を食い止めるため2006年、日本でも活動を開始。現在、インドネシアの紙・パルプ用の木材生産に伴う森林破壊問題の解決に取り組んでいる。本事業では、インドネシアのアカシアプランテーションの調査を担当。

■サラワク・キャンペーン委員会

サラワク・キャンペーン委員会は、マレーシア、サラワク州の森林破壊と先住民族の人権侵害に対する日本の責任を問い、熱帯林とそこに住む先住民族の人権を守ることを目的として1990年8月に設立。現在、開発プロジェクトにおける住民参加メカニズムについてモニターしている。本事業では、主にマレーシアのアブラヤシ・プランテーションの調査を担当。

## 2. 本調査の問題意識

### 2.1. プランテーション拡大の概況

“プランテーション”を広辞苑で引いてみると、「熱帯・亜熱帯地域で、近世の植民制度に始まった単一作物の大規模農業、およびその農園。安い労働力により、綿花、砂糖、ゴム、コーヒーなどを栽培」とある。

本調査事業は、この単一作物の大規模農業や大規模農園、そのものを問題視しているのではなく、その野放図で急速な新規拡大によって失われる貴重な森林生態系、および周辺地域への甚大な環境・社会影響を問題視している。その甚大な影響を回避、軽減することを目的に実施するものである。

では、近年のプランテーションの拡大の様子を概観する。図 1～図 5 にアブラヤシ（果房）、サトウキビ、大豆、トウモロコシ、小麦の収穫面積の推移を示した。各図に示した国は 2010 年時点での収穫面積上位 10 カ国である。図は農園の面積そのものの推移ではないものの、各作物とも 1990 年代後半、または 2000 年代前半あたりから、急激な増加傾向にあることが分かる。

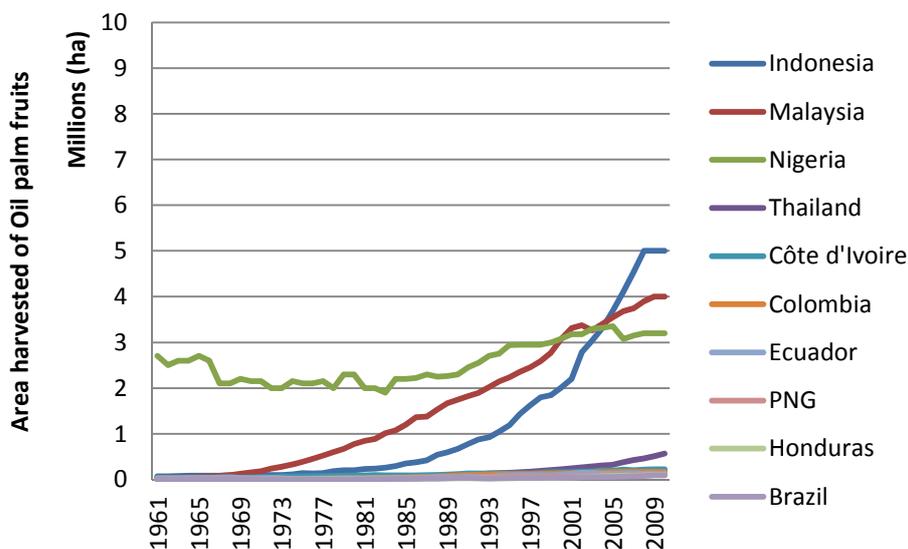


図 1 アブラヤシ（果房）の収穫面積の推移（1961-2009）

出典： FAOSTAT より作成

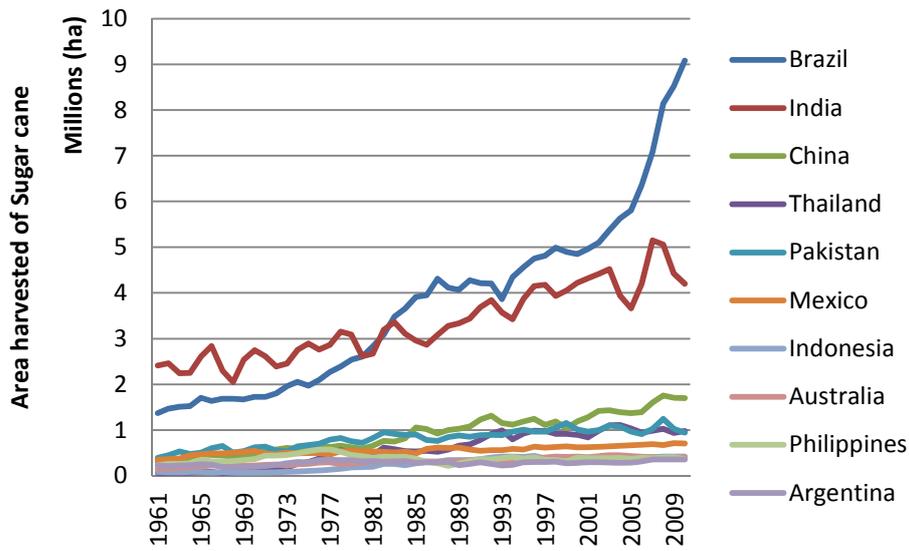


図2 サトウキビの収穫面積の推移（1961-2010）

出典：FAOSTATより作成

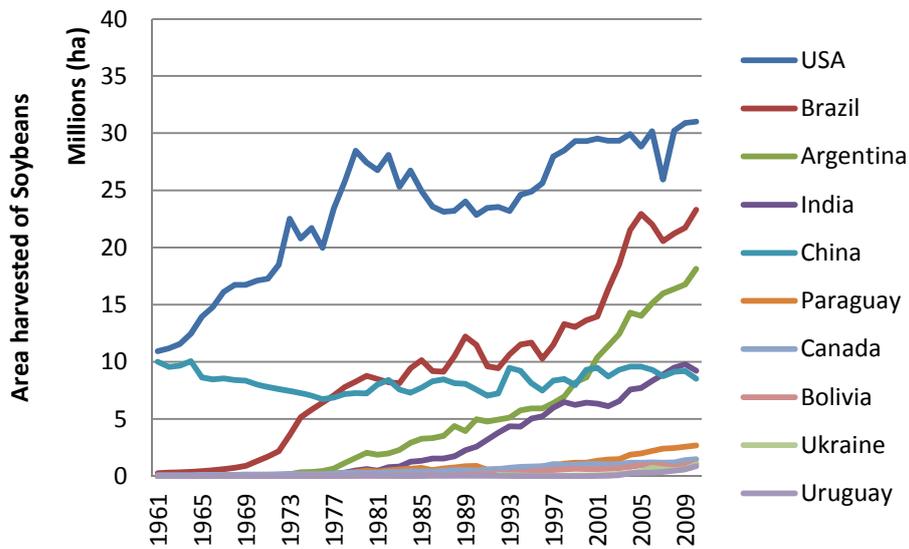


図3 大豆の収穫面積の推移（1961-2010）

出典：FAOSTATより作成

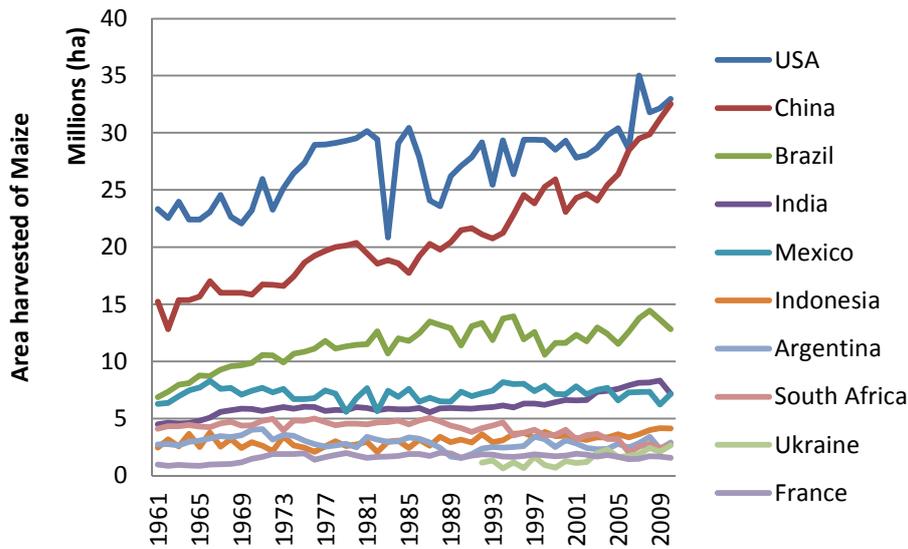


図4 トウモロコシの収穫面積の推移（1961-2010）

出典：FAOSTATより作成

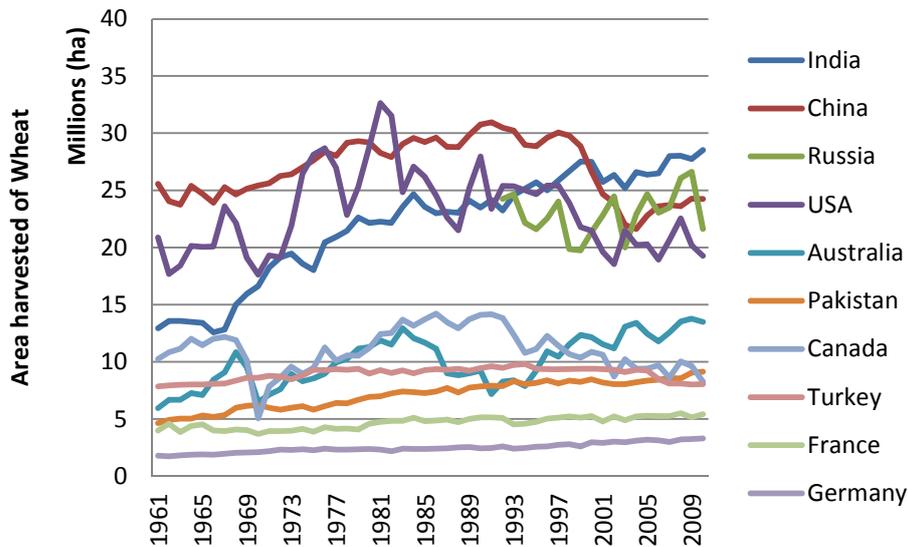


図5 小麦の収穫面積の推移（1961-2010）

出典：FAOSTATより作成

次に初年度に注目したアブラヤシ・プランテーションについて見てみる。アブラヤシ（オイルパーム）は、ヤシ科アブラヤシ属に分類される植物の総称。西アフリカを原産とするギニアアブラヤシ (*Elaeis guineensis*) と、中南米の熱帯域原産のアメリカアブラヤシ (*Elaeis oleifera*) の2種が知られている。近年は、ギニアアブラヤシとアメリカアブラヤシの交配品種も栽培されている。

図 1からも分かるように、古くはナイジェリアなど西アフリカ中心に展開されていたアブラヤシ・プランテーションだったが、その後、マレーシアやインドネシアに導入され、1980年代になって急速にその面積は拡大している。現在 2010 年時点で、世界のパーム油の 85.4%はインドネシアとマレーシアにおいて生産されている（表 1）。

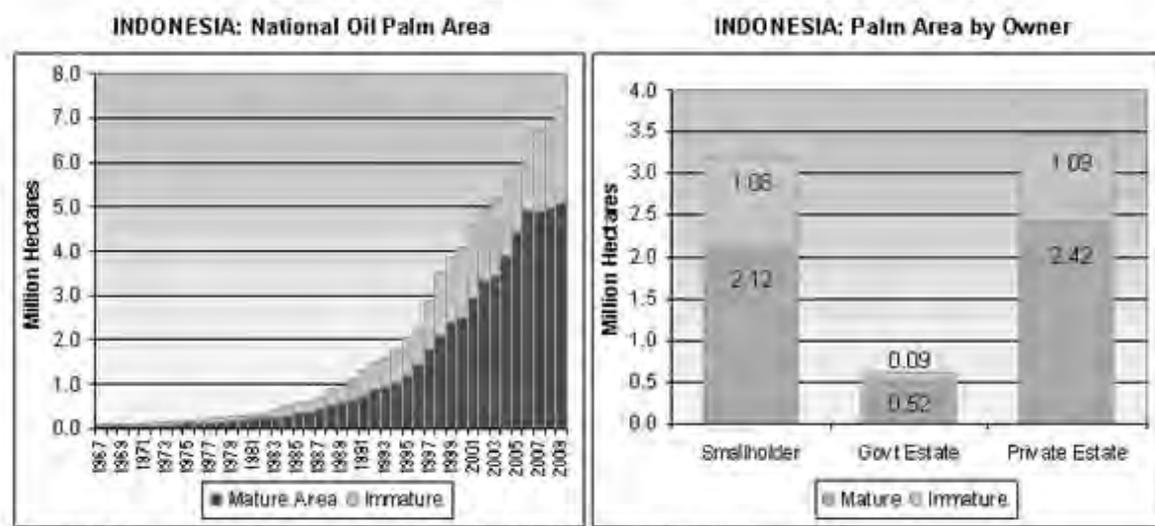
したがって、アブラヤシ・プランテーション問題を取り扱う場合、インドネシアとマレーシアは重要な調査対象国である。

表 1 世界のパーム油の生産量（2010）

国名	生産量 (MT)	
インドネシア	21,534,000	47.7%
マレーシア	16,993,000	37.7%
タイ	1,287,510	2.9%
ナイジェリア	1,086,600	2.4%
コロンビア	800,000	1.8%
パプアニューギニア	500,000	1.1%
コートジボアール	300,000	0.7%
エクアドル	289,900	0.6%
ホンジュラス	275,000	0.6%
ブラジル	250,000	0.6%
その他	1,781,412	4.0%
合計	45,097,422	100.0%

出典: FAOSTAT より作成

さらに、インドネシア、マレーシア、それぞれにおけるアブラヤシ・プランテーションの面積推移について図 6、図 7 マレーシアのアブラヤシ・プランテーション植栽面積の推移と所有者別面積内訳に示す。図 6左よりインドネシアでは 1980 年代後半から急激に面積が拡大していることがわかる。特に 2005 年以降は、未成熟農園が急拡大しているのが特徴的で、約 200 万ヘクタール（全体の約 30%）にも及んでおり、この面積データは図 1には反映されていないものである。また同図右は、所有者別の面積内訳を示しているが、民間企業と小規模農園が二分していること、未成熟農園の所有者も民間企業と小規模農園がほぼ同数であることがわかる。



Source: Indonesian Palm Oil Commission (IPOC), Directorate General of Estate Crops, 2009

図6 インドネシアのアブラヤシ・プランテーション面積の推移と所有者別面積内訳

出典: USDA サイトから引用 (<http://www.pecad.fas.usda.gov/highlights/2009/03/Indonesia/>)

図7 マレーシアのアブラヤシ・プランテーション植栽面積の推移と所有者別面積内訳

にはマレーシアの主要地域別の面積推移を示した。地域別の分布は半島部が 53%、サバ州が 29%、サラワク州が 18%となっている。図左より、インドネシア同様にマレーシアでも 1980 年代後半頃からサバ州、1990 年代後半からサラワク州の植栽面積が急増していることがわかる。一方、未成熟農園については、総面積 469 万ヘクタールのうち 61 万ヘクタール (13%) で、インドネシアと比較すると低い割合である。地域別の未成熟農園の割合は、半島部 12%、サバ州 9%、サラワク州 23%となっており、サラワク州が最も高い。

未成熟農園には新規開発と植替えとがあるが、植替えは収益に大きな影響を与えるため慎重に実施されるケースが多く、その割合は主に新規開発が多く占めていると考えられる。したがって未成熟農園の割合に比例して、新規開発が盛んだと考えれば、サラワク州がプランテーション開発の最前線であるといえる。

同図右の所有者別面積内訳を見てみると、マレーシアは民間企業が 61%と多く、次いで政府系企業のフェルダ (FELDA) やその他政府系団体で 25%、小規模農園が 14%となっている。

近年、マレーシアのパーム油産業は、政府主導の再編により大手 5 社 (フェルダ、サイム・ダービー、ウィルマー、KL ケポン、IOI) の寡占化が進み、経営規模も急拡大している (油脂, 2011)。こうした背景からマレーシアでは、大手企業・団体の寡占状態にあり、多様な小規模農園が入り込む余地は少ないと考えられる。

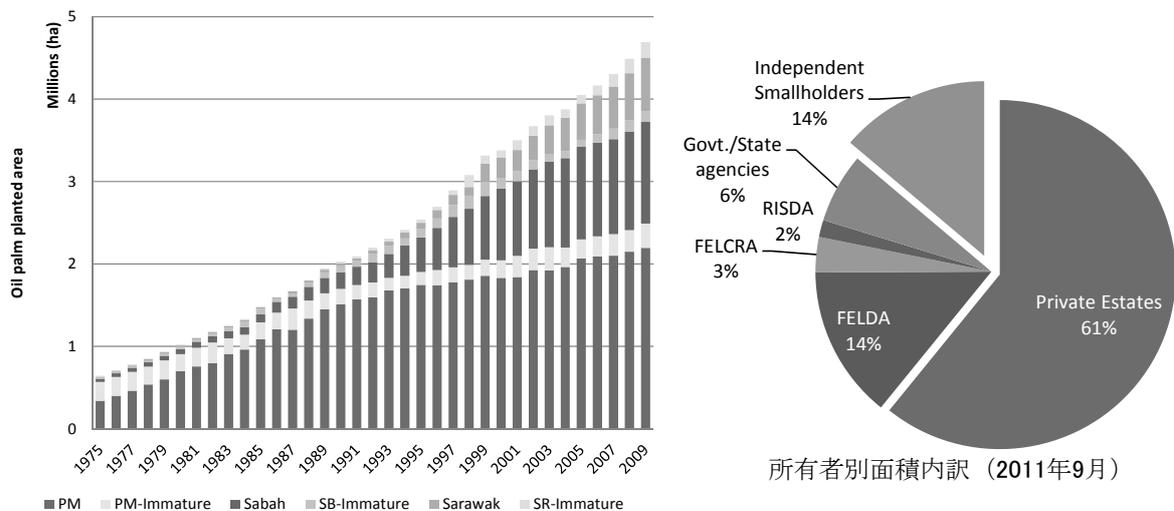


図7 マレーシアのアブラヤシ・プランテーション植栽面積の推移と所有者別面積内訳

出典: Department of Statistics, Malaysia, 1975-1984, MPOB, 1985-2009.

所有者別面積内訳は MPOB の Web サイトから

([http://econ.mpob.gov.my/economy/area/Area\\_category-mature.pdf](http://econ.mpob.gov.my/economy/area/Area_category-mature.pdf))

また、その大手各社は開発余地の少ないマレーシア国内にとどまらず、隣接のインドネシアをはじめ海外へ積極的に進出している。したがって、図6の民間企業所有の未成熟農園において、少なからずマレーシア資本の農園が含まれていることと考えられる。

## 2.2. 日本におけるアブラヤシ・プランテーション

では私たちの生活とアブラヤシ・プランテーションとはどのような関係にあるのだろうか。その産物であるパーム油とパーム核油の国内での消費状況を見ていくことで考えてみる。

はじめに、パーム油とパーム核油の用途について触れておくと、揚げ油（インスタント麺、菓子、外食産業）、粉末状油脂（即席スープ、カレーなど）、乳化状油脂（コーヒークリーム、ホイップクリーム、マヨネーズなど）、マーガリン、スプレッド、ショートニング、アイスクリーム、チョコレート、工業用硬化油（石鹸、洗剤、分解用油脂の原料）、分解用油脂（樹脂、塗料、インク、化粧品など）と多岐に渡り、また身近なものが多い。

農林水産省（2010）によると、油脂類は性質、用途などによって幾つかの区分で整理されている。例えば、植物油脂と動物油脂、食用油脂と非食用油脂などである。そのうち植物油脂は、①温帯産油脂、②熱帯産油脂、③その他植物油と区分されており、パーム油、パーム核油は、やし油とともに②の熱帯産油脂に分類されている。

そのような油脂類の自給率<sup>1</sup>を見てみると、農林水産省の平成21年度食糧自給表によれば、

<sup>1</sup> 油脂類の自給率＝国内生産量÷国内消費仕向量として算出した。

油脂類全体の自給率は 67.5%、そのうち植物油脂が 65.2%、動物油脂が 81.0%である。油脂類全体で国内生産がなく 100%輸入しているのは熱帯産油脂のみで、その輸入先はパーム油で 96.5%、パーム核油で 99.8%がマレーシアとなっている（表 2）。

表 2 植物油脂の主な輸入国（平成 21 年度）

	品目	輸入国			
		輸入 1 位	%	輸入 2 位	%
原料輸入	大豆	米国	71.2	ブラジル	16.8
	なたね	カナダ	94.4	オーストラリア	5.6
製品輸入	大豆	中国	62.0	米国	20.3
	オリーブ油	イタリア	51.9	スペイン	40.4
	パーム油	マレーシア	96.5	インドネシア	3.5
	パーム核油	マレーシア	99.8		
	やし油	フィリピン	94.8	マレーシア	4.5
	ひまし油	インド	94.0		
	ごま油	ベトナム	71.4	中国	7.7
	こめ油	タイ	51.0	ベトナム	49.0

出典： 農林水産省（2010）. 我が国の油脂事情, pp100.

次に消費の側面から見てみる。平成 21 年度の植物油脂消費実績において、パーム油、パーム核油は合わせて 27%で、他のなたね油 37%、大豆油 21%とともに、主要な植物油脂となっている（図 7）。また、それら 3 つの植物油脂の用途別の実績について表 3 に示した。大豆油となたね油の傾向は似ており、単体油と加工用は半々くらい、食用がほとんどで非食用は極めて少ない。一方、パーム油やパーム核油は、単体油としての用途は少なく（パーム核油は単体油の用途なし）、加工用が大きな割合を占めている。またパーム核油は、食用よりも非食用のほうが多いのが特徴的である。

以上、とても身近な植物油脂であるパーム油とパーム核油であるが、世界と比較して、日本はどのくらい消費しているのか、参考までに世界の輸入量上位国について表 4 に示した。パーム油、パーム核油とも中国と EU（27 カ国）の輸入量が大きく、同植物油脂の大消費地であることがわかる。一方、日本の輸入量はパーム油で中国の 8.6%である。EUにおいてはバイオ燃料用途なども根強いが、日本同様、世界においてもパーム油の用途の中心は食用であり、人口増加が著しい中国やインド、その他開発途上国における食用油脂としての需要の差がその数値に表れていると考えられる。

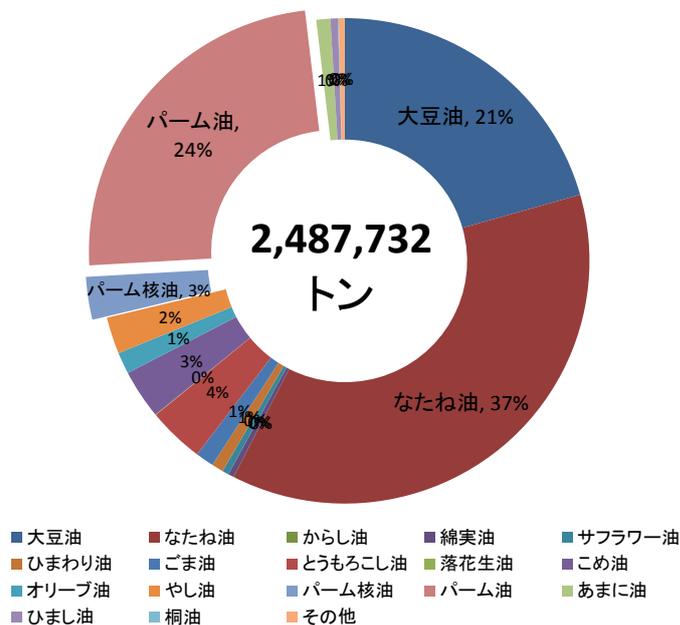


図 7 国内植物油消費実績 (平成 21 年度)

出典: 農林水産省 (2010). 我が国の油脂事情, pp90-91.

表 3 主要な植物油脂の用途別消費実績 (平成 21 年度)

	食用				非食用	計 (トン)
	単体油	加工用		小計 (トン)		
		マーガリン類・ ショートニング	その他 加工用			
大豆油	250,284 (48.8)	31,143 (6.1)	189,108 (36.9)	470,535 (91.8)	42,104 (8.2)	512,639
なたね油	529,466 (57.7)	86,358 (9.4)	257,230 (28.0)	873,054 (95.1)	45,223 (4.9)	918,277
パーム油	88,797 (14.8)	207,265 (34.7)	192,241 (32.1)	488,303 (81.6)	109,833 (18.4)	598,136
パーム核油	0	10,905 (15.4)	20,748 (29.2)	31,653 (44.6)	39,364 (55.4)	71,017

出典: 農林水産省 (2010). 我が国の油脂事情, pp90-91.

表 4 世界のパーム油、パーム核油の輸入国 (2009 年)

パーム油 輸入国	輸入量 [トン]	金額 [千ドル]	パーム核油 輸入国	輸入量 [トン]	金額 [千ドル]
中国	6,586,752	4,325,340	EU (27 カ国)	626,884	454,571

インド	6,102,340	3,950,540	中国	513,023	338,538
EU (27 カ国)	5,459,735	3,783,442	マレーシア	262,743	276,559
日本 (13 位)	569,444	481,595	日本 (9 位)	84,159	91,691

出典: FAOSTAT から作成

### 2.3. プランテーション拡大の影響

ここからはプランテーションの新規開発、拡大によって引き起こされる環境・社会影響について考えてみる。大規模なプランテーション開発には、作目に関わらず、当然大規模な土地が必要であり、その対象地となるのは、更地の空き地というケースはあまり考えにくく、そのほとんどは未開発の森林地域であると考えられる。

したがって、プランテーション拡大の影響としては、直接的には森林減少と、その森林減少によって失われる貴重な森林生態系、生物多様性の著しい喪失、そして併発する自然災害等が考えられる。

プランテーション拡大による森林減少はどの程度なのか。正確ではないが、その規模感を探ってみる。表 5 に過去 20 年間の森林面積の純減少上位 10 カ国を示した。例えば、表よりブラジルでは過去 20 年間で 5532 万ヘクタールの森林が減少している。他方、図 1~4 でブラジルにおける 1990 年から 2010 年農地面積の増分を単純に足し算してみると 1809 万ヘクタールとなる。これは過去 20 年間で消失した森林の約 33%にあたる。

森林減少の要因は、農地転用の他に、ダム建設、インフラ整備、森林火災など自然災害、木材利用など様々だが、農地転用もその大きな一因となっていることは明らかである。

表 5 過去 20 年における森林面積の純減少の上位 10 カ国について

Country	Annual change 1990-2000		Country	Annual change 2000-2010	
	1 000 ha/yr	%		1 000 ha/yr	%
Brazil	-2 890	-0.51	Brazil	-2 642	-0.49
Indonesia	-1 914	-1.75	Australia	-562	-0.37
Sudan	-589	-0.80	Indonesia	-498	-0.51
Myanmar	-435	-1.17	Nigeria	-410	-3.67
Nigeria	-410	-2.68	United Republic of Tanzania	-403	-1.13
United Republic of Tanzania	-403	-1.02	Zimbabwe	-327	-1.88
Mexico	-354	-0.52	Democratic Republic of the Congo	-311	-0.20
Zimbabwe	-327	-1.58	Myanmar	-310	-0.93
Democratic Republic of the Congo	-311	-0.20	Bolivia (Plurinational State of)	-290	-0.49
Argentina	-293	-0.88	Venezuela (Bolivarian Republic of)	-288	-0.60
Total	-7 926	-0.71	Total	-6 040	-0.53

出典: FAO, *Global forest resources assessment 2010*. pp20, 表 2.5 を引用

また、近年、その影響が世界中で顕在化している森林減少に伴う炭素排出量増加による地球温暖化や気候変動への影響も考えられる。スターンレビュー (2006) によれば、2000 年時点の温室効果ガス排出量において、非エネルギー起源排出量として土地利用、つまり森林の用途転換が 18%を占めていることが判明している。また、国際湿地保全連合 (Wetland

International) の 2006 年の報告によれば、新たな研究により、泥炭湿地帯での森林伐採、プランテーション開発等による泥炭の分解や森林火災によって排出される大量の二酸化炭素は年間 20 億トンにも上ることが判明したという。公式統計に基づく二酸化炭素排出量の国別ランクではインドネシアは世界で 21 番目だが、この泥炭地からの排出量を含めると、米国、中国に次いで世界第 3 位となる、とのことだ。

他方、その森林周辺に居住する地域住民などへの間接的な社会環境への影響も看過できない。家屋用の木材、家事に用いる薪炭材、木の実や山菜などの食糧庫、家畜用の餌、薬草、ラタンなど工芸用材、焼畑用地、など、森林が提供する様々な機能、資源を享受して自給的に生活してきた人々にとって森林を失うことは大きな生活改変を余儀なくされる。また、しばしば森林開発において、開発側の土地取得過程における配慮不足により、周辺地域住民の十分な合意を得ていないケースが多く見られる。地域によっては裁判闘争にまで発展するケースも少なくない。

そうした影響は、開発時のみならず、森林を伐採してプランテーション造成が済んだ後、通常の経営・操業時においても、しばしば問題になっている。環境的には、農薬による土壌や河川の汚染や、土壌浸食、劣化などによる河川の水質汚濁などが挙げられる。社会的には、そうした汚染による周辺住民への健康被害や労働・厚生問題（低賃金、農薬被害、児童労働、不法就労など）が挙げられる。

### 3. 事例調査

#### 3.1. インドネシア

##### 3.1.1. 国全体のプランテーションに関する概要

【インドネシアにおけるアブラヤシ農園の現状】

オイルワールドによると、2010年現在で世界のパーム油のおよそ86%がインドネシアとマレーシアで生産されており、実質この二カ国が世界の需要を支えているといっても過言ではない。ここ数年の変化をみると、長年隣国のマレーシアの生産量が世界一位であったが、2006年にはマレーシアを追い抜き世界第一位の生産国となり、2010年にはさらに21,800トンまで上昇している。

この生産量の変化の背景には、マレーシアにおいて新規農園を造成するための未開拓地がほとんど残されていないことや、これまで隣国であるマレーシアと競合関係にあったが、世界需要が拡大する中で利害が一致し協力関係を築くこととなったため、インドネシアで開発が進められるようになったことなどが挙げられる。

インドネシアで広がるアブラヤシ農園の面積は、WWFインドネシアによると2010年時点で約600万ヘクタールとなっている。アブラヤシ農園の拡大にともない、森林の減少、生物多様性の喪失といった問題も拡大していくと懸念されている。

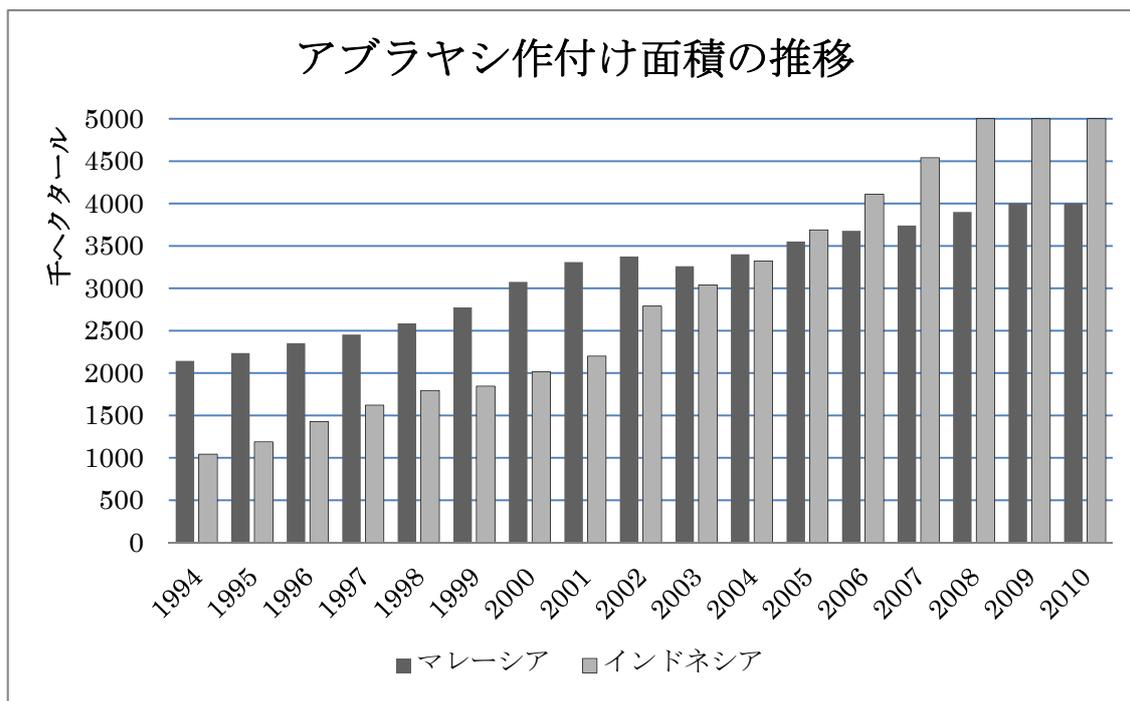


図8 マレーシアとインドネシアにおけるアブラヤシ作付け面積の推移

出典:FAOSTAT。

注)FAOSTAT では、インドネシアは2008～2010年の間についてFAOの推測値を使用している。

### 3.1.2. 調査地概要

#### 【スマトラ島リアウ州の概要】

スマトラ島は、5,000 以上の島々から構成されるインドネシアの西側に位置する島である。このスマトラ島の中央部に位置するのがリアウ州で、面積は 9 万 4,562 平方キロメートル、これはちょうど北海道と四国を合わせたほどの広さである。リアウ州はスマトラ島における開発の中心地として、1980 年代以降アブラヤシ・ゴム農園や紙・パルプ用植林地を造成するため、内陸側の低地林や低湿地林を中心に開発が進められてきた。

WWFインドネシアが作成したデータを引用すると、リアウ州におけるアブラヤシ農園は、1980 年代初頭にはほとんど皆無であったのが、1996 年には 51 万ヘクタール、2001 年には 111 万ヘクタールとそれから倍以上にまで広がっている。リアウ州で小規模経営を行っているアブラヤシ農園のキャパシティビルディングを行う現地NGOのElang<sup>2</sup>によると、聞き取り調査を行った 2011 年 9 月現在にはさらに 270 万ヘクタールほどにまで拡大しているという。

リアウ州の特徴として、広範囲にわたり泥炭地が広がる地域であるということがある。泥炭地というのは、水に浸かっているために植物が分解されずに堆積してできた土地のことで、大量の炭素を蓄えている。泥炭地を開発する際には、水路を掘削し排水する必要があるが、これにより泥炭の分解が進み、大量の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)が大気中に放出される。インドネシアは 2006 年に世界第三位の温室効果ガス排出国となったが、このうち 86%が泥炭地を含む土地利用転換による排出と見積もられている。そのため、アブラヤシ農園や紙パルプ用植林地への大規模な転換が行われているリアウ州の泥炭地が地球温暖化に与える影響は深刻なものとなっている。

#### 【スマトラ島におけるアブラヤシ農園の概要】

リアウ州におけるアブラヤシ農園は、管理主体によって大きく以下の三つの類型に分類することができる。

##### ① 企業が主体となって管理・経営を行う農園

一つ目は、企業が主体となって管理・経営を行う農園である。リアウ州で活動している企業は、国営企業である PTPNV (PT. Perkebunan Nusantara Lima) を除いてすべて民間企業である。アブラヤシの実は、収穫して 24 時間以内に工場に運び加工しなければならないため、効率的に生産するためには 3,000 ヘクタール以上のまとまった農地を用意する必要がある。こういった性質を持つため、基本的にはアブラヤシ農園は大規模な開発となる。そのため、リアウ州におけるアブラヤシ農園の面積に占める割合は、聞き取りを行った 2011 年 9 月時点で企業の経営する農園が 65%ほどといわれている。

##### ② 企業と住民が一体となり管理・生産を行う形態をとった農園

二つ目は、企業と住民が一体となり管理・生産を行う形態をとった農園である。PIR

---

<sup>2</sup> Perkumpulan Elang (URL: <http://www.perkumpulan-elang.org/>)

(Perkebunan Inti Rakyat : 中核・衛星農園制度) や KKPA (Kredit Koperasi Primer Anggota : 構成員のための一次協同組合向け信用) など、インドネシア独自の管理形態である。

これらの制度では、企業が中核をなす直営農園と搾油工場を持ち、その周辺に住民一世帯あたり通常 2~3 ヘクタールのアブラヤシ栽培用の農地が振り分けられる。この振り分けられる農地の造成に関しては、住民にかわって企業が代行する。その際、これらの造成費用は持ち出しとなる。アブラヤシは植栽後、通常 3~5 年で実 (Fresh Fruits Bunch) の収穫が可能となるが、収穫期を迎えた段階で管理主体が住民に引き渡され、それ以降は収穫を行いながら初期管理にかかった費用を返済していく。通常企業と契約を結んだ住民は、多額の返済金を管理するために組合 (koperasi) を組織する。

この制度は、1980 年代前半に始められたもので、政府により地域の貧困を撲滅するための政策の一環として進められてきたものである。また、ジャワからの移住政策 (Transmigrasi) と連動しているケースも多く、移住民を定着させるためのものとして機能しているとも言われている。1990 年代頃からは PIR に代わり、KKPA が広まっていったとされるが、両制度の相違点としては、前者では実の売り先を中核企業に売ることになっているが、後者では自由に販売先を選択することができるというだけの違いであるため、大枠ではほぼ同じものとして扱われる。

### ③ スモールホルダー (独立したアブラヤシ農園の経営・管理を行っている農園)

三つ目は企業と契約関係がなく、独立したアブラヤシ農園の経営・管理を行っているスモールホルダーである。近年の世界的なパーム油需要の増大とともに、昔からこの地に暮らす住民や他の地域から移住してきた住民が、アブラヤシの生産を自ら始めることも多いという。しかし、アブラヤシを管理するための知識や資金の不足により、十分な生産性を生み出すことができずにいる者も多く、これが独立型スモールホルダーの典型的な問題であると現地 NGO である Elang は指摘している。

### 3.1.3. 事例調査結果

#### 【調査の目的】

インドネシア、スマトラ島におけるアブラヤシ農園の現状、インドネシア特有のスモールホルダーによる農園経営の実態、RSPO (持続的なパーム油のための円卓会議) 認証農園の成功事例などについて把握すること。

#### 【調査方法】

対象となるリアウ州で活動している現地 NGO を訪問し、アブラヤシ農園を取り巻く現状についての概要を把握したうえで、成功事例と問題事例の両方の状況を把握するためいくつかの村を訪問し、聞き取りを行った。

調査の実施にあたっては、リアウ州プカンバル在住のインドネシア人に通訳兼コーディネーターとして、調整を行ってもらった。また各村の現場を訪問する際には、村で実際に活動を行っている現地 NGO の担当者にも同行してもらった。現地の NGO は日常的に頻繁に現場を訪れ、村の住民と活動し、

しっかりとした信頼関係を築いている。インドネシアはとくに人間関係を重んじる国民性から、現場の情報を得る上で、現地 NGO の協力は不可欠で、彼らを介さない限り効率的な聞き取り調査は難しいという観点から依頼した。以下のような調査協力を依頼した。

- 訪問する村の選定
- その村で訪問できる村の代表者などとの連絡と日時の設定
- 村の人と日本からの調査員の橋渡し
- 現場の状況の客観的な説明

#### 【調査者】

根津亜矢子(地球・人間環境フォーラム)

中司喬之(熱帯林行動ネットワーク)

#### 【調査の日程】

▶ 2011年9月26日(月)～9月30日(金)

26日 現地 NGO を訪問(Elang、Scale Up、WALHI Riau)

27日 ドサン村で村長へ聞き取り

28日 ドサン村のアブラヤシ農園内にて、農園組合へ聞き取り

29日 タンブン村で住民複数へ聞き取り

30日 チュンガール村で住民複数へ聞き取り、農園組合へ聞き取り

#### 【三つの現地 NGO の聞き取り結果】

リアウ州の首都プカンバルに事務所を置く Elang、Scale Up、WALHI Riau という三つの現地 NGO についての概要と聞き取り内容をまとめる。

各 NGO は少しずつ活動内容が異なるが、基本的には農民の支援を行っている。アブラヤシ農園開発が行われている地方の村の人たちは、農民が多く、教育もあまり受けていないなど、得てして弱い立場に置かれる事が多い。また、企業や自治体政府の政策などを理解できず、そのために不利な立場に立たされることもある。現地の NGO は、農村に対し、情報提供を行い、企業などとの交渉を代わって行うなどの援助や、アブラヤシ農園運営のための技術的な支援を行っている場合もある。農民の立場に立った支援を行い、農民と NGO 担当者の間ではしっかりとした信頼関係が築かれている。

#### (i) Perkumpulan Elang(eagle)

URL: <http://www.perkumpulan-elang.org/>

ヒアリング対応者: Riko Kurniawan

ファシリテーター型の NGO で、アブラヤシ農園のスマールホルダーに対するキャピタル支援を行っている団体。Elang としてのアブラヤシ農園開発に対するスタンスは、今後の農園開発は、森林でないところ、また土地紛争がないところでのみ行うこと。

## (ii) Scale Up

URL: [www.scaleup.or.id](http://www.scaleup.or.id)

ヒアリング対応者: Ahmad Zazali, Executive Director

スケールアップは、アブラヤシ、木材、炭鉱開発にまつわる社会問題を扱っている NGO。2008 年より RSPO メンバーでもある。Elang のような能力形成的な援助は行っていない。

アブラヤシ農園と住民との間の紛争に関しては、仲介などを行っている。

例えば、2009 年にインドネシア初の RSPO 認証を取得した PT.Musim Mas は、人権侵害問題を指摘され、RSPO から 3 カ月の認証停止処分を受けた。この際の仲介役をスケールアップが行った。その結果以下の三つについて、合意を得たが、まだ②については、約束が 2011 年 9 月の時点では果たされていないということだった。

- ① 補償の支払い
- ② コミュニティに対する農園の開発
- ③ コミュニティに対する social CSR、教育や健康、経済的な支援、インフラ整備など何らかの物的な支援

ほかにはアブラヤシ農園経営で、RSPO の主要メンバーであるウィルマー (Wilmar) も土地所有権の問題で、現地住民と紛争が起きており、この仲介も行っている。



図 9

インドネシア語であるが、Scale up の年次報告書などには、2008 年以降の毎年のリアウ州内における紛争のリストや地図などが入手可能。(http://www.scaleup.or.id/publikasi-akhirthn.html)

### (iii) Walhi Riau

Hariansyah Usman, Director Executive Walhi Riau

M. Sihoitang Rokan Hulu, Riau

Walhi は、インドネシアの Friends of the Earth でもある。Walhi はこの三つの NGO の中では、最も提言型の NGO で、デモを行ったり、ジャカルタの中央政府や人権委員会への抗議活動なども積極的に行っている。

WALHI のアブラヤシ農園開発へのスタンスは、

- ① 政府へアブラヤシ農園の拡大を止めるように提言
- ② スモールホルダーへの支援。しっかりとした制度をつくる。資本金の貸付なども可能にする。
- ③ 自国で生産できるような体制づくりの支援。下流産業の育成（自国の経済向上のため）  
現在は、材料としてのアブラヤシ(CPO)を輸出して、パーム油として輸入して入ってきていることが多い。

#### 3.1.4. 考察

NGOが指摘するリアウ州におけるアブラヤシ農園をめぐる現状<sup>3</sup>

##### (i) リアウ州において、土地紛争問題などが起きる要因<sup>4</sup>

###### 1. 合法性の問題

開発権（HGU : Hak Guna Usaha）を取得するまでは、複数の段階の手続きが求められているが、実際には、最終的な HGU を取得しないまま事業を開始していることが問題点の一つとして挙げられる。これは違法行為にあたるが、この違法性を証明し、事業を中止するには、裁判を経なければならない。しかし裁判をするとすると、資金、労力、時間がかかる。インドネシアの司法制度も日本と同じで、地方裁判所→高等裁判所→最高裁判所と段階的になっているため、裁判に持ち込む場合、費用がかかる。

###### 2. コンセッションと慣習法（adat）のコンフリクト

この法律の問題には、インドネシアの歴史が深く関わっている。

- ① インドネシアには昔から多くの王国が存在した。オランダが 350 年間統治している間もこれらの王国は存在した。
- ② オランダの統一中は、Dutch Law と Adat Law の二つの法があり、オランダは、Adat Law を認知していた。
- ③ オランダや日本から独立後一つに。それが 1945 年の undang-undang dasar 45。(1945 年に制定されたので、45 と呼ぶ)。

<sup>3</sup> 聞き取りに基づくまとめのため、NGO のバイアスがかかっていたり、多少事実と反することがあるかもしれない。この検証は、今後行うものとする。

<sup>4</sup> スケールアップの聞き取りより

- ④ 1960年に初めて土地に関する法が制定された。これはアダット法とオランダ法を組み合わせられてつくられたもので、これはアダット法が認識されていたことを意味する。
- ⑤ スカルノ大統領からスハルト政権に移り、1975年、投資に関する法(Investment Law)が初めて制定された。HPH、HTI、鉱物(mining)などを求め多くの外国資本が入ってくるようになった。それ以来、多くの権利の発行にともない土地の権利を巡る住民とのコンフリクトも増えていった。

## リアウ州における天然資源開発の歴史<sup>5</sup>

リアウ州は資源が豊富で、石油、天然ガス、木材、石炭、金、アルミニウムが採取可能

- ① 石油が取れるということで多くの海外企業がリアウへの投資に興味を示していた。シェブロン(現在の名称。買収などがあり、企業名は変遷あり)が開発のため500kmのパイプを引き、石油探査のための道を開発した。(同社は130のタンクも保有している。)
- ② 道が開けたことがきっかけとなり、森林の伐採(違法伐採)も盛んになり、森林の劣化が起きた。
- ③ 劣化した森林でHPHが始まる。
- ④ その後、森林回復(restoration)という名のものに、HTIが始まる。まずは植林をするはずが、植林より前に工場を建設する許可を出し、木を伐採して、売るという行為が加速。伐採権より先に工場の建設許可を発行してしまったために、破壊が進んだとされている。代表的な企業は、Sinar Mas(シナルマス:紙・パルプ/パーム油)やApril(エイプリル:パルプ)。
- ⑤ その跡地にアブラヤシが植えられて今の状況に至る。初めは、北スマトラ州(Sumatra Utara)で開始。投資家は収益性を高めるためには、規模が大きい方を好むため、大規模開発が進む。

アブラヤシについては、技術開発が進むにつれて、酸性土壌のため開発が難しいとされていた泥炭地にもHGUが発行され開発が進んでいる。山岳地域についても、保安林、保護林を除きHTIが発行され、いまや天然林は残っていないという。

初めは、生態系回復のために択伐のみが許されるHPHが発行され、本来企業は一定以上の大きさの木材のみの伐採が許可されているのだが、これに従う企業はほとんどおらず次第に森林は衰えていき、その後劣化した土地に与えられる、植林のための皆伐権(HTI)が発行され、更地にされる。

リアウ州は、マレーシアやシンガポールに近い位置にある州であるため、輸出のための港が整備され、スマトラ中から資源が集まってくる、スマトラ島における経済の中心をなしている。

モラトリアムが2011年の5月末から正式に発表されたが、その後もHTIやHGUといった権利が発行されているという。

---

<sup>5</sup> WALHIからの聞き取りより

### リアウ州における森林減少の原因<sup>6</sup>

紙パルプ（HTI）とパーム油があるが、この産業は両方とも広い土地を必要とする。この大産業の影では、人間（コミュニティ。農民）は小さく、軽んじられている。

リアウの経済成長に伴い開発が進んでいる。政府も外貨獲得のために開発を進めたいと考えているため、このような意向に反する NGO との面会を嫌がる。

個人が米をつくる場合は 1ha もあれば十分だが、企業がアブラヤシを効率的に収穫するためには数千ヘクタール必要となるため、その地域の住民との土地を巡る軋轢が起こるといふ。

### フードセキュリティの問題<sup>7</sup>

リアウ州だけでも、すでに 1 万 ha の水田がアブラヤシ農園に転換された。米はすでに他国、他地域から輸入している。また、産業植林（HTI）やアブラヤシ農園開発により、水田用の水が不足している。例としては、ブンガラヤ（Bungaraya）というドサン村の川向かいの村では、水田の問題が浮上している。

またリアウ州では、インフレも加速している。聞き取りによるとこの 1 年で、米の値段は、1 キロあたり 5,000 ルピアから 8,000 ルピアと 1.6 倍、食用油の価格も上昇している。またトウガラシの値段は、2009 年に 1 キロあたり 15,000 ルピアだったものが、2011 年には、4~5 万ルピアまで上がっているという。

### RSPO についての見解<sup>8</sup>

原則と基準はよくできていると思うが、実施できていない。クアラルンプールに事務局があり、インドネシアからは遠い。ジャカルタの事務所にはスタッフは 2 名しかいない。そんな状況では書類確認もままならない。ただ書類を提出するだけで十分というような状況になっている感じで、同じレポートのコピーをただ提出しているような感じだ。

インドネシアの 40% の企業がすでに RSPO のメンバーである。大手は、Sinar Mas（農園）、Wilmar（trading）、Asian Agri など。

また、2011 年から始まっている ISPO というインドネシア独自の制度については、これは最低限の基準を定めているものなので基準が低く、そもそも企業がすでに持っている調達方針とほぼ同程度の基準である。FPIC（Free Prior Informed Consent）は義務化されていない。

#### 3.1.5. 調査対象村の概要

2011 年 9 月の調査では、NGO への聞き取り以外に、リアウ州内の以下の三つの村を訪問し、アブラヤシ農園を取り巻く現状についての聞き取り調査を行った。

---

<sup>6</sup> WALHI からの聞き取りより

<sup>7</sup> ELANG からの聞き取りより

<sup>8</sup> スケールアップからの聞き取りより

▶ シアック県ドサン村 (Desa Dosan, Siak Province)

住民は国営企業 (PTPN V) の KKPA プログラムに参加している。住民が組合を組織し、現地 NGO である Elang の支援のもとアブラヤシ農園の管理を行っている。将来的には RSPO 認証の取得を検討しているという。

▶ プララワン県タンブン村 (Desa Tambun, Pelalawan Province)

RSPO 認証を取得しているムシム・マス社 (PT.Musim Mas) の取得したアブラヤシ農園の事業権とタンブン村の主張する土地が重複している。そのため、住民は自由に土地を利用することができない状況にある。

▶ クアンタン・シンギンギ県チュンガール村 (Desa Cengar Titik, Kuantan Singingi Province)

村の 5,000 世帯が RSPO 認証を取得しているトリ・バクティ・サリマス社 (PT.Tri Bakti Sarimas) と KKPA を結んだが、十分な収益を上げることができないため不満に感じていた。

図 10 リアウ州の地図

### 3.1.6. 事例 1 シアック県ドサン村

#### NGO の支援を受けて農民主体のアブラヤシ農園管理を実施している成功事例

2002 年にシアック（Siak）地方政府が、アブラヤシ農園プログラムを通じた住民の福利向上事業として、KKPA プログラムを開始した。これと同時期に、現地 NGO である Elang によるモニタリング活動もこの村で始められた。リアウ州でアブラヤシ農園の経営を行う唯一の国営企業である PTPN V が契約企業となり、ドサン村からはほとんどの世帯が参加している。参加をしていない世帯もあるが、この事業開始以降の新しい世帯であるためだそう。



図 11 住民が管理している農園



図 12 ブロックごとにある現場事務所

七つのサブビレッジ（Dusun（ドゥスン）と呼ばれる）がプログラムに参加している。面積の合計は 3,500 ヘクタール。Dusun Dosan の土地の面積は 723 ヘクタール。2012 年から借金の返済が開始される。借金の返済にあたっては、7～8 年目 14%、9～10 年目 18%、11 年目以降は 24%が収益から引かれる。収量は、1 年目は 300kg/ヘクタール、2 年目は 700 キログラム/ヘクタール、3～4 年目は 1,000 キログラム/ヘクタールと増加している。

数年後に収穫期を迎えた際、世帯当たり 3 ヘクタールの農地が振り分けられた。聞き取りを行った Cinta Damai Blok では、村の 19 世帯、世帯当たり 3 ヘクタールの農地が振り分けられているため合計 57 ヘクタールの農地を管理している。2011 年 9 月現在の実（FFB）の買い取り価格は 1,160Rp/キログラムであり、この月の組合全体の単純利益はひと月で約 1 億 4500 万 Rp だったという。これから、収穫や運搬といった労働費、維持管理のための肥料代、税などの経費を差し引くと一世帯当たり 430 万 Rp ほどの収入になるという。

<様々な費用の内訳>

必要な肥料の種類（肥料名）

- Mahkota（実用）4ヶ月毎に購入（年3回）
- KCL（木用）
- Dolomet（土用）

労働費（1月に約120トンの収穫想定）

- Panen（収穫）120トン×80Rp=14,400,000
- Lansir（収集し、収穫場所から計測場までの運搬）120トン×50Rp=6,000,000
- Timbang（収穫した実の計量）120トン×20Rp=2,400,000
- Mobil（搾油工場までの運搬）120トン×120Rp=14,400,000

維持管理費（木の維持）平均1ヘクタールに132本という計算。

6カ月ごとに実施。

除草1ヘクタール当たり10万ルピア/人

TNS（葉を切り落とす）132本×1000Rp=1,320,000Rp×59ヘクタール

Piringan（掃除）132本×1000Rp=132,000Rp×59ヘクタール

SRT（除草）1ヘクタール×100,000Rp×59ヘクタール=5,900,000Rp

木から実を収穫する際などにこぼれ落ちた実は、女性や子供が拾い集める。これは、1,550Rp/キログラムで売れるという。



図 13 こぼれた実を集めて運ぶ女性

現在 7 年目で、現状では継続的な収入を得ることができており、満足しているという。来年から借金返済が始まるが、村人の計算によれば負債もこのままの収益を上げ続けることができれば 10 年程で完済することができる予測だという。10 年して、返済が完了したら、組合に資金を貯めて、再植用に準備を始める予定。支援を行っている NGO、Elang は、RSPO 認証を取得するための資金を助成金により賄うことができれば多少のプレミア価格の付く RSPO 認証の取得も考えているという。

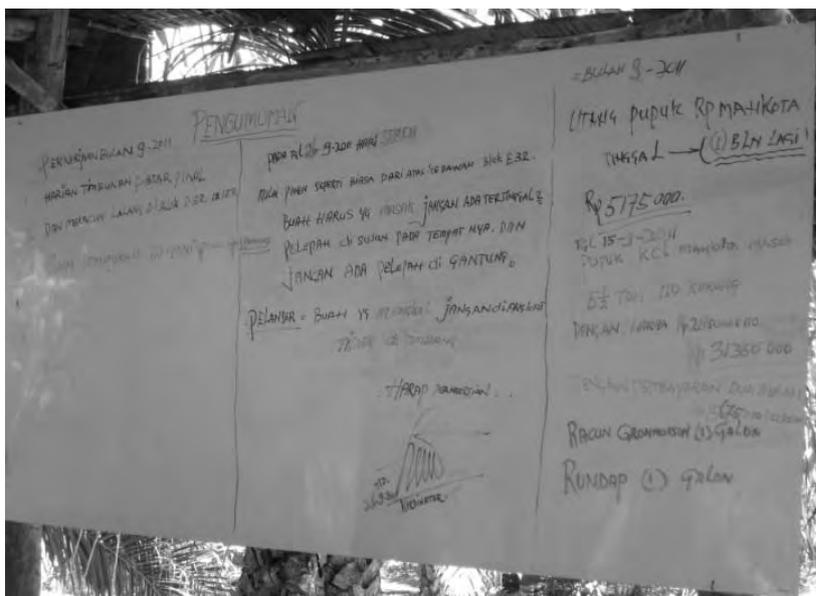


図 14 農園の中にある現場の監督場。白板にその日の作業予定やその月の肥料購入費用の借金返済状況などが記載されている。

### 3.1.7. 事例2 プララワン県タンブン村

#### RSP0 を取得しているムシム・マス社 (Musim Mas) という企業と土地紛争

1986年にムシム・マス社が村周辺のおよそ30,000ヘクタールの事業権を申請した。当時からこの事業権内に村の土地7,500ヘクタールが含まれていたという。その後ムシム・マス社は、1991年にHGUを取得し、Sorek(ソレック市)で開発を開始した。

タンブン村には2011年の時点で1,917人、60世帯が暮らしており、ゴムとアブラヤシが主な収入源である。ゴムの売値は17,000Rp/キログラムとアブラヤシに比べ高く安定している。しかし、ゴムは収穫が天候に左右され、またアブラヤシの方が継続的に収入を得られるため、1998年から1999年ごろに住民はアブラヤシの栽培を始めた。いわゆるどこの企業とも契約を結んでいないスモールホルダーになり、村に出入りしている仲買人を通して、アブラヤシは販売している。しかし、仲買人を通すよりは、KKPAなどに参加した方が価格も良かったため、まずムシム・マス社に申請したが、拒否された。

アブラヤシの管理のためには費用もかかる。肥料だけをとっても、ゴム林であれば、年に2回ほど肥料を与えればいいが、アブラヤシは年に3~4回、3種類について与えなければならない。そのため、政府や銀行から資金を借りたいと思っているが、土地の権利が重複しているために担保となる土地の証明を得ることができない。また、サリ・ルンバー・スプール社(PT.Sari Lembah Subur)という別の企業のKKPAに申請したが、国家土地庁(Badan Pertanahan National)による調査により、土地の権利が無いとしてこれも拒否されたという。



図15 ムシム・マス社の農園。川にかなり近いところにもアブラヤシが植えられている。この川でもかつては魚がとれたが、もうほとんどとれなくなっているという。

1996 年からタンブン村と重複する土地でムシム・マス社によってアブラヤシ農園開発が始められたそうだが、村の近くを流れる川の上流にムシム・マス社の農園があるため、川の漁獲量が農園の開発以降約 20 分の 1 にまで減少したという。

住民は以上を問題として捉え、改善を要求するために RSPO に直接抗議文書を送ったが、いまだに反応はないという。現在土地の境界線を明確にするために、WALHI と協同で地図の作成を行っている。

- ◇1986 年 PIR として村周辺の 30,000 ヘクタールでの事業権を申請
- ◇1991 年 事業権を取得し、近隣のソレック村 (Dusun Sorek) で開発を開始
- ◇1996 年 タンブン村周辺で天然林であった場所が切り開かれアブラヤシ農園が開発される
- ◇2009 年 RSPO 認証を取得、

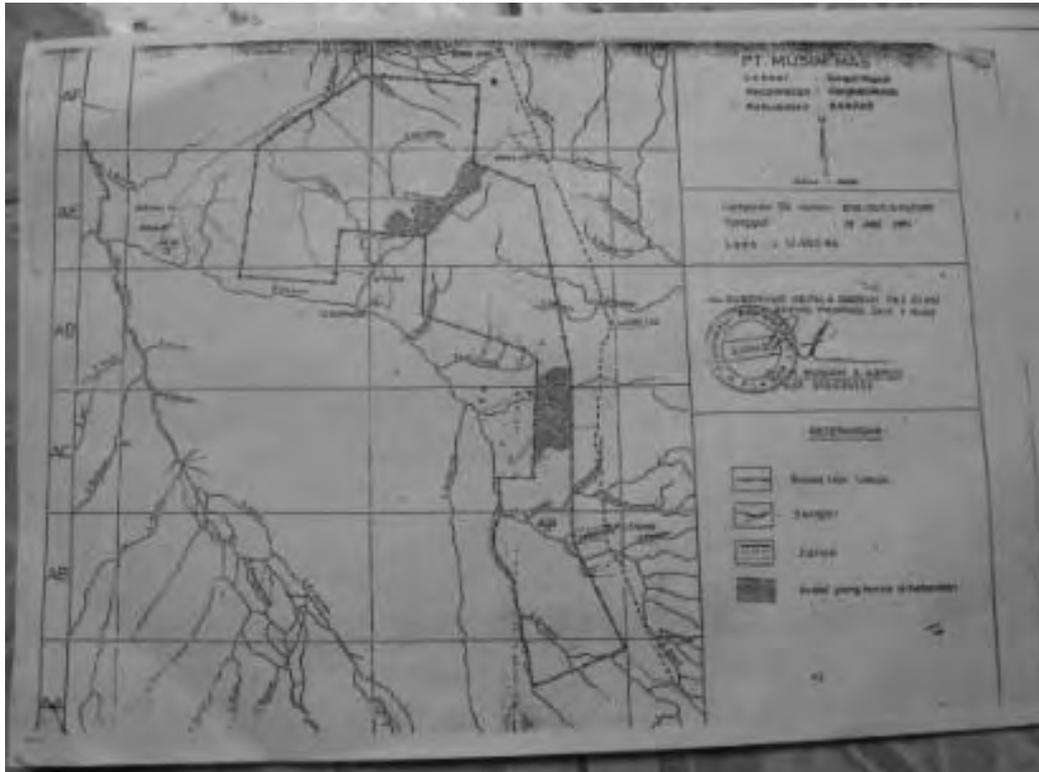


図 16 1991 年にムシム・マス社が作成した地図。中央の色の濃い部分が、ムシム・マス社が取得した事業権と村の土地が重複している土地。この地図上では、「村に返還すべき土地」という記述がされている。

この村では WALHI はキャンペーンを行うための組織化支援を行っており、アブラヤシ農園の管理のためのエンパワーメントは Elang が行っている。

### 3.1.8. 事例3 シンギンギ県チュンガール村

2010年に住民と企業のコンフリクトがあり死傷者も出た村、現在も不満が続いている

1997年に、村の5,000世帯がPT.TBS (Tri Bakti Sarimas=トリ・バクティ・サリマス社)<sup>9</sup>のKKPAに参加し、その際一世帯当たり2ヘクタールの農地が割り当てられる契約であったが、実際には計6,500ヘクタール(世帯当たり1.3ヘクタール)しか与えられなかった。これについて、企業に抗議したところ追加で1,716ヘクタールが用意されたがそれでも十分ではなかった。2002年に最初の収穫を迎え、2007年まで収穫が続けられたが、アブラヤシの実(Flesh Fruits Bunch)を売って得られた収益の33.37%を最初の収穫以降、企業への借金返済分として差し引かれ、残りの66.33%のうちの41%分が企業の収入となり、住民の収入は15%分であったため、十分な収入が得られなかった。さらにこの収入分から農園の維持管理のための費用が差し引かれるため、収入は世帯当たり100,000Rp/月であったという。



図17 TBSのアブラヤシ農園

住民は、村の協同組合(Koperasi)やトリ・バクティ・サリマス社、また地方政府(Dinas Perkebunan)、中央政府に対して支援を要請したが、2009年になっても反応はなかった。企業に対しては、「住民の土地を返せ!」といったバナーを掲げたデモを再三にわたり行ったが、いっこうに改善しなかったという。2010年に企業に直接抗議を行ったが、これに対しても反応は無く、しびれを切らした住民は警察の道路を封鎖した。この衝突により一人の女性が銃弾に

<sup>9</sup> 1986年設立。2008年7月よりRSPOメンバー

当たり死亡した。この事件はクアンタン流血（Kuantan Berdarah）としてメディアにも取り上げられた。

また、問題の一つは、協同組合と企業（TBS）と組んでいて、企業からの情報をきちんと住民に伝達していなかったことや、一部の村の議員との癒着などもあった。抗議活動の一つとして、住民たちは、村に住む協同組合長の家や村議員の家に放火するというようなことも行った。



図 18 放火された組合長の家。死傷者は出なかった。2011年9月撮影時点でもまだこのように残っていた。



図 19 2010年6月、企業との衝突により住民の一人が犠牲になった。

その後、収穫可能な土地は 7,600 ヘクタールに増やされたが、これでも 2010 年時点で KKPA に参加していたのは 4,658 世帯であったため十分ではない。また収入に関しても世帯当たり 500,000Rp/月に改善されたが、同じトリ・バクティ・サリマス社の KKPA に参加している他の村では、1,000,000Rp/月と 2 倍の差があるため不満だという。

- ◇1997 年 チュンガール村の住民と KKPA を締結
- ◇1998 年 アブラヤシ栽培を開始、本来は森林と草地 (open land) のみが開発の対象であったが、住民のゴム農園も転換された。
- ◇2002 年 住民に農地の管理権が引き渡され収穫を開始
- ◇2007 年 収穫に対する収益が極端に少ないことから、組合や企業に対し解決を要望
- ◇2010 年 再三にわたり話し合いを行ったが、改善傾向なし
- ◇2010 年 6 月 8 日 クアンタン流血

#### (i) この村での NGO の活動

前述の Walhi や Sawit Watch という NGO などが仲介役として、住民の支援活動を行っている。現在 PIC (Pusat Informasi Kampung=町内会情報センター) という、地域での農園開発や住民と企業間の紛争などの情報を集める地域の図書館のような、情報センターを作る動きがある。



図 20

## (ii) 協同組合 (Koperasi) について

TBS のコンセッションには、11 の村が入っている。組合は、この 11 の村の代表から成り立っている。収穫の収益の 4%が組合の経費として計上される。

2010 年のデモの前までは、協同組合自体に問題があったため、その後、協同組合のメンバーも一新された。また、協同組合の話しあいの場としての建物も新たに広大な農園の中に建設された。大勢が集まれるようなスペースもあり、食堂も隣接している立派な建物であった。



図 21 新しく完成した農園の中にある協同組合の建物

この建物が 2011 年 6 月にできるまでは、組合の事務所は州都プカンバルにあった。そこまでは、車で 6 時間以上離れているため、非効率的であった。

## (iii) 組合の役割

組合の幹部は、8 人。この幹部は、11 各村からの代表（各村から 6 名ずつ）が話し合いで決める。就任期間にとくに決まりはなく、再選可能。

アブラヤシ泥棒もいるので、企業側も組合側も年中無休で、警備を置いている。

- ① 収穫量の確認。

収穫に応じて、村は収益を得ているため、企業と共同で収穫量の確認を行っている。

② 売上を管理し、メンバーに分配

③ 企業との交渉

土地紛争など問題があれば、交渉役となる。

④ コーディネーション (何か問題があった時など)

今までは事務所がプカンバルにあったので、あまり組合の役割が果たせていなかった。今後は、農園の真ん中に位置しているということで、アクセスも容易なので、組合を頼るようにしていってもらいたい。

**KUD PRIMA SEHATI**  
REKAFITULASI HASIL PANEN TANDAN BUAH SEGAR ( TBS )  
BULAN AGUSTUS 2011

418 900  
118 150  
876  
1716

Lubuk Ramo, September 2011

NAMA DESA	LAMA	MUKA	ANGGOTA (Jumlah)				PER PT. TBS (%)	BESUK NAMA		PONDOKSI BUKA (Rp. PT. TBS BUKA) BUKA												
			PT. TBS	PT. TBS	PT. TBS	PT. TBS		Anggota	Anggota	Anggota	Anggota	Anggota	Anggota	Anggota	Anggota	Anggota	Anggota	Anggota	Anggota	Anggota	Anggota	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Pangkalan	1.180	1.181.530	1.182.114	1.813	1.357.774.729	56.033.242	1.811.741.487	603.209.915	1.208.431.072	129.969.300	39.985.800	8.270.710	-	483.438.875	74.438.390	470.751.497	72.469.699	398.281.827	823	838		
Bul (KKPA 2)	823	820.587	804.127	1.813	1.397.381.864	36.921.432	1.268.459.832	419.987.034	839.292.589	90.283.800	28.342.150	5.744.980	-	335.135.833	51.696.545	328.190.383	50.338.385	277.852.008	584	591		
Dai Besar 3 (KKPA 3)	360	1.102.606	1.090.910	1.814	1.744.453.823	52.332.175	1.692.073.948	303.480.933	1.129.613.123	121.286.660	42.721.155	7.718.242	366.230	368.913.700	89.828.848	501.578.234	67.982.946	433.595.292	581	746		
Dai Besar 4 (KKPA 4)	573	821.773	805.339	1.812	1.455.956.408	43.878.892	1.412.077.516	470.288.479	841.889.336	101.395.280	34.188.240	6.432.428	-	366.069.376	58.071.823	348.842.121	56.491.109	288.351.013	585	872		
Dai Besar 5 (KKPA 5)	480	284.589	278.863	1.823	424.857.866	12.739.738	411.918.227	137.168.770	274.748.457	31.304.790	11.992.870	1.992.123	355.190	182.801.280	17.807.807	26.808.217	15.478.729	12.329.888	393	31		
Mikra Padi (KKPA 6)	800	617.390	604.782	1.814	978.384.738	29.290.842	947.073.794	312.370.573	631.684.221	87.812.900	16.628.040	4.321.730	-	324.980.000	38.895.979	178.809.981	37.882.902	141.077.029	487	289		
Air Putih / Lubuk 6	650	368.730	378.033	1.818	911.077.302	18.247.318	892.229.983	197.549.584	393.684.399	43.429.200	12.978.640	2.700.040	-	284.046.290	24.300.360	48.230.009	33.729.199	25.500.810	616	81		
Pantai (KKPA 10)	720	478.940	467.424	1.814	704.884.837	22.837.843	731.956.882	243.741.978	488.215.318	52.463.400	17.231.950	3.338.580	-	284.513.129	30.047.220	96.531.489	19.278.263	61.263.209	393	186		
Cengat Tiba 1.2.3.4	680	906.880	486.739	1.870	779.863.826	23.396.518	798.487.407	291.910.307	804.577.101	95.783.000	17.316.995	3.547.930	-	345.391.250	31.851.556	60.855.886	30.239.486	20.578.399	689	34		
Silang (KKPA 3)	180	80.830	78.844	1.479	118.407.228	3.482.217	114.925.000	37.900.888	78.314.311	8.866.800	3.293.995	983.850	-	73.105.500	5.074.830	18.598.794	4.516.800	20.413.364	118	119		
TOTAL	7.800	8.378.530	8.260.483	1.869	10.029.004.007	300.870.120	9.728.133.886	3.259.468.594	6.468.866.303	701.036.300	224.128.845	44.649.710	721.330	3.087.219.200	490.985.990	2.328.227.187	386.126.305	1.640.191.822	4.808			

Keterangan Biaya Operasional:  
BY Panen @ Rp. 75 478.389.750  
BY Infra @ 35 223.248.550  
Jumlah **701.638.300**

**KETUA PELAKSANA UNIT KUD PRIMA SEHATI**

1. SUNARDI	1. ....	6. ANTO CANIAGO	6. ....
2. ELMIZAL	2. ....	7. SUPARDIMAN	7. ....
3. ARNEDI DISYAM	3. ....	8. NAGEN	8. ....
4. TAMRIN	4. ....	9. BUJANG HERMAN	9. ....
5. SAMSIR. Q	5. ....	10. TONI SUPARDI	10. ....
		11. GUSWANDI	11. ....

**PENGURUS KUD PRIMA SEHATI**

KETUA BP	ANGGOTA BP	ANGGOTA BP	KETUA	SEKRETARIS	BENDAHARA
<b>MARJANI</b>	<b>ASDANI</b>	<b>ANAS KADRI</b>	<b>A F R I, SP</b>	<b>ZULFIKAR RASYID, A.Md</b>	<b>ASPEREIS, A.M</b>

Fee KUD 4% 320.125  
Porei Anggota 1.540.121  
Total Fee KUD 2.029.227  
Biaya Angkut 400.889  
Fee KUD PS di PKS II 12.500  
**SISA HASIL PANEN 2.442.718,0**  
Potongan Biaya Lansir 203  
**2.442.921,4**

図 22 この組合がまとめている 11 のすべての村について、収穫量やかかった費用、収益などについて、月ごとに一覧にまとめている。

### 3.1.9. 考察

現在インドネシア全体で約 600 万ヘクタールのアブラヤシ農園があるが、そのうちの実に半数に近い約 270 万ヘクタールがスマトラ島のリアウ州に集中しているといわれている。車での移動中も、窓から見える緑がほとんどアブラヤシであることに違和感を覚えた。世界的な需要の増加により、インドネシアでは特に住民たちが管理の主体となる小規模農園が拡大しており、さまざまな問題も同時に広がっている。現地 NGO によれば、「アブラヤシ農園のあるところに問題あり」というほどである。

インドネシアでは基本的に森林は国の所有物と 1967 年の森林法によって規定されているため、昔から住民が自分の土地として利用している森林も、法律によれば国のものとなる。そのため、法的権利を持たない住民の森林が接収される問題が、開発が広まるリアウ州のいたるところで問題となってきた。また、アブラヤシ農園開発に住民を参加させることを一つの目的とした KKPA などのプログラムに関して、優位な立場にある企業の権力の横暴ともいえる問題も起こっている。

例えば今回訪問した NGO の一つであるスケールアップの記録によると、リアウ州においては企業と市民の間の衝突により、2011 年には HTI 企業から 1 名、そしてアブラヤシ農園関係企業から 1 名の死者が生じてしまったという。これは、リアウ州内の企業と市民の間での土地をめぐる紛争が未だ深刻で、期待されていたような問題解決からはまだほど遠いことを示唆している。<sup>10</sup>

一方で印象的だったのが、アブラヤシの栽培により経済的に潤い、満足な生活を送ることができている人々も確かに存在するという点である。実際に儲けることができるという理由でアブラヤシの栽培を始める人も少なくはなく、農地だけにとどまらず庭先にもアブラヤシを植えている光景も見られたが、これが経済的に潤いたいという心情を表わしているようにも見えた。

アブラヤシは結果的に良い結果をもたらしているのか、そうでないのかということは視座によって異なるが、生産国側が世界の趨勢に翻弄されているような印象を受ける。だからこそ、以上のような問題を生産国側のものだけとして捉えるのではなく、消費国側からもアプローチしていく責任があるのではないかと考える。消費国側として責任を果たすための仕組みである RSPO（持続可能なパーム油のための円卓会議）認証も機能しているが、この度取り上げた事例では RSPO 認証取得企業との間での問題が現在にわたり続いていることなどから、RSPO 認証だけに頼ることは時期尚早といえる。

また労働者の継続的な確保も今後問題となる可能性があると思われる。現時点でリアウ州の大規模なアブラヤシ農園の労働者は、地元の人ではなく、同じインドネシア人だが、ジャワ島（ジャワ人）やニアス島（北スマトラの人）の人が大半である。それぞれ故郷の物価がリアウ州よりは低いため、リアウ州の人には安い賃金でも、彼ら出稼ぎ組には、十分な収入となっているためであるが、近年経済発展が著しいインドネシアにおいて、このような安い労働者の供給がいつまで続くのかは見えない。

将来的なアブラヤシの価格や、二期目、三期目と生産性を維持できるかどうかという点も、まだ予想のできず、今後新たにどのような問題が出てくるのかということも考慮しながら考えていかなければならない。

## 3.2. マレーシア・サバ州

### 3.2.1. 州全体のプランテーションに関する概要

ボルネオ島の北西部に位置するサバ州は、面積 7 万 6,000 平方キロメートル（北海道とほぼ

<sup>10</sup> Catatan Konflik Sumberdaya Alam di Riau Sepanjang Tahun 2011（「リアウ州の天然資源をめぐる紛争に関する記録（2011 年）」）、Scale Up

同じ)に東南アジア最高峰のキナバル山(4,095メートル)を擁し、「世界で最も生物学的に豊かで多様な生態系(WWF)」を有するといわれる地域である。



図 23 ボルネオ島地図

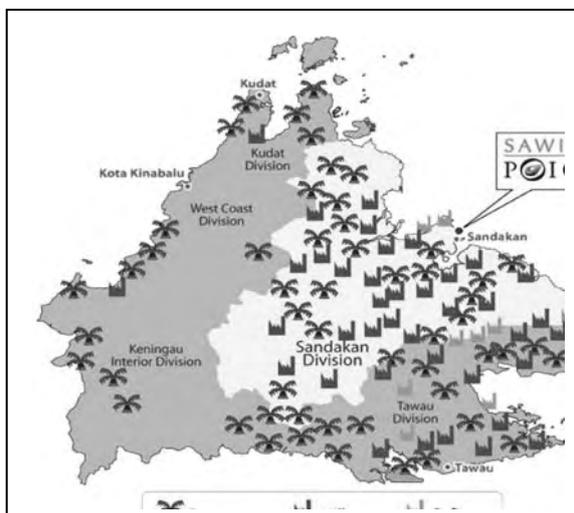


図 24 サバ州のアブラヤシ農園分布

サバ州でアブラヤシ農園が拡大しはじめたのは 1980 年代後半で、それまでゴム農園や木材伐採業に替わるものとして広まった。マレーシア全体では 1995 年から 2000 年までの森林減少の 86 パーセントが、アブラヤシ農園への転換によると言われ(Mongabay,2009orWWF2005)、サバ州では 1990 年から 2002 年までの間に少なくとも約 70 万ヘクタールの熱帯林がアブラヤシ農園に転換された、現在では州面積の 19 パーセントにあたる 140 万ヘクタールがアブラヤシ農園になっている。

サバ州のパーム原油(Crude Palm Oil:CPO)年間生産量は 540 万トンに達し、単収も 21.4 トン/ヘクタールと、マレーシアで州として最高の生産量と単収を記録している。パーム油産業は 760 億 RM (2009) を稼ぎだし、これはサバ州 GDP の 23%にあたり、サバ州にとってパーム農園と関連産業は経済的にきわめて重要な位置を占めている。

サバ州のアブラヤシ農園は、州の東部サンダカン、ラハダツ、タワウ周辺に特に集中し、サバ・パームオイルベルトと呼ばれている。サンダカンとラハダツには、パーム油の加工を行うパーム油工業団地(POIC:Palm Oil Industrial Cruster)が建設され、パーム油加工産業の発展により付加価値をつけて行こうとしている。これらの工業団地では、将来的にインドネシアやパプアニューギニアなど海外からの輸入原料の加工を視野にいれている。

### 3.2.2. 調査概要

#### 1) 調査目的

サバ州での調査は、主にアブラヤシ農園における環境・社会面でのグッド・プラクティス

とは何かを検討することを目的とした。このなかには、既存の農園経営における環境・社会配慮と、農園開拓に関連するグッド・プラクティスの双方が含まれる。

熱帯林への影響を考えると、最も重要なのは、アブラヤシ農園の新規開拓を抑制することであるが、一方で、既存の農園が持続的に効率良く生産できない場合、新規開拓への圧力となる可能性がある。このため、既存の農園における経営の安定や環境・社会配慮など、農園自体の持続可能性についても、調査対象に含めることとした。

## 2) 調査内容

今回の調査では、サバ州の州都コタキナバルでの企業、行政、NGO へのヒアリングと、サンダカンでの企業ヒアリング、キナバタンガン川下流域の農園視察、およびキナバタンガン川周辺の森林の現状と植生回復プロジェクトの視察を行った。日程およびヒアリング、視察対象は以下の通り。

### 調査日程

日付	訪問先	作業内容
11/15	ボルネオ保全トラスト/サウイット・キナバル社	調査計画・調整/ヒアリング
11/16	パームオイル工業団/WWF マレーシア	ヒアリング
11/17	ケラタムホールディングス社	ヒアリング
11/18	ボルネオスマドラ農園/小規模農園	視察・ヒアリング
11/19	キナバタンガン流域/ネスレプロジェクト	視察・ヒアリング
11/21	連邦環境局/ウィルマー社CSR担当者	ヒアリング
11/22～24	RSPO RT9 参加	会議

調査者：三柴淳一（国際環境 NGO FoE Japan）、飯沼佐代子（地球・人間環境フォーラム）

なお、この調査は、現地 NGO ボルネオ保全トラストの理事坪内俊憲氏と、スタッフの Josephin Mauda 氏の全面的な協力を得て実施した。

### 3.2.3. 事例調査結果

#### 1) 企業事例 1：ケラタムホールディングス（KRETAM Holdings bhd.）<sup>11</sup>

回答者：Mr.Ho Sui Ting（General Manager-Plantation Group）,Mr.Wong Len Kee(Director)  
ケラタムホールディングス（以下、ケラタム）は、1989年にプランテーション事業者として登録された企業で、オイルパームの収穫、搾油、販売を主な事業としている。事業の概要は以下の通り。

<sup>11</sup>住所:P.O. Box 1292, Lot 6, Block 44, Lebuh Tiga 90704 Sandakan Sabah Malaysia

Tel: 6089-218999 Fax: 6089-275777

<http://www.kretam.com>

アブラヤシ農園面積	合計 2 万ヘクタールをサンダカン、タワウ、ラハダツに所有
搾油工場	2 カ所稼働中、さらに 1 カ所を建設中
FFB 生産量	40 万トン/年
パーム油生産量	8 万トン/年 精製は行っていない
パームカーネル生産量	2 万トン/年（搾油せずに販売）
RSPO	未加盟

ケラタムによると、サバ州でのオイルパーム農園拡大が本格化しはじめたのは、1980 年代からで、2000 年代になって農園の環境問題や持続可能性が話題に上るようになってきた。

#### 農園内での環境配慮

- ・当初は、農園開拓に火を使うことが一般的に行われており、環境への影響が大きかったが、2000 年頃から連邦政府が法律で、火を使うことを禁じたため、それ以降は火の使用はなくなった。
- ・除草剤も当初は無規制だったが、現在では多くの農薬が規制の対象となっている。ケラタムでは、除草剤の使用を削減する目的で、農園内で約 100 頭の牛を飼育し、化学肥料の利用を減らし、有機肥料への切り替えも進めている。
- ・機械を農園内に入れると、アブラヤシの根を傷める（土壌を固めてしまうため）こともあり、運搬作業には水牛を使い、機械使用を削減している。
- ・ヤシガラなどの廃棄物については、50～60%をコンポストとして堆肥化している。また、土壌を流出の防止、水の使用量を減らすなど周辺河川への汚水流出削減も配慮している。
- ・ディーゼル使用量の削減も兼ねて、搾油工場から出る廃液からメタンを分離、燃料として活用している。

#### 農園作業員への配慮

- ・農園作業員はインドネシア人が中心。質の高い農園作業員を確保することは、経営上、非常に重要だが、近年では熟練労働者が不足しているため、賃金アップ、労働時間の短縮、家屋や学校建設（2 カ所）等、福祉の充実を図り、労働者の確保に努めている。

#### 生物多様性への配慮

- ・アブラヤシ農園内には、鳥とリスぐらいしか生息できず、農園内での生物多様性への配慮は困難であり、農園の拡大を抑える方が有効と考えている。また農園では落ちた実を拾い集めるので、林床に雑草や低木があると作業効率が悪くなる。そのため、アグロフォレストリーのように他の樹木などを混植するのは無理と考えている。自社が保有する丘陵地と河川沿いの土地 1,600 ヘクタールを森林として保全することで農園による負荷を代替している。

#### 持続可能性に関する方針

- 1) 「持続可能性」につながる改善、出来ることは何でもする。
- 2) 改善を続ける

3) 「Do Small, Do Well.」 サバ州外への進出はしない方針で、これは新規開拓の抑制として重要な姿勢である。

## 2) 企業事例 2 : サウィット・キナバル社 (SAWIT KINABALU SDN BHD)

回答者 : Robert Ho 氏、Noorazmi Michley 氏 (Plantation Manager)

サウィット・キナバル社は、サバ州政府の機関であるサバ土地開発機構 (Sabah Land Development Board, SLDB) の 100% 出資により 1995 年に設立された、州政府の所有する企業である。

### ●基本情報

パーム農園面積 : 7 万ヘクタール (33 農園)

搾油工場 : 8 ヶ所、精製工場 1 ヶ所

FFB 生産量 : 100 万トン/年

パーム油生産量 : 21.5 万トン/年 (内 50% を精製)

パーム核油生産量 : 45,000 トン/年

RSPO 加盟については、EU、米国のユーザーからの要求が強いため、準備を進めている。搾油工場では、これまでも ISO14001 の取得の経験があるが、農園では認証の経験がなく、野心的な目標と考えている。

サウィット・キナバル社では、ケラタム社とほぼ同様の環境配慮を行っており、加えて以下の説明があった。

総合的病害虫管理 (IPM) : ネズミの駆除に野生の猛禽類を活用 (巣箱をかける) している。

野生生物保護区に接する農園では野生動物 (イノシシ、ゾウ) の被害がある一方、ヤマネコ、ヘビ、タカなどがネズミを捕食してくれるメリットもある。

ゾウ対策 : 農園に侵入すると甚大な被害

→電柵、堀を作る (落下すると救助が困難)

また、将来的にはパーム油の収量増加のため、FFB の生産量を 35 トン/ヘクタール (現在 20 トン/ヘクタール)、パームの油脂含有率を 25% (現在は 21.5%) まで増加させたいと考え、組織培養、ハイブリッド (西アフリカ産×南米産) など品種改良に取り組んでいる。

### ●アブラヤシ農園に関する一般情報

- ・新植後 1~3 年は未成熟、4 年目が成熟 1 年目で収穫を開始。
- ・収穫は通年だが、10~11 月がピーク、1 月はモンスーンなので収量減。
- ・第一世代の農園は森林を開拓するが、2 世代以降は植え替えなので、環境への負担は減少する。また植え替え時に残渣を焼くことはしていない。
- ・授粉作業は、ゾウムシの仲間 (外来種) を放して行っている。今では自然繁殖している。
- ・第 2 世代、第 3 世代と収量が減少すると思われるが?  
→品種改良 (掛け合せ、cross sprit) によるハイブリッド種や組織培養 (tissue culture) により、カーネル (種) が小さく (直径 15~16 ミリメートルがベスト)、実の厚いものが生産できるようになって、単位面積当たりの収量は増加している。

全て 25 年収穫してから植え替える訳ではなく、収量の悪い木は順次植えかえていくので、今のところ減少はしていない（現在はまだ第 1 世代）

→アブラヤシの種類として、西アフリカ原産の Dura、南米原産の Pisifera, Tenera があり、マレーシアでは、第一世代は Dura、第二世代は D と P の交配種、第 3 世代は組織培養。実を取った後の空の果房は肥料に加工する。

・サバでは農園を拡大できる土地がないので、サラワクで土地を探している。

#### ●労働者

農園労働者の 70%がインドネシア（スラウェシ）、15%程度がフィリピンからの移住労働者。政府は移住労働者の不法滞在をなくすために、登録を進めていた。労働者 1 人が約 7 ヘクタール/日で作業を行う。最低賃金 16.5RM/日を支払う。熟した実だけを取る熟練者には 1.5RM/日加算がある。新規労働者のスキルアップのために、トレーニングを行うセンター（One-Stop Center）を作る予定。農園には、農園クリニックやコミュニティホールを作ることになっている。移住労働者の子供たちの教育は、NPO Humana（Borneo Child Aid Society）が、農園内に学校を作っている。

#### ●Local Conflict

キナバタンガン流域のスンガイピンエリアで、インドネシアからのスクウォッター 200 人が、2500 ヘクタールの土地を占拠して、裁判沙汰になっている。

#### サウイット・キナバル社とWWFマレーシアの連携による生物多様性プロジェクト

- キナバタンガン川下流域回復プロジェクト（2003 年～2013 年）
- キナバタンガン一命の回廊プロジェクト（WWF）の一環
- 対象地：1,260 ヘクタール、長さ 20 キロメートルのキナバタンガン川沿いスンガイピンエリアの農園用地

洪水が多く、農園として不適な土地を保全プログラムに提供している。

農園全体の面積は 8,000 ヘクタールで、4～5 の農園と搾油向上が立地している。

- 目標：森林伐採後の下流域洪水エリアにおいて、在来種を使った植生回復（植林）を実施し、河岸林と湿地の回復モデルを作ること。

キナバタンガン川：サバ州最長の河川、サバ州東部（パームベルト中央部）を流れる、サバ州の生物多様性保全のカギとなる場所。

#### 3) 企業事例 3：パームオイル工業団（Palm Oil Industry Clusters）

パームオイル工業団（以下、POIC）は、パーム油産業に特化した工業団地を開発・運営するために 100%州政府の出資により設立された。工業団地はパームオイルベルトに位置するラハダツに 2005 年にオープンしたが、現在も開発中で、最終的には総面積 1,600 ヘクタールに達する予定。工業団地には、オレオケミカルやバイオディーゼルを含むパーム油加工・精製関連産業のエリアと、肥料製造関連産業エリアとがある。現在は、36 社が契約済みだが、操業を開始しているのは 10 社のみ。

サバ州では、コタキナバルに KKIP という工業団地があるが、ここはすべての産業を扱って

いるのに対し、POIC は完全にパーム油に特化している。サバ州のアブラヤシ農園面積が 140 万 ha と広大であり、マレーシア全体の 31%に及ぶパーム油生産量があるにもかかわらず、川下の加工産業が発展していなかったため、CPO で本土へ輸送していた。POIC は、パーム油の加工精製の度合いを高め、付加価値を付けるとともに、技術者の育成を行い、州の経済に貢献することを目的としている。RSPO にアフィリエイトメンバーとして加盟している。

サバ州のパーム油産業から見て、日本はターゲットとなる市場の一つで、既にパーム油だけでなく、バイオマスのペレットとしてカーネルの殻が輸出されている。アブラヤシの木全体では、油がとれるのは 9%に過ぎず、91%は木質バイオマスとしてのポテンシャルがある。MDF の原料にもなっている。

将来的には、インドネシア（カリマンタン、スラウェシ）やパプアニューギニアからのパーム油を輸入し、加工・輸出をしていくことを目指しているが、インドネシアでもスマトラやジャワ島にパーム油工業団地が建設されている。

パーム油産業のリスクとしては、収穫作業などの労働力不足、生物多様性への影響、所轄官庁のガバナンスの問題などがあると考えている。

#### 4) アブラヤシ農園開発の所轄官庁等

今回は、サバ州におけるアブラヤシ農園開発の規制や、環境影響評価等に関する情報収集が十分には行えなかった。農園開発の許認可や規制を管轄する行政機関、関連する法律についても整理していく必要がある。今年度の現地ヒアリング調査からは、以下のような情報が得られているが、今後文献等での確認が必要である。

サバ州のアブラヤシ農園開発の管轄部署は、農園に開発される土地をどこが所有しているかで異なり、森林所有は、サバ財団 (Yayasan Sabah)、土地調査局 (Land and Survey department)、森林局 (Forest department) などにまたがっている。また、農園開発に関しては、農業・農業関連産業省、研究機関を含むマレーシア・パーム油委員会 (MPOB)、搾油工場の環境アセスメントの承認を行う天然資源・環境省、プランテーション産業商品省も関連している。

#### 3.2.4. 考察

今回のサバ州におけるアブラヤシ農園での環境・社会配慮とグッド・プラクティスに注目した調査では、短い調査日程内で企業のヒアリング 3 社、農園視察 1 カ所という極めて限定的な事例を見たものである。今回ヒアリング、視察先となった企業は、いずれも RSPO 未加盟であるが、環境・社会配慮を比較的強く意識していた。

これらの企業では、上記のように様々な環境・社会配慮を行っている。しかし当然のことながら、アブラヤシという外来の単一商品作物のモノカルチャーの急激かつ大面積の拡大は、サバ州の環境と社会に甚大な影響を与えているといえることができるだろう。アブラヤシ農園による環境影響として、主に以下があげられる。

- ・農園への転換による天然林の減少
- ・野生動植物の生息地の減少・分断化
- ・土地造成による土壌流出と農薬・化学肥料による水質汚染
- ・水質汚染による河川の水生生物への影響
- ・河川を通じて海洋の水質汚染

ヒアリング先の企業からは、サバ州には既に農園開発できる土地がなく、今後サラワクやカリマンタン、パプアニューギニアでの開発を目指す、という声が聞かれた。冒頭で述べたとおり、熱帯林への影響を考えると、農園への転換をいかに抑制し、既存の農園を効率良く、長く使うかということが重要である。その意味では、ケラタム社のように、拡大志向をあまり持たないことが極めて重要であるが、資本主義社会において農園企業にそれを期待することは、非現実的であろう。

また、POIC 社のように、加工産業への投資が大きくなると、十分なパーム油の供給が効率を上げるためには必須となる。これはサバのみならず、サラワクや周辺国にとっても、さらなるアブラヤシ農園開発の牽引要素となっていく可能性があり、さらなる森林の転換が危惧される。

サバ州における農園開発は、かならずしも天然林を伐開して行われてきたわけではなく、農地や放棄されたゴム農園を使っているところも多いと言われる。実際、キナバタンガン川流域では、ゴム農園は長い歴史を持っているが、それは決して現在のアブラヤシ農園のようにどこまでも続く大規模なものではなかった。また、放棄されたゴム園に在来種が混生し、熱帯林が再生しつつあるような場所も見られ、そのような場所は、二次林とはいえ、生物多様性の維持に十分貢献し得ると考えられる。特に低地における天然林面積が減少してしまった現在、このような放棄農園を熱帯林に再生させていくことは、非常に重要であるが、アブラヤシ農園の開発ポテンシャルが高い場所となっている。

サバ州の経済にとって、最も重要な産業の一つにまで育ったパーム油産業は、森林へのこれ以上の影響を抑えて持続可能な産業になり得るのか？ この命題の解はまだ見えない。

### 3.3. マレーシア・サラワク州

#### 3.3.1. 州全体のプランテーションに関する概要

サラワク州でアブラヤシ・プランテーションが本格的に開発されたのは 1990 年代に入ってからである。それ以前は、マレーシアの半島部が主産地だった。

マレーシアの半島部でアブラヤシの栽培が始まったのは 20 世紀初頭から。1925 年に 3,400 ヘクタールの栽培面積で生産量もわずかに 500 トンだったパーム油の生産は、1960 年代から本格的な量産体勢に入る。1960 年には約 7 万トンだった生産量は、30 年後の 1990 年には約 609 万トンにまで増産されたが、この頃には既に、半島部においては、一つのプランテーション開発のために最低でも必要な 3,000 ヘクタールもの面積をもつ土地の余剰はほとんどなくなった。

そこで新たに目をつけられたのが、ボルネオ島のサバ州でありサラワク州だ。サバ州においては、1980 年代から開発が始まり、サラワク州では 1990 年代から本格的な開発が始まった。

その面積はというと、1990 年にはマレーシア全体で 209 万 4,028 ヘクタールだが、半島部の占める割合は 83%。そして 2011 年には、497 万 5,774 ヘクタールのうち 51%にまで激減している。

同期間をサラワク州で見ると、3%から 20%へと増えている。

サラワクでのプランテーション開発が 1990 年代から本格化したのは、逆に言えば、1990 年

代初頭まで本格化しなかった理由の一つは、サラワクでは丸太生産のための商業伐採が盛んに行われていたからだ。そして、サラワクの下流域と中流域の大面積で伐採が終わった後の「用済み」の森を再利用するために導入されたのがアブラヤシ・プランテーション開発ともいえるのだ。

だが、このアブラヤシ・プランテーションはサラワクの熱帯林に住む先住民族に「伐採のほうがマシだ」と言わしめるほど破壊的である。アブラヤシ・プランテーション開発は、既存の森林を最低 3,000 ヘクタール（JR 山手線の内側の半分に相当）という大面積で皆伐することが基礎工事となる。当然、村の一つや二つは含む面積なのだが、商業伐採と比べて大きく異なったのが、その開発の推進のやり方がより暴力的になったことだ。

商業伐採の頃にも、森林の荒廃を防ぐために道路封鎖などで木材会社と闘い逮捕される先住民族はいた。だが逮捕はされても、殺害されることや拷問を受けることはなかった。

しかし、プランテーション開発においては、その土地獲得のために、住民の殺害、暴力団の利用、墓の破壊、約束違反など、刑事事件につながる事例が散発しているのだ。

たとえば 1997 年、プランテーション造成のために、森林に火を放って焼き払う「森林火災」がインドネシアで多発し、近隣諸国の飛行機の発着を止めたほどの社会問題に発展したことは世界的ニュースになったが、サラワクに限っても、1998 年 12 月には、プランテーション開発に抗議するためにデモ行進した住民に警官が発砲、一人が頭に被弾し死亡。



図 25 ルマ・バンガ。1998 年 12 月にプランテーション造成に反対デモをしていた住民が警察に狙撃された。現地住民の撮影。

1999 年には、開発を迫る暴力団と土地を守りたい住民との乱闘で暴力団側 4 人が死亡。今回の調査でも、村の墓地の破壊、農地の破壊、農作業小屋の破壊、生活道路の破壊など、様々な暴力的な開発を見聞きした。

それでも、地元では数々の批判に晒されながら、サラワク州と隣のサバ州でのプランテーショ

ン拡大の勢いは止まりそうもない。

その勢いに火をつけた背景はいくつもあるが、一つは、2006年に行われたインドネシア農業相とマレーシア農園・一次産品相との会合だ。ここで各国600万トンのパーム油をバイオディーゼル用途に割り当てるとの開発協力が合意された。同年は両国ともパーム油生産量は1,600万トン。それをさらに600万トン増産すると公言に「作れば儲かる」と企業は読んだのだ。

干ばつによる他国のナタネ油や大豆油の不作、経済発展目覚しいインドと中国の旺盛な輸入も大きな要因となり、2007年、パーム油の価格は急騰した。2006年に1トン当たり約400ドルだったパーム油の国際価格は、2007年4月に一気に700ドルをつけ、現在は1,100ドル前後と、わずか数年で価格は約3倍にもなった。

この歴史的急騰は、企業以外にも、街の住民や森に住む先住民族にも変化をもたらした。油ヤシを育てられる土地さえあれば、小金持ちになれる道筋が示されたのだ。すなわち、「金のなる木」と見なされたアブラヤシを、今度は先住民族自身が大規模栽培する事例が散見されている。

価格の高騰による、外部からのごり押し的な開発の波、そして、内部からの収入増を期待するための開墾。今、この二つが同時に起きている。

しかしながら、この波に対抗するかのように、あくまでも「森は命」と主張して、現地のNPOを軸として、必死に自分たちの森を守ろうとする先住民はまだまだ多数存在する。これは後述するが、先住民族が土地への権利を有することを示す「GPSを利用する地図づくり」や「村の境界線での植林活動」などは今後も多くの村に広まっていくはずだ。

プランテーションに与する力と先住民族本来の生活を守ろうとする力が今後どう拮抗するのかは注視していかなければならない。

### 3.3.2. 調査地概要

今回、プランテーション問題に関して、サラワク州では10箇所の村落を調査した。以下、その概要を列記する。

#### ●ルマ・センゴク (Rumah Sengok ; ビンツル県スバオ地区)

★民族 イバン人

★概況 Borneo Pulp&Paper がパルプ工場建設に着手した地域。BPP 撤退後は州政府直営の植林地 (LPF1、植栽可能地は 150,000 ヘクタール) に指定され、アカシアなど早生樹の植栽を実施団体であるグランドパーフェクト社が開始。

だが、NCR を有する土地に住民がそれ以前の 2004 年からアブラヤシを植栽していたため、グランドパーフェクト社は「土地は政府のもの。植栽を止めろ」と主張。

2011 年には住民の植えたアブラヤシを刈り取ったあと、アカシアを植栽。これに怒った住民がアカシアに火を放ち、再びアブラヤシを植え、にらみ合いが続いている。



図 26 自身が植えたアブラヤシをなぎ倒されたあと、樹木プランテーション会社がアカシアを植えたことに怒り、火を放った現場。ルマ・センゴクのセンゴク村長。看板には「センゴク村長が先住慣習権をもつ土地」と書いてある。

●ルマ・ビンセント（Rumah Vincent ; ミリ県バラム地区）

★民族 イバン人

★概況 バラム地区では7世代に渡って居住し、今では2,800ヘクタールのNCRを有する。しかし、2008年にプランテーション会社が村はずれで開発を始めた。村長が所有していた300本のゴムの木も根こそぎにされた。これを非難するも、地区行政事務所は「ここにはNCRはない」と、村に開発を拒む理由がないことを公言した。

そして、村人が継続的に村の土地をパトロールするに至ってから、会社は開発行為を一時中断している。



図 27 ルマ・ビンセントでは村人の同意なしにアブラヤシが植えられていた。それ以上の侵入を防ぐため、毎日パトロールをする村人。

●ルマ・エラム (Rumah Elam ; ミリ県ウルニア地区)

★民族 イバン人

★概況 油ヤシプランテーション企業に雇われた暴力団と 1999 年に乱闘事件が勃発し、暴力団側の 4 人が死亡したことがある村。だが今、パーム油の価格高騰に合わせ、村長自らが、自身の畑と森を開墾して、すべてアブラヤシを植えるというミニ・プランテーションを造成している。月収は日本円にして約 94 万円にものぼる。

●クルアン (Kulean ; ミリ県バラム地区)

★民族 カヤン

★概況 開発が進むバラム地区中流域にあって、商業伐採からもプランテーション開発からも免れている村。クルアンでは、自分たちの土地の既得権を強調するために、村の境界線に有益な樹木を植える植林活動や、GPS を使ったの村の境界線を明確化する地図づくりを導入したことで、模倣する村々が増えてきた。

●カンボン・オゴス (Kampung Ogos ; ミリ県スアイ地区)

★民族 プナン

★概況 政府系組織 LCDA (土地統合開発機関) との、住民の農地にアブラヤシを植え、収穫後は収益の 30%を村に戻すとの契約は 13 年間に渡り反故にされた。ようやく騙されたことに気づいた住民は今年 4 月、「元々オレたちの土地だ」と土地に入り込み、アブラヤシを収穫し売り捌き現金を手にした。開発側に理がないことからか、警察の介入もなく、事態の収拾は見えない。

●カンボン・ルボル (Kampong Lebor ; サマラハン省スリアン県 Gedong 地区)

★民族 イバン人 (183 世帯)

★概況 1997 年から Nirvana Muhiba 社とサラワク州土地管理開発機関 (LCDA) の合弁事業により同村の共有林でアブラヤシ・プランテーションの造成が開始された。住民は逮捕や嫌がらせにも負けず、地道に裁判闘争を続けている。

●ルマ・ビンセント (Rumah Vincent ; ミリ省マルディ県タンジョン・ウパル地区)

★民族 イバン人

★概況 先祖代々、焼畑を営んできたイバン人住民は、2007 年から同地でアブラヤシ・プランテーションの造成を進める Sarawak Oil Palm Berhad (SOPB)社に既に 2,800 ヘクタールもの土地を開墾されてしまった。村人は残る慣習地を守ろうと村の境界線に見張り番をつけている。住民の抗議で SOPB 社の下請会社は一旦撤退したが、別の下請会社が開墾作業を再開しようとしている。

●ルマ・ドゥンダン (Rumah Dundang (旧名 Rumah Sanah) ; ビンツル県シムラジャウ地区)

★民族 イバン人

★概況 大建工業 (本社 : 大阪) の現地法人である Daiken Sarawak Sdn. Bhd.社が州政府

から 5,500 ヘクタールの土地リースを得て 2002 年から進めているアカシア植林で、この地域に住むイバン人、プナン人、マレー人のコミュニティが耕作地を失った。特に植林地の中心に位置する Rumah Dundang 村 (旧名 Rumah Sanah 村)は、開発を受け入れるかどうかをめぐって村が二つに分裂し、同社との裁判沙汰になっている。

●カンポン・SPAOH (Kampong Spaoh:サマラハン省Simunjan県)

★民族 イバン人

★概況 K. Spaoh 村 (30 戸)、K. Benat Ulu 村 (20 戸) および K. Benat Ili 村 (13 戸)のイバン人 65 人は、州政府から暫定的借地権を与えられた Hock Seng Lee 社の下請会社 Sibu Slipway 社、Indranika Jaya 社、Lambang Sinarmas 社が行っている皆伐・アブラヤシ開発を食い止めるために道路封鎖を行い、企業と州政府を提訴したが、共有林のほとんどをすでに伐採され、一審で負けたため控訴している。

●サマラハン省Simunjan地区の16カ村

★民族 イバン人

★概況 Simunjan 地区の Spaoh 村 (村落 1-3)、Ruan 村 (村落 1-9)、Sengkalan 村、Semelatong 村、Isu 村、Sibau Rumbau 村、計 16 村落は、同地域の Penghulu と Semelatong 村の村長が村人と相談せずに同意した LCDA および Tabung Haji 社との合弁によるアブラヤシ農園開発に道路封鎖などで抵抗し、会社を提訴すべく 2011 年 6 月から GPS による地図作りを始めている。

### 3.3.3. 事例調査結果

サラワクでは今、土地の「開発」を巡り、その開発中止を求める先住民族が原告となり、州政府や開発企業を訴える裁判が約 150 件も起こされている。だが、その判決はといえば、地元の NPO「SADIA」によれば「地裁レベルでは、ほぼすべて勝訴している」とのこと。すなわち、司法は先住民族のもつ土地への権利を認めているのだ。

先住民族がその土地を使用する権利があるかどうかのもっとも大きな法的根拠は、1958 年に発布された「サラワク土地法」にある。これは、1958 年 1 月 1 日までに先住民がその土地を使用していたのなら——たとえば、農地、墓地、野草や果実の採取、ゴム採取等々——そこに先住民慣習権 (Native Customary Right = NCR) を認めるとしたものだ。

実際、サラワク先住民のほとんどの村は 1958 年以前からその歴史を有している。

だが、開発企業は裁判の結果を尊重することなく、様々な村落に現れてはその森や農地を開墾する。企業にも作戦がある。それは、村はずれで開墾を始めたとき、その村が抵抗の様子を見せず、さらにはわずかな補償金で開発交渉のテーブルにつけば、企業はそのまま開発を進める。だが、もし村から何かしらの抵抗運動が起こされれば、企業はそこで「てこずる」と諦める。

また、企業がそこでの開発を諦めて撤退しても、今度は住民自らが自身の農地や森を開墾し、ミニ・プランテーション化する動きも出てきている。

## 1 クルアン

今、サラワクでもっともてこずる村として認識されている一つが、ミリ県バラム河中流域にあるカヤン人のクルアン村（約 20 世帯）だ。

クルアン村は、サラワク州政府から、まだ村として正式に認められてはいない。元々は、ウマバワン村（約 70 世帯）の有志が「森を守りながら、自分たちの地域おこしをしよう」との主旨で、1987 年、村から離れたクルアン川流域の地区を開墾して作り上げた集落だ。村として認められていない以上、小学校も診療所も設置されていないが、住民の「森を守る」との強い意志が、サラワクの中流域にあって、クルアンを開発されていない森林地区に保っている。

クルアン村の代表はジョク＝ジャオ＝イボン氏。その戦略と行動力と交渉力とでもって村を支えてきたが、その手腕を買われ、1990 年代後半からは現地 NPO「地球の友マレーシア（SAM）・サラワク支部」の事務局長に就任。現在は生活の拠点を、SAM 事務所のある、下流部の町マルディに移しているが、時間があれば、半日がかりでクルアンに足を向け滞在をしては村人と今後を話し合っている。

1987 年、ウマバワン村では、当時激しさを増してきた商業伐採による環境破壊を食い止めるため、多くの男性が半年間に渡り、伐採用道路を封鎖する抗議行動に出ていたが、10 月 29 日に 42 人が逮捕された。42 人はその後 2 週間拘留されるが、この多くがその後、クルアン村に軸足を置くことになる。

そして 1989 年から、村では逮捕された 10 月 29 日を「勇者の日」として、サラワクで同じような問題を抱える村々の有志に集まってもらって今後を話し合う「勇者の祭典」を毎年のように続けてきた。そこで多くの村々が刺激を受けたのが「植林活動」だ。ジョク氏が強く打ち出した作戦の一つだが、これは、サラワクの村々の弱点をカバーすべく考案されたものだ。

サラワクは 1963 年にマレーシア連邦に併合されるまではイギリスの植民地だった。その当時には、村の境界線を示す地図は存在していたと言われている。だが今、政府は地図の存在を否定し、なおかつ、村の境界線を確定させる作業にも入っていない。つまり、NCR の範囲を示す公のデータがない。これは、木材会社やプランテーション会社にすれば、境界線がない以上は、太い木があれば伐採をするし、地味が豊かであればプランテーション開発に乗り出せることになる。

そこでジョク氏が打ち出したのが、自分たちが古来使ってきた土地（NCR がある土地）と州有林との境界線上などに、木を植えることだった。果物を実らせる果樹、頑丈な建材となる樹木、薬用になる樹木などを植えることで、自分たちの土地の境界線を明確にし、さらに土地の既得権を外部の人間に訴えるのだ。

「勇者の祭典」に参加したことで、苗木を揃える村もいくつか現れた。

もちろん、そういう活動をしていることを、木材会社やプランテーション会社に説明する必要もあるが、今のところ、これら植林樹を破壊してまで、企業が NCR のある土地に立ち上ったという話は聞いていない。

クルアン村で植林活動を始めたのは 1996 年。一本一本にナンバリングをし、現在までに 1 万本以上の木を植えた。



図 28 クルアンで 1996 年に植えた木は大きく育っている。強固な建材になるという。

なかには大きく育つのに 40 年かかるものもあるが、担当者のジョク＝エン氏は「孫子の代まで森を守れるのなら短いものです」と一生をこの活動に貢献したいと語った。

また、ジョク氏が事務局長を務める SAM サラワク支部では、1990 年代後半から、欧米の NPO の財政的・技術的支援を受けての地図づくりに着手している。

具体的には、村の境界線上を歩きながら、GPS を使ってその緯度や経度を記録し、のちに情報をコンピュータ処理して、村の境界線を表す地図を作るのだ。もちろん、これには、「確かにウチのエリアとは重なっていない」と証明する隣接する村々の協力が欠かせないが、このプロジェクトはサラワクの多くの村々から引き合いが来ていて、前出の SADIA は「実施しようにも GPS が足りない状態だ」と言うほどだ。

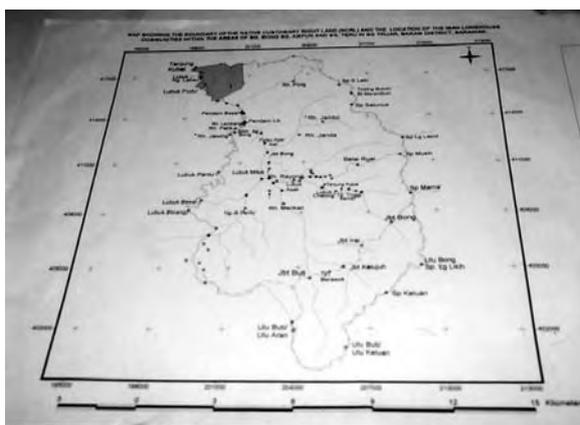


図 29 GPS に入力した情報からコンピュータで地図を作った。

実際、この地図づくりプロジェクトがその効力を示したのは 2001 年。紙パルプ用に栽培するアカシアのプランテーション計画に反対したルマ・ノールという村が開発企業に開発中止を求める裁判を起こしたところ、GPS で作った地図の正確さが裁判所で評価され歴史的な勝訴を勝ち取ったのだ。

同年秋には、サラワク州政府は「政府が指定した測量人以外がつくった地図は無効とみなす」との通達を出す。実際に政府が地図を作らない以上は信頼すべきデータは NPO や村人が作った地図しかなく、今も引き合いが続き、実際に勝訴に結びついているのである。

## 2 カンボン・オゴス

サラワクにおいてアブラヤシ・プランテーション開発が盛んになったのは 1990 年代に入ってからである。そもそも、産業というものは、地元の住民を潤す一面ももっているものだが、たとえばサラワクにおけるプランテーションの労働者の 8 割以上もがインドネシア人であるように、プランテーション産業は地元の雇用創出ということでは及第点には至らない。

また、プランテーションのために土地を提供した住民たちも利益を得ることのない事態が起きている。

8 月 17 日、サラワク州ミリ市にある現地 NPO 「BRIMAS」でカンボン・オゴスという村の数人が記者会見を行っていた。



図 30 記者会見をしていたカンボン・オゴスの村人たち。

記者会見にまで至るには、政府のアブラヤシ・プランテーションの政策に 13 年間も協力してきたのに、ついにただの 1 セントの利益を得ることがなかったという背景がある。

もう少し具体的に書けば――。

サラワク州におけるプランテーション開発において、政府系の LCDA（土地管理開発機関）の手法は独特だ。それは、新たな森林を皆伐するのではなく、先住民の農地を「借りる」のだ。そこに油ヤシを植え、収穫期を迎えると収益の 30% を先住民に渡すという方式をとる。

村は、この開発に合意し、1,855 ヘクタールを LCDA に提供した。

ところが、アブラヤシは植栽後、3~4年で収穫ができるのに、LCDA と、そのJV企業であるサラワク・プランテーション社は、ただの1セントも住民に手渡さなかった。それも13年間にわたる長さだ。

もちろん、住民は、毎年のように、いつ収益は分配されるのかとLCDAに尋ねていた。この問いに対する開発側の回答はいつも同じだった—「調整中だ」。

そして、今年4月、カンポン・オゴスの住民は話し合いの末、ある決断を下す。ジャダム・エカム村長はこう語る。

「これでは永久に利益はない。元々、私たちの土地に植えたアブラヤシだ。だったら、私たちが収穫しようと決め、すぐにそれを実行したのです」

即ち、村人たちは、自分たちの土地に入り、アブラヤシを収穫し、搾油工場に持ち込み、現金を手にしたのである。

すると、この行動に怒ったのは、LCDA だけではない。サラワク土地開発大臣のマシン氏は新聞紙上で「先住民は泥棒だ」との非難を展開した。

だが一方で、サラワク・プランテーション社は、この事件が起きてから村に50万リンギ(約1,400万円)を提供した。だが、その金が「何のため」なのかの説明は会社からは一切ない。一時金なのか、13年分の分配金なのか、寄付金なのかを示す書類もない。

ジャダム村長はこう憤る。

「マシン氏は私たちが泥棒だという。だが、そもそもの泥棒はどちらだったのか。13年間も私たちが騙していたのは誰なのか」

記者会見の数日前の8月12日、カンポン・オゴスはマシン氏の見解に異を唱える報告書を村から近いバト・ニア警察署に提出した。

村では、私たちが訪問した8月時点でも、アブラヤシの「収穫」をやめていなかった。私たちは尋ねてみた。

—逮捕など怖くないのか？

「怖くありません。私たちは悪いことはしていないからです。事実、悪いことをしたのはLCDAです。それは皆が分かっていること。だからこそ、向こうも警察も出動させることができないのです」

おそらく、両者の決着は話し合いによるしかないものと思われる。

### 3 ルマ・エラム

今、熱帯林に住むサラワク各地の先住民の少なからぬ数が、自らの畑にアブラヤシを植えている。やはり現金収入が欲しいからだ。

この選択肢は間違っていない。なぜなら、米や野菜など自給作物は確保しつつ、農地の一部に現金収入源として換金作物を育てるのは当たり前の農活動であるからだ。

だが、今回訪れた村では、ある意味の衝撃を受けた。村長自ら、自身の土地をプランテーションへと造成していたからだ。村の名はルマ・エラム。村長エラムは40代の女性。

1990年代の前村長時代、開発会社に雇われた暴力団がしばしば村を訪れ「土地を売れ」と脅しをかけた。そして1999年、蛮刀と銃をもった暴力団と、農作業に出るためにナタをもっていた村人とが路上で出くわし、口論から乱闘に発展。その結果、暴力団4人が死去した。

19 人の住民が逮捕され、正当防衛を訴えていた 18 人は釈放。字の読み書きができない 75 歳の男性だけが警察が書いた自供書に拇印を押したため、8 年を刑務所で過ごす。この事件で開発会社は開発を断念した。

ところが数年前、エラムは自分のもつすべての農地と森をブルドーザーで開墾し、アブラヤシを植えた。私たちが訪れたときも開墾は続いていた。つまり、プランテーション化に抵抗した村の村長が今、自らの農地をミニ・プランテーションへと換えている。



図 31 ルマ・エラムのエラム村長。背後が自身の森をプランテーションのために皆伐し棚をつけた土地。

会社に土地を売って雀の涙ほどの賠償金を得るよりは、自分で開拓したほうがずっと儲かる。事実、エラムは今、月に日本円にして約 94 万円の収入を得る！ 尋ねてみた。

—油ヤシだけを植えて、米や野菜はどうするのですか？

「街で買います」

エラムは、米や野菜の自給という先住民伝来の農業を捨てたのだ。

だが、私は一つの危惧を覚えた。

今のパーム油相場も、いつかは値崩れする。そのとき、エラムはどうするのか。先住民族の農業は焼畑が基本。大きく育った木を焼き払い、その灰が滋味豊かな肥料となり米や野菜を育てる。収穫後に放置された土地には再び木が生え、10 年から 20 年経ち木が大きく育てば、再び火を入れる。だがエラムの農地にはもう木がない。つまり、焼畑農業にはもう戻れない道を選んでしまったのだ。



図 32 自身の森をパワーショベルで開拓する。ルマ・エラム。

ともあれ、日本円にして 3 万円もあれば不自由なく暮らせる土地での 94 万円。この「成功例」を見て、多額の初期投資が必要なので誰もができることではないが、模倣する先住民が出てくるのは間違いない。

#### 4 ルマ・ドゥンダン

2001 年にダイケン・サラワク社がアカシア植林を開始して間もなく、Sanah 旧村長グループは 1 ヘクタール 250 リングの補償金を受け入れて、植林予定地から別の場所に移住した。しかし、ロングハウスに残った Dundang 新村長グループは、生活基盤である土地を補償金と引き換えに手放すことを拒み、大人一人当たり 5 エーカーの土地を割り当てるよう手紙で同社や森林局に要請した。同社から反応がなかったため、ボルネオ資源研究所 (BRIMAS) という現地 NGO の協力で慣習地の地図を作成し、先住民族弁護士のバルビアン氏を代理人として同社を提訴した。

また、慣習地の一部がダイケン林区内にあった Rumah Nyawing 村 (イバン) も、一緒にダイケン社を提訴した。その後、2007 年に Nyawing 村のロングハウスは、マレーシア農業研究開発研究所 (MARDI) の施設を建てるために取り壊され、住民は強制移住させられた。当局からの圧力に耐えかねたのか、Nyawing 村長は、裁判の重大な局面で土地に対する請求を撤回して裁判から降りてしまった。Sanah 旧村長も、同地に先住するプナン人に許可を得て 1980 年代初めに移り住んだため、1958 年以前に土地を開墾するという先住慣習権の成立要件を満たしていないと証言してしまった。このため、2008 年に Rumah Dundang 村は一審で敗訴することになった。州政府関係者は、裁判を有利に展開するため、Nyawing 村長に代替地や四輪駆動車の提供、工事発注など約束して彼を寝返らせたが、勝訴するとそれを撤回した。何も得られなかった住民から Nyawing 村長は見放されることとなった。

Rumah Dundang 村の住民は、ほかに生活が成り立つ目途もなく、長年暮らした土地やロングハウスを手放すことに耐えかね、控訴して裁判闘争を続けている。慣習地のほとんどは、すでにアカシアが植わっているが、わずかに残っている約 100 ヘクタールを手放さなくても済むよう、権利を主張する根拠としてアブラヤシやゴムの木を植えている。

昨年末に大建工業社を訪問し、住民の生活への配慮を働きかけた後、控えめな取り上げ方に変わっているが、現在も大建工業ホームページでは、本事業を「自然保護への取り組み」として紹介し続けている。同社をはじめ業界が物多様性や社会面への配慮を含む本来の持続可能性に向けて舵を切るよう、働きかけを続けなければならない。

## 5 ルマ・ビンセント

バラム川中流、マルディ町からバラム川をモーターボートで 2 時間度ほど遡ると、川が大きく曲がるタンジョン・ウパル地区の左岸（上流に向かって右側）に Rumah Vincent のロングハウスがある。このイバン人共同体は、Brooke 王朝時代から同地に住み着いており、土地に対する慣習的な権利の証拠となる墓地や住居跡、口述歴史資料も多く残っている。しかし政府から暫定的借地権（Provisional Lease）を与えられた Sarawak Oil Palm Berhad (SOBP) 社（Shingyang 財閥に所属）は、借地権契約で義務付けられている先住慣習地の境界線の画定もせず、正式な通達も行わず、2007 年から無断でアブラヤシ・プランテーションの造成を行ってきた。SOBP 社の下請会社は、すでに村の土地の大半に当たる 2,800 ヘクタールを開墾し終え、住民が植えた数千本のゴムの木も切り倒して、沼地に道路を通す盛土に使った。SOBP 社が借地権を与えられた Puyut Land District の Lot No 1210 は、総面積 21,913 ヘクタールで、同村の他に Rumah Chabop 村と Melayu Narum 村の土地にも食い込んでいる。

住民は、今年 8 月 7 日にプランテーション内の道路を封鎖し、「土地は命・生活の源。私たちの土地は補償もなく破壊された」と書いた横断幕を掲げてアピールを行った。その後も、会社の侵入を食い止めようと、村の境界線にロープを張り、伝統宗教の護符を吊るして、交代で見張り番をしている。こうした抗議活動が奏功して、開墾作業を進めていた Shinyang 社の下請会社は、2010 年から操業を一時停止しているが、最近では別の下請会社に操業権が譲られ、開墾作業が再開されようとしている。Rumah Chabop 村と Melayu Narum 村は裁判闘争を準備しているが、何年も係争しては既成事実を作られるだけだと言って、Rumah Vincent 住民は直接行動で土地を守る覚悟だ。

住民は、土地権を堅固にし、収入源を得る目的で、ゴムやアブラヤシの小規模経営のための補助金に申請し、その交付を受けることになったが、そのための土地も SOBP 社に取られてしまうのではないかと心配している。

住民は、州議会議員や地区行政事務所に何度も陳情したが、地区行政事務所は、「土地権証書がなければ、何もできない」と言って耳を貸さなかったという。警察にも通報したが、SOBP 社が下請会社の社名を明かさないため、被害届の正確な記入もできなかったそうだ。現地 NGO

の SAM (FOE マレーシア) に手伝ってもらい、陳情書を SOPB 社に持っていったが「別の会社に操業を譲ったので、当社には関係ない」とあしらわれた。新下請会社の情報を調べにミリ市に出向き、その役員を探し当てることができたが、社名を明かしてもらえず「被害の実態を見るために来てほしい」と訴えても、取り合ってもらえなかったという。住民は金銭補償ではなく、土地の権利を主張しており、話は平行線のままだ。

また Vincent 村の近くで国営企業 Petronas 社が石油の探索を始めていることも事態をさらに悪化させている。プランテーションから流れ込む農薬と石油探索による汚染で、大切な蛋白源・収入源である魚介類が激減している。Vincent 村長は Petronas 社に手紙を書いたが、「地区行政から先住慣習権の証明書を出してもらいなさい」と返信され、地区行政からは協力が得られなかった。水質汚染の問題を環境省にも陳情したが「天然資源環境委員会 (NREB) に聞いてくれ」とたらい回しにされたという。

## 6 カンボン・ルボル

Nirvana Muhiba 社とサラワク州土地管理開発機関 (LCDA) の合弁事業は、村が会社に土地を長期リースする代わりに住民に利益の 30%を還元する「Konsep Baru (新構想)」によるプロジェクトらしいが、村長から契約内容の説明はなく、住民に利益が分配されたこともなかった。

同社は、村人たちが野生動物、薬草、山菜、ラタンなどの狩猟採集を行ってきた共有林 (Pemakai Menoa) の大半、2,000 ヘクタールを切り倒して、見渡す限りアブラヤシ・プランテーションに変えてしまった。そして沼地を乾かすために村に通じる小川もせき止め、魚も取れなくしてしまった。もう共有林は 1,000 ヘクタールしか残っていない。昔は森から取れた物も、今は町で買わなければなくなった。まだ各世帯 1 エーカーほどの水田をもっているがコメを自給するのがやっとの状況で、換金作物や出稼ぎに頼るようになった。村の歴史のシンボル、先住慣習権の証拠でもあるブルネイ王から贈られたワニ像やドアも、村長がカギを持つ博物館に仕舞い込まれてアクセスできない。

村は開発賛成・反対両派に分裂し、村の学校の教員 Jagun Empai 氏をリーダーに約 80 世帯が反対運動を展開し始めた。開発が始まったころは、ヤクザが村に脅迫しに来たという。Empai 氏は裁判や地図の費用を賄おうと数年間奔走したが、挫折した。その後、NGO ボルネオ資源研究所 (BRIMAS) のパラリーガル研修を受けて権利に目覚めた Jengga anak Jeli 氏夫妻が運動で中心的な役割を担うようになった。住民は、BRIMAS の支援で慣習地の地図を作成し、Baru Bian/See Chee How 両弁護士を代理人に雇い、2003 年にクチン高裁で Nirvana 社・LCDA を提訴した。その後、2006 年まで毎年 2~3 回の公判が行われていたが、判決がでないまま担当裁判官が交代し、Nirvana Muhiba 社のオーナーである Haji Naruddin 州議会議員が Tabung Haji 社 (メッカへの巡礼を斡旋する全国組織) にプランテーション経営権を売却したため、裁判手続きが行き詰っている。住民は裁判手続きを加速させるよう申し立てることも考えている。

同じ Nirvana Muhibu 社のプランテーションで、近くの Merakai 村と Remun 村も共有林を 1,000 ヘクタールずつ失った。Merakai 村は同社を裁判に訴えて勝った。当初、ルボル村は、Remun 村に原告に加わることを提案したが、断られたそうだ。今、Remun 村の人々は、裁判に訴えなかったことを後悔しているという。

Jenggah さんと彼の甥は、2008 年 9 月に、会社が植えたアブラヤシの苗を引き抜いたために通報され、警察署に 9 時間拘留されたこともあった。さらに Jenggah さんは、土地に対する所有権を明確に示すために開発反対派住民から 20 リンギ/月/世帯ずつ、お金を集めて苗を購入し、隣の村が占拠しようとした 50 エーカーの土地にアブラヤシ 3,000 本を植えた。既に 1,000 本から実が収穫できるようになり、月 1 万リンギほどの収入が得られるようになった。この資金を機材などの購入費として貯金している。スリアン町の農協からアドバイスを受けながら協同組合方式で経営していく方針だ。

## 7 カンポン・スパオ

サラワク・ダヤク・イバン協会 (SADIA) で働いていたカンポン・スパオ村長 Nicodemus さんは、自分の村がアブラヤシ農園に飲み込まれことを食い止めるため、村を総動員して抵抗運動を組織している。2007年3~4月に Nicodemus さんたちは三つの村の慣習地 8,119ヘクタールの測量・地図作りを行い、同年11月に Baru Bian 弁護士に代理人を依頼して四つの会社と森林局、土地調査局、州政府を提訴した。65人が集まって委員会を結成し、200リンギずつ集めて裁判の初期費用を出し合った。さらに、共有林での下請会社の伐採を食い止めるために2007年10月に住民は最初の道路封鎖を行った。その後、伐採企業は夜に伐採作業を行うようになったので、住民はもっと強力なバリケードを張り、丸太運搬用のレールや機関車を壊し、二週間ほど伐採を止めた。3回目の封鎖は二週間続行され、伐採を二か月封じ込める効果があった。こうして、住民は計7回の封鎖行動を行った。特に2008年月2月ごろに行った四回目の道路封鎖は三つの村で共同に行った最大規模のもので、丸太に6インチの釘を打ち込み、会社の機材に放火もした。その後は伐採が数ヶ月止まり、KTSなどのバイヤーも丸太に入った釘で刃がこぼれることを心配して買わなくなった。四回目の封鎖の際、Nicodemus さんは、彼の弟および Laja anak Gila さんと一緒に逮捕・拘置されたが、翌朝 Simunjan 警察署長と論争した末に保釈された。現在、彼は抵抗運動に専念するため休職して村に常駐している。

こうした執拗な抵抗でも乱開発を食い止めるには限界があった。Hock Seng Lee 社の下請会社は、重機の入りにくい泥炭湿地を除き、暫定的借地権の対象地の森林のほとんどを伐採し、その北部では、アブラヤシの植栽も行った。また2008~2010年にかけて高裁で数回の公判が行われたが、一審の判決で Hock Seng Lee 社の暫定的借地権 (provisional lease) の有効性が認められ、リースの条件 (NCRは住民と合意してから開発することなど) に則った開発であれば継続してよ

いことになった。住民側は控訴している。Hock Seng Lee社とその下請会社は「リースの可否は州政府の問題であり自分たちに関係ない」として、裁判から抜けようとしているが、住民側は企業を裁判に加えるよう請求している。一審の結果を受けてIndranika Jaya社は、Benat Ulu村とK. Benat Ili村の別の土地にも伐採の範囲を広げるべく申請しており、住民はそれを阻止しようと交渉している。交渉で折り合いがつかなかったため、同社は、一旦、その対象地から機材を引き上げた。住民の小さな勝利だ。まだまだ、同社と住民のにらみ合いは続きそうだ。

#### 3.3.4. 考察

マレーシアは長年、パーム油の生産量では世界一（数年前からはインドネシアに次ぐ 2 位）を維持し、パーム油産業は国の基幹産業となった。

だが、そうなるためには、広大な熱帯林を次から次へと切り開かねばならず、ボルネオ島のサバ州とサラワク州もその例外とはならなかった。サラワクでプランテーション開発が本格化したのは 1990 年代に入ってからだが、1993 年 1 月、街から奥地に行くのにしばしば使っていた道路の両脇にあった熱帯林がプランテーションのために丸裸になったときの衝撃を私は今でも忘れない。

すぐ隣の村では、自分たちは呑みこまれまいと、開発業者が侵入してこないよう、必死のパトロールを続けていた。

アブラヤシ・プランテーションにおいて、利益を生み出すに必要な面積は最低 3,000 ヘクタールと言われている。これは東京都を走る JR 山手線の内側面積の半分に相当するが、これだけの大面積の中には、当然、村の一つや二つは含む。この開発に呑まれると、多くの村は「森がなくなる」と強い拒絶を示す。

つまり、アブラヤシ・プランテーションにおいては、熱帯林に住む先住民族の生活を守るためにも、豊かな生態系を保全するためにも、その新規開発を可能な限り少なくすることが考慮されなければならない。

一方で、「村が発展する」とプランテーションを歓迎する村もあるが、サラワクのプランテーションで働く労働人口の 9 割弱がインドネシア人という事実が示すように、あまりもの低賃金（1日に 350 円弱）に住民の多くは、すぐにそこが雇用の場でも地域サービスを提供してくれる組織でもないことに気づく。

だがなぜ、開発の前にそういう事実が気がつかないのか？

一つには、サラワク州におけるメディア（新聞、テレビ、ラジオ）のほとんどは州の中央官僚の所有物であり、プランテーションに関しては「ばら色の未来」しか報道されないことが挙げられる。プランテーション開発を受け入れることによって、学校も病院もでき、子どもたちに高学歴の道を歩ませることができ、街へのアクセス道路もできる…。これがほとんど実現していないことは、じつは外国人の私たちが知っていても、地元に住んでいる人ほど、地元のメディアに頼っているだけなので、知らない。

その開発に当たっては、賛成・反対を言えるのは計画の全貌を知ってからである。だがそういう情報から遠ざかっているところにサラワクの先住民はいる。

もちろん、地元 NPO は啓蒙活動などにも努めているが、村の多さを考えると限界がある。逆に言うなら、NPO の人員や予算を増やすことが、その改良につながる可能性はある。

サラワクには主要な地元 NPO は五つほどあるが、それでも、支援を求めてくる住民の声には極力応えているようだ。特に、前述のように「地図づくり」は効果的であるだけに要望が多く、GPS 機器が足りない状態だ。また、実際に GPS を使うとなると、NPO スタッフの村までの交通費、食費、宿泊費などにも費用がかかることから、財政的支援は必要だ。特に、サラワクでは外国の NPO の自由な活動はほとんど無理なので、日本の NPO にしても、地元 NPO の側面支援に力を入れるしかない、という現実もある。ともあれ、地元のことは地元の人間に任せるという原則に立てば、そういう支援はむしろもっと推奨されるべきである。

現在、サラワクでのプランテーションを巡る問題は、「開発会社」対「森の先住民族」だけではない。価格高騰により、先住民自身が、自給していた米や野菜の栽培を減らしてまで、もしくは中止してまで、自身の畑や森をミニ・プランテーションへと転換する事例も現れている。

これが将来、いったいどういう生活の変化をもたらすのかは、おそらく現地では誰も考えていない。特にパーム油の値崩れが起きたときだ。

いずれにせよ、このような「開発」が続けば、先住民が深く依存していた森林の枯渇や、先住民自身の生活の激変は必死だ。

だが、パーム油を輸入して使う私たちには、サラワクのことはまだまだ遠い話だ。どうすれば、自分たちの問題としても考えてもらうのか。サラワクをどう伝えるのかと併せて考えていかねばならない。

### 3.4. ラオス

#### 3.4.1. 国全体のプランテーションに関する概要

ラオスの人口は 2011 年現在、約 600 万人と見積もられており、この約 4 割、山岳地帯が広がる北部においては約 7 割が、現在も焼畑を行っている。二次林を開墾し農地として 7 年周期で循環的に場所を移動しながら利用することで、持続的にこれまで焼畑を行ってきた。休耕地となる二次林から非木材林産物（NTFPs）を採取したり、川から魚を捕ることで同時に食料を得ている。ラオスは国連の区分するところの最貧国であるが、これまで焼畑を中心とした農業によって支えられてきた国であるため、貧困状態にある人の数は非常に少ないという特徴を持ついわば農業大国である。このように農業を中心とした生活を送ってきたラオスで、近年その生活スタイルが大きく変わりつつある。それは以下に述べる三つの原因による変化である。

#### ● ①政府の政策による変化

一つ目は、政府の政策による変化である。ラオスではこれまで持続的に焼畑を行うことで、継続的に食料を生産し続けてきたと述べたが、近年人口が増加傾向にある中で、焼畑を行うための農地が拡大し森林破壊につながっているとの認識を持つ政府により、1980 年代後半から焼畑を抑制するために土地・森林区分事業（Land Forest Allocation : LFA）が始められた。LFA の主な目的は、①焼畑農業から定着農業へ転換し、焼畑の拡大を抑制することにより森林を保全する②土地権利書の国府と課税台帳の整備による土地税の歳入増大③村落による森林利用管理の仕組みの構造などといわれている。（大矢 1998）LFA の土地区分で焼畑農地が制限されることにより、十分な休耕期間が取られないままに焼き畑が行われるようになり、森林劣化が起こるなど本末転倒なことになるケースもある。

#### ● ②市場経済による変化

二つ目は、市場経済による変化である。1986 年に新経済メカニズム（NEM）が提唱されて以来、森林資源の輸出が盛んに行われるようになった。1988 年までに、木材製品はラオスの総輸出量の半数以上を占めるほどまでに重要な産業となるが、同時に森林の減少や劣化も進んだ。ラオスは国連によるところの最貧国と位置付けられており、経済成長を推し進めるため電力や道路といったインフラ整備が急速に進められており、これにともない投資が活発になりつつある。これにより、以前は焼畑による農業を行ってきたが、企業による大規模な産業植林や換金作物の栽培に転換されている。

#### ● ③企業のプランテーションによる変化

そして三つ目は、企業のプランテーションによる変化である。新経済メカニズム（NEM）が導入されて以降、国内外からの投資が活発になり、ラオスの豊富な森林資源がまず目を付けられた。1980 年代半ばに木材輸出が始まり、産業用伐採が急速に広まったことにより 1988 年には木材製品が国の総輸出量の半数以上を占めるまでになった。現在では荒廃林に対してプランテーション開発の権利が与えられると規定されている。これを契機に企業による大規模なプランテーション開発が広まっていった。

ラオスの森林面積は 1,250 万ヘクタールで、国土の 52%を占める。森林は生産林 (Production Forest Areas)、保全林 (National Conservation Forest Areas)、保護林 (Protection Forest Areas) の三つのカテゴリに分けることができる。ラオスの森林法によると、この生産林の荒廃林と指定された場所でしかプランテーションを造成することはできない。2010 年までに 438,000 ヘクタールのプランテーションがラオス国内で既に計画されているといわれており、政府によると 2020 年までにさらに 500,000 ヘクタールまで拡大することを計画している。

しかし、これら事業権の管理能力が不足しており、現在地方中央両政府から事業権が発行されているが、これらの権利の整合性を誰も調整しておらず、与えられるコンセッションのモニタリングやマッピングについてもおこなわれていない。そのため、コンセッションが重複しており混沌とした様相を呈しており、どのくらいのプランテーションの事業権が与えられ、実際にどのくらい植林されているのかという正確なデータを誰も把握できていない。GTZ が年に行った調査によると、国内で 200 万ヘクタールほどの事業権が与えられており、これは国土の 8%に相当するという。

ラオス中部に存在するカムアン県 (Khammame) は、水、森、石炭岩などの豊富な自然資源があることや、ラオスを南北に結ぶ国道 13 号線とベトナム、タイを東西に結ぶ国道 12 号線が交差しており流通上便利であることから、多くの投資家が集まるいわば開発の中心地となっている。

### 【プランテーション開発による影響】

プランテーション開発により、環境面と社会面に対する影響がある。企業によるプランテーション開発により生産性を高めるため広範囲にわたりモノカルチャーとなるため、生態系へ影響が与えられる。また、企業に事業権が与えられることで住民はこれまで利用してきた森林へのアクセスを制限されることとなる。食料を得る手段であった焼畑を行ったり、木材や非木材林産物を採取するために利用してきた森林が失われる。

ラオスでプランテーション開発への投資を行っている日系企業に、王子製紙がある。王子による植林地は現在ラオス国内で 2 ヶ所あり、一つはラオス中部に位置するカムアン県 (Khammouane)、ボリカムサイ県 (Bolikhamsai) に 50,000 ヘクタールにわたり広がる植林地である。事業者は、Oji Lao Plantation Forest Co.Ltd で、2005 年 2 月から 50 年間の事業許可を得ている。

もう一つはラオス南部の五つの県をまたがる 30,000 ヘクタールの植林地である。事業者は Oji South Lao Plantation Forest Co.Ltd で、2010 年から 40 年間の事業許可を得ている。いずれも製紙原料を確保するためのユーカリ、アカシア植林を行っている。



図 33 ラオスの南北を結ぶ国道 13 号線沿いに広がる王子の植林地

### 3.4.2. 調査地概要

#### 【調査の目的】

企業のプランテーションの産業植林事業の経緯、事業の進捗状況、事業による調査対象村への影響、土地利用の変化といった情報を収集すること。

#### 【調査方法】

企業の行うプランテーション事業の対象地が存在する村に訪問し、数世帯の住民に聞き取りを行った。調査に実施にあたっては、ラオスでは調査の許可を得ることが難しいということから現地の状況に詳しい団体からの情報を頼らざるを得なかったこと。また、現場の状況を認識している団体からの情報提供を受けることが現状を認識する上で効率的だという理由から、現地で活動を行っている JVC（日本国際ボランティアセンター）に以下のような調査協力を依頼した。

- 調査対象村の選定
- 過去に実施した調査情報の提供
- 現場の状況の客観的な説明

#### 【調査者】

東智美（メコン・ウォッチ）

中司喬之（熱帯林行動ネットワーク）

### 【調査の日程】

- 2012年2月28(火)～3月2日(金)
- 28日 ビエンチャンからサワナケートへ移動
- 29日 JVC(日本国際ボランティアセンター)へ訪問
- 1日 Huayhua村、にて住民へ聞き取り
- 2日 ビエンチャンへ移動、Land issue Working Groupセッションに参加

### 3.4.3. 事例調査結果

- 事例 ホアイフア村

#### 【概要、土地の使い方】

この村では366人(うち170が女性)、78世帯が暮らしている。主な生計手段は、水田、ゴム植林で、水田による米だけでは暮らしていけるだけの十分な食料を得ることができないため、換金作物であるゴムを植えたり、隣国のタイや首都ビエンチャンへ出稼ぎに行ってお金を得ることで、食料を購入している。水田だけで十分な米を賄えるのは村の5～6世帯のみで、それ以外は何らかの収入が必要だという。現在村の78世帯のうち40世帯がゴム農園を持っている。

#### 【企業による開発、LFA】

1995年に政府によるLFAが行われ、土地利用の区分がされた。王子が村周辺でコンセッションを取得したのは2005年のことで、2006年に植林を開始した。その際、保護区に制定されていた森林を伐採していたという。

2007年に王子による二度目のLFAが行われ、土地の境界を明確にするための測量であったり、地図の作成といった作業を主体となって行ったり、LFAにかかる900ドルの費用も王子が用意したという。これは1995年に行われたLFAにより保護林として区分された森林に王子が植林を行っていたため、これを合法化するためと推測される。現在王子の持つ植林地の合計面積は262ヘクタールほどである。また、王子の他にタイフア社が2005年からゴム農園を経営しており、これは200ヘクタールほどである。

#### 【企業による補償と労働の提供】

補償として、2007年に井戸を3つつくり、さらに2009年～2010年にかけて、村の全ての世帯に電気を引いた。

最近は土地の値段が上昇しており、ゴム農園のための土地もヘクタールあたり20,000～30,000バーツほどであるという。王子が2009年から2010年にかけて行った村の全世帯に電気を通す支援は1億キープかかったというが、今の土地の価値を考えると王子が植林を行っている土地の面積の価値を計算すると10億キープほどになる。

井戸についても、住宅が密集している区域が2カ所あり、そのうち10世帯ほどが暮らしている側に二つあり、50世帯ほどの大半が暮らしている側には一つしかなく、しかも居住区から離れた場所にあるため、不便を強いられているという。

10世帯が暮らしている側にある二つの井戸のうち一つが壊れて使えない状態になっているため、これを修理してほしい。また、現在トイレがなく衛生面での心配があるため、トイレを

つくってほしいということが多くの住民が企業に抱えている要望である。

企業が入ってくることによる雇用の創出に関しては、王子の植林地では 2006 年と 2009 年に植林する際に仕事があったが、まだ加工工場が完成しておらず収穫作業が行われていないため、それ以外仕事が無いという。雇用があった際の仕事については、苗の運搬、下草刈り、肥料や農薬の散布などだが、一日あたり 40,000 キープと仕事量の割に賃金が低いため、働く者は少なかった。村の土地にゴム植林を行っているタイファ社の農園では、苗の運搬、下草刈り、ゴムの採取、運搬といった仕事があるが、一日あたり 50,000 キープと王子よりも高い賃金を得ることができる。

### 【土地利用の変化】

下の図は 2007 年に王子の協力により行われた LFA での土地利用の区分を示したものである。以下が色分けされた区分の詳細である。

【白色】二次林、【青色】企業による産業植林、【赤色】企業によるゴム植林、【緑色】保全林、【水色】保護林、【黄色】予備の森林、ゴム農園



図 34 2007 年企業により実施された LFA の土地区分

2007 年に行われた LFA による変化として、焼畑を行う世帯が少なくなったという。黄色で

示してある農園と区分された土地にとどまらず、これまで焼畑農地のために利用していた白色で示された二次林もほとんどゴム農園に転換してしまったため、食材となるキノコなどの非木材林産物などもほとんど採れなくなったという。また、黄色で示された将来自分たちの子供のために予備として利用していない森林があるが、これもほとんどゴムを植林してしまっているという。ゴム農園の拡大による影響として、川の水量が減少し魚の漁獲量が激減したということ、ゴム農園内ではアグロフォレストリーを行うことができず完全な換金作物のモノカルチャーとなることが挙げられる。

LFA が行われ土地の区分がなされたことにより、これまで曖昧であった境界線が明確になるということがひとつのメリットである。土地権利証を発行してもらうためには、測量に 100 万キープ、書類発行料として 30,000 キープが必要となるが、近年土地の価値が上昇傾向にあり、同時にゴム農園を始める世帯も多くなったため、土地の証明を得たいという人が多いという。土地権利証があれば、将来的にお金を借りたい時に銀行から土地を担保に融資を受けることができるためだという。



図 35 住民によるゴム農園、モノカルチャーが広がる。

#### 【タイムライン】

- 1995年 政府による LFA が実施
- 1996年 企業によるゴム植林開始
- 2005年 王子が土地利用権を取得
- 2006年 王子によるユーカリ植林開始、タイフア社がゴム農園を買収
- 2007年 企業による二度目の LFA が実施

#### 3.4.4. 考察

ラオスは国連の定めるところの最貧国とあるが、国民の約 8 割が農業を営む農業大国であるため飢餓の心配はこれまでほとんどなかった。しかし、市場経済の発展にともないこれまで持続的に自給自足の生活を送ってきた人々の生活様式が変わりつつある。この度訪問したフアイフア村においても、食料となる米を栽培するための水田を、換金作物であるゴム農園へ転換することで、今となっては生産する分よりも購入する量の方が多いという。現時点では問題だと認識しているようには捉えられなかったが、生活様式が変わっていく中で今後どのような影響が出てくるのか。

LFA の制度についても、本来は境界線を明確にして土地利用を区分することで森林や土地の利用を巡る利害関係を調整することが目的であるが、LFA による土地や森林の管理は利害関係を調整するどころか、権力を持つものが自分に都合よくするための手段として使われている状況にある。

## 4. 日本企業の取り組みの現状～企業アンケート結果

### 4.1.1. アンケート調査目的

本調査は、パーム油を使用していると想定される日本にある企業を対象に、パーム油の利用状況およびパーム油生産現場における環境・社会問題についての意識と、新しく出てきているパーム油の認証制度についての意識を把握するために実施した。

### 4.1.2. アンケート調査実施方法

以下の通りアンケート調査を実施した。

#### (1) パーム油を使用している企業についてのデータ整備

パーム油を使用していると考えられる油脂関連、食品、化粧品、商社、小売企業に対してアンケート調査を実施するために、年鑑やウェブサイトから企業の基本情報を収集した。具体的には、油脂産業年鑑より全国の800以上の企業リストを電子データとして入力した。

#### (2) アンケート送付対象企業の選別

今回の調査目的の一つは、企業の持つ「持続可能なパーム油」についての意識を調査することであるが、油脂産業年鑑に掲載されている企業は、全国の大小さまざまな企業で、従業員数10名未満、30名未満等のところも多くあるため、アンケート調査の費用対効果を考え、今回は比較的規模の大きな企業を対象を絞った。具体的な基準としては、以下を使用した。

- 油脂産業年鑑からのリストでは、業界団体<sup>12</sup>の所属企業を優先し、さらに資本金規模4,000万円以上のところに絞り込みを行った。
- 地球・人間環境フォーラムも主催団体の一つであった第3回持続可能なパーム油のためのシンポジウム「生物多様性と企業の役割～認証パーム油の動向」(2011年2月開催)への申し込み・参加企業から関連のありそうな企業を抽出。
- 製菓やファストフードなど消費者に近い企業を選出。
- 持続可能なパーム油のための円卓会議(RSPO)メンバー企業(外資も含む)

#### (3) アンケート送付企業リスト

以下にアンケートを送付した企業名と回答の有無、また所在都道府県を記載する。

○はアンケートの回答のあった企業。●はアンケートに答えることができないという返答のあった企業。何も記載のない企業は返信のなかった企業である。

アンケートに回答できないという理由は、「一律企業の方針としてアンケート回答を遠慮

<sup>12</sup>日本植物油協会、全国化粧品工業連合会、全国マーガリン製造協同組合、全国マヨネーズ・ドレッシング類協会、全国油脂販売業者連合会、東京油問屋市場、日本化粧品工業連合会、日本マーガリン工業会、東京化粧品工業会、日本化粧品工業連合会、日本石鹼洗剤工業会、日本化粧品工業連合会、日本マーガリン工業会、油糧輸出入協議会、日本石鹼洗剤工業組合、日本化粧品工業連合会

している」や、「内部情報なので明らかにできない」、「企業として方針が固まっておらず現時点では回答できない」また「グループメンバー企業のため親会社が答える」というようなものがありました。

- アンケート送付対象企業数：187社
- 回答数：59件

#### (4) アンケート調査の概要

企業が実際にパーム油を製品の生産において使用しているのか、またどの程度環境に配慮した方針を持っているか、CSR活動における森林保全活動の位置づけや、活動内容、課題、望まれる促進方策などを広く把握するため、(1)で収集したデータから、会社の規模などをもとに企業187社に対してアンケート調査を実施した。

##### ① アンケート実施時期

2011年10月～12月

##### ② 方法

郵送によるアンケート調査票の配布と回答依頼、ウェブからの調査票のダウンロードの周知および電子メール回答の組み合わせで行った。また、一次の回答締切を過ぎても回答のなかった企業に対しては、住所しかわからない場合は、ハガキを発送、またメールアドレスやファックス番号がわかる場合は、それらの方法にて回答を促した。

##### ③ 回答数

計59社（回答率31.6%、対象企業数187社）

##### ④ 回答企業の属性

回答企業の業種別内訳は、石鹼・洗剤系（23社、39%）が最も多く、ついで食品（27社、32%）、その他（12社、20%）、化粧品（5社、9%）だった。

#### 4.1.3. アンケート調査結果

##### 【アンケート調査結果】

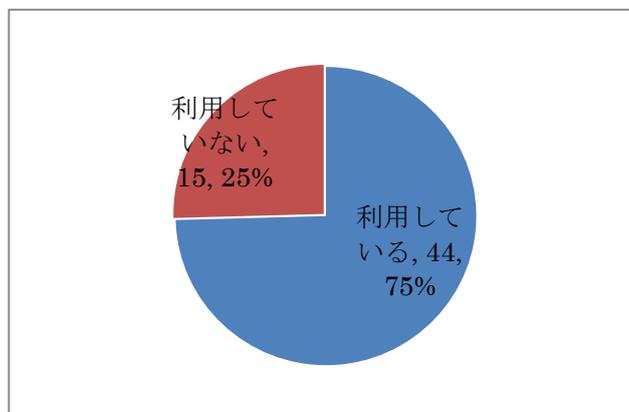
アンケート調査結果を回答ごとにまとめる。

問1. 御社では、パーム油・パーム核油もしくはパーム油・核油由来の物質を、原料の一部として利用していますか。

まずアンケート送付対象となった企業がパーム油を使用しているかを尋ねた。回答企業59社のうち、44社が利用しており、15社が利用していなかった。また今回のアンケートは、製造企業だけでなく商社も対象にしていたため、商社の場合は「取り扱いがあるか」

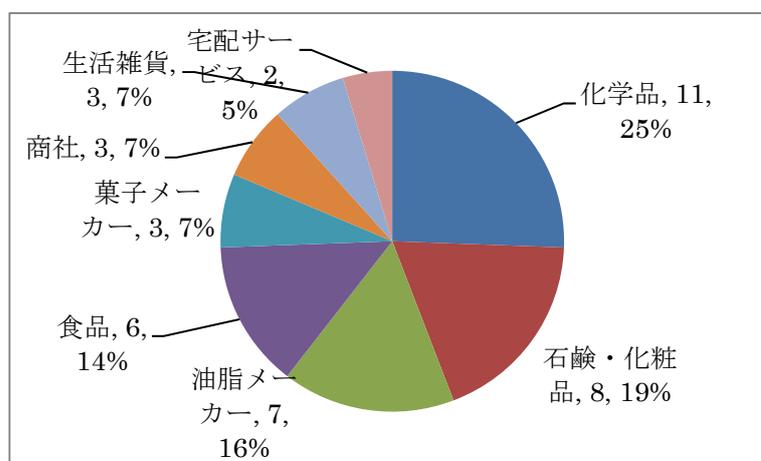
という観点から回答をお願いした。

パーム油を使用していない企業は、これ以降の回答に答える必要がなかったため、有効な回答数は 44 となった。



回答企業のうちパーム油を利用している企業と利用していない企業  
(パーセンテージは当該回答の有効回答数に占める割合)

回答のあった企業の業種内訳は以下の通り。但し、業種については、アンケート中で回答項目がなかったため、当方で判断した。



問 2 御社では、環境・CSR やグリーン調達に配慮した方針・指針等をお持ちですか。

基本的な各企業の環境や調達に関する基本方針が重要だという観点より、この設問を設けた。

a) 環境方針

なんらかの環境方針を持っていると回答した企業は、32 社 (73%) であった。環境方針の種類としては、独自の環境方針を持ちウェブサイトなどに掲載しているケースもあれば、エコアクション 21 に取り組んでいる、または ISO14001 を取得しているというような回答もあり、取り組みのレベルには、違いがあった。

その他の特徴としては、地球温暖化対応のための二酸化炭素削減についての観点のみならず、生物多様性保全についても言及している企業がいくつかあった。さらに一部企業においては、原材料についても記述している。

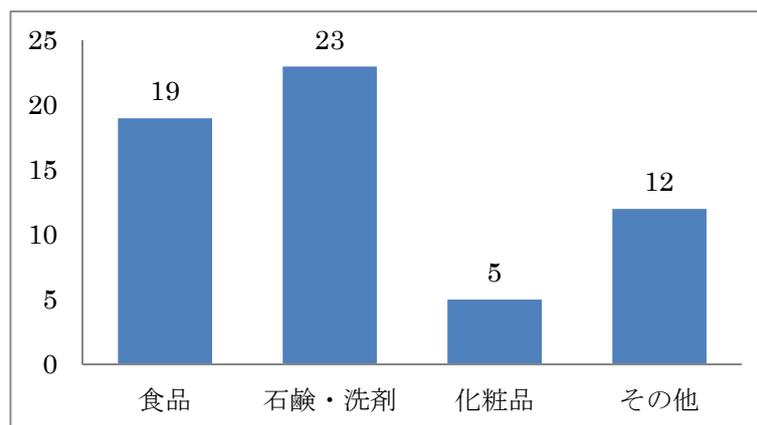
b) 調達方針

調達方針を持っていると回答した企業は、21社（48%）であった。ウェブ上で公開している企業も多いが、内部資料としてあるという企業もあった。名称としては、CSR 調達、またはグリーン調達というものが多かった。

企業単体だけではなく、サプライチェーン（原材料調達・納入企業等）も含めたかたちで調達方針を徹底させるという方針を持っている企業もいくつかあった。

問3 御社がパーム油・核油もしくはパーム油・核油由来の物質を利用して製造している製品は何ですか？（複数回答可）

今回の調査では、石鹼・洗剤というものが一番多くなった。次が食品であった。



その他として、詳細に記述してくれた例としては、以下のようなものが挙げられる。パーム油が幅広くさまざまな製品に使われているのかがわかる。

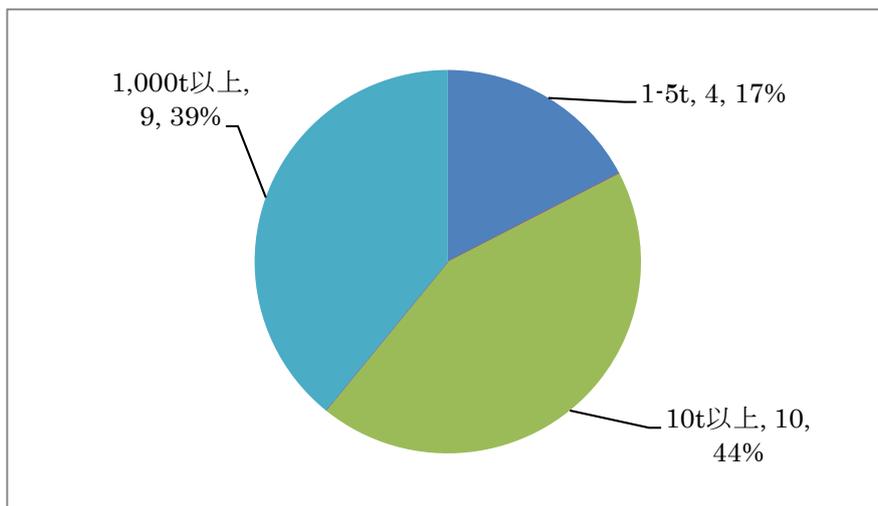
化成品類
産業用界面活性剤、潤滑油添加剤
繊維染色助剤
食品添加物
製品原料
工業用化学品
洗剤、各種の界面活性剤
石鹼、洗剤、化粧品

食品、石鹼・洗剤・洗浄剤、化粧品などの原料
樹脂の製造
飼料
チョコレート用油脂、フライ油、チョコレート、ホイップクリーム、マーガリン、ショートニング、アイスクリーム用油脂、コーヒークリーム用油脂
樹脂工業

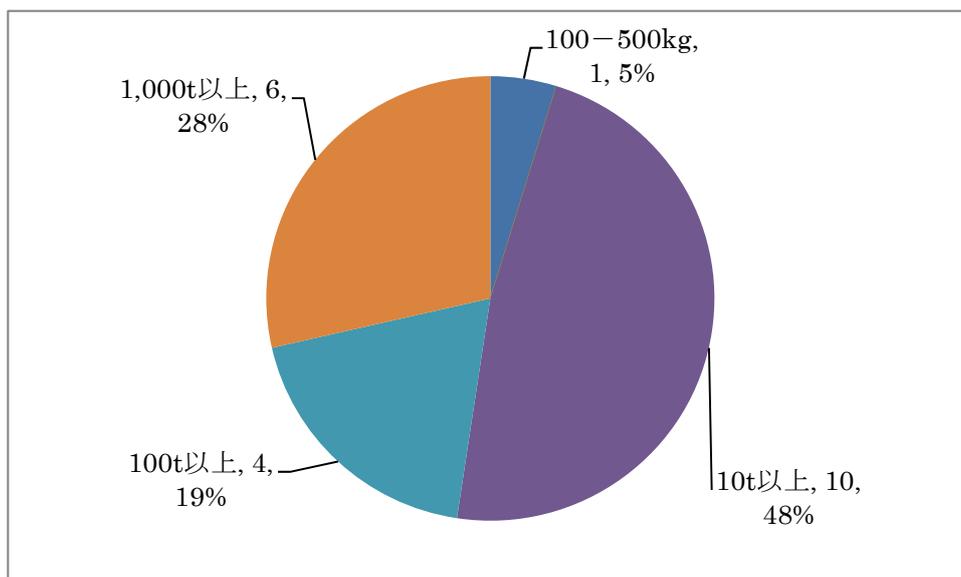
問4 御社で調達しているパーム油、パーム核油およびそれらに由来する物質の量(年間)は、どれくらいですか。(複数回答可)

パーム油、パーム核油、パーム油由来物質、それぞれについて各企業がどの程度調達しているかを尋ねた。

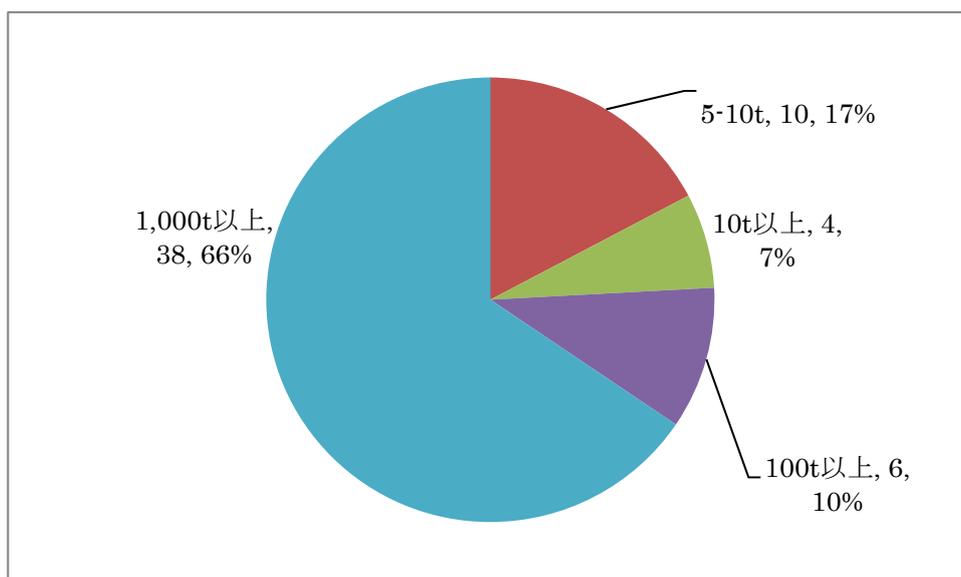
a) パーム油



b) パーム核油



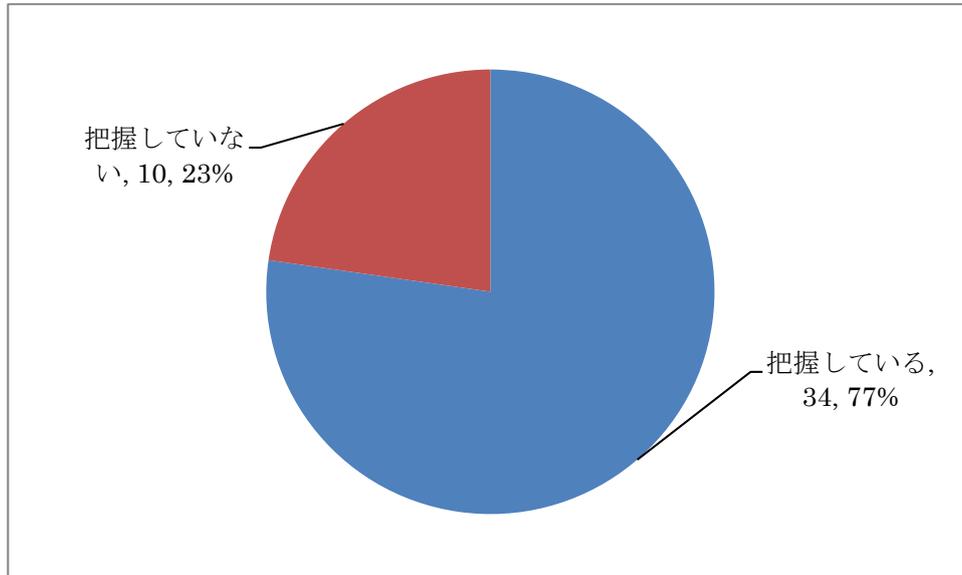
c) パーム由来物質（パルチミン酸、オレイン酸、リノール酸、ステアリン酸、ミスチリン酸、ラウリン酸など）



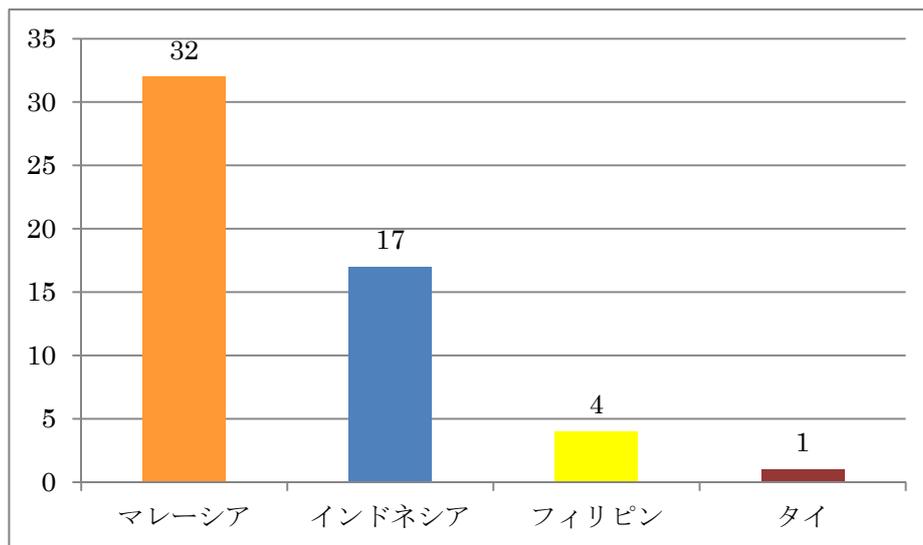
ただし、この回答は、回答のあった企業のもののみを反映しているため、実際の日本全体のパーム油等の調達実績とはあまり整合性のとれるものではなかった。

問 5 御社が調達しているパーム油、パーム核油およびそれらに由来する物質の生産地がどこかをご存じですか。（複数回答可）

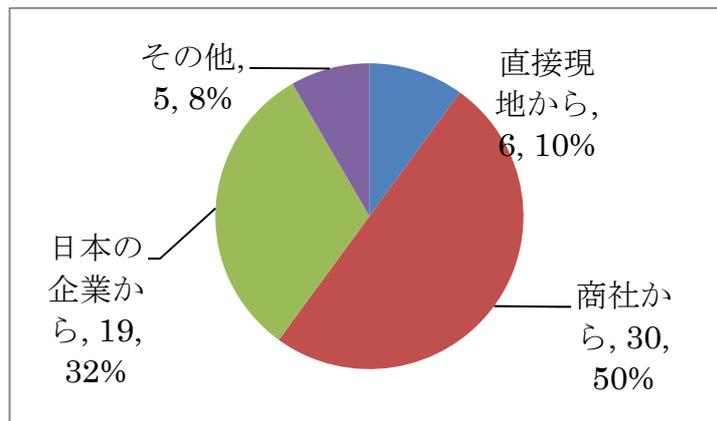
生産地については、把握していると回答したところが約4分の3であった。



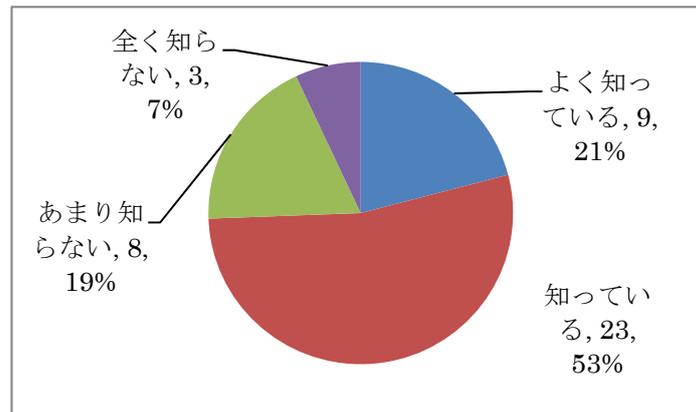
国名をまとめると、以下のようにマレーシアが一番多く、次がインドネシアという結果になった。しかしながら、実際の状況としては、日本で使われているパーム油は、ほとんどをマレーシアから輸入しており、インドネシアから輸入している企業は非常に少ない。またフィリピンやタイから輸入しているということも考えられにくいことから、この回答は、自分の企業が調達しているかということよりも、「パーム油の生産地」として知っている企業を明記した可能性も高い。



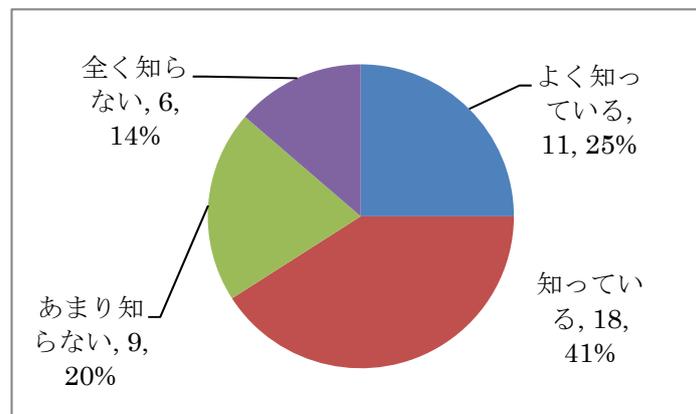
問 6 御社のパーム油、パーム核油およびそれらに由来する物質の調達方法を教えてください。  
(複数回答可)



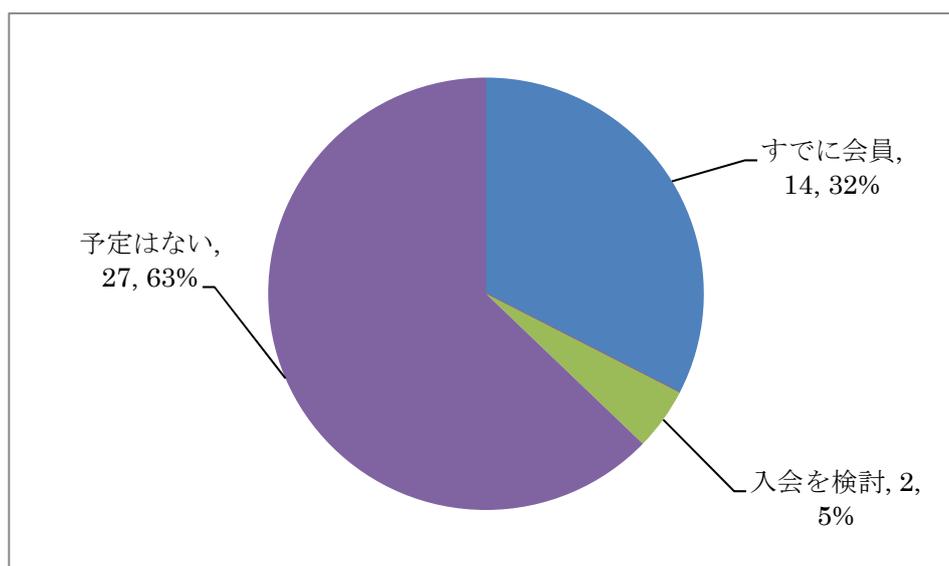
問 7 現在パーム油の主な生産地となっているマレーシアとインドネシアにおいて、熱帯林が急速にアブラヤシ農園に転換され、地元住民とのトラブルが起きたり、環境への多大な影響が懸念されていることについて、ご存じですか。



問 8 上記のような問題を回避・軽減するため「持続可能なパーム油のための円卓会議 (RSPO)」が 2004 年に発足し、現在では RSPO の認証パームオイルが昨年から市場に出るようになりました。このことについて、ご存じですか。



問 9 RSPO の会員となることに興味がありますか。

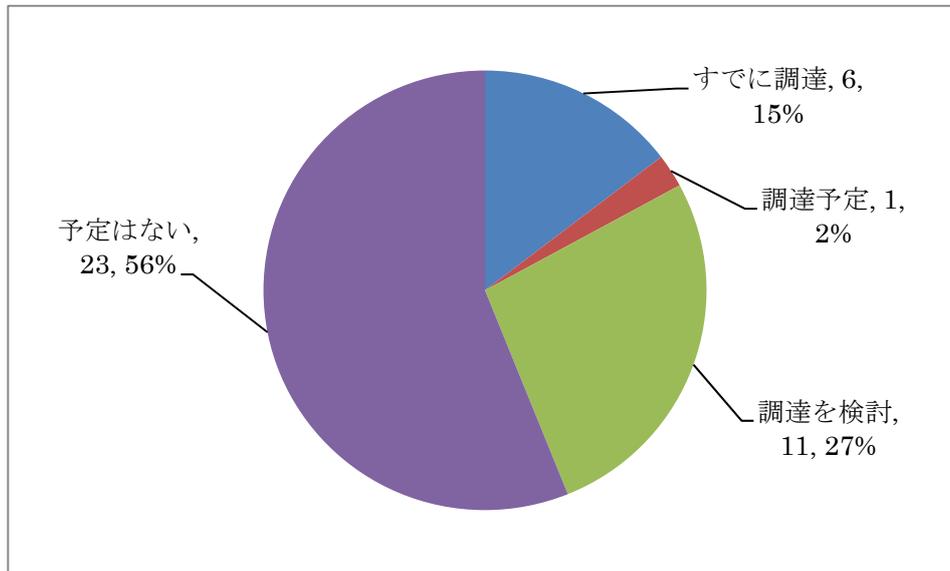


RSPO のウェブサイト (<http://www.rspo.org/countrystat/Japan>) から、国別にメンバー企業が検索できるが、その結果は、以下の通り。今回 RSPO メンバーのメーカーで、アンケートに回答がなかったのは、1 社であった。

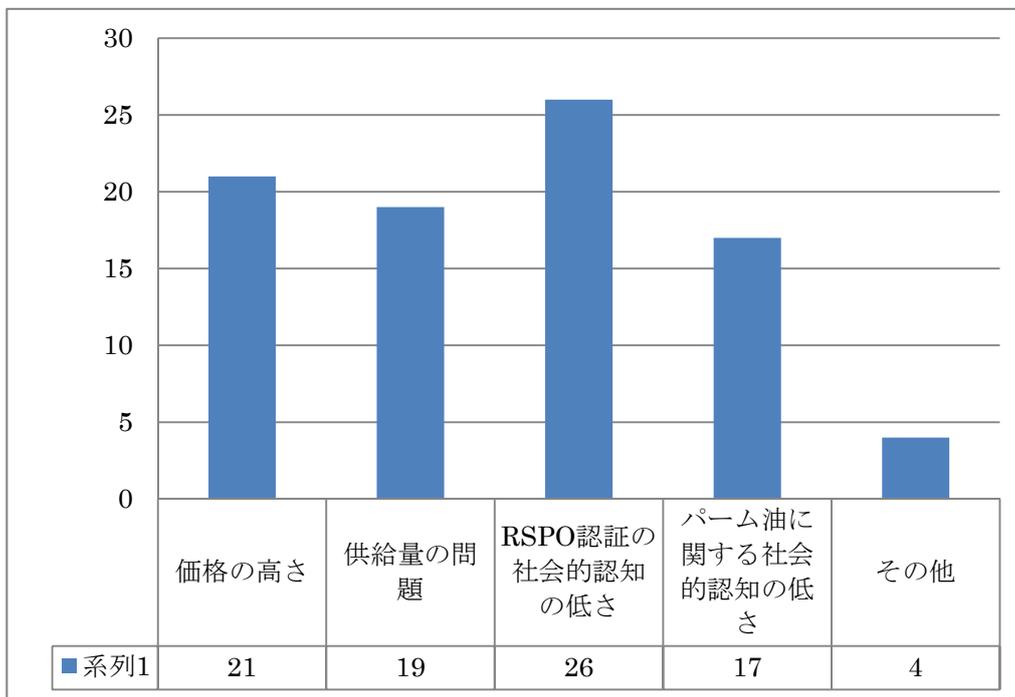
	会社名	メンバー加入時期
1	三菱商事株式会社	2004 年 8 月
2	サラヤ株式会社	2005 年 1 月
3	ライオン	2006 年 3 月
4	伊藤忠商事株式会社	2006 年 6 月
5	コープクリン株式会社	2006 年 7 月
6	Kao Corporation	2007 年 4 月
7	三井物産株式会社	2008 年 3 月
8	エックス都市研究所※	2008 年 10 月
9	資生堂	2010 年 8 月
10	ミマスクリーンケア株式会社	2010 年 9 月
11	磐田化学工業株式会社	2010 年 9 月
12	日光ケミカルズ株式会社	2011 年 2 月
13	太陽油脂株式会社	2011 年 3 月
14	味の素株式会社 (味の素グループ)	2011 年 11 月

※メーカーではない。

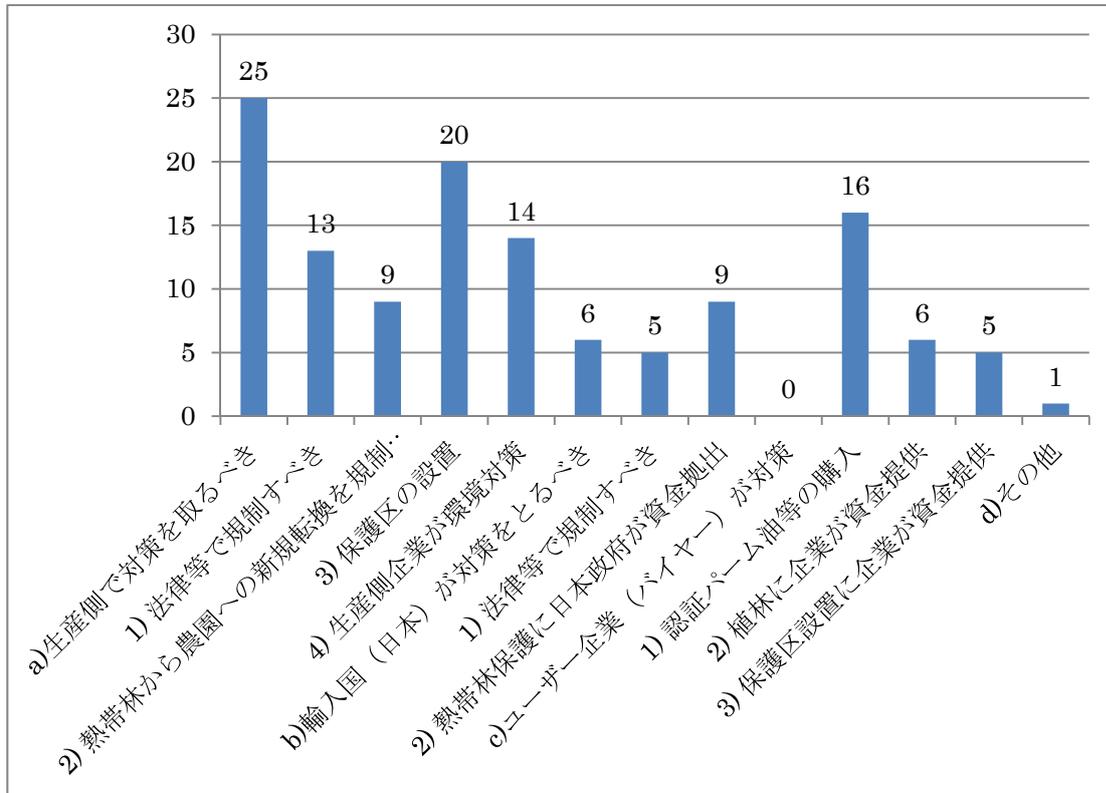
問 10 RSPO の認証パームオイルを、現在調達している、または今後調達を検討していますか？



問 11 RSPO 認証パームオイルはまだ日本ではごく僅かしか使われていません。日本企業による調達を阻害する要因は何だと考えられますか？（複数回答可）



問 12 熱帯林減少への対応は国際的な課題です。アブラヤシ農園の拡大が熱帯林減少の一要因となっている問題については、誰が、どのような対策を取るべきだとお考えですか？（複数回答可）



その他の回答

問 12d
回答が難しい。これ一つやればというものがあるものでもない。全部できれば、それがよい。総合的な対策が必要
a,b,c のいずれかが対策を取るのではなく、すべてのセクションで情報共有を行いながら進めるべき。
生産地において農園の認証取得をさらに推奨することにより、無秩序な開発を防ぐべき

自由意見

「愛知ターゲット」の下で求められる、生物資源を持続的に活用できるビジネスモデルづくりを積極的に推進する計画です。パーム油と森林生態系保全の問題は、重要なテーマのひとつと認識しています。
消費者（一般消費者を含む）とともにコミュニケーションをとり、問 12 の問題解決を進めるべきだと思います。
産地と栽培方法がわかり、持続可能な生産環境で生産されたパーム油を使用した食品や石鹸などを日本の消費者に供給する仕組みはできていません。しかし、産地との「顔の見える関係」を大切にし原料栽培から環境のことを考えたパーム油のフェアトレードによる食品や石鹸の製造・販売の可能性には、引き続き、関心を持ち続けていきたいと考えています。

<p>地球環境エネルギーの問題から、サステイナブルなものについての関心が高くなり、石油由来から植物由来への転換が広がっている。しかし、日本においては、RSPO の一般での認知度は低い。</p>
<p>(個人的見解ですが) このまま世界人口が増加し、途上国がより豊かになり、世界的に「油脂」の消費量が増加すれば、パーム油の需要は増加する一方ですが、すでに地球のオイルパームプランテーションはこれ以上増やせない(今でも多すぎる)と思います。少なくとも先進国では油脂の消費量を下げ、かつ自国内で生産可能な油脂類への転換(多品種への分散も)はかるべきだと思います。RSPO 自体は否定しませんが認証の有無を気にしなければ(カロリーが必要な国、人にとっては)オイルパームプランテーションの拡大はさげられないのでどれほど意味があるのか分かりません。</p> <p>RSPO について「どこかで線引きしなければ仕方ない」のは分かりますが 2007 年以前なら、どんなに貴重なホットスポットであった熱帯林を伐り開いて作ったプランテーションでも現状が規格に適合していれば RSPO 認証がとれるということにどうしても納得できません。</p>
<p>現在、日本だけではなく世界的にマネーゲーム(投機)が横行し、自己の利益追求が優先されていると思われる。よって、法規制で対策をとる様な事をやらないと難しいと思われる。</p>
<p>パーム関連製品の生産国は、自国資源の乏しい国がほとんどです。国民の生活向上のための必需品となっているはずですが。しかし、一部のプランテーションのオーナーではなく、その国自体の中での分配が重要でしょう。</p> <p>原油、石炭、LNG 等いづれはなくなる資源。電気のように運ぶのには実は不便な資源は消費に制約があります。ゼロエミッションではありませんが、今後の人間の存続に対して循環型資源として集中生産することはそれなりの意義のある事でしょう。</p>
<p>消費者の視点から見ると、認証パーム油の存在がほとんど認知されていません。このような状態では、洗剤メーカーがわざわざコストの高い認証パーム油を使って製品を作るメリットが薄いため、ますます認証パーム油が使われなくなるのではないのでしょうか？まずは大手企業が認証パーム油を使った商品を大々的に販売し、一般消費者の認知度を上げる事が必要かと思います。</p>
<p>今後パーム油生産地で無秩序な開発が行われないよう、RSPO と協力しながら、認証油の使用を通じた持続可能なパーム油の実現に向けて取り組んでいきます。</p>

#### 4.1.4. アンケート結果の考察

持続可能なパーム油のための円卓会議(RSPO)の取り組みが2004年から始まり、欧州のユーザー企業は持続可能なパーム油への切り替えに熱心に取り組んでいる傾向がある。翻って、日本の企業は、そのような取り組みが進んでいない現状から、実態を把握したいということで、今回のアンケート調査を実施した。

どんな企業がパーム油を使用しているのか、何に使われているのかなどの基本的な情報もありない中、今回は網羅的にアンケートを上流、下流のさまざまな企業に配布した。

結果としては、回収率があまりよくなく、詳細なアンケート結果を導くことは難しいがいくつかの傾向を把握することができた。

- 回答数が低いということは、つまりパーム油の環境への影響について無関心な企業が多いとも解釈できる。
- 但し、RSPOに加盟している日本企業などトップランナー的な企業の意識は高く、積極的な取り組みを実施しているところもある。
- アンケートの回答内容にも、意識の高い企業と低い企業の差が如実に表れていた。

自由記述などから、意識の高い企業は、他の企業も同じように取り組むことを望んでいることがわかった。また多くの企業が、一般消費者への普及が課題であると答えていた。

今回のアンケートは、企業名は公表しないという前提で実施した。持続可能なパーム油を普及させる障害の一つは、意識の低い企業が多いことである。このため、この点を改善するためには、次回のアンケートでは企業名を公開する方式をとることも考慮にいれたい。

## 参考文献

### 【和文資料】

油脂. Vol.64, No.2, 幸書房. 2011年2月

全国木材組合連合会(2007a). 『違法伐採対策推進国際セミナー2007 in 東京－日本の木材調達政策に対する世界の対応－抄録集. 』

---(2007b). 『インドネシアにおける合法性証明の実態調査報告書』

---(2007c). 『主要木材輸出国森林伐採関連法制度調査報告書』

---(2008). 『インドネシア・マレーシアにおける合法性証明の実態調査報告書』

ザイナル・アビディン・ビン・アブドゥル・ワーヒド編, 野村亨訳(1983)『マレーシアの歴史』. 山川出版社, 東京.

立花敏, 加藤隆, 山本伸幸, 古井戸宏道(1996)マレーシア・サバ州におけるロイヤリティー制度－木材生産に与えた影響. 『アジア経済』, 37-1.

### 【インドネシア語資料】

### 【参考 WEB サイト】

### 【英文資料】

Bulan, R. (2005) Native customary land - The trust as a device for land development in Sarawak. Cooke, F. M. (Eds), *State, communities and forests in contemporary Borneo*. The Australian National University Press.

FAO. *Global forest resources assessment 2010*. Rome.