

第5章 インドネシアのパーム油の生産と輸出動向

明石 光一郎

はじめに

植物油脂の生産については、かつて大豆油が世界一の座を誇っていた。しかし 1990 年代よりインドネシアを中心とするパーム油の生産急増により、2005 年にはついにパーム油が大豆油にキャッチアップし、2006 年以降は大豆油を抜き去り世界一となり、その差はますます拡大する傾向にある。また貿易量についても、2000 年以降パーム油の貿易量は大豆油を圧倒的に上回っている。この背景にはインドネシアが 1990 年代以降に急速にパーム油生産と輸出を拡大したことがある。いまやパーム油は世界最大の生産額と貿易額を誇る油脂であり、かつインドネシアとマレーシアの 2 カ国でその約 80%以上を占めている。

また、インドネシア国内の事情を考慮しても、パーム油の輸出額は 2013 年において、インドネシアの総輸出額の 9%、農産物輸出額の 51%を占めており、インドネシア経済にとってかかせない重要品目となっている。

本報告では、特に 90 年代以降急速に拡大したインドネシアのパーム油についてその生産動向を追跡し、輸出動向についてもマレーシアとの関係に注目しながら概観し、報告する。

1. インドネシアにおけるパーム油

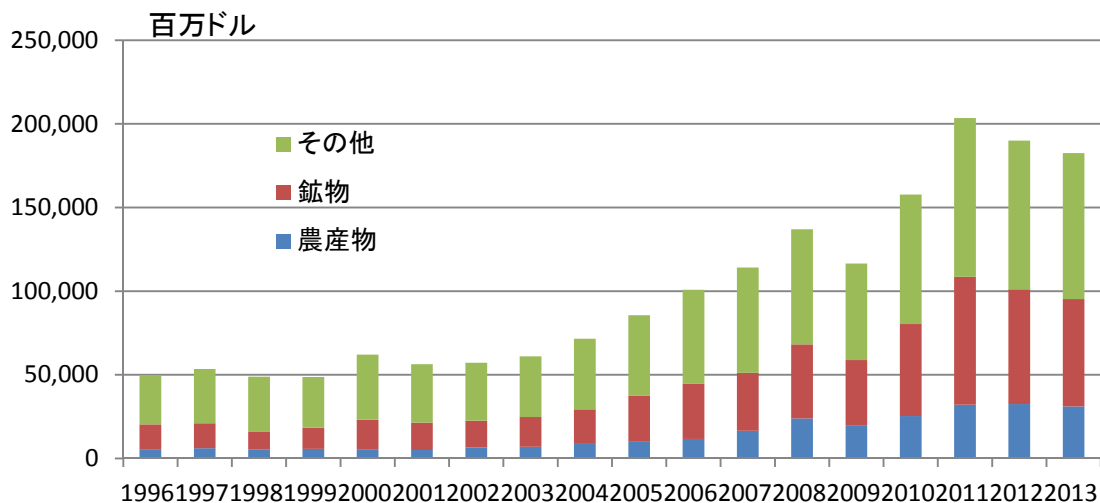
インドネシアのパーム油生産は 1990 年代以降急拡大した。第 1 表はインドネシアの農産物構成額の比率を示すものである。90 年代初頭においてはコメは農産物生産額の約 3 分の 1 を占めていた。パーム油の比率は僅か 3%にしかすぎなかった（91 年）。しかし 2009 年にはコメの生産額は約 20%にまで低下し、パーム油の生産額は 12%にまで増加している。コメとパーム油をあわせると全農産物の約 30%になる。

第1表 農産物生産額構成比の変化

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
作物	80.3	82.4	76.9	80.9	83.4	81.3	81.6	86.9	83.3	82.6	82.5	79.3	81.5	82.5	83.0	81.2	82.4	84.9	82.9
キャッサバ	3.4	3.6	2.9	3.0	3.0	3.3	3.1	3.1	3.1	2.8	3.1	3.9	4.3	4.0	4.0	2.5	2.6	4.6	5.4
ココア	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	1.9	1.7	1.9	1.7	2.0	2.0	1.9	1.5	1.6	1.6	1.6	1.8
コーヒー	2.0	1.7	1.6	2.3	2.5	1.9	1.8	2.0	2.2	2.3	2.0	1.4	1.4	1.2	1.1	1.2	1.5	1.4	1.5
トウモロコシ	3.8	4.0	3.3	3.8	4.0	5.1	4.7	5.9	5.1	4.8	5.3	4.5	5.0	4.7	4.4	4.0	4.5	5.9	6.5
天然ゴム	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.3	1.2	1.0	1.1	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	2.8	4.0	3.5	3.3	2.2
パーム油	3.5	5.7	6.1	6.9	6.0	6.6	7.6	8.8	5.3	6.3	5.3	7.1	9.1	10.9	8.5	9.4	9.8	11.7	11.6
コメ	32.2	32.5	28.0	29.5	29.0	28.2	28.8	30.6	31.9	29.4	26.7	25.1	23.0	26.2	28.7	26.6	28.9	23.6	18.8
大豆	3.3	3.4	3.2	2.8	2.4	2.1	2.0	2.1	1.9	1.2	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.5	0.7	0.9
スパイス	4.2	2.6	2.8	2.3	4.6	3.3	3.6	4.0	4.9	5.0	5.2	4.8	4.5	4.3	4.2	3.3	2.9	3.8	5.0
さとうきび	3.7	3.9	3.5	3.8	3.1	3.0	2.3	2.4	2.0	1.9	1.9	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.4	1.1	1.2
畜産	19.7	17.6	23.1	19.1	16.6	18.7	18.4	13.1	16.7	17.4	17.5	20.7	18.5	17.5	17.0	18.8	17.6	15.1	17.1
牛肉	4.1	4.3	4.9	3.3	2.9	3.2	3.1	2.5	2.8	2.8	2.6	3.8	4.0	4.3	3.7	4.1	3.4	2.6	3.1
卵	1.8	1.9	5.6	4.6	4.5	5.2	4.9	2.8	4.9	5.4	5.4	5.5	3.3	3.5	3.0	3.5	3.9	3.0	2.9
ミルク	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.7	0.6	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.6
鶏肉	4.7	4.8	4.6	5.1	4.1	5.0	4.4	3.1	3.7	4.8	5.0	5.6	5.5	5.2	6.1	6.5	6.2	5.9	7.3
豚肉	5.2	2.9	4.2	3.0	2.6	3.2	3.7	2.6	3.1	2.1	2.0	2.6	2.6	2.3	1.8	2.1	1.9	1.9	1.9
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

資料：OECD (2012)。

インドネシアの輸出におけるパーム油の地位をみる。第 1 図はインドネシアの輸出品目の構成の変化をみたものである。第 2 表は構成比を表したものである。



第1図 インドネシアの輸出製品の構成

資料：Global Trade Atlas.

第2表 インドネシアの輸出産品の構成比

単位：％

	農産物	鉱物	その他
1996	11	30	59
1997	11	28	61
1998	11	22	67
1999	12	26	62
2000	9	28	63
2001	9	29	62
2002	11	28	61
2003	11	29	59
2004	12	29	59
2005	12	32	56
2006	12	33	56
2007	14	30	55
2008	17	32	50
2009	17	33	49
2010	16	35	49
2011	16	38	47
2012	17	36	47
2013	17	35	48

資料：Global Trade Atlas.

注．農産物はHS codeが1～24，鉱物は25～27.

1996年から2011年にかけてインドネシアの輸出は堅調に増加しているが（2009年を除く）、特に農産物と鉱物の増加が顕著である。2009年以降一次産品の比率が50%以上を占め、インドネシアの主要輸出品目は一次産品となっていることがわかる。第2表をよく見ると、2002年頃まではその他（主に工業製品）の輸出比率は60%程度であり、一次産品は40%以下であった。しかし中国がWTOへ加盟した2002年頃から農産物と鉱物の比率が増加しはじめ、2013年においては農産物は17%と2000年の9%の約2倍の比率、鉱物も35%と2000年より7ポイントも増加している。他方その他（工業製品）は2009年以降50%を下回っている。

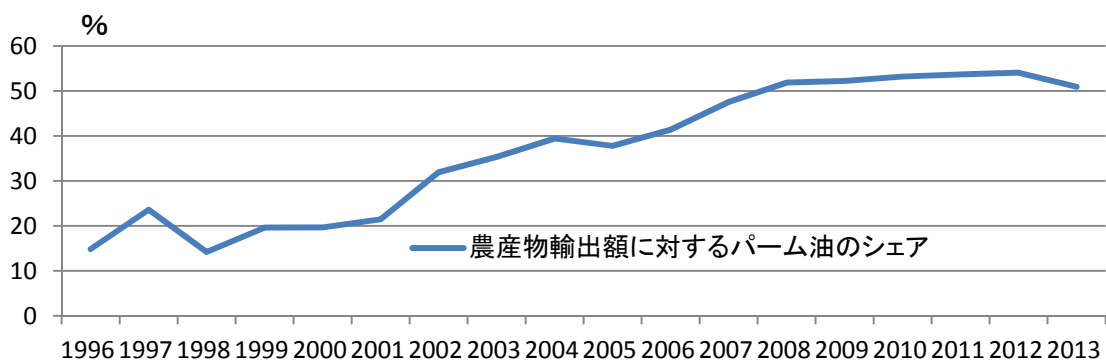
第2図はインドネシアの総輸出額に対するパーム油の比率を示すものである。データはGlobal Trade Atlasで入手可能な1996年からとってある。同表によると、1990年代後半にはパーム油のシェアは2%程度しかなかった。しかし2000年以降パーム油のシェアは増加し続け、2010頃には9%にまで達している。すなわちパーム油はインドネシアの外貨獲得のための重要な輸出作物となっているのである。

農産物の輸出額に対するパーム油の比率を示すのが第3図である。



第2図 インドネシアの総輸出額に対するパーム油のシェア

資料：Global Trade Atlas.



第3図 インドネシアの農産物輸出額に対するパーム油のシェア

資料：Global Trade Atlas.

パーム油輸出額の農産物全体に占める比率は 1990 年代後半には 20%程度しかなかったが、2010 年頃には 50%を超えている。すなわち、インドネシアの農産物輸出額の 2 分の 1 以上がパーム油なのである。以上より、パーム油はインドネシアの経済及び農業において極めて重要な地位を占めていることがわかる。

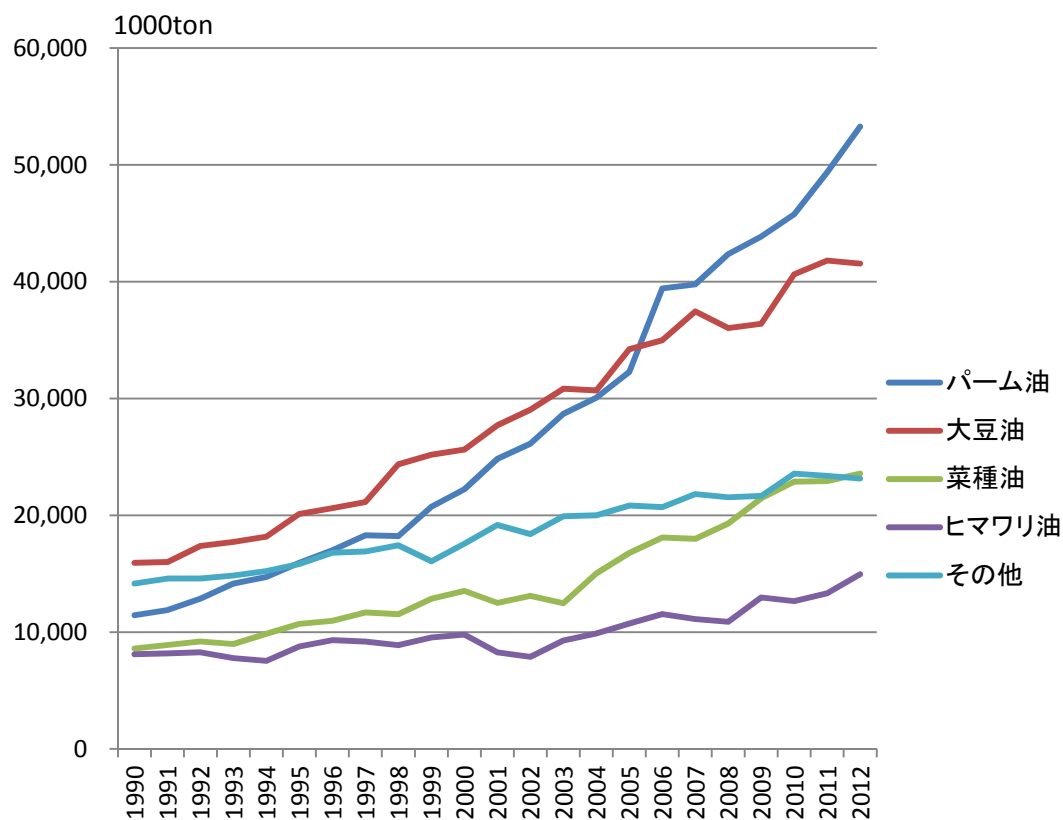
またパーム油生産の雇用への役割も無視できない。林田（2009）の試算によると、2003 年の時点で 260 万人以上の労働力が、アブラヤシ農園やパーム製油工場等に吸収されたこと、この値はインドネシアの失業者数が 2008 年時点で 943 万人にのぼることを考えると決して小さいものではないと主張している。

2. 世界の油脂とパーム油

(1) 世界の植物油生産

第4図にこの20年間における世界の主な植物油の生産量を示す。以前は大豆油が世界一の生産を誇っていたが、パーム油の生産が一貫して増加し続けたため、ついに2006年に逆転がおき、その後もパーム油は大豆油の生産を抜き去り、世界一の生産量を誇っている¹。

パーム油、大豆油のつぎに生産が多いのが菜種油であり、一貫して世界第3位の座を占めている。



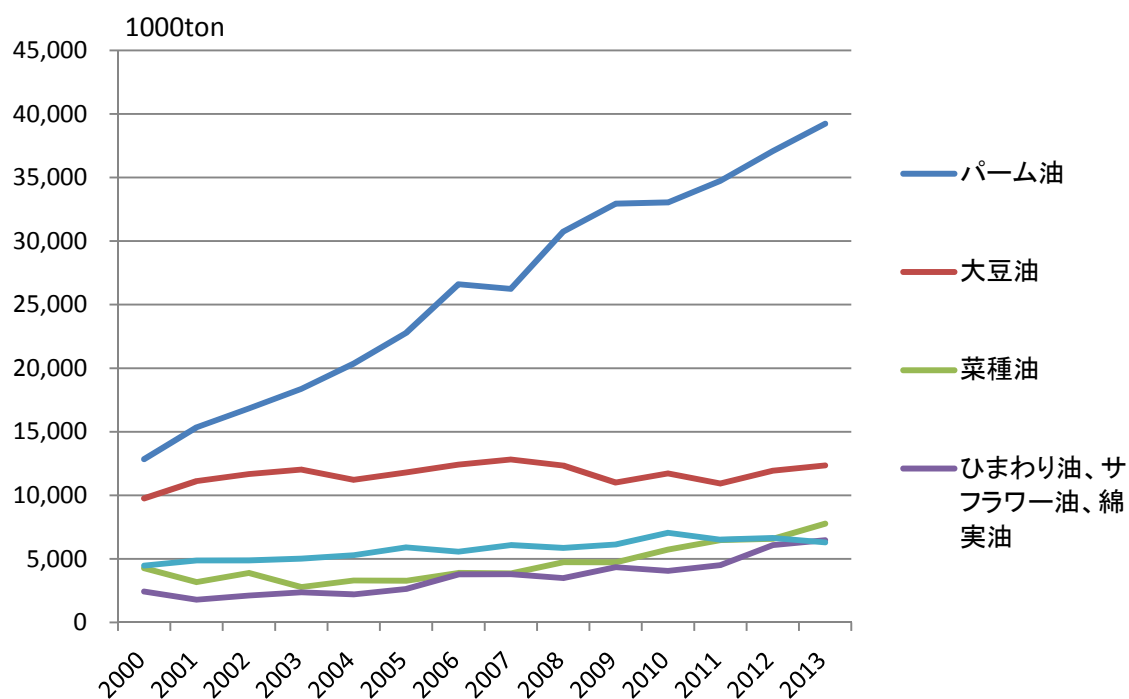
第4図 世界の植物油の生産量

資料：FAOSTAT.

¹ 長く世界一の生産量を占めてきた大豆油の生産をパーム油が追い抜いたことは、植物油脂関連の研究者にとってはエポックであったようで、この事実は高多（2008）、松良（2011）、頼（2014）などで記述されている。

(2) 世界の植物油輸出量

第5図では、世界の植物油の輸出量を示す。2012年においてパーム油は生産量が5,300万トンであり、うち3,700万トンすなわち約74%が輸出にまわされていることがわかる。大豆油は4,200万トンの生産のうち輸出されるのは1,200万トンで30%、菜種油は2,400万トンの生産のうち輸出されるのは800万トンで33%である。このことよりパーム油は輸出作物として生産されていることがわかる。また、パーム油の輸出量は大豆油の3倍以上、菜種油の約5倍にものぼり、世界の植物油市場でパーム油が他の植物油に較べて圧倒的に重要な地位を占めていることがわかる。

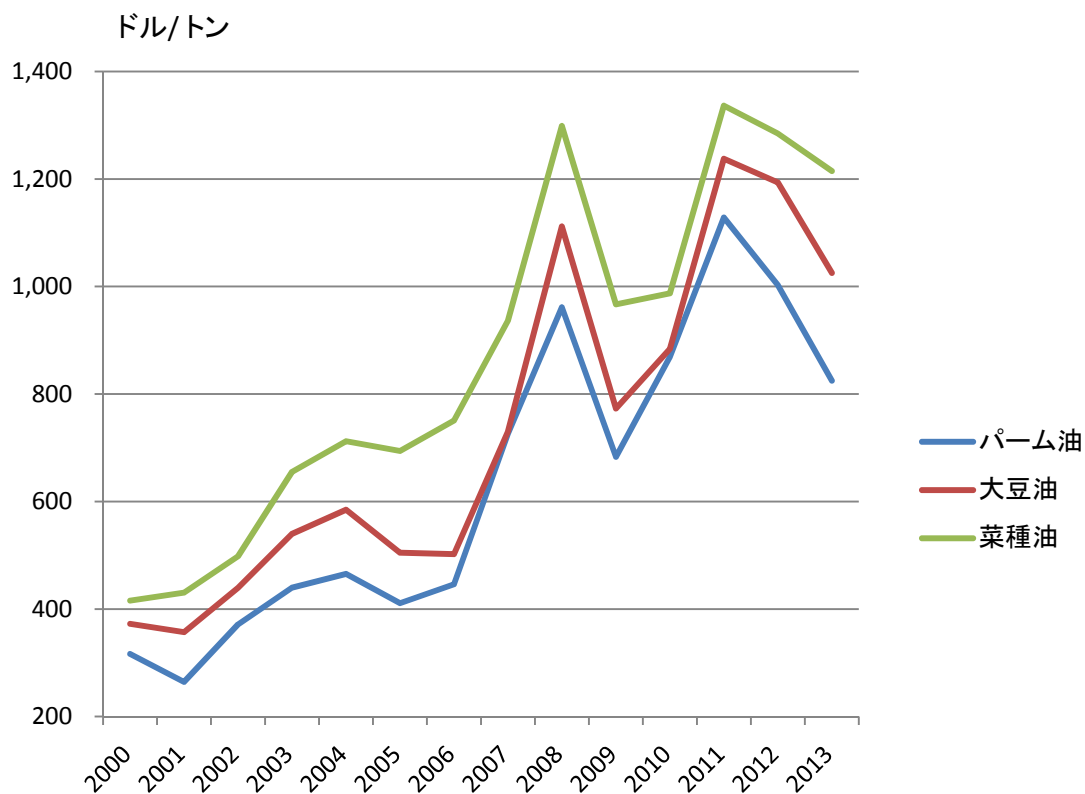


第5図 世界の植物油の輸出量

資料：Global Trade Atlas

(3) 主要植物油の価格

つぎに 3 大植物油であるパーム油、大豆油、菜種油の貿易価格（輸出価格）の動向を比較する。第 3 図から明らかなようにパーム油の価格が最も安く、大豆油、菜種油の順に高くなっている。2013 年においては、トン当たりパーム油が 800 ドル、大豆油が 1,000 ドル、菜種油が 1,200 ドルであった。またこれら 3 つの植物油の価格は国際市場で連動していることが見て取れる。パーム油の価格が他の主要な植物油である大豆油や菜種油と比較して圧倒的に安いということがパーム油の貿易量が拡大した主たる要因であると考えられる。つぎに、なぜパーム油の価格は大豆油や菜種油と較べて安いのかを考察する。

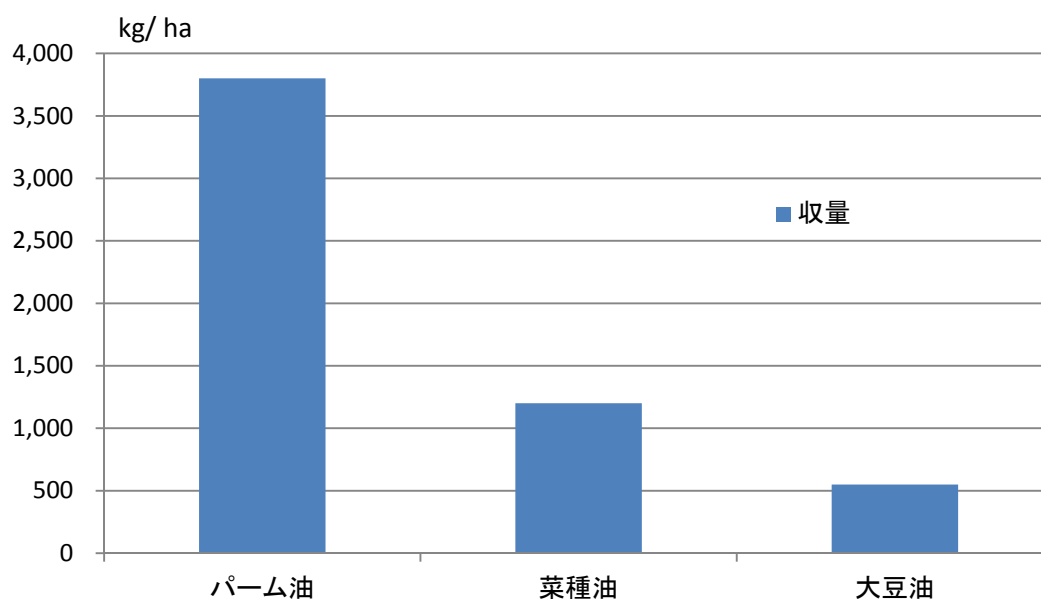


第6図 主要植物油の価格

資料：Global Trade Atlas

(4) 植物油の面積当たり生産性

第7図は主要な植物油の1ヘクタール当たり収量を表すものである。これを見ると、パーム油の収量が他の植物油と比較して圧倒的に高いことがわかる。パーム油 3,800kg, 菜種油 1,200kg, 大豆油 550kg である²。パーム油の収量は菜種油の3倍以上, 大豆油の7倍もある。このような高収量を背景にパーム油の生産が大豆油や菜種油に取って代わったと考えられる。



第7図 植物油の1ヘクタール当たり収量

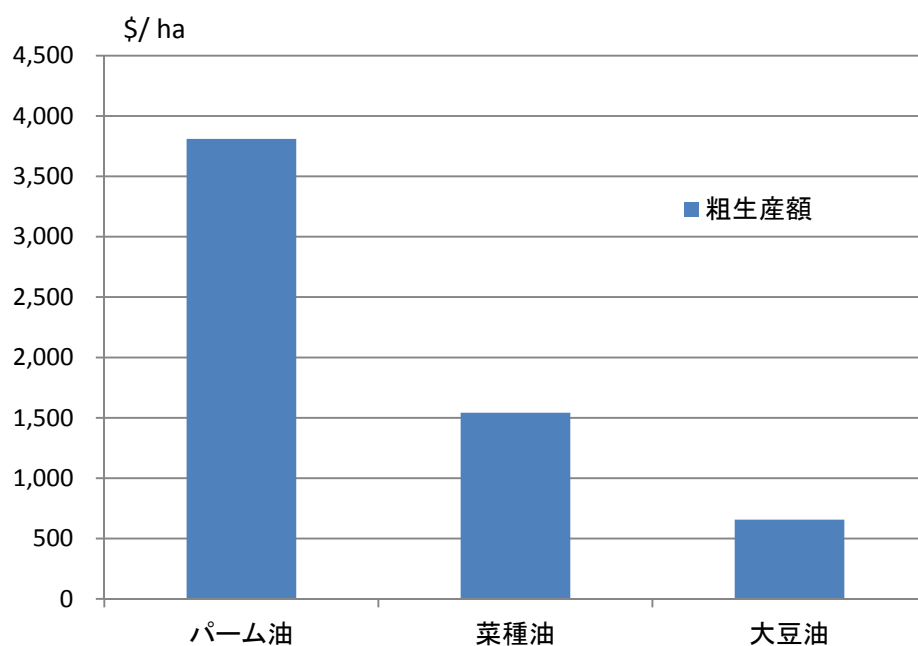
資料：一般社団法人 日本植物油協会

注. 菜種油はEU, 大豆油はアメリカの値.

つぎに主要な植物油の1ヘクタール当たり粗生産額を求めてみた(第8図)。油脂の価格としては、本来なら農家の販売価格を使用すべきだが、データの入手可能性に鑑み、近年の確定的な価格である2012年の輸出価格を使用した。パーム油の台頭までは世界一の生産量を誇ってきた大豆油は657ドル、EUにおいて主に消費される植物油であり日本でもマーガリンに使われることの多い菜種油が1,542ドルであるのに対して、パーム油は5,000ドルにも及ぶ。パーム油の面積当たり生産額は大豆油の7倍以上にもなり、圧倒的に大きいのである。これもまた、パーム油が他の植物油と較べて急激に生産を拡大した理由であろう。

² これらの値には文献により、若干の違いはある。頼(2012)は、パーム油4～5トン、菜種油1トン、大豆油0.4トンと記述している。OECD(2012)は、パーム油の収量は大豆油の約10倍と記述している。

もちろん油脂生産の収益性を考えるには、粗生産額だけでなくコストも考慮しなくてはならない³。大豆油の生産地はアメリカ、菜種油はカナダであるのに対して、パーム油はインドネシアとマレーシアで生産されており、これらパーム油生産国の労賃が上記先進国と比較して圧倒的に安いことはいうまでもない⁴。すなわちパーム油生産においては、発展途上国の低賃金労働を豊富に使えるという強みがある。



第8図 植物油1ヘクタール当たり粗生産額

資料：第6図と第7図より作成。

注. 価格は2012年の値を使用。

³ OECD（2012）はパーム油の生産が増大した理由として、高い収量、安い生産費、幅広い用途の3をあげている。

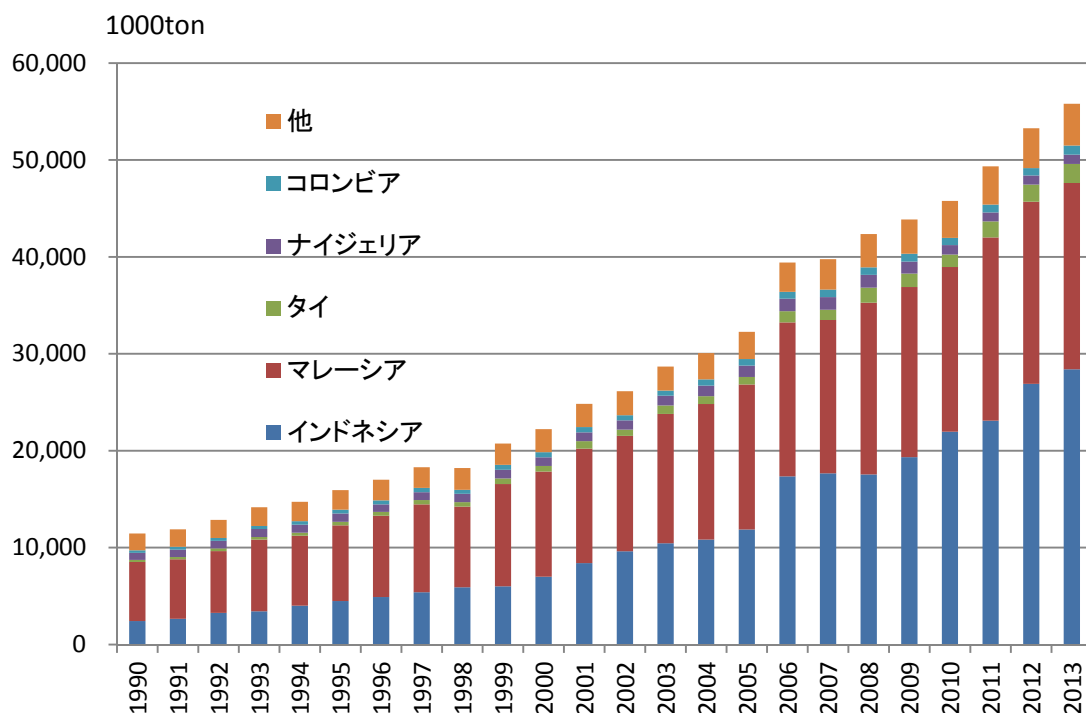
⁴ 頼（2012）によると、2008年におけるスマトラ島ヒクマ・ジャワ地区の雇用労働者の9割が出稼ぎ労働者であり、毎月の収入は90万ルピアから150万ルピア（100ドル～167ドル：1ドル＝9,000ルピアで計算）であった。

3. インドネシアのパーム油生産

(1) インドネシアのパーム油生産の急拡大

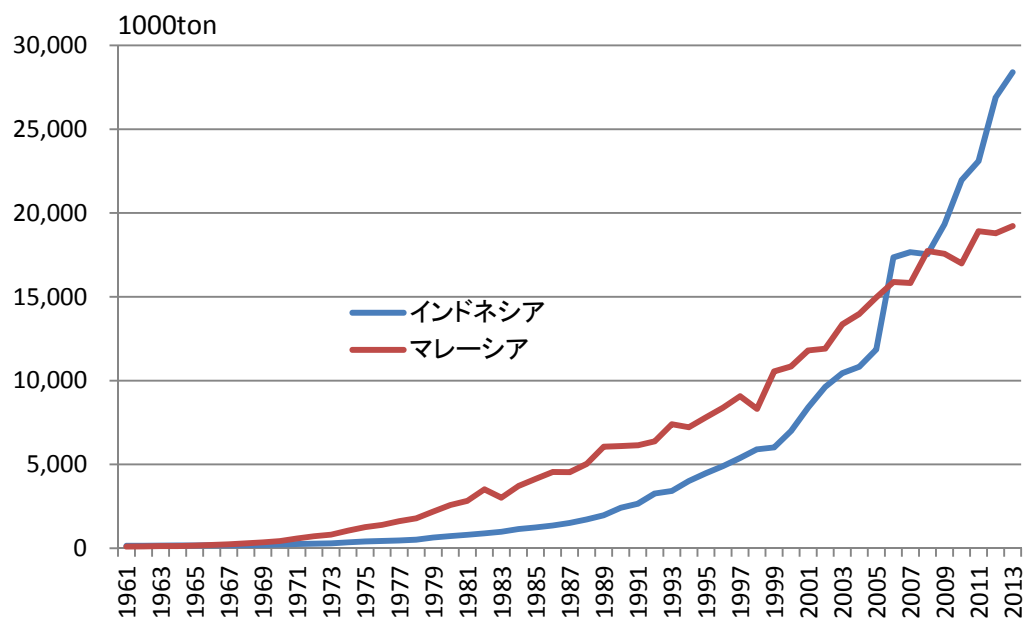
パーム油は、インドネシア、マレーシア、ナイジェリア、タイ、コロンビアが主要な生産国であるが、近年はインドネシアとマレーシアの2国だけで世界生産の8割以上を占めている。

第9図を見ると、1990年の時点ではマレーシアが609万トンと世界生産の50%以上を占め世界一の生産を誇っていたが、インドネシアの生産が徐々に拡大してゆき、2006年には、インドネシアが1,735万トン、マレーシアが1,588万トンと逆転した(第10図)。2008年には再びマレーシアがインドネシアに追い抜くが、2009年以降はインドネシアは順調に生産を拡大し、マレーシアを抜き去っている。2013年の値を見ると、インドネシアは2,840万トン、マレーシア1,922万トンであった。世界生産の顕著な拡大はひとえにインドネシアの生産増加によるものである。



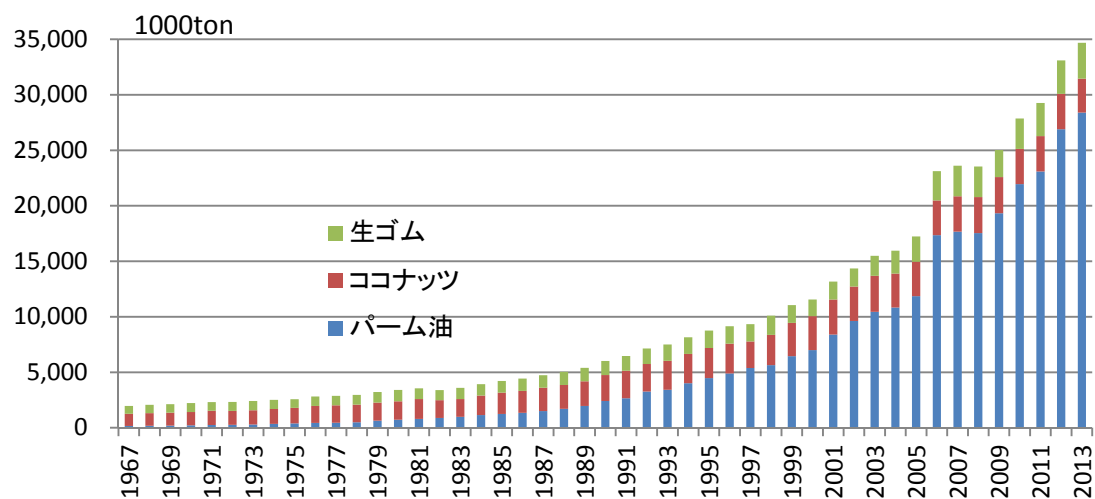
第9図 世界のパーム油生産

資料：FAOSTAT.



第10図 インドネシアとマレーシアのパーム油生産の推移

資料：FAOSTAT.



第11図 インドネシアにおける主要プランテーション作物の生産

資料：FAOSTAT, インドネシア農業省.

インドネシア国内におけるパーム油の地位をみてみる。第 11 図はインドネシアのプランテーション作物の生産を示すものである。インドネシアにおいては、1980 年代半ばまでは、ココナッツと生ゴムがプランテーション作物の大きな割合を占めていた。しかし 80 年代後半からパーム油の生産が増加しはじめる。その後パーム油生産は堅調に増加し続け、今やプランテーション作物の大宗を占めるまでに至っている。つぎにインドネシアでパーム油生産が拡大した理由を調べるために、パーム油生産の他の植物油にない特徴とインドネシア政府のパーム油に関する政策を記述する。

(2) パーム油生産の特徴

パーム油はアブラヤシ (Oil Palm) の果房に含まれる油脂である。アブラヤシは、大豆や菜種のような 1 年 1 作の単年性作物と異なり、永年性の樹木であるため、天候による生産変動も少なく、1 年をとおして収穫することができ、かつ 20 年以上も収穫が可能であるという特徴を持つ。ただし、アブラヤシの果房は収穫後 24 時間以内に搾油工場へ運び処理しなければ品質が劣化するため、搾油工場は農園に近い場所に併設する必要がある。また、工場の効率的な稼働のためには最低 4,000 ヘクタールのアブラヤシ農園が必要とされる⁵。まさに、大豆油等の他の植物油には見られないこの特徴のために、アブラヤシ農園経営は大規模経営が必須ともいえるようになり、後に述べるインドネシア独自の中核農園システムが発達する原因ともなった。

アブラヤシの果房の果実部分からはパーム原油 (CPO: Crude Palm Oil) が、種子部分からはパーム核油が採れる。パーム原油は加工されて精製パーム油となる。アブラヤシ果房から搾油されるパーム原油とパーム核油の重量はそれぞれ約 22%と 4%であるとされている⁶。

パーム油の用途は主に食用であり、食用油、マーガリン、ショートニングなどに用いられる他、石鹸や洗剤の原料にも用いられる。さらに、バイオディーゼルとしても注目を浴びている。

アブラヤシの栽培適地は赤道を挟む緯度 10～15 度の高温多湿の熱帯地域といわれる。アブラヤシは西アフリカから 1848 年にインドネシアのボゴール植物園にもたらされ、さらにマレーシアにもたらされたのは 1896 年である⁷。アブラヤシはマレーシア国内で、ゴムに代わる輸出作物として栽培が奨励され、生産量と輸入量は増大し、世界一の生産国かつ輸出国となった。

マレーシアのパーム油産業が飛躍的な発展をした最大の要因は、1956 年に設立された

⁵ ノーマン・ジワンによる。

⁶ 頼 (2012)。

⁷ 高田 (2008)。

FELDA（連邦土地開発庁）がオイルパームの大規模開発を展開してきたことである⁸。FELDA は、マレーシア農業の効率的な発展を遂げるために、各州ばらばらではなく、連邦政府の統一的、計画的な農業開発が必要とされて設立された機関である。FELDA 設立のもう一つの背景にはマレー系住民のゴム産業、パーム油産業への組織的な参入を促進させることがあった。FELDA は、入植者の経済活動支援社会的インフラの整備、FELDA と入植者の間の契約農業・生産方式を導入することによって入植地全体の調整を図る運営方式を特色とする。すなわち、小自作農はグループ化、協同組合化することによって、スケール・メリットが図られたが、パーム油産業に対する FELDA の政策が、ゴム産業と大きく異なるのは、当初から、エステートを基盤とする大規模生産を指向してきたことである。これは経済的効率を高めるための「規模の経済」を追求した結果であるだけでなく、ゴム産業に比べ、上記で述べたような、より複雑な収穫・運搬・精製技術を要するパーム油産業では大規模化を選択せざるを得ない必然性があったことによる。

（３） 中核農園システムを中心とするパーム油生産支援⁹

マレーシアの生産拡大をうけて、インドネシアも国家が支援するかたちでパーム油生産を進めてきた。その政策の中心となるのが中核農園システム（nucleus-plasma model）であり、1977 年に世銀の援助による試験プロジェクトとして実施され、その後同システムを通じてアブラヤシ農園は拡大していった。

中核農園システムとは中核となる大規模農園（nucleus）の周囲を小規模農家（plasma）が取り囲む農園経営方式である。中核農園システムでは、中核となる大規模農園は周辺の小規模農家に対してアブラヤシの栽培技術指導や種子、肥料などの生産資材を提供するとともに、小農からアブラヤシ果房の買取りを行う。買い取られたアブラヤシ果房は収穫後 24 時間以内に中核農園が経営する工場へ運ばれて搾油等の処理をされる。従って農園の近辺に搾油工場を作らなければならない。小農には約 2 ヘクタールのアブラヤシ栽培農地と、1 ヘクタールの食用作物農地と住居が貸与される。小農は 15 年程度かけてアブラヤシの売上げから土地の造成にかかった費用等を返済していく。

1980 年代になると、中核農園システムは人口稠密なジャワからスマトラ、カリマンタン、スラウェシ、パプアなどへの移住政策とも合致して推進されるようになった¹⁰。さらに 1990 年代になると政府は KKPA（Primary co-operative credit for members）を開始し、大規模農園とそれを取り巻く小規模農家のパートナーシップを支援した¹¹。

政府の支援によりアブラヤシ農園面積は顕著に拡大したが、民間資本の貢献も大きい。特に、アジア経済危機を契機としてインドネシア政府は IMF の規制緩和政策を導入した。

⁸ FELDA についての記述は主として高田（2008）に依っている。

⁹ 中核農園システムについての記述は主として頼（2012）に依っている。

¹⁰ OECD（2012）。

¹¹ OECD（2012）。

98年1月にはIMFとの合意によりアブラヤシ農園への外資参入規制が緩和された。99年2月には完全に撤廃された。1990年代末の農園面積増加は、IMFの規制緩和措置が大きいと考えられる。また、これらの規制緩和により多くの外国資本とくにマレーシア資本がアブラヤシ農園経営に参入するようになった。民間大規模農園の面積は大きく増加し、また小規模農園の面積も拡大していった。さらに、アブラヤシ作付面積の増加に伴い、関連分野で働く農民や労働者の数も増加していった¹²。

2001年以降地方分権化が進み、中央政府は以前ほどの財政的支援を行わなくなってゆく。それでも2006年には中央政府はKPEN-RPという小規模農家に対するクレジットプログラムを作った¹³。アブラヤシ、ココア並びにゴムを栽培する小規模農家を対象とする利子補給制度であり、アブラヤシ栽培農家は7%の利子で最大13年間の期限で、19,000ドルまで借りることができる。なお、銀行の貸し出し金利は12%となっている。

(4) 大規模企業によるパーム油農園所有¹⁴

パーム油産業では、前述した生産の特徴から大規模経営は必然的となる。ここでは大規模企業グループが、大規模なアブラヤシ農園を保有・経営している事実を確認しておく。

まず1つの企業が保有できる農園面積は1つの州内で最大2万ヘクタール、国内全体で最大10万ヘクタールと上限が規定されている(2002年農業大臣通達第357号)。そのため大規模農園企業は子会社を多く設立して、子会社を通じて農園経営を行っている。以下、インドネシア国内において大規模なアブラヤシ農園を保有する企業グループをあげておく。

ラジャガルー・ダマス・グループは全体で70万ヘクタール以上の農園を持つ。シナールマス・グループは約28万ヘクタールの農園を保有するだけでなく、FILMAという国内有数の食用油の製造を行う等、上流・下流と一貫した農園経営を進めている。アストラ・グループは43の子会社が農園開発を行っており、約23万ヘクタールの農園を保有している。サリム・グループは約11万ヘクタールの農園所有している。上記以外でもバクリー、スルヤ・ドゥメなどが農園及びパーム油加工部門に進出している。これらの企業グループに共通していることは、いずれもスハルト元大統領と近い関係にあり、様々な分野において政府から特権的な地位を与えられてきた点にある。これらの企業はスハルト体制崩壊という危機を乗り越えて、アブラヤシ農園開発において着々と地歩を固めているとされる。

以上はインドネシア資本による農園所有であるが、外国資本による農園経営もさかんに行われており、特にマレーシア系の企業が多いとされている。ミナマスは約20万ヘクタールの農園を所有している。マレーシア国内で最大の農園面積を所有するFELDAはインドネシアのみならず、パプアニューギニアやブラジルに農園を所有している。IOIは約8万ヘ

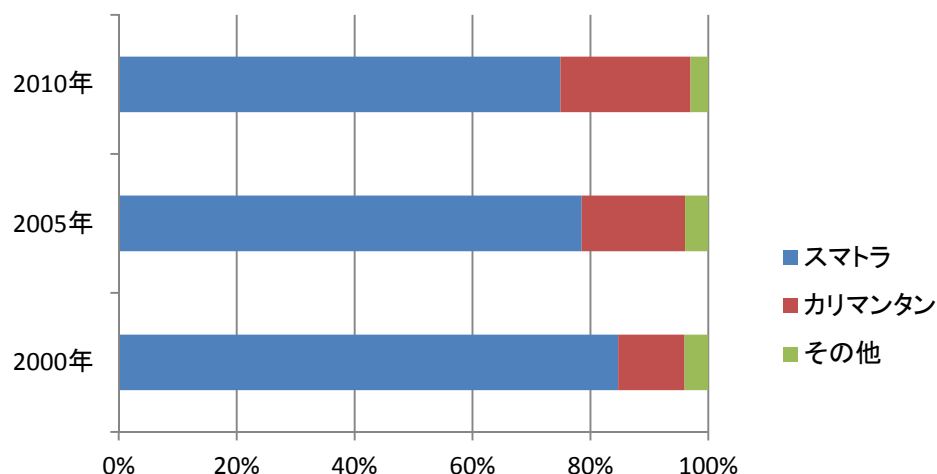
¹² 林田(2009)を参照。

¹³ OECD(2012)。

¹⁴ ここでの記述は主として頼(2012)に依っている。

クター、KL クポンは約 10 万ヘクタールの農園を所有している。またマレーシア系とアメリカ系企業が共同出資をしているウィルマー・インターナショナルもインドネシアでの事業展開を進めている。

なお、パーム油はインドネシアの主はどこで生産されているのか、島別の生産をみておく。第 12 図に明らかなとおり、パーム油の大部分はスマトラ島で生産されている。2000 年においてはスマトラ島の比率は 80%を超えていた。しかし、カリマンタン島が徐々に比率を拡大し、2010 年においては、スマトラ島が約 75%、カリマンタン島が約 20%である。スマトラ島は人口では約 20%、面積では 25%とインドネシアの 4 分の 1 であるが、パーム油の生産では大きな比率を占めていることがわかる。カリマンタン島は人口では僅か 6%程度しかないが、面積は 30%弱を占めている。いずれにせよパーム油の生産はスマトラ島とカリマンタン島の 2 島へ集中している。



第12図 パーム油の島別生産比率

資料：BPS.

(5) パーム油加工段階での問題点¹⁵

頼 (2012) によるとインドネシアのパーム油産業の最大の問題は、生産されたパーム油の大部分が未加工のまま低付加価値のパーム原油として輸出されていることにある。頼は国内要因と国外要因に分けて説明している。国内要因としては、インドネシア国内企業には、経済危機により大きな打撃を受けたため、上流部門（農園経営）への投資を行うことはできるが、下流部門（加工部門）への投資を行うだけの体力がないことが大きな要因であるとしている。

¹⁵ ここでの記述は主として頼 (2012) に依っている。

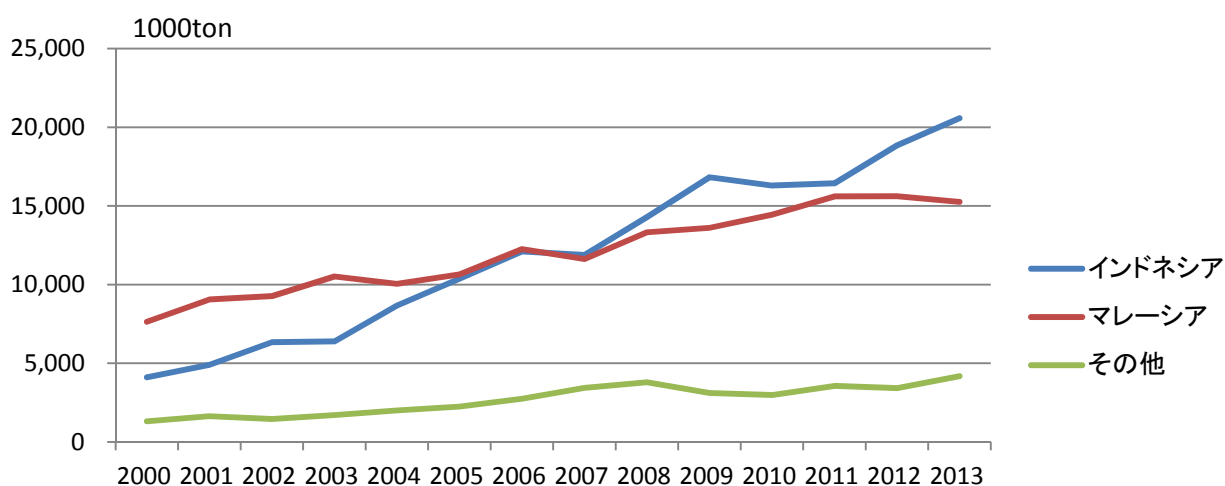
国外要因としては多国籍企業の原料調達戦略の一環としての投資拡大をあげている。ウィルマー・インターナショナルはマレーシアとインドネシアを通じて最大のパーム油精製企業であり、世界各地にパーム油精製施設を保有している。上流部門でもマレーシアとインドネシアに約 23.5 万ヘクタール（2009 年）のアブラヤシ農園を保有しており、上流・下流一環した製造工程を持っている。IOI グループは 2006 年に食用精製大手会社を買収しており、マレーシア国内に年間 300 万トンのパーム原油製油所を持つといわれる。FELDA もアメリカの化学会社の株式を 100%取得し、パーム油を使用した食用油脂やバイオディーゼルの展開を進めている。サイム・ダービーはオランダやシンガポールに食用油脂工場を持つ。KL クボンはイギリスや中国に食用油や石鹼の工場を保有している。マレーシア以外の企業では、アメリカのカーギル社と ADM 社がパーム油精製関連事業を進めている。カーギル社は 2010 年には 5,000 万ドルを投じてマレーシアに加工施設を建設する旨を発表している。

以上のように、パーム油精製部門では大規模な精製・加工施設を有する多国籍企業が存在し、インドネシア産のパーム原油を原料として使用している。インドネシア国内の農園企業も下流部門への投資を進めてはいるが、現状（2009 年）ではインドネシアで生産されたパーム原油やパーム精製油は国内で加工されずに、大規模加工施設を持つ海外企業に買い取られている。すなわち、インドネシアのアブラヤシ農園はマレーシア系資本やアメリカ資本をはじめとした多国籍企業により垂直的に統合され、未加工低付加価値のパーム油輸出を行う、原料供給基地として位置づけられている。

4. インドネシアのパーム油輸出

(1) 世界のパーム油輸出

世界のパーム油輸出を第13図に示す。インドネシアとマレーシアの2カ国で常に世界のパーム油輸出の85%以上を占めている(2013年には3,600万トンで90%)。2000年代前半にはマレーシアが世界一の輸出量を誇っていたが、インドネシアの追い上げがめざましく、2007年にはインドネシアはマレーシアを追い越す。2011年にその差は縮小したが、近年再びインドネシアとマレーシアとの差は拡大している。上記2カ国以外にオランダ、タイ、ドイツ、シンガポール、コロンビア等が輸出しているが、その量はマイナーである。

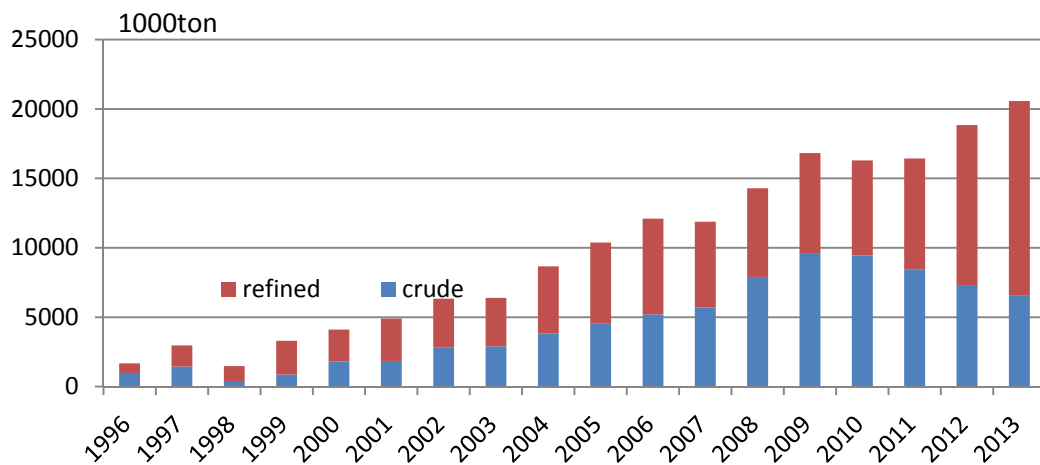


第13図 世界のパーム油輸出

資料：Global Trade Atlas

(2) インドネシアのパーム油輸出—マレーシアとの関係—

これまでパーム油を単に「パーム油」として扱ってきたが、パーム油は、パーム原油(crude palm oil: CPO)と精製パーム油(refined palm oil)とに大きく分けられる。インドネシアの輸出するパーム油をパーム原油と精製パーム油に分けて検討することとする。

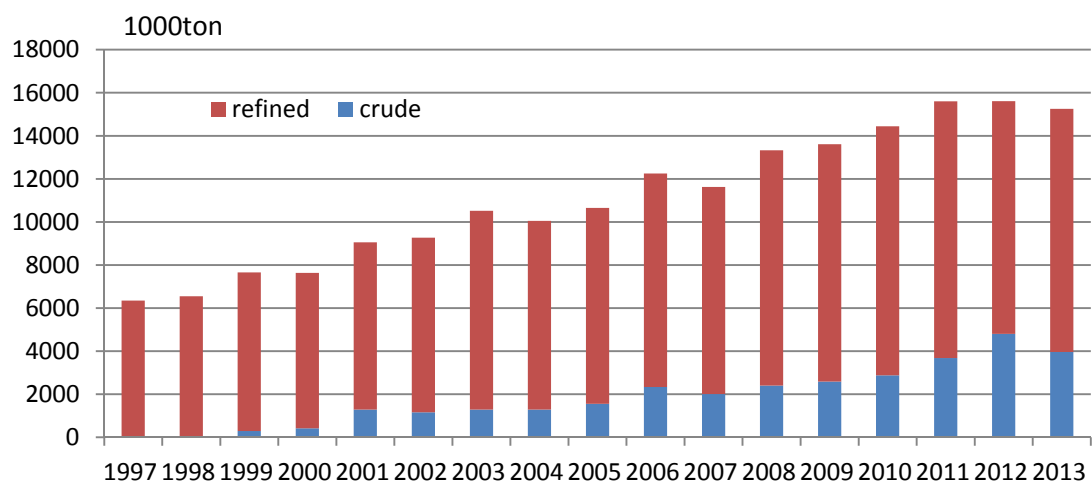


第14図 インドネシアのパーム油輸出（原油と精製油）

資料：Global Trade Atlas.

インドネシアのパーム油輸出は伝統的に未精製のパーム原油が多かった。しかし、2009年以降パーム原油を減らし、精製パーム油を増加させる傾向が顕著である。2013年には精製パーム油の比率が68%にまで達しパーム原油の32%の2倍以上となっている。

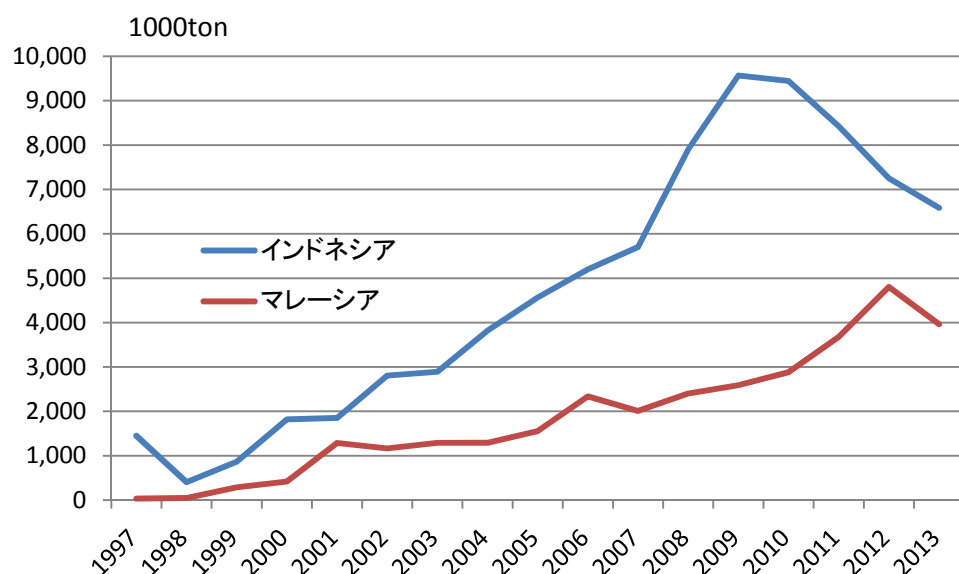
つぎにインドネシアのライバル国であるマレーシアの動向をみる。



第15図 マレーシアのパーム油輸出（原油と精製油）

資料：Global Trade Atlas.

マレーシアのパーム油輸出はインドネシアとは異なり、圧倒的に精製油の比率が高い。パーム原油の占める比率は全輸出の 3 分の 1 にも満たない。すなわち、マレーシアは精製油を主として輸出しており、そこへインドネシアがパーム原油の輸出という形で輸出市場へ参入してきた。インドネシアも 2000 年代前半まではパーム原油の輸出中心であったが、精製度を高める戦略をとり全輸出力の 3 分の 2 が精製パーム油となったのである。

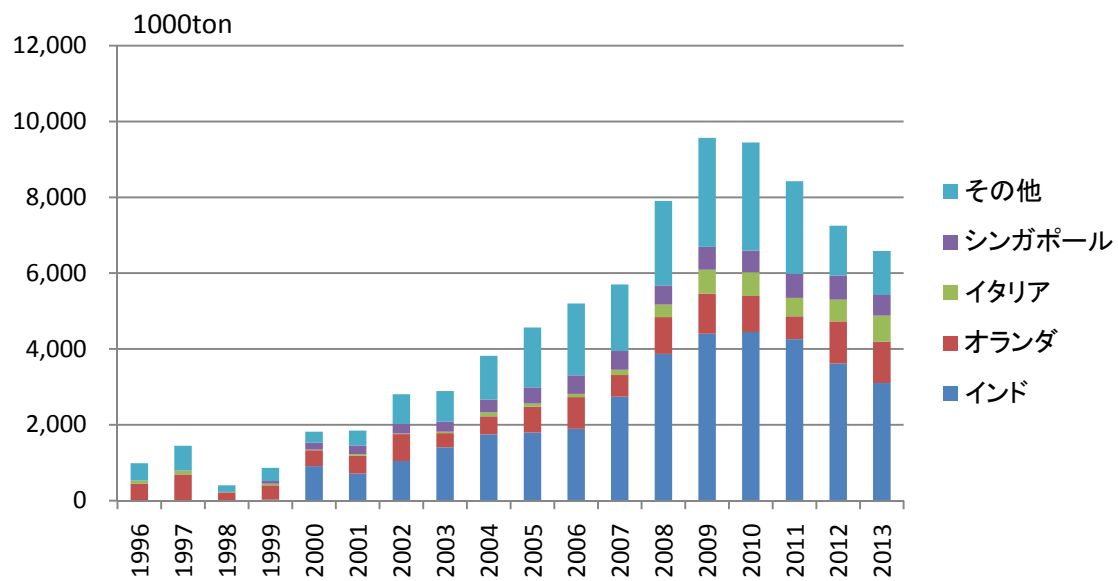


第16図 パーム原油の輸出 インドネシアとマレーシア

資料：Globoal Trade Atlas.

インドネシアとマレーシアのパーム原油の輸出力を第 16 図に示す。パーム油の輸出トータルでは、インドネシアが 2006 年にマレーシアを追い越したが、ことパーム原油に関しては Global Trade Atlas の統計が入手可能な 1997 年からインドネシアのほうが多かったのである。インドネシアとマレーシアのパーム原油の輸出力の差は 2009 年まで拡大の一途を辿ったが、2009 以降にインドネシアが精製パーム油の輸出力を増加させるようになってから、縮小傾向にある。

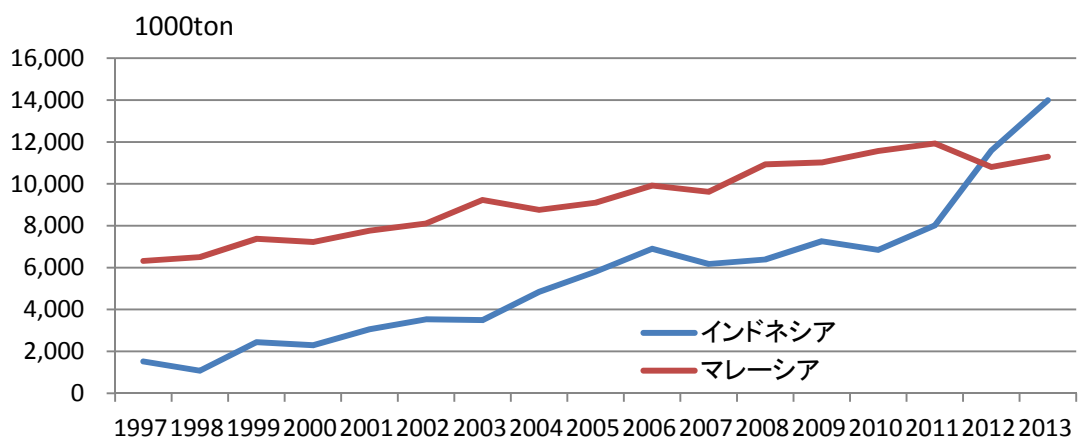
つぎにインドネシアのパーム原油の輸出力先をみる（第 17 図）。輸出力相手国としては圧倒的にインドが多い。インドへの輸出力は 2009 年を頂点としてその後は減少傾向にあるが、その理由はインドネシアがパーム原油の輸出力を減らしていることにあると思われる。また、マレーシアへのパーム原油輸出力も 2009 年にはインドについて多かったが、パーム原油の輸出力減少政策のために減少している。2013 年において、インドにつぐ輸出力先は、オランダ、イタリアとなっている。



第17図 インドネシアのパーム原油の輸出先

資料：Global Trade Atlas.

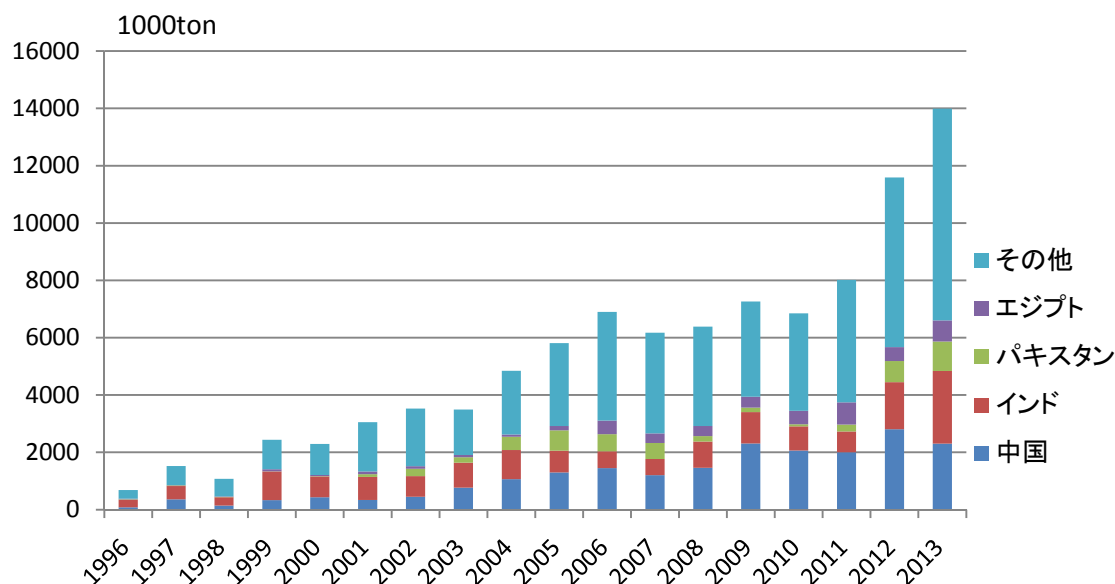
つぎにインドネシアとマレーシアの精製パーム油輸出をみる（第18図）。



第18図 インドネシアとマレーシアの精製パーム油輸出

資料：Global Trade Atlas.

精製パーム油の輸出においては、マレーシアはながらく世界一の座を誇っていたが、2012年についてインドネシアに追い越されることとなった（第18図）。

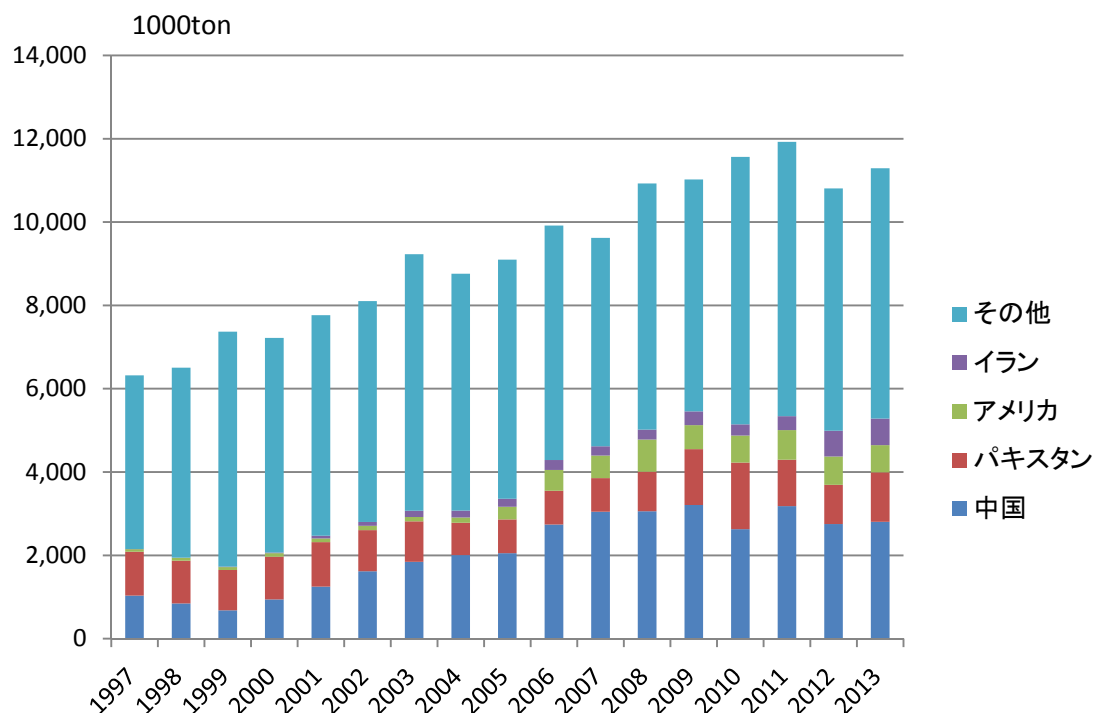


第19図 インドネシアの精製パーム油生産の輸出先

資料：Globsl Trade Atlas.

つぎにインドネシアの精製パーム油の輸出先を確認しておく（第19図）。2004年頃から中国がインドを追い越して最大の輸出相手国となっている。（ただし、2013年はインドのほうが僅かに多い。）インドへの輸出量は変動が多いのに対して、中国への輸出量は一貫して増大する傾向にある。（2013年は僅かに減少。）中国とインドが最大の、かつ3分の1程度を占める大きなマーケットであるが、それら以外にもパキスタン、エジプト等、多くの国へ輸出していることがみてとれる。

つぎにマレーシアの精製パーム油の輸出先をみてみよう（第20図）。マレーシアの最大の輸出相手国は中国である。特に2000年代に入ってから顕著な拡大傾向にある。インドネシア以上に中国への特化度は高い。中国について多い国がパキスタンである。マレーシアも、中国とパキスタンを中心としながらも輸出先は多岐にわたっている。



第20図 マレーシアの精製パーム油の輸出先

資料：Global Trade Atlas.

(3) インドネシアのパーム油の加工度の向上

頼（2014）はインドネシアのパーム油が低付加価値のまま輸出される原因として、国内要因と国外要因に分けて考察を行っている。国内要因としては、国内資本によるパーム油産業への投資不足をあげている。すなわち、インドネシアのパーム油産業においては、上流部門（農園部門）への投資が先行し、下流部門（加工部門）への投資が遅れていることをあげている。パーム油加工部門への投資が立ち後れている理由として、国内資本に上流部門に加えて下流部門もあわせた一貫した投資を行うだけの体力がなかったことをあげている。さらにパーム原油に対する輸出関税削減によりパーム油加工製品よりもパーム原油の輸出が優先されてきたこと、電力や道路などのハード面と法制度などのソフト面でのインフラ整備の立ち後れも要因であるとしている。国外要因としては多国籍アグリビジネス企業の原料調達戦略の影響をあげている。すなわち多国籍企業は自国や消費国に大規模なパーム油精製・加工工場を所有し、インドネシアは原油の調達先となっているとのことである。インドネシア国内の農園企業も食用油やバイオディーゼルなどの下流部門への投資を進めているが、インドネシアで生産されたパーム原油は国内で加工されずに、大規模加工施設を持つ企業により買い取られることが多いとのことである。その結果として、イン

ドネシア政府が農業部門の輸出志向化のなかで進めてきたアブラヤシ農園開発は、マレーシア資本等の国外の多国籍アグリビジネス企業により垂直的に統合されて、低付加価値のまま輸出を行う原料供給地域としての地位に甘んじていると結論づけている。

しかしながら、頼の重要な指摘にもかかわらず、インドネシアのパーム油輸出は、パーム原油がその地位を低下させ、他方精製パーム油は 2013 年には総輸出の約 70%を占めるまでに上昇している。インドネシアは国策として低付加価値の原料輸出から加工度の高い製品を輸出する方向をめざしている（2014 年に実施された未加工鉱石禁輸はその典型ともいえる¹⁶。農業省の発表した農業開発計画（2010-2014）における農業省の 4 つの目標においても、第 3 番目に「（農産物の）付加価値の向上，競争力の強化，輸出の増加」が掲げられている¹⁷。

また近年の動向によると、インドネシアではパーム油の加工産業が拡大しており、産業省によると、パーム油加工施設への設備投資額は 2012 年から 14 年初めまでに 27 億ドルに達し、パーム油加工施設の新規設置や設備拡張などに伴い、食用パーム油の生産能力は同時期に 73%増加して 4,500 万トンとなり、パーム油を原料とするバイオ燃料は同じく 53%増の 567 万トンに拡大した。その背景には、インドネシア政府が付加価値の高いパーム油加工製品の輸出促進のため、輸出関税を引き下げ、加工製品の生産能力増強を後押ししていることなどが投資につながっているとのことである¹⁸。

¹⁶ インドネシア政府は、1 月 12 日、鉱物原石の輸出禁止令を発令した。素材企業が鉱物を国内で製錬し、高付加価値製品の輸出を促すことが狙いとされる。（HSBC 投信株式会社）また、Bloomberg(2014.01.14)も、輸出規制はインドネシアを原材料輸出国から価値の高い製品の生産者へ転換させる政策の一環であると述べている。

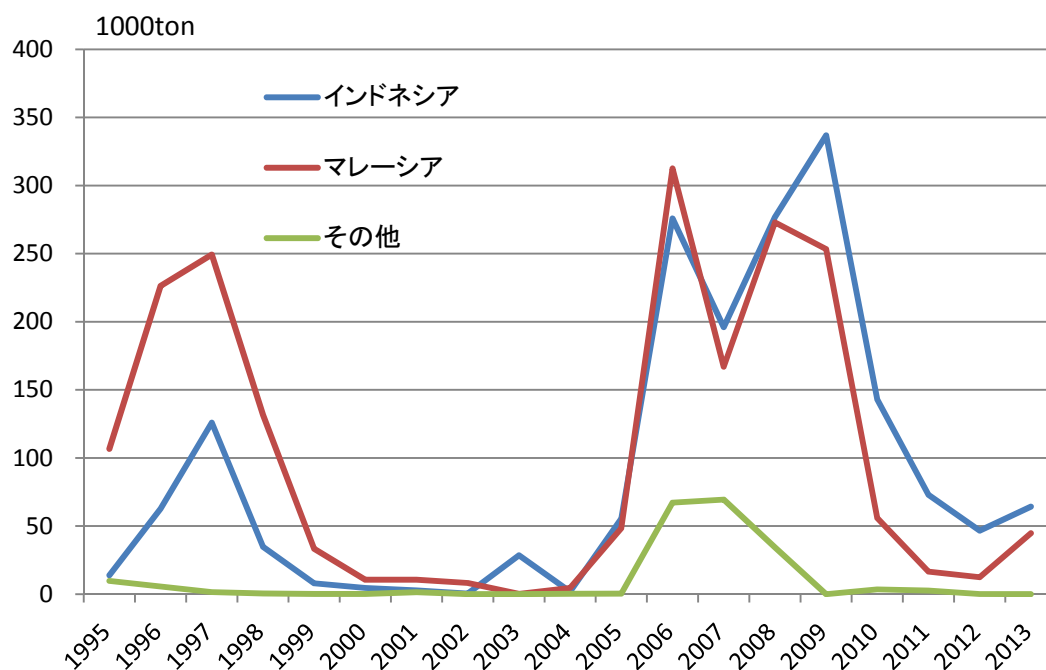
¹⁷ インドネシア農業省「農業開発計画（2010-2014）」による。

¹⁸ Sankei Biz（2014.9.25）。

5. 輸入国側の状況

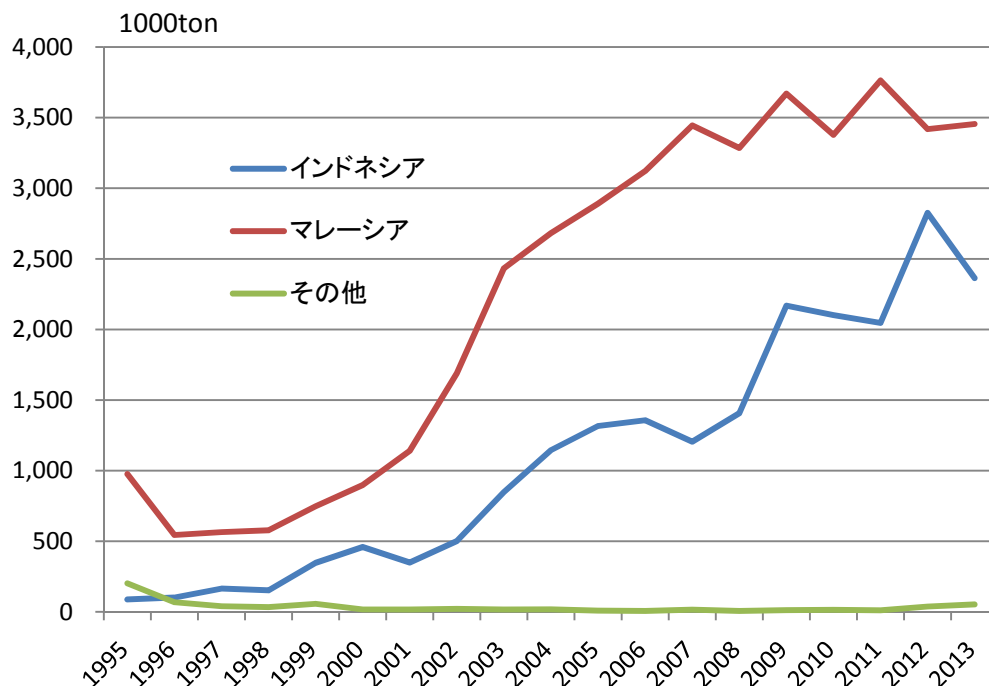
(1) 中国

第 21 図及び第 22 図に、中国のパーム原油及び精製パーム油の輸入を示す。中国では、精製パーム油の輸入がパーム原油と比べて圧倒的に多いことがわかる。パーム原油は、1995 年から 2013 年の間で最も輸入量が多かった 2008 年でさえ 59 万トンであり、1995 年の精製パーム油輸入量 120 万トンに及ばない。精製パーム油は 1995 年から着実に増加しつづけ、2013 年には 590 万トンにまで達している。マレーシアとインドネシアの両国からの輸入が増え続けている。インドネシアは 98 年以降輸出量を増加させてマレーシアへのキャッチアップを試みているが、マレーシアに追いついてはいない。



第21図 中国のパーム原油輸入

資料：Global Trade Atlas.

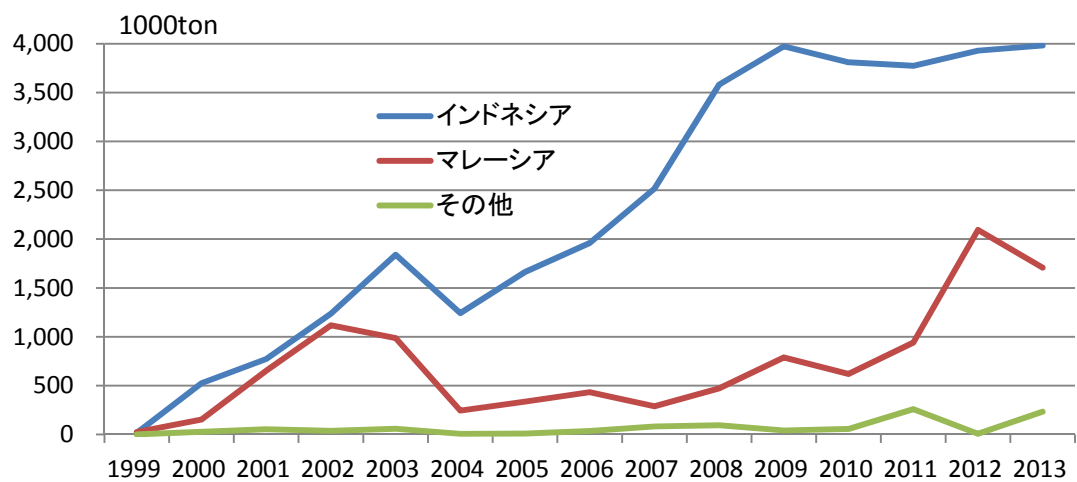


第22図 中国の精製パーム油輸入

資料：Global Trade Atlas.

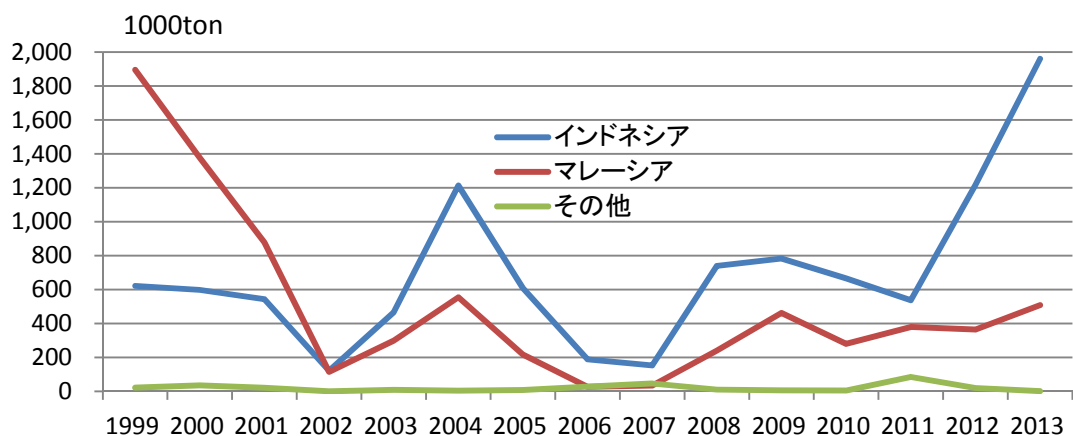
(2) インド

インドのパーム原油及びパーム精製油の輸入量は第 23 図及び第 24 図のとおりである。インドは中国と異なり、パーム原油の輸入が精製パーム油よりも多く、かつ着実に輸入量が増加している。1999 年においてほぼゼロに近かったパーム原油の輸入量は 2013 年には 600 万トンにまで着実に増加している。しかも 20012 年頃まではインドネシアとマレーシアからの輸入量に大差はなかったが、その後はインドネシアからの輸入が大きく増加している。精製パーム油については、かなり状況が異なる。1999 年においてインドは 250 万トンを輸入していたが、その輸入相手国はマレーシアが中心であった。しかし、2002 年にインドネシアがマレーシアに追いつき、その後はインドネシアからの輸入量がマレーシアからの輸入量を常に上回っている。また、インドのパーム油輸入量は 2000 年頃は精製パーム油が大部分を占めていたのが、2013 年にはパーム原油がその 2 倍程度になっている。すなわち、インドでは、精製パーム油からパーム原油への代替を伴いながら、トータルとしてのパーム油輸入量が拡大してきたといえよう。もちろん主たる輸入先もマレーシアからインドネシアへと代わっている。



第23図 インドのパーム原油輸入

資料：Global Trade Atlas.



第24図 インドの精製パーム油輸入

資料：Global Trade Atlas.

6. パーム油と環境

(1) 問題

パーム油生産のためのアブラヤシ農園の開発は、森林を切り開いて行われる場合が多いため、様々な問題が指摘されている。

財団法人「地球・人間環境フォーラム」によるとパーム油生産に伴う環境・社会的影響として以下の問題をあげている。①森林生態系の大規模な消失と温室効果ガスの大量排出、②森林火災、③地元住民の権利の侵害、④農薬による土壌や河川の汚染、⑤労働問題、⑥工場からの排出物による水質汚染¹⁹。

森林生態系の大規模な消失については多くの文献で指摘されているが、ここでは前述の地球・人間環境フォーラムの文献に基づいて記述しておく。まず、パーム油生産のための搾油工場を経済的に稼働させるためには、少なくとも 4,000 ヘクタールのアブラヤシのプランテーションが必要であるとされている。しかしアブラヤシは、赤道北緯・南緯 12 度から 15 度の範囲で高温多湿の熱帯地域で栽培される。この地域は地球上で最も生物多様性が高いとされる低地熱帯雨林の分布地と重なっており、オランウータン、スマトラトラ、ボルネオゾウ、サイ、マレーバクなど、絶滅に瀕している大型哺乳動物の生息地である。アブラヤシ農園の面積はインドネシアにおいては 1990 年の 110 万ヘクタールから 2002 年には 350 万ヘクタールに増加している。しかもインドネシアのアブラヤシ農園の少なくとも 7 割が森林を切り開いたものである²⁰。

林田（2009）は、アブラヤシ農園面積は 1980 年には 26 万ヘクタールであったのが 2006 年には 632 万ヘクタールにまで急増しており、これらの農園のすべてが熱帯林を切り開いて造成されたものとは限らないにせよ、森林面積の減少にかかわっていることは事実であると述べている。

森林生態系の消失に関しては、NGO が多国籍企業を批判した事例がある。スイスに本社を置く世界最大の食品・飲料会社ネスレのチョコレート製品「キットカット」などの原料として使用するパーム油は、インドネシアのボルネオ島のアブラヤシのプランテーションで採取されたものであった。そのパーム油の調達先が、熱帯雨林を違法伐採し開発していたという実態が報告され、そのためにオランウータンの生息地が危機的状況になったとして、ネスレは 2010 年にグリーンピースからビデオによるキャンペーンで批判を受けた。このキャンペーンビデオは約 2 カ月で 150 万回再生され、ネスレは世界中から 30 万通を超える消費者からのクレームに晒された。そこで、ネスレは問題のあるとされたインドネシアのサプライヤー「シナール・マス」からの調達を中止し、さらに同年 5 月に国際 NGO「ザ・

¹⁹ 財団法人 地球・人間環境フォーラム「パーム油と生産時の環境社会影響」

<http://www.npobin.net/briefingnote.pdf>

²⁰ FOE Japan「パーム油と森林」も同じ主張をしている。

フォレスト・トラスト (TFT)」とパートナーシップを締結した。ネスレは、TFT と「パーム油に関する責任ある調達ガイドライン」を共同で作成し、熱帯雨林を破壊しない持続可能なパーム油の調達開始を発表した。2013 年 9 月までに調達したすべてのパーム油を RSPO (持続可能なパーム油のための円卓会議) の認証 100%へ変更し、サプライチェーンの改善にも努めることで、ネスレは大きな批判を NGO との連携で早期に収束することができた²¹。

さらにアブラヤシ農園は森林跡地だけでなく、一般の農作物が作りにくい泥炭湿地に造成されることも多い。パーム樹を植えるために泥炭地に排水路を造って湿地を乾燥させる。この乾燥化によって土地の保水力が失われるとともに、泥炭に蓄えられていた有機物が分解して、二酸化炭素を中心とする大量の温室効果ガスが排出される。前述の森林伐採と相まって、アブラヤシ園開発は温室効果ガス排出を増やす地球温暖化の元凶と非難されている²²。インドネシアで、乾燥した泥炭の分解により年間約 6 億トン、泥炭の火災により約 14 億トン、合計 20 億トンの二酸化炭素が排出されていると推計されており、この量はアメリカ、中国について世界第 3 位の排出量となっている²³。

インドネシアでは、森林減少・劣化が温室効果ガス排出原因の 47%を占めており、スマトラやカリマンタン、パプアに広がる泥炭湿地林が開発されれば、温室効果ガス排出をさらに加速させてしまうことが懸念されている。新たな森林保護の枠組みとして REDD プラス (途上国における森林減少・劣化の抑制等による温室効果ガス排出削減) に期待を寄せるインドネシア政府は²⁴、ユドヨノ大統領が 2011 年から 2 年間、新たな森林開発の凍結措置 (モラトリアム) を打ち出した²⁵。

しかし、米メリーランド大などの研究チームは、インドネシアがブラジルを抜いて世界最速の森林破壊国になっているとの調査結果を、2014 年 6 月 29 日付けの英科学誌ネイチャー・クライメート・チェンジ電子版に掲載した。その内容はユドヨノ政権の森林開発の凍結措置 (モラトリアム) は失敗したというものである。調査チームに参加するブリンダ・アルナルワティ氏は 602 万ヘクタールの原生林が 2000~2012 の間で失われたと明記した。この面積はバリ島の 10 倍。12 年には 84 万ヘクタールが失われた。これはインドネシアに次いで消失面積が大きいブラジルの 46 万ヘクタールの 2 倍近い。国内で最も森林破壊が進んでいるのがスマトラ島で、次いでカリマンタン島、パプア島と続く。インドネシア政府は実際の減少面積は 45 万ヘクタールにとどまると反論している。原生林の多くはパルプ材やアブラヤシ・プランテーションの開発が進んでいる地域と指摘されている。環境団体グリーンピース東南アジア支部のユン・インドラディ氏は「モラトリアムは失敗した」とユドヨノ政権を批判し、「希少な動植物の消失や煙霧被害など大きな損失もあった」と指摘

²¹ 東洋経済 ONLINE (2014.11.07)

²² 杉野智英 (2014)。

²³ 頼俊輔 (2014)。

²⁴ 環境省「世界の森林と保全方法」

²⁵ 杉野智英 (2014)。

した。ユドヨノ政権は 2013 年 5 月には、森林開発のモラトリアムを 2015 年まで延長した。20 年までに自助努力で温室効果ガスの排出量 26%、海外援助を含めて 41%削減する目標も設定しているが、森林破壊が進めば達成は不可能となる。森林開発に次期政権に期待が集まるが、環境対策に積極的だったユドヨノ大統領とは対照的に、ジョコウィ氏（現大統領）もプラボウォ氏（当時の大統領候補）も温室効果ガス削減には意欲的でないと言われており、インドネシアの食糧自給の達成のために、ジョコウィ氏は 900 万ヘクタールを、プラボウォ氏は 400 万ヘクタールの農地を開発するとしている。（じゃかるた新聞 2014.07.07）

（２） 対応²⁶

インドネシアとマレーシアにおける、アブラヤシ農園の急速な拡大による環境への影響を懸念する声が世界的に高まったことを受けて、世界自然保護基金（WWF）、ユニリーバを始めとする欧米企業、マレーシアパーム油協会などにより、持続可能なパーム油のための円卓会議（Roundtable on Sustainable Palm Oil: RSPO）が 2004 年に設立された。

RSPO は、持続可能なパーム油が基準となるようマーケットを変革することを目的とした非営利かつボランティアな組織で、パーム油産業に関連する 7 つのセクター、すなわち、パーム油生産業、搾油・貿易業、消費者製品製造業、小売業、銀行・投資会社、環境 NGO の関係者により運営される。

RSPO は持続可能なパーム油生産のための「原則と基準」に基づき、持続可能なパーム油を認証している。認証には農園認証とサプライチェーン認証（SCCS: Supply Chain Certification System）がある。認証の基準については、RSPO は 2007 年の総会で 8 つの原則と 39 の基準を定めた。RSPO の 8 つの原則は以下のとおり。

1. 透明性へのコミットメント
2. 適用法令と規則の遵守
3. 長期的な経済・財政面における実行可能性へのコミットメント
4. 生産及び搾油・加工時におけるベストプラクティス（最善の手法）の採用
5. 環境に対する責任と資源及び生物多様性の保全
6. 農園、工場の従業員及び、影響を受ける地域住民への責任ある配慮
7. 新規プランテーションにおける責任ある開発
8. 主要活動分野における継続的改善へのコミットメント

上記の原則と基準が作られて 5 年が経過したため、2012 年見直し作業が進められ、2013 年の臨時会員総会で、新たな原則と基準が承認された（参考資料を参照）。

²⁶ ここでの記述は環境省「RSPO: 持続可能なパーム油のための円卓会議」を参考にしている。

対象となる製品は、パーム油及びパーム核油で、認証パーム油（CSPO: Certified Sustainable Palm Oil）及び認証パーム核油（CSPK: Certified Sustainable Palm Kernel）と呼ばれる。認証農園の実績は、RSPO 認証農園数：195 カ所（内インドネシア 81、マレーシア 97）、RSPO 認証農園の生産面積：1,722,157 ヘクタール（内インドネシア 762,892 ヘクタール、マレーシア 814,353 ヘクタール）、RSPO 認証搾油工場：199、CSPO 生産量 8,167,600 トン、CSPK 生産量：1,970,972 トン（2013 年 2 月 6 日現在）となっている。認証農園は、インドネシア（44.3%）と、マレーシア（47.3%）に集中しているが、世界のアブラヤシ農園の 85%がこの 2 カ国に集中しているためである。近年ではブラジル、パプアニューギニア等にも認証農園が徐々に広がっている²⁷。

認証について、環境面に関する要件を述べる。アブラヤシ農園開発における環境的な課題として最も重要なものの一つに、新規農園開発における森林伐採の問題がある。RSPO では新規プランテーションの責任ある開発を原則 7 で求めており、基準 7.3 では、「2005 年 11 月以降、新たな農園開発は、原生林若しくは、維持又は拡大が要求されているような保護価値の高い(HCV)土地を 1 箇所以上含む地域で行ってはならない。」と定めている。また基準 5.2 においては、「農園内、又は農園及び工場の経営によって影響を受ける地域内に、希少種、絶滅危惧種又はその他の保護価値が高い生物種の生息環境があれば、その状況を特定しなければならない。また、これらの維持や増加を最大限に確保できるように施業を管理する。」としている。炭素蓄積機能など、森林の持つ生態系サービスの保全に関しては、基準 5.6 で「GHG などの汚染及び排出を削減する計画が策定され、実施され、監視される。」としている。また、農園開発における合法性の確認としては、基準 2.1 において「すべての地域、国内、及び批准された国際法と規則を遵守する。」となっている。

つぎに認証についての社会面に関する要件を述べる。住民参加や住民の権利保証を確保するための前提条件の一つに情報公開がある。RSPO では、原則 1 において透明性へのコミットメントを掲げており、基準 1.1 で「アブラヤシ生産者と搾油所は、関連するステークホルダーが意思決定に実効的に参加できるように、RSPO の基準に関する環境的・社会的・法的問題について、適切な言語及び形式を使用して適切な情報を提供する。」と定め、情報公開とステークホルダーの参加が条件づけられている。

また、原則 6 では生産者と搾油工場により影響を受ける従業員及びコミュニティや個人に関する責任ある配慮について定めており、その基準 6.1 では「植え替えを含む、農園及び搾油所運営が社会に影響を及ぼす側面が参加型の手法で特定される。また、悪影響を緩和し、好影響を促進するような計画を策定、実施、監視し、継続的な改善が実証される。」、基準 6.2 では「生産者や搾油所、地域コミュニティ、並びにその他の影響を受ける利害関係者の

²⁷ 認証を受けたパーム油は 2009 年時点で約 8%程度割高になるとのこと。

(http://jp.mongabay.com/news/2009/2407-0708-palm_oil.html)。

また、地球・人間環境フォーラムの根津亜矢子氏の資料によると、「日本企業にとって RSPO 認証パーム油の調達を阻害する要因は？」という質問に対して、「価格の高さ」「供給量の問題」より「RSPO 認証の社会的認知の低さ」が高かったとのこと (<http://ameblo.jp/plain-staff/entry-11357761741.html>)。

間の情報交換や協議のためのオープンで透明性のある方法が存在する。」としている。また基準 6.10 では「生産者と搾油所は、小規模農園やその他の地元企業に、公平かつ透明性を持って対応する。」と定めて、ステークホルダーへの配慮を義務付けている。

農園開発において問題が生じやすい土地利用権に関しては、基準 2.2 において「土地利用権は証明される必要があり、証明可能な法的・慣習的な権利及び使用权を有している地域住民から法的に異議を申し立てられていてはならない。」基準 2.3 において「事前に十分な情報を与えられた上での自由意志に基づく合意（FPIC）がない限り、アブラヤシのための土地利用によって他の土地利用者の法的、慣習的権利及び使用权が損ねられるようなことがあってはならない。」と規定している。また新規プランテーションの責任ある開発について定めた原則 7 の基準 7.5 においても、「法的、慣習的な権利、又は使用权が存在することが実証されている場合、地域の人々の土地における新たな作付は、事前に十分な情報を与えられた上での自由意志に基づく合意(FPIC)なしで行われ不得。これについては、該当のステークホルダー、及びその他のステークホルダーが自らを代理する組織を通じて意見を表明することができる、文書化されたシステムを通じて処理される。」と定められ、土地に関わる地域社会との 協議と同意は必須とされている。

また、ステークホルダーからの問題提起が行われた際の対応として、基準 6.3 では「影響を受けるすべての当事者によって導入、承認された、相互に合意・文書化された苦情処理システムが存在する。」とされている。また基準 6.11 において「生産者と搾油所は、可能な限り、地域の持続可能な発展に貢献する。」として地域の生計向上等にも取り組むことを推奨している。

参考資料：持続可能なパーム油生産のための原則と基準 2013 (仮訳)

原則 1：透明性へのコミットメント

基準 1.1

アブラヤシ生産者と搾油所は、関連するステークホルダーが意思決定に実効的に参加できるよう、RSPO の基準に関する環境的・社会的・法的問題について、適切な言語及び形式を使用して適切な情報を提供する。

基準 1.2

管理文書は、業務上の機密である場合、若しくは情報の開示が環境面又は社会面で悪影響を引き起こす可能性がある場合を除き、一般に公開される。

基準 1.3

生産者と搾油所は、すべての事業運営と取引において、倫理的な行動を約束する。

原則 2：適用法令と規則の遵守

基準 2.1

すべての地域，国内，及び批准された国際法と規則を遵守する。

基準 2.2

土地利用権は証明される必要があり，証明可能な法的・慣習的な権利及び使用権を有している地域住民から法的に異議を申し立てられていてはならない。

基準 2.3

事前に十分な情報を与えられた上での自由意志に基づく合意（FPIC）がない限り，アブラヤシのための土地利用によって他の土地利用者の法的，慣習的な権利及び使用権が損ねられるようなことがあってはならない。

原則 3：長期的な経済的・財政的実行可能性へのコミットメント

基準 3.1

長期的な経済的・財政的実行可能性の達成を目指した経営計画が実施される。

原則 4：生産者と搾油所による最善手法(ベスト・プラクティス)の活用

基準 4.1

施業手順は適切に文書化され，常に実施，監視される。

基準 4.2

施業により，土壌の肥沃度が最適かつ継続的な収量を確保するレベルに維持されるか，若しくは，可能であれば向上される。

基準 4.3

施業により，土壌の侵食や劣化が緩和・抑制される。

基準 4.4

施業により，地表水や地下水の質及び入手可能性が維持される。

基準 4.5

害虫や病気，雑草や侵入外来種については，適切な統合的害虫管理(IPM, Integrated Pest Management)の技術を適用し実効的に対処する。

基準 4.6

農薬は，健康又は環境を危険にさらさない方法で使用される。

基準 4.7

業務上の健康と安全に関する計画が文書化され，実効的に伝達，実施される。

基準 4.8

すべてのスタッフ，労働者，小規模農家，請負業者は適切に教育される。

原則 5：環境に関する責任と自然資源及び生物多様性の保全

基準 5.1

植え替えを含む、農園及び搾油所運営が環境に影響を及ぼす側面が特定される。また悪影響を緩和し、好影響を促進するような計画を作成、実施、監視し、継続的な改善が実証される。

基準 5.2

農園内、又は農園及び工場の経営によって影響を受ける地域内に、希少種、絶滅危惧種又はその他の保護価値が高い生物種の生息環境があれば、その状況を特定しなければならない。また、これらの維持や増加を最大限に確保できるように施業を管理する。

基準 5.3

廃棄物は削減、リサイクル、再利用され、環境的・社会的に責任ある方法で廃棄するものとする。

基準 5.4

化石燃料の利用効率及び再生可能エネルギーの利用効率が最適化される。

基準 5.5

ASEAN のガイドライン、又はその他の地域での最善手法で特定されている固有の状況を除き、土地整備や植替えのための火気の使用は避ける。

基準 5.6

GHG などの汚染及び排出を削減する計画が策定され、実施され、監視される。

原則 6：生産者や搾油所によって影響を受ける従業員、個人及びコミュニティに関する責任ある配慮

基準 6.1

植え替えを含む、農園及び搾油所運営が社会に影響を及ぼす側面が参加型の手法で特定される。また、悪影響を緩和し、好影響を促進するような計画を策定、実施、監視し、継続的な改善が実証される。

基準 6.2

生産者や搾油所、地域コミュニティ、並びにその他の影響を受ける利害関係者の間の情報交換や協議のためのオープンで透明性のある方法が存在する。

基準 6.3

影響を受けるすべての当事者によって導入、承認された、相互に合意・文書化された苦情処理システムが存在する。

基準 6.4

法的又は慣習的権利及び使用権の損失に対する補償金の交渉は、先住民や地域コミュニティ、その他のステークホルダーが自らを代理する組織を通じて意見を表明できるような、文書化された手続きを通じて行われる。

基準 6.5

従業員及び契約労働者に対する賃金や条件は、常に少なくとも法律上又は業界の最低基準を満たし、適正な生活資金を得るために十分なものとする。

基準 6.6

雇用主は、すべての労働者が独自の選択によって労働組合を組織し加入する権利、及び団体交渉を行う権利を尊重する。結社の自由、及び団体交渉の自由に関する権利が法の下で制限されている場合、雇用主はこれらすべての従業員の自立的で自由な結社、交渉の権利を確保する同等の方法を推進する。

基準 6.7

児童の雇用、搾取が行われない。

基準 6.8

人種、階級、国籍、宗教、障がい、性別、性的指向、労働組合への加盟、政治的所属、及び年齢に基づく差別は、いかなるものであっても禁じられる。

基準 6.9

職場におけるハラスメント又は嫌がらせがあってはならない。また、生殖の権利は保護される。

基準 6.10

生産者と搾油所は、小規模農園やその他の地元企業に、公平かつ透明性を持って対応する。

基準 6.11

生産者と搾油所は、可能な限り、地域の持続可能な発展に貢献する。

基準 6.12

強制労働、人身売買による労働者は、いかなる形態であっても許可されない。

基準 6.13

生産者及び搾油所は、人権を尊重する。

原則 7：新規農地の責任ある開発

基準 7.1

新たな農園や施業が開発される前、又は現行の施業が拡大される前に、総合的で中立的な参加型の社会・環境影響評価が実施され、その結果が計画や経営、施業に組み込まれる。

基準 7.2

新しく農園開発する際の敷地計画策定には、土壌調査や地形情報が利用されるものとし、その結果が計画及び施業に組み込まれる。

基準 7.3

2005 年 11 月以降、新たな農園開発は、原生林若しくは、維持又は拡大が要求されているような保護価値の高い(HCV)土地を 1 箇所以上含む地域で行ってはならない。

基準 7.4

急勾配の地形や泥炭地などの生産性が低く脆弱な土壌での広範囲な作付は避ける。

基準 7.5

法的、慣習的な権利、又は使用権が存在することが実証されている場合、地域の人々の土地における新たな作付は、事前に十分な情報を与えられた上での自由意志に基づく合意(FPIC)なしで行われ不得。これについては、該当のステークホルダー、及びその他のステークホルダーが自らを代理する組織を通じて意見を表明することができる、文書化されたシステムを通じて処理される。

基準 7.6

地域住民が法的、慣習的な権利、及び使用権を有していることが実証される場合、事前に十分な情報を与えられた上での自由意志に基づく合意(FPIC)及び交渉による合意があるという前提条件のもとに、土地取得や権利放棄に対する補償が地域住民に支払われる。

基準 7.7

ASEAN のガイドライン、又はその他の地域での最善手法で特定されている固有の状況を除き、新規農園の整備に火を使用してはならない。

基準 7.8

新たな農園開発は、温室効果ガスの総排出量を最小限度に留めるように計画されるものとする。

原則 8：主要な活動分野における継続的な改善へのコミットメント

基準 8.1

生産者と搾油所は、定期的に自らの活動を監視し、見直し、主要な施業において継続的な改善が実証できるような行動計画を策定・実施する。

出典は www.wwf.or.jp/activities/rspo/rspo_pc20141021.pdf

なお、原則と基準についての詳細な説明は上記サイトに記述されている。また、原文は以下のサイトを参照のこと。

<http://www.rspo.org/resources/key-documents/certification/rspo-principles-and-criteria#>

おわりに

世界の植物油脂の生産では大豆油が世界一であったが、2006 年以降はパーム油がとってかわった。また、貿易量についてもパーム油は大豆油を凌ぎ、世界一である。パーム油の急増の背景にはインドネシアのパーム油生産の増加がある。パーム油が大豆油にとって代わった最大の理由はその面積当たりの生産性の高さと低賃金労働による生産費の安さにある。パーム油生産と貿易ともに、過去においてはマレーシアが世界一であったが、90 年代にインドネシアが急速に生産と貿易量を拡大した。生産については、2006 年にインドネシアがマレーシアにキャッチアップし、2009 年以降は完全に抜き去っている。輸出量についても 2007 年にインドネシアはマレーシアを追い越した。このようなインドネシアのパーム油急増の背景には、マレーシアと比べて土地が格段に豊かなことがある。またインドネシア政府が政策的に進めてきた中核農園システムも影響している。インドネシアのパーム油に関しては、低付加価値のまま輸出されていることが問題であると頼（2012）により指摘されていたが、インドネシアはパーム油の精製度を上げる政策を実施し、2009 年以降輸出総量に対する精製パーム油の比率は上昇しており、2013 年においては輸出量の 70%近くが精製パームとなっている。またパーム原油の精製のみでなく、インドネシアは国内でパーム油の加工度を上げて輸出する戦略をとっていることを確認した。最後に、インドネシアのパーム油生産は常に熱帯雨林の減少と関連づけて先進国の環境保護団体から批判的に見られているので、パーム油生産の引き起こす環境問題の現状とインドネシアの対応について概観した。

[引用文献]

- アジアバイオマスオフィス「インドネシアはパーム油生産国世界一」
(http://www.asiabiomass.jp/topics/1006_04.html)
- 足立直樹「アブラヤシのプランテーションを持続可能にするために」株式会社 レスポンスアビリティ。
(http://www.jiid.or.jp/files/04public/02ardec/ardec37/key_note6.htm)
- アダム・ハリソン（2013）「持続可能なパームオイル輸出：RSPO，世界的な流れとその将来」
(<http://www.wwf.or.jp/activities/files/20130903a.pdf>)
- 宇田 真（2012）「インドネシア経済を支えるパームオイルの光と陰 日本も大消費国だが，環境破壊に使用制限も」JPPRESS 2012.10.18。
(<http://jbpress.ismedia.jp/articles/-/36304>)
- HSBC 投信株式会社「鉱物原石の輸出禁止について」臨時レポート 2014 年 1 月 21 日。
<https://www.assetmanagement.hsbc.com/jp/attachmen>
- FOE Japan「パーム油と森林」
(<http://www.foejapan.org/forest/palm/>)
- 環境省「世界の森林と保全方法」
(<http://www.env.go.jp/nature/shinrin/fpp/worldforest/index4-2.html>)
- 環境省「RSPO:持続可能なパーム油のための円卓会議」
(<http://www.env.go.jp/nature/shinrin/fpp/certification/index3-2.html>)
- 財団法人 地球・人間環境フォーラム「パーム油と生産時の環境社会影響」
(<http://www.npobin.net/briefingnote.pdf>)
- Sankei Biz「インドネシア，パーム油加工産業が拡大 生産能力増強を後押し」（2014.9.25）
(<http://www.sankeibiz.jp/macro/news/140925/mcb1409250500006-n1.htm>)
- 森林総合研究所（2012）「REDD プラスへの取組動向」
(http://www.affrc.go.jp/redd-rc/ja/redd/_trends/02_country_report_indonesia.pdf)
- WWF ジャパン「持続可能なパーム油生産のための原則と基準 2013」（仮訳）
(www.wwf.or.jp/activities/rsपो/rsपो_pc20141021.pdf)
- 杉野智英（2014）「オイルパームは悪者か？ーインドネシアの生産現場からー」
- 公益社団法人 大日本農会会誌「農業」平成 26 年 2 月号。
(<http://jircas-d.job.affrc.go.jp/Ver-1/wp-content/blogs.dir/1/files/2014/02/fanglei/agriculture-Indonesia.pdf>)
- 高田理吉（2008）「マレーシア・パーム油産業の発展と現代的課題」『季刊 国際貿易と投資』No.74。
- 東洋経済 ONLINE（2014.11.07）「ネスレが 30 万のクレームを収束できた理由」
(<http://toyokeizai.net/articles/-/51060?page=2>)
- 日本植物油協会「世界に広がるパーム油」(<http://www.oil.or.jp/info/64/index.html>)

ノーマン・ジワン「パーム油プランテーションによる環境影響」

(<http://www.oecc.or.jp/old/kaiho/no55/55p12.pdf>)

林田秀樹(2009)「インドネシアにおけるパーム油生産急増の副産物と代償」和光大学総合文化研究所年報。

Bloomberg(2014.01.14)「インドネシア鉱石輸出規制，精錬・加工を促進－未加工を禁輸」。

(<http://www.bloomberg.co.jp/news/123-MZCITC6VDKHT01.html>)

松良俊明(2011)「熱帯雨林の消失とアブラヤシ・プランテーション－マレーシアでの経験から－」京都教育大学環境教育研究年報，第19号，pp.57-69。

三菱商事株式会社「パーム油需給見通し」

(http://www.maff.go.jp/j/study/daizu_yuryo/02/pdf/data3-7.pdf)

mongabay.com(2009.7.24)「環境にやさしいパームオイル支援失敗がさらに環境指標にも悪影響をもたらす可能性」

(http://jp.mongabay.com/news/2009/2407-0708-palm_oil.html)

頼俊輔(2012)「インドネシアにおけるアグリビジネス改革－輸出指向農業開発と農民」日本経済評論社。

頼俊輔(2014)「インドネシアにおけるアグリビジネス改革－パーム油バリューチェーンの分析から」

(http://www.jsie.jp/Annual_Conferences/72th_Yokohoma_n_Univ/pdf/6_3%20fp.pdf)

BPS(インドネシア中央統計局)“Statistical Year Book of Indonesia”.

FAOSTAT, (<http://faostat.fao.org/>).

Global Trade Atlas, (<http://www.gtis.com/GTA/>).

Kementerian Pertanian Indonesia(インドネシア農業省)

(<http://aplikasi.pertanian.go.id/bdsp/newkom.asp>).

Ministry of Agriculture(2009).“Strategic Plan Design Ministry of Agriculture Year 2010-2014”

OECD(2012)”Review of Agricultural Policies Indonesia”.

RSPO(持続可能なパーム油のための円卓会議)

(<http://www.rspo.org/resources/key-documents/certification/rspo-principles-and-criteria#>)

World Bank, (<http://data.worldbank.org/>).