



特定非営利活動法人
ボルネオ保全トラスト・ジャパン(BCTJ)

〒140-0002 東京都品川区東品川 1-25-8
Tel 03-3471-4966
URL <http://www.bctj.jp>
Facebook <http://www.facebook/bctjapan/>
Twitter <http://twitter.com/bctjapan>
E-mail info@bctj.jp



定価 本体600円 (本体556円+税44円)



発行：2016年1月

はじめに

パーム油・パーム核油の生産量は順調に伸び続け、主な油脂の総生産量において30%以上を占め、もはやパーム油・パーム核油は世界の人口約73億人を支えていくために必要不可欠な植物油といえます。生産量の増加にともない、アブラヤシのプランテーションもインドネシア、マレーシアのみならず東南アジア諸国、アフリカ、南米にも広がっています。プランテーション開発に関連する環境被害も深刻です。2015年秋にインドネシアで起きた森林火災は210万ヘクタールを焼き、オランウータンなどの野生動物が数多く犠牲になっただけでなく、大規模なヘイズは人間の健康に被害を及ぼし、社会経済への深刻な被害も引き起こし

ました。

今後も人類がパーム油・パーム核油を資源として利用していくためには、持続可能な方法を実践しなくてはなりません。そのためにもまずはパーム油における基本的な事柄を学ぶため、今回のパーム油白書ではパーム油・パーム核油、アブラヤシプランテーションの基礎知識、持続可能なパーム油のための円卓会議（RSPO）の報告、日本企業のRSPOとの関わりをまとめました。

日本はパーム油とその背後に潜む環境問題に対する認知度がまだまだ低いと言わざるをえません。多くの方にお読みいただければ幸いです。 パーム油白書編集委員会

CONTENTS

Part 1 知識編…P3

基礎知識1 パーム油・パーム核油の基礎知識…P4～P5

基礎知識2 アブラヤシプランテーションの問題…P6～P7

持続可能なパーム油のための円卓会議(RSPO) 1
RSPOの役割と日本企業の関わり 南明紀子(WWFジャパン)…P8～P9

持続可能なパーム油のための円卓会議(RSPO) 2
RT13の報告・RSPOの代償制度について 中西宣夫(サラヤ 調査員)…P10～P11

コラム パーム油やRSPOについて調べてみよう…P12

Part 2 統計編…P13

1 世界の油脂事情…P14～P15

統計1-1 主要17油脂生産量(2014)

統計1-2 5大植物油生産量変遷(2014)

統計1-3 5大植物油輸出量変遷(2014)

統計1-4 油糧作物別単位あたり収量(2014)

2 パーム油…P16～P17

統計2-1 パーム油の国別生産量(2014)

統計2-2 パーム油の国別輸出量(2014)

統計2-3 パーム油の国別輸入量(2014)

統計2-4 日本のパーム油用途別消費量(2014)

3 パーム核油…P18～P19

統計3-1 パーム核油の国別生産量(2014)

統計3-2 パーム核油の国別輸出量(2014)

統計3-3 パーム核油の国別輸入量(2014)

統計3-4 日本のパーム核油用途別消費量(2014)

4 アブラヤシ栽培面積の変遷…P20～P21

統計4-1 国別アブラヤシ収穫可能面積・単収(2014)

統計4-2 インドネシアとマレーシアのアブラヤシ栽培面積変遷(2013?)

統計4-3 マレーシアの州別アブラヤシ栽培面積変遷(2013?)

統計4-4 大豆とアブラヤシの栽培面積変遷(2013?)

5 日本…P22

統計5-1 植物油別消費量(2014)

統計5-2 植物油別輸入価格(2014)

緑の回廊…P23

Part 1 知識編

パーム油・パーム核油の基礎知識

アブラヤシから採るパーム油は昔から使われてきましたが、注目を集めたのは1970年代、その後生産量は伸び続け今や生産量は5900万トンを超え、植物油No.1です。また副産物として採れるパーム核油も生産量、需要とも年々増加しています。今やアブラヤシは世界中の人々の暮らしに欠かせない植物になっています。

世界の人口増大が続く限り 油脂の需要は増え続けます

油脂はカロリーが高くエネルギー源として重要であり、また加工食品に欠かせないものです。油脂にはパーム油、大豆油など植物性油脂とバター、ラード、魚油など動物性油脂がありますが、生産量で見ると植物性油脂が全体の87%を占めます。

主な油脂の生産量は1960年代は約800万トンでしたが、2014年には2億トン、およそ25倍になっています (Oil World)。油脂の生産量増加の一因は人口の増加です。1960年代は世界の人口は30億人台でしたが、2014年には72億人を超え、そして2050年には90億人に達すると予想されています。一人あたりの油脂消費量は変わらなくても人口が増えれば当然消費量は増大していきます。またインドや中国など人口大国の所得が上がり、それまで油脂を摂取できなかった人々が食べるようになると需要は急速に拡大します。

パーム油は世界の油脂生産量 1位、世界の需要を支えています

油脂別に世界の生産量 (P14) を見ると、パーム油5920万トン、大豆油4510万トン、菜種油2719万トン、ひまわり油1615万トン…8位パーム核油652万トンと続いています (2014)。

パーム油は、油脂の総生産量(2億トン)の約30%、大豆油は23%を占めており、この2種類の油で油脂全体の53%をカバーしています。

パーム油の生産量は1980年では480万トン程度でしたが、1990年1095万トン、2000年2182万トン、2014年5920万トンと急速に生産量を伸ばしています。2005年にそれまでの生産量1位の大豆油を抜き、その差は開く一方です。

また、国際市場に出回る植物油の量を見ると、パーム油は4455万トンと群を抜いていて、2位の大豆油は972万トンに過ぎません (2014)。

これからの人口が増加していくと当然油脂の需要も増えていきますから、油脂の生産量、国際市場に出回る量を考えると、それに対応できる油脂はパーム油しかないといえるでしょう。

パーム油は単収が高く、低価格です

FAO (国連食糧農業機関) の油糧作物別単収によると、アブラヤシの果房は14.8トン/ha、大豆2.18トン/ha、菜種2トン/haですが、油の含有率はアブラヤシが約20~30%、大豆約20%、菜種約40%といわれています。換算すると、1ha当たりの収穫量はパーム油3~4.4トン、大豆0.4トン、菜種0.8トンとなります (2014)。油脂の収穫量という観点でいうと、パーム油・パーム核油がとれるアブラヤシは非常に効率がいいといえます。

また、パーム油は昔から「貧者の油」といわれるほど価格が安い。日本への輸入価格を見ると、トンあたりパーム油は9.4万円、大豆油が16.5万円、菜種油が13.8万円です。安価だから需要も多いといえるでしょう。

単収が高いから安いとよく言われますが、安価なのはそれだけの理由ではありません。

大豆とパーム油の生産方式を比較してみると、アメリカの農家では機械化が進んでいるので200haの畑を2~3人で運営しています。一方、マレーシアのアブラヤシのプランテーションでは1000haに200~300人、単純比較すると米国の20倍の人手をかけています。アブラヤシの果実の収穫は、今でも1個ずつ長い鎌で切り落とすやり方で、実を集める作業も

人間に頼っています。肥料や農薬なども空中散布する米国と異なり、アブラヤシに1本ずつ与えていくので非常に人手が入ります。これだけ人手をかけても低価格というのは、低賃金労働が価格競争力を支えている要因ともいえます。

パーム油は日本人もたくさん 食べたり使ったりしています

パーム油は、アブラヤシの実から採れる油です。パーム油と聞いてもピンとこない方も多いかもしれませんが、日本では63.6万トン輸入し (2014)、1人あたり約5kgのパーム油を消費しています。

パーム油は、粗製油、精製油、それらの分別油に分けられ、分別油には固体脂のパームステアリン、液体油のパームオレイン、パームスーパーオレイン、パーム油中融点分別油があります。パーム油は、食品、洗剤や化粧品、バイオ燃料 (日本では少ない) など多様な用途があります。とくに、分別、エステル交換などによってさまざまな融点に設定できるので、加工食品には欠かせません。「スーパーマーケットにあるパック入り製品の半分以上にはパーム油が使われている」とまで言われています。

日本での用途をそれぞれ見ていくと

- マーガリン・ショートニング(24.5万トン) マーガリン・ショートニングなど食用加工油脂製品に、24.5万トン、輸入量の約38%が使われます。市販のパン、コンビニのロールケーキなど包装された洋菓子、パイやクッキーなどによく使われています。
- 単体油 (9.3万トン)

パーム油は、揚げた後長時間カラッとしている上に安価ということで、加工・業務用揚げ油として多用されています。風味をつけるために米油などほかの油と混ぜて使うことが多いです。

フライドポテト、フライドチキン、ド

ーナツなどのファストフードはもちろん、外食産業でもよく使われます。スーパーなどのでんぶらやコロッケなどの惣菜も、パーム油で揚げられています。また、パーム油は酸化安定性が高いので、せんべいやビスケット向けにつやだしや吸湿防止のために、フライ油やスプレー油としても活用されます。

カラッと揚がるとうたい文句で家庭用の揚げ油としても販売されています。

■そのほかの加工食品 (20.5万トン)

インスタント麺、業務用調理食品、焼売や餃子、フライなど調理済み冷凍食品など、パーム油は加工食品に幅広く用いられています。ケーキミックスやカレールウ、植物性ホイップクリーム、コーヒーフレッシュにも使われています。

加工油脂メーカーは融点の高いパーム油とほかの油脂を混合してさまざまな用途の油脂を製造しています。ココアバター代用脂 (チョコレートなどの製菓用油脂) や乳脂肪代用品 (酸化安定性があり安価なので、アイスマイルクやラクトアイスなどに乳脂肪の代用) があります。

また、パーム油はパームオレインやパルミチン酸を含み消化がいいので、育児用粉ミルクにも使われています。

パーム核油は、植物油生産量5位。石けんや洗剤などに利用されている

パーム核油は、アブラヤシの実のタネの部分から採られる油です。生産量は652万トン(2014)で、植物油の中では第5位を占めます。日本では11.5万トン輸入されています (2014)。

パーム核油の主要な構成脂肪酸はラウリン酸で、ココナツから採るヤシ油と構成が似ています。南国のリゾートでよく見られるココヤシは台風などの影響を受けやすく生産が安定しないため、ヤシ油の代替品としてパーム核油が使われるよ

うになり、今ではパーム核油の生産量はヤシ油 (302万トン) の約2倍になっています。

日本での用途は

■洗剤やシャンプー、リンスなど非食用 (7万トン)

ラウリン酸は界面活性剤として洗剤や化粧品によく使われています。キッチン洗剤やシャンプー、リンスなど「植物性で、皮膚や髪にやさしい」と宣伝されています。

■マーガリン、ショートニング (1.5万トン)

■加工用 (3万トン)

ラクトアイスやホイップクリーム、コーヒークリーム、チョコレート用油脂などにも使われています。

「パーム油」のことをなぜ私たちは知らないのか?

パーム油といっても「知らない」「なにそれ?」といった反応の人が少なくなく、「見えない油」と呼ばれることもあります。日本の食品表示法では、パーム油、米油といった原材料名で表示してもいいし、植物油と表示してもいいことになっています。日本で使われているパーム油の多くは無味無臭なので、米油やコーン油と混ぜて風味を加えることもよくあります。何種類の植物油を混ぜて使っているときは、それぞれの種類を書かず、植物油とまとめて表示しているようです。

しかし、消費者が意識するしないにかかわらず、日本ではパーム油・パーム核油を合わせて70万トン以上使われています。

現在BCTJでは、どのような商品にパーム油が使われているか調査をしています。調査結果は来年のパーム油白書2016で発表する予定です。

【写真1】

実=パーム油を採る



核=パーム核油を採る

【写真2】



パン、菓子パン、インスタント麺、フライ、アイスミルク、スナック菓子、冷凍焼売、カレールウ、チョコレート菓子、ドーナツ、ポテトチップス、フライドポテト…パーム油が使用されている食品多種多様。

パーム油・パーム核油の特徴

- 生産量が多い (統計1-1 参照)
- 国際市場に出回る量が多い (統計1-3 参照)
- 生産量が年々伸びている (統計1-1 参照)
- 年間を通して収穫が安定している
- 単位面積当たりの収穫量が多い (統計1-4 参照)
- 価格が安い (統計4-2 参照)
- 食用、洗剤用、燃料用など多様な用途がある
- 加工しやすい

アブラヤシプランテーションの問題

パーム油は世界中で使用されている重要な植物油であるにも関わらず、一方では「パーム油がオランウータンを殺している」「アブラヤシのプランテーションのために熱帯雨林の破壊が進んでいる」と環境NGOなどから非難されています。どんな点が問題なのか、それに対する解決法などを見ていきます。

アブラヤシ栽培はプランテーションでよく行われています

アブラヤシ(学名Elaeis guineensis)は、西アフリカ原産のヤシ科の植物で樹高は10~20mになります。アブラヤシは、年間降雨量が1500~2000mm以上、平均最高気温が30度前後、最低気温が23度程度、日照時間が1日に5時間以上、土壌が軟らかく砂利層がないことが栽培に適した条件で、赤道をはさんで緯度10度以内が栽培適地だといわれています。アブラヤシは苗を植えてから3年目ぐらいから収穫でき、約20年間収穫できます。アブラヤシの樹木1本には、20~30kgの果房が年間10~12個あります。果房には小さめの鶏卵大のアブラヤシの実が1000~2000個ついています。

アブラヤシに肥料や農薬を与えるときは1本ずつ手作業で行います。また収穫のときは、長いカマで高い位置にある果房をひとつずつ切り落とし、手押し車でプランテーションの中の道路脇まで運び、トラックに載せて搾油工場に送ります。収穫後時間が経つと、果肉は酵素の作用で油脂が加水分解され、品質が落ちてしまうので、収穫後24~48時間内に搾油しなくてはなりません。そのため、搾油工場はプランテーションに併設されることが多いようです。プランテーションが開発されるときは、運搬用道路がまず作られます。

アブラヤシ栽培の歴史は長いですが、第2次世界大戦前まではナイジェリアやコンゴなど西アフリカが主要産地で小規模農園での栽培が中心でした。

1960年代マレーシア政府が世界銀行のサポートを受けてアブラヤシ産業への投資を始めてからは、プランテーション(大規模単一栽培農園)がどんどん開発され、パーム油の生産も急増しました。

インドネシアでも1980年代以降は急

速にプランテーションが広がり、今では全世界の50%を生産しています。

大きな資本をもったプランテーションだけではなく、小規模農家でもアブラヤシの栽培が盛んになりました。アブラヤシの実を、近場の搾油工場に運べば買い取ってもらえて現金収入になるからです。河川の流域にプランテーションが増え、農薬や肥料が流れ込んだせいか河川での漁獲量が減り、現金収入を得るためにアブラヤシ栽培を行うこともあります。マレーシアではパーム油関連の輸出金額は第3位、国の基幹産業と位置付けられています。小規模農家にとっても貴重な現金収入になっています。

アブラヤシのプランテーションが抱える問題は多岐にわたります

■熱帯雨林の減少

アブラヤシの栽培好適地が赤道をはさんで緯度10度以内、つまり熱帯雨林のある地域と重なります。パーム油の生産国を見ると、赤道直下のマレーシアとインドネシアで全体の85%をしめています。アブラヤシのプランテーション開発は、森林伐採の跡地やゴムなどのプランテーションからの転換です。

世界中で森林減少が心配されていますが、減少しているのは主に熱帯雨林です。FAOの資料によると1990年から2010年までに減少した森林は世界で1億3500万haですが、熱帯雨林だけで1億2500万ha、つまりこの20年間で減った森林の90%は熱帯雨林なのです。

マレーシアとインドネシアでは以前から木材輸出のための森林伐採が問題になっています。商業材を得るための伐採は、大きな樹木を伐採して後は放置していくので、時間をかければ森林は再生していきます。しかし、アブラヤシのプランテーションは、まず森林を皆伐して、アブラヤシの苗を植え、数年たつと収穫が可

能になり、その後20年近くも収穫が続き、その後植え替えを行うので、森林が自然に戻ることは永久にありません。

森林は保水機能があり、大雨が降ってもしばらくたつと自然に戻ります。しかし、森林が皆伐されアブラヤシなどの苗が植えられた場合、大雨が降ると苗だけでなく土壌まで流れてしまい荒廃した土地になってしまいます。

■炭素排出量の増加

インドネシアではアブラヤシ農園開発のため泥炭地を大規模に開発したため、土中に固定されていた炭素が排出され、温室効果ガス排出量が世界2位になってしまいました。また、熱帯雨林は温帯林と比較しても効率的に炭素を固定しているので、熱帯林が減少すると炭素排出量も増えてきます。

■煙害(ヘイズ)

インドネシアの森林や泥炭の火災の煙が大規模な煙霧となって、インドネシアだけでなくマレーシア、シンガポール、フィリピンなど周辺国にまで起こしている大気汚染問題が煙害(ヘイズ)です。1980年代から発生しており、毎年雨が少ない5月~10月ごろにひどくなりますが、2015年はインドネシアでは210万haの大規模な森林火災がありました(WRI)。エルニーニョ現象の影響で雨が少なかったため、大規模なヘイズになったといわれています。煙の中にはPM2.5などの有害物質が含まれぜんそくなど健康被害を引き起こすほか、観光業など経済的な損失もでています。

プランテーション開発の際の野焼きや森林火災、泥炭地の開発が原因といわれています。泥炭地の火災は、いったん発火すると途中で燃え続け消火が困難です。

■動植物の生息地がなくなる

熱帯雨林にはたくさんの種の動植物が生息しています。熱帯雨林が林床、低木層、林冠と多層構造になっていて多様な環境になっているので、多様な動植物が

生息しています。しかし、プランテーションは、アブラヤシなど単一作物の大規模栽培なので、環境が均一的になってしまい、生息できなくなっている動植物も少なくありません。

また、野生動物の生息地が減少・分断化され、食料やパートナーを探しに移動することが難しくなっています。熱帯は生物多様性の宝庫といわれてきましたが、今や速いスピードで失われています。

■野生動物と人間の衝突

人間と野生動物の生活圏が重なってきたため、野生ゾウがプランテーションに入り農業被害を起こしたり、人間にけがをさせたり、逆にゾウが銃弾や毒で殺されたりしています。またプランテーション開発のときに道路ができるアクセスがよくなり販路も広がるため、マレーグマやセンザンコウなど野生動物の密猟が増加します。

■先住民との問題(土地問題・伝統の喪失)

プランテーションの開発に際して、開発権を得た企業と地元のコミュニティの間で土地の権利をめぐる係争がインドネシアなどで多発しています。土地の所有権がはっきりしていない、地元のコミュニティが共有地として利用していた慣習地を企業や政府が認めないなどでさまざまな事情があります。

また、先住民は、実や樹脂、野生動物、薬用植物などさまざまな森の資源を利用してきました。森がなくなってしまうと資源が利用できなくなるだけでなく、先住民の知恵も伝承されず失われてしまいます。

■プランテーション内で働く労働者の人権問題

マレーシアではプランテーション労働者は約49万人(2012、USDA)いますが、その大半はインドネシア人です。労働許可証を持たない違法労働者が多く、賃金も安く抑えられ経営者に対して弱い立場にいます。広大なプランテーション

は労働者の住居、売店、小学校などがあり、入り口にはチェックポイントがあり、その中の様子はなかなかわかりませんが、児童労働もあるといわれています。

■プランテーションの農薬・肥料の汚染

熱帯の土壌は元々やせているので、アブラヤシを栽培していくには農薬や肥料をどんどん与えていかなくてはなりません。吸収されなかった農薬や肥料は河川に流れ出て、水質汚染などを起こしています。また、毒性の強い農薬は労働者や周辺の住民に健康被害を与える可能性があります。

これらの問題を解決する試み

アブラヤシプランテーションの問題はいろいろありますが、アブラヤシから採るパーム油、パーム核油は今の生活には欠かせないものです。この地球で70億人の人間が生きていくためには持続可能な資源調達を考えていかなくてはなりません。

パーム油については、2004年「持続可能なパーム油のための円卓会議(RSPO)」が設立されました。アブラヤシ農園、流通業者、消費財メーカー、小売業、投資家、環境NGOなど7つのセクターが参加し8つの基準と39の基準」を定め、認証油制度をスタートさせています(詳しくは8ページ参照)。

熱帯雨林は「地球の肺」、酸素供給、炭素固定では大きな役割を果たしています。ほかにも、保水機能、薬用植物など森の資源、野生動物の住処など、計り知れない価値を持っています。

人類が生態系から受ける水や大気、資源など生態系サービスと呼びますが、生態系サービスは「目に見えない」ものだったので人間はそれに価値を見出してきました。

木材伐採やアブラヤシプランテーション開発が急速に進んだのは、現金収入に直結したからと言えます。現代社会では、

物資の調達、教育費などお金がないと日常生活が送れません、これは日本でもマレーシアでもインドネシアでも、多少の程度の差はあれ同様です。実際、木材やアブラヤシのおかげで、子どもが学校に通える、船のエンジンが買えたなど生活が向上しています。

熱帯雨林がある国の人々だけにその保全を求めるのではなく、世界中の人が生態系サービスの価値を評価し、自分たちの暮らしを見直す時期が来ています。

アブラヤシのプランテーションが抱える問題点

■熱帯雨林の減少



アブラヤシなどのプランテーションが拡大すると、熱帯雨林は減り、細かく分断化され、生態系が途切れてしまいます。

■炭素排出量の増加

■煙害(ヘイズ)

■動植物の生息地がなくなる



オランウータンやテナグサルなどのほか、名前も知られていない動植物が生息地を失い、絶滅する種も出ている。

■野生動物と人間の衝突



ボルネオゾウはアブラヤシプランテーションを荒らし農業被害を起こすので、人間によって死傷されたりします。

■先住民族との土地問題

■プランテーション内で働く労働者の人権問題



低賃金、重労働といった問題のほか、経営者に対して弱い立場にある違法労働者が多く問題が顕在化しにくいです。

■プランテーションの農薬・肥料の汚染

持続可能なパーム油のための円卓会議(RSPO) の役割と日本企業の関わり

RSPOは2004年に設立され、パーム油の認証制度を着々と広めています。認証制度の概要、RSPOを巡る世界の国や企業の取り組み、日本企業の関わり、消費者ができることを紹介させていただきます。

南明紀子 (WWFジャパン 自然保護室森林グループ パーム油担当)

RSPO認証について

2002年、インドネシアとマレーシアを中心としたアブラヤシ栽培、パーム油生産に伴い環境面・社会面においてさまざまな問題が起きています。これらの問題解決を目指す動きが生まれました。WWFの呼びかけに応じたAarhus United UK (英油脂会社、現AAK UK)、Golden Hope Plantations (マレーシア生産者)、Migros (スイス小売企業)、MPOC (マレーシアパーム油協会)、Sainsbury's (英小売企業)、ユニリーバ (多国籍企業・家庭用品メーカー) が一同に会し、持続可能なパーム油に関する議論を始めたことをきっかけとして、広く参加メンバーを募りながら2004年4月「持続可能なパーム油のための円卓会議 (RSPO: Roundtable on Sustainable Palm Oil)」が設立されました。

RSPOは「持続可能なパーム油が標準となるよう市場を変革する」ことを目指し、法制度への遵守や経済的な持続可能性だけでなく、自然資源・生物多様性の保全や従業員・地域社会への責任ある対応などを規定した「原則と基準 (P&C)」を規定し、この基準に適合している農園だけがRSPO認証を取得することができます。また、アブラヤシ農園から始まり最終製品ができるまでのサプライチェーン上の各工程を認証することにより、全行程にわたる「管理の連鎖 (Chain of Custody)」が繋がって始めて、最終製品中のパーム油を認証油と確認することができます。そのため、パーム油の生産段階である農園や搾油工場が原則と基準に則って持続可能な生産がおこなわれているかどうか (P&C認証) と、認証パーム油が加工・製造・流通過程で間違いなく受け渡されるシステムが確立されているかどうか (サプライチェーン認証) の2つの制度があります (図

1参照)。

また、パーム油の複雑なサプライチェーンを反映し、認証の種類としては3つの物理的な認証油モデルと1つのクレジット方式があります。アイデンティティ・プリザーブドとセグリゲーションは100%認証油が原料となっているモデルで、非認証油とは完全に分離されて生産されます。またマスバランスは、物理的には非認証油が含まれていますが、認証油の生産量と同量のみが認証油として認められるため、量は保証されています。一方、パーム油は数えきれないほどさまざまな成分に加工されるため、物理的な認証油を使用することが難しい加工工程がまだ多く残っています。そういった成分を原料として使用している企業がまずはブックアンドクレーム (B&C) というクレジット方式に取り組みます。B&Cの購入代金は、認証を取得した生産者に還元される仕組みとなっているため、認証パーム油生産の促進にも貢献できる仕組みです。

RSPOを巡る世界の動き

パーム油の消費量を国別で見ると、インド、EU、中国、また生産国でもあるインドネシア、マレーシアといった国が上位を占めています。一方、認証油へ切り替える取組は欧米を中心に進んでおり、既にイギリスでは2014年の統計で7割以上が認証油に切り替わったと報告されています。海外ではパーム油に限らず、調達方針などを公開し期限と目標を決めて責任を持って取り組む(コミットメント)と宣言することが一般的となっていますが、ここでは一例を紹介します。

1 国単位のコミットメント

ヨーロッパを中心に、政府または業界団体が主導してパーム油を認証油に切り替えるというコミットメントを出している国が多くあります。

イギリスでは、政府が主導し食用油脂、飲食品、レストラン、化学品などの各業界団体が賛同する形で「UK Statement on Sustainable Production of Palm Oil」として、2015年末までにパーム油と核油を認証油100%とする、というコミットメントを公開しています。

また、オランダでは加工食品、油脂、小売、飼料などの業界団体が集まり「Dutch Task Force on Sustainable Palm Oil」を立ち上げ、2015年末までにパーム油を含む食品と飼料を持続可能なものとする、というコミットメントを公開しています。

イギリス、オランダの他にも、フランス、ドイツ、デンマーク、ベルギーといったEU主要国は内容に違いはあるもののコミットメントを出して進めている中で、2015年6月、RSPOのEU総会においてEU全体で2020年までに認証油100%を目指す、という動きも出始めています。

2 個別企業のコミットメント

ヨーロッパに遅れはしたものの、ここ数年でアメリカでも多くの大手企業がパーム油の問題に取り組み始めました。ゼネラル・ミルズ、ペプシコ、ケロッグ、ハーシー・カンパニー、マクドナルドなど多くの企業がパーム油の調達方針を設定し、森林破壊や泥炭地の開発、土地紛争といった問題に関わりの無いパーム油を調達するとしています。

こうしたパーム油利用企業が認証油を調達するためには、もちろん生産者も転換していく必要があります。欧米を中心とした動きを受け、ウィルマーなど大手パーム油生産企業もパーム油の生産を持続可能なものとするため、RSPOの基準遵守や泥炭地の保全などを含むコミットメントを出し取り組み始めています。

ヨーロッパやアメリカで進んでいるこうした一連の動きでは、多くの企業や団体が2015年を認証油への切り替え目標

年としています。2016年以降は、実際に目標通り切り替えができたのか、また目標達成が出来なかったとしたら何が課題なのか、といったこともきちんと確認していく必要があると考えています。また、パーム油生産者側に対しては、本当に約束を守りながら農園開発・栽培を行っているか、社会全体で監視を続けていく必要があります。

日本のパーム油は持続可能か

日本は現在、パーム油・核油を合わせて年間約70万トン(派生物・パーム油含有製品含まず)を輸入しています。そのうち持続可能なパーム油の割合はどのくらいでしょうか。

2015年11月末時点でRSPOに加盟する日本企業はトイレットリー事業者、商社・製油事業者を中心に38社 (P12参照)。うち既に複数の加盟企業(サラヤ株式会社、玉の肌石鹸株式会社、太陽油脂株式会社)は認証を取得し、RSPO認証マーク付(図2参照)の洗剤や石けんを発売しており、私たちの身近な所にも認証製品が届きつつあります。また、日本は調達方針やガイドラインを設定していたとしても、それを公開する企業は少ないですが、花王株式会社は「原材料調達ガイドライン」の中で「パーム油」および「紙・パルプ」の調達ガイドラインを設定し公開しています。パーム油については「2020年までに持続可能性に配慮した、農園まで原産地追跡可能なもののみを購入する」ことを目標として掲げ、毎年認証油の調達量を増やしています。

しかし、日本に輸入されるパーム油の8割以上を使用する食品業界においては、まだほとんど取り組まれていないのが現状です。RSPO認証を取得していないパーム油を調達しているということは、森林破壊に加担している可能性がある、といっても過言ではありません。「企業の

社会的責任」という言葉が当たり前に使われるようになったものの、日本では他の先進国と比較すると持続可能な調達への取組は遅れています。

日本で取組が進みにくい理由はいくつかありますが、外部のステークホルダー(利害関係者)が持続可能な調達に関心が低い、ということが一つの要因と考えられます。企業の経営判断はステークホルダーからの要求にも大きく影響を受けます。例えば、消費者は味・価格・安全性を、取引先は供給安定性を、投資家は将来性を一般的に重視することが多いかもしれませんが、さまざまなことを企業に求めます。残念ながら日本のステークホルダーは森林伐採などの環境破壊が起こっている原因として、企業が調達する原材料の生産があるという認識が低い、もしくは認識していても企業が取り組むべきリスク・課題とは考えていないことが多々あります。一方、海外では森林破壊をしていない原材料を調達すべき、という声が消費者や投資家からあがるため、企業にとって調達はリスクであり課題ともなるのです。

「選ぶ」という力

日本企業の持続可能な調達への取組は遅れているとは言ったものの、最近では少しずつ取り組み始める企業も増えてきました。それでも、日本ではパーム油自体の認知度が低いため、パーム油に関わる問題を伝えるよりも先にパーム油とは何かを広く知らせなくてはなりません。日本で使用される植物油のうち菜種油に次いで2番目に多く、1/4を占めるパーム油は、スーパーの棚にある商品の半分に入っているとも言われます。食べない、使わない日が無いほど私たちに身近な便利な油だからこそ、使い続けるためには持続可能な方法で生産されなくてはならないとWWFでは考えています。

そして、持続可能な方法で生産したパーム油の利用を加速させるためには、消費者が「選ぶ」ということも大きな力となります。まずは、このままだと熱帯林もそこに住む動物たちもいなくなってしまうこと、開発の過程で多量の温室効果ガスが排出されていること、その原因にパーム油があることを誰かに伝えてください。そしてRSPOマークが付いた認証製品があったら少し高くても買ってみてください。認証製品を製造しているメーカーに応援していると伝えることも良い方法かもしれません。もし近くのスーパーや自分の好きなメーカーに認証製品が見当たらなければ、問題の無いパーム油を使っているのか問い合わせてみてください。こうした行動こそが消費者の力なのではないかと思えます。

インドネシアのスマトラ島にあった豊かな熱帯林は、この30年で半分が消失しました。全ての森がなくなるのも時間の問題であり、それを止めるためには今動かなければ間に合わないのです。

【図1】
パーム油のサプライチェーン



認証には2種類あり、農園と搾油工場はP&C認証を、その後の製造・加工・流通過程ではサプライチェーン認証を取得する。

【図2】
RSPO商標



持続可能なパーム油のための円卓会(RSPO)の 2015年円卓会議(RT13)の報告

RSPOの円卓会議は2015年もクアラルンプールで開かれました。当初はバンコクでの開催が予定されていましたが、8月に起きたバンコク市内でのテロの影響で、急きょ変更になりました。テーマは「世界的展望と地域の実践2015年～2020年」で、44カ国から約800人の参加者を迎えて行われました。

中西宣夫 (サラヤ株式会社 調査員)

インドネシアのヘイズに対して、RSPOは境界線を越えた対応の必要性を訴えました

2015年はインドネシアでかつてないほどの大規模な森林火災、煙害(ヘイズ)があり、アブラヤシプランテーションの開発が一因になっていることが明らかになっています。RSPO事務局長のダリル・ウェバー氏は、「RSPOの認証を受けている農園からの出火はなかったが、この問題は農園の境界線や国境を超えた問題なので、たとえ問題の所在が自分たちの敷地外であっても、何らかの形で対応することが必要である」と訴えました。

中国でもRSPOの取り組みが進み始めました

RSPOでは「2020年までに認証製品の購買率をヨーロッパでは100%に、インドネシア・マレーシアでは50%に、インドは30%、中国は10%にする」という目標を掲げており、ヨーロッパでは一定の成果を上げていますが、中国はまだ購買率が低く、2020年の目標も10%と抑えられていました。しかし、多くの組織や団体が中国に持続可能な製品の使用に関しプロモーションを進めてきたおかげで、今では44の中国の会社がRSPOの会員となり、今回のRT13では「中国企業による持続可能なパーム油生産への海外投資案内」がCFNA(中国の政府機関)とInFITプロジェクトチームによって発表されました。中国での認証製品の輸入量は増加すると考えられます。

他に、マレーシアのサバ州森林局長は「サバ州は2025年までにサバ州のすべてのアブラヤシ生産者がRSPO認証を取得できるよう既に段階的に計画を進めている」と語りました。南スマトラや中

央カリマンタンの代表からも地方自治体が地域ぐるみで認証を取得しようという動きがあることも報告されました。

RSPOの新基準、RSPOネクストについて発表がありました

RSPOネクストは従来の「RSPOの原則と基準」を基礎として、森林破壊0、泥炭地の開発0を基本的なコンセプトとして強調しています。生産者などからは、短期間に違うゴールを設定されることに対する不満もあがっていますが、RSPO側では、市場の要求するレベルが変わってきているのだからそれに合わせて原則と基準が進化していくことは避けられないとしています。RSPOネクストの認証をとるためには、その企業はまずその生産物の60%以上がRSPO認証製品であること、さらなる経営の透明性も要求されます。RSPOネクストの詳細については2016年1月に発行される予定です。

RSPO代償制度の進展

RT13で最も環境保全団体に関わりのあるトピックは、11月16日に理事会で承認された代償制度についてです。代償制度は大まかにいうと「開発が禁止されている場所を開発してしまっている農園主であっても、一定の条件が整えば、その代償として保全事業などを支援することで認証取得が可能になるという制度」です。RT13では準備分科会の「生物多様性保全と代償制度」のセッションの中で、「Oil Palm and Orangutan: Integrating Conservation with Agriculture(アブラヤシとオランウータン: 農業と保全の調和)」と題したプレゼンテーションでこの代償制度の適用を、PONGO ALLIANCEが

強くアピールしていました。PONGO ALLIANCEは、ウィルマー、サイムダービーといった大手プランテーション企業と、Orangutan Land Trust、WWF、FFIなどのNGO、そしてBorneo Futuresというボルネオの生物多様性保全の専門家集団で構成されています。ここにはBCTの活動地であるキナバタン川流域をフィールドにしているNGOも参加しており今後のBCTとの協働が期待されます。また、プランテーションが代償制度としてBCTへの寄付を行えば、緑の回廊計画の実現化に加速度がつく可能性があります。(代償制度の詳細については◎ページを参照)

RT13のプログラム

- 11月17日(準備会)
 - 「RSPOトレードマークの普及推進」
 - 「社会・労働者問題への取組」
 - 「新規農園開発における高炭素蓄積(HCS)森林と温室効果ガス排出に関する問題」
 - 「中国における持続可能なパーム油ガイドライン」
 - 「果房の合法性とトレーサビリティ〜市場と現実とのリンク」
 - 「生物多様性保全と代償制度」
 - 「苦情システムと抗議のメカニズム」
- 11月18・19日(本会議)
 - 基調講演:「持続可能なパーム油のための政府の役割と国としての取組」
 - Ramez Naam氏(科学技術者。マイクロソフトのInternet ExploreとOutlookの開発者のひとり)
 - 「RSPO認証のインパクト」
 - 「小農: 認証による利益と取組」
 - 「RSPOネクスト」
 - 「地域認証」

RSPOの代償制度について

2015年11月、RSPOの代償制度の最終案が理事会で承認されました。現状の規定ではRSPO認証取得ができない農園でも、手続きを踏んで代償となる保全活動を行えば、RSPOの認証取得が可能になるのが代償制度です。代償制度を活用することで、環境NGOとプランテーションの協働が成立し、緑の回廊の確立や河岸林の回復などが実現する可能性があります。

「RSPOの原則と基準」では、この基準ができた2005年11月以降、新規開発をするときは、事前にHCV(保全価値の高い地域)がその予定地に含まれているかどうかの審査を受けることになっています。RSPOは、生物多様性が豊かな土地や、その土地の自然に依拠して暮らしている地域住民にとって重要な環境を破壊して造成された農園は認証しないという方針だからです。

しかし、実際には認証取得を目指す農園でもHCV審査を受けずに開発が行われていたケースが多々ありました。というのは、新規開発が行われていた時期にまだRSPOの提示している認証の条件が一般的にも十分に理解されていなかったり、新規開発手続きの制度自体が不完全だったという事情があります。また、RSPOは、その理念や実践をより広く普及させるためには、厳格に現状の規定を適用してRSPO認証の閾口を狭めるのは得策ではないと判断しました。加えて失われてしまった高保全価値のある地域の修復など何らかの形で代償することも有効な保全活動だとも考え、以上のような事情を考慮して、提示されたのがこの代償制度です。

代償制度を決定するまでには、まず、企業やNGOなど様々な立場のRSPOメンバーと外部の専門家とで2011年8月、代償制度特別チームを編成し、代償制度の手続きには「I. 原則と基準に準拠していない土地開発についての情報開示、II. 土地利用変更分析と代償責任の審査、III. 代償計画の作成」が必要と提言を出しました。理事会はその提言を受け2014年3月に段階的推進を承認しました。つまり正式な制度の確立はしていないが、まず着手できる行程から始めてみて、そこから情報や知見を集め最終案

を完成させていこうという意向だったのです。

この段階的推進策では、アブラヤシ農園を所有するRSPOメンバー全てに対して、この代償制度の必要項目全てに対応することを求めました。「RSPOの原則と基準」に準拠せずに行われた開発についての情報開示した代償責任報告書の提出期限を2014年7月としました。こうした情報を踏まえ、協議を重ね、60日間のパブリックコメント、生産国での説明・相談会などを経て、2015年11月16日に代償制度の最終案が理事会で承認されました。

具体的な代償の方法には2通りあり

①農園内、あるいは農園外の、同じ保全

価値のある地域で、その会社が、あるいは第三者が生物多様性を保全する。

②当該の会社が会社の農園外の地域で、保全活動を行っている団体やそのプロジェクトに資金を提供する。金額は賠償すべき土地の面積により、1ha当たり2500USDで算出される。

代償責任の算出方法は別表を参照してください。

現在は、開示された情報と代償計画を精査し、代償方法を審査する第三者機関を募集している段階です。前出のPONGO Allianceだけでなく、ボルネオ保全トラスト(BCT)でも、この制度の活用を模索していますが、まだ代償プロジェクトが開始されるには至っていません。

【表1】

	農園開発時は 非会員の管理下にあった土地	農園開発時は 会員の管理下に会った土地。 会員から獲得した土地も 含まれる
2014年5月以降の 農園開発	<ul style="list-style-type: none"> ●社会的改善 ●環境改善 ●HCV審査なしに企業による開発された面積の2倍に2005年11月時点での植生係数を乗じた値 	<ul style="list-style-type: none"> ●RSPOからの除籍 ●その土地が、そののち別のRSPO会員に獲得された土地である場合、売主が2014年5月9日以前に会員であった場合は、非会員の管理下にあった土地と同じ扱いになる
2010年1月1日から 2014年5月9日までの 開発	<ul style="list-style-type: none"> ●社会的改善環境改善 ●HCV審査なしに企業による開発された面積に2005年11月時点での植生係数を乗じた値 	<ul style="list-style-type: none"> ●社会的改善 ●環境改善 ●HCV審査なしに企業により開発された面積の2倍に2005年11月時点での植生係数を乗じた値
2007年12月から 2009年12月までに 開発された土地	<ul style="list-style-type: none"> ●社会的改善 ●環境改善 ●HCV審査なしに企業により開発された面積の半分に2005年11月時点での植生係数を乗じた値 	<ul style="list-style-type: none"> ●社会的改善 ●環境改善 ●HCV審査なしに企業により開発された面積に2005年11月時点での植生係数を乗じた値
2005年11月から 2007年11月までに 開発された土地	<ul style="list-style-type: none"> ●社会的改善 ●環境改善 	<ul style="list-style-type: none"> ●社会的改善 ●環境改善

パーム油やRSPOについて調べてみよう

パーム油や持続化可能なパーム油のための円卓会議(RSPO)に関してはさまざまな情報発信がなされていますので、自分でデータをあたって調べることもできます。

パーム油について

パーム油は世界中の人々が豊かな暮らしのために不可欠な植物油であるにもかかわらず、日本でのパーム油の知名度は菜種油や大豆油のそれと違ってとても低いのが現状です。下記に紹介するのはパーム油、アブラヤシのプランテーション、熱帯雨林についてのサイトです。

■使ってもいいの？暮らしの中のパーム油 WWFジャパン (日本語)

http://www.wwf.or.jp/activities/lib/pdf_forest/rsपो/WWF_Palmoil_2012.pdf

写真やイラストが多用され、簡潔にわかりやすく書かれています。子どもたちにもおすすめです。

■パーム油 私たちの暮らしと熱帯雨林の破壊をつなぐもの WWFジャパン (日本語)

<http://www.wwf.or.jp/activities/2011/11/1027822.html>

日常生活で何気なく使っているパーム油と熱帯雨林の破壊について、明快に説明しています。2011年に発表されたものですが、本質は変わっていません。

■パーム油と森林 FOEJapan (日本語)

<http://www.foejapan.org/forest/palm/>
2007年当時の情報です。ですが、森を利用して生活する先住民へのインタビューも入っています。

RSPOについて

RSPOは、「持続可能なパーム油が標準となるよう市場を変革する」ことを目的に設立され、認証制度を導入しています。

■認証油を使うには？RSPOへの手引き WWFジャパン (日本語)

<http://www.wwf.or.jp/activities/2013/08/1153616.html>

RSPOの理念、「原則と基準」、認証システムなど、イラストなどもいれてわかりやすく説明されています。

■RSPO情報サイト (日本語)

WWFジャパンが編集・管理・運営を行っている。
<http://rsपो.jp/>

RSPOの最新情報及びRSPOが公開する資料を日本語で提供するサイト。

■RSPO (英語・中国語)

<http://www.rsपो.org>
RSPO加盟メンバー (2614団体) の詳細、及び

認証パーム油に関する情報が網羅されています。

RSPOメンバーの日本企業について

■RSPOに参加する日本企業リスト

<http://www.rsपो.org/members/all> にアクセスし、SEARCHの項目でAll Countriesの中からJapanを選択してSEARCHボタンをクリックすることで、RSPOに加盟している全ての日本企業38社が確認できます。(表1)

認証油への切り替えはまず企業自身がRSPOに参加することから始まるので、これらの企業は先進的な取り組みを行っているといえます。日本ではパーム油の80%は食用に使われていますが、RSPO加盟メンバーを見ると食品メーカーが少ないことがわかります。

■企業の年次進捗確認書 (ACOP: Annual Communication Of Progress)

RSPO加盟企業によっては年次進捗確認書を公表している企業もあります。

上記のメンバーリストで、企業名をクリックすると年次進捗報告書のリストが出てきます。

進捗確認書を読むと、それぞれの業種別の事情が見えてきます。商社の報告書を見ると、「認証油を供給する体制は整っている」と回答していますが、「貿易および製造に認証パーム油のみを使用することを妨げている要因は何だと思いますか?」という質問に対し、ほとんどの商社は「顧客の関心が薄いため」「顧客が認証パーム油の価値を知らないため」と回答しています。洗剤やトイレタリー用品、化粧品品の製造・販売メーカーの「認証パーム油の入手、使用、PRにおける課題は何ですか?」という質問には「価格が高く、かつ生産が不安定で安定した入手ができない」「日本の消費者にRSPOの認知度が低く、コストをかけてまで導入するメリットがない」などの回答がありました。

このことから、今後日本で認証油の導入を進めていくには、消費者自身が声を出していく必要があると思われます。

グリーン購入に関して

環境省は「2020年のオリンピック大会を契機とした環境配慮の推進について」<https://www.env.go.jp/press/files/jp/24949.pdf> を発表しており、循環共生型社会の実現を世界に発信することを決定しています。その中の「食料調達基準」では環境に負荷をかけない認証を受けたものやトレーサビリティが確保できる原料の使

用が求められますが、もちろんパーム油もこれに含まれています。2020年を区切りとして認証パーム油に切り替える宣言をしている企業が多いのもこのためです。

環境配慮型の商品やサービスの優先的購入を企業に進める団体グリーン購入ネットワーク <http://www.gpn.jp> は、このような状況を背景に認証パーム油の積極的な購入を各業界へ強く促していくでしょう。これからの数年間、日本企業にとってパーム油調達の背景に潜む環境問題に真摯に取り組む姿勢をアピールする絶好の機会となることは間違いありません。

【表1】日本のRSPOメンバーリスト(加盟順)

正会員	
1	三菱商事株式会社
2	不二製油株式会社 (Fuji Oil Groupとして加盟)
3	サラヤ株式会社
4	ライオン株式会社
5	伊藤忠商事株式会社
6	株式会社コープクリン
7	花王株式会社
8	三井物産株式会社
9	株式会社資生堂
10	ミマスクリーンケア株式会社
11	磐田化学工業株式会社
12	太陽油脂株式会社
13	株式会社J-オイルミルズ
14	味の素株式会社
15	丸善薬品産業株式会社
16	阪本薬品工業株式会社
17	日清オイリオグループ株式会社
18	玉の肌石鹸株式会社
19	日油株式会社
20	三洋化成工業株式会社
21	双日株式会社
22	第一工業製薬株式会社
23	月島食品工業株式会社
24	丸紅株式会社
25	豊田通商株式会社
26	新日本理化株式会社
27	三井化学株式会社

賛助会員

1	株式会社エックス都市研究所
---	---------------

参考リンク
RSPO <http://www.rsपो.org/>
RSPO原則と基準2013(仮訳) http://www.wwf.or.jp/activities/rsपो/rsपो_pc20141021.pdf

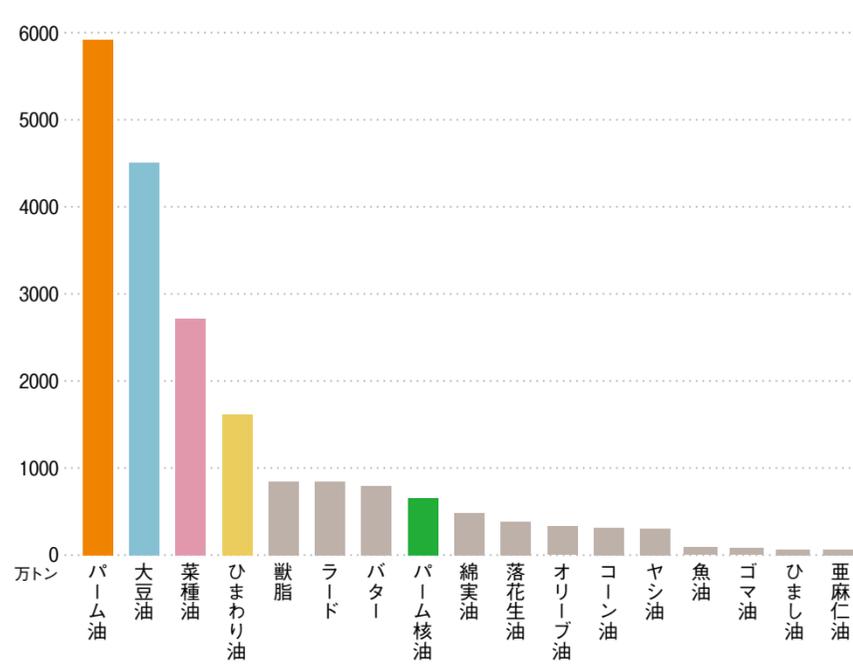
Part 2 統計編

統計 1 世界の油脂事情(2014)

を占めている。

統計 1-1 主要17油脂生産量(2014)

Source: Oil World Annual 2015



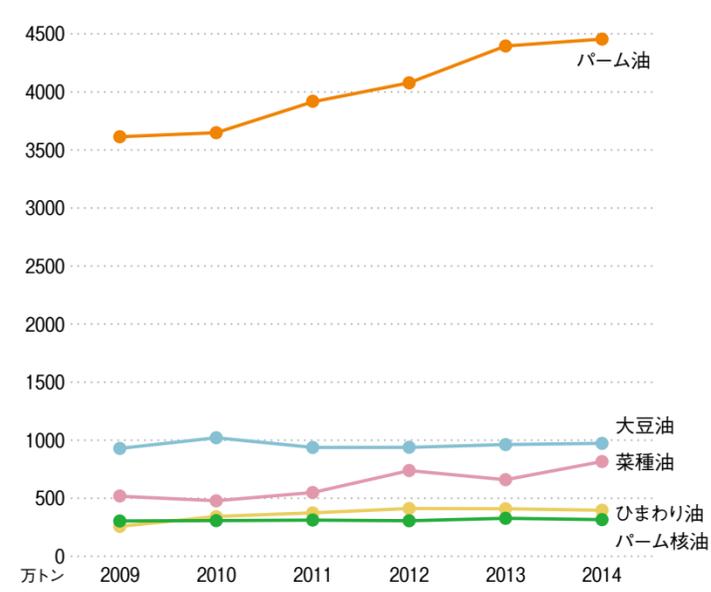
生産量1位のパーム油は主な油脂の総生産量の30%、2位の大豆油は23%を占める。パーム核油は3%。アブラヤシと大豆で総生産量の53%

単位: 万トン

種類	生産量
パーム油	5922.8
大豆油	4509.5
菜種油	2718.7
ひまわり油	1614.8
獣脂	848.2
ラード	846.3
バター	795.2
パーム核油	652.0
綿実油	485.3
落花生油	387.4
オリーブ油	330.2
コーン油	316.2
ヤシ油	301.8
魚油	89.9
ゴマ油	78.3
ひまし油	64.5
亜麻仁油	62.9
合計	20024.1

統計 1-3 5大植物油輸出量変遷

Source: Oil World Annual 2015



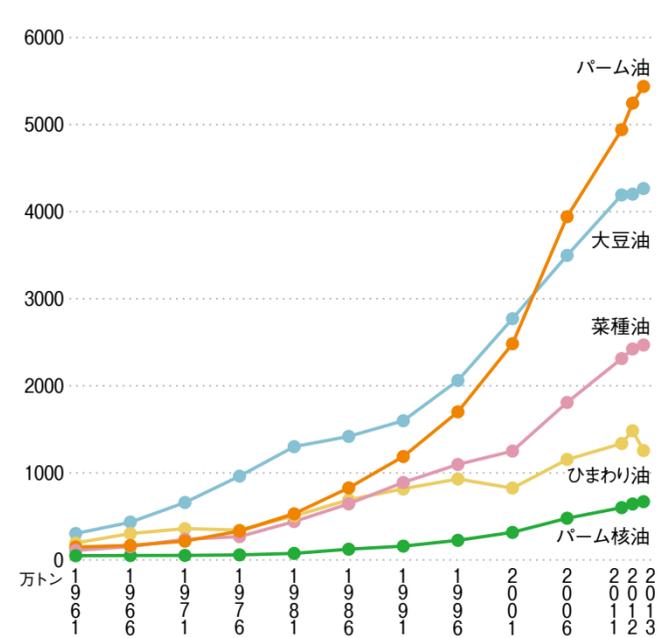
国際市場に出回る植物油はパーム油が圧倒的に多く、パーム核油を合わせると全体の68%を占める。大豆油や菜種油は国内消費が多い。

単位: 万トン

	パーム油	パーム核油	大豆油	菜種油	ひまわり油
2009	3614.0	304.2	929.2	257.7	517.5
2010	3648.7	307.2	1021.2	343.3	478.4
2011	3914.6	311.6	937.8	374.1	549.3
2012	4078.5	306	938.4	411.7	738.2
2013	4395.7	327.3	962.4	409.5	659.5
2014	4454.9	315.8	972.9	396.8	816.2

統計 1-2 5大植物油生産量変遷

Source: FAOSTAT Date: Wed Oct 28 13:26:13 CET 2015



植物油の生産量は1960年代から伸びているが、2000年代になってからのパーム油の伸びは目覚ましく、ほかの植物油との差は広まる一方だ。

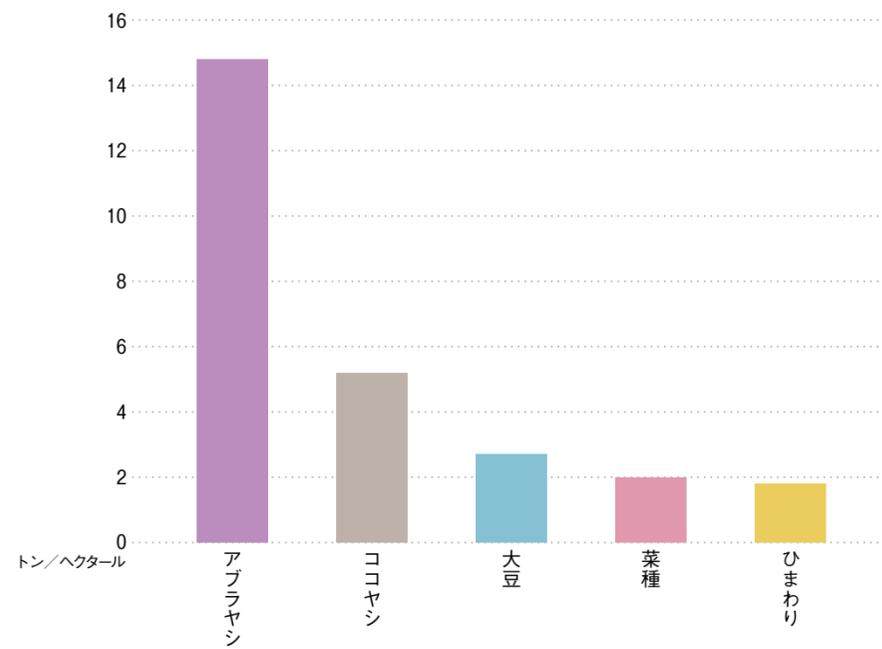
単位: 万トン

	パーム油	パーム核油	大豆油	菜種油	ひまわり油
1961	147.9	48.7	303.7	110.1	194.6
1966	166.6	51.0	432.7	153.2	303.4
1971	215.9	52.1	659.5	237.6	360.0
1976	332.2	58.2	962.5	268.4	343.7
1981	529.6	75.4	1301.2	440.9	505.3
1986	827.6	123.6	1418.7	644.5	689.8
1991	1187.9	158.8	1598.7	890.3	817.5
1996	1701.0	225.4	2061.4	1097.0	930.1
2001	2483.6	317.4	2771.1	1250.5	824.6
2006	3942.2	479.1	3497.8	1809.6	1153.0
2011	4941.7	601.0	4192.4	2313.1	1337.4
2012	5246.1	642.7	4199.9	2423.4	1483.6
2013	5438.5	669.5	4265.9	2468.8	1259.1

※2014のデータは記載なし

統計 1-4 油糧作物別単収

Source: FAOSTAT Date: Wed Oct 28 15:09:35 CET 2015



グラフの数字は作物としての収穫量。油の含有量は、アブラヤシや大豆は約20%、菜種やひまわりは約40%といわれている。

単位: トン/ヘクタール

種類	収穫量
アブラヤシ	14.8
ココヤシ	5.2
大豆	2.7
菜種	2.0
ひまわり	1.8



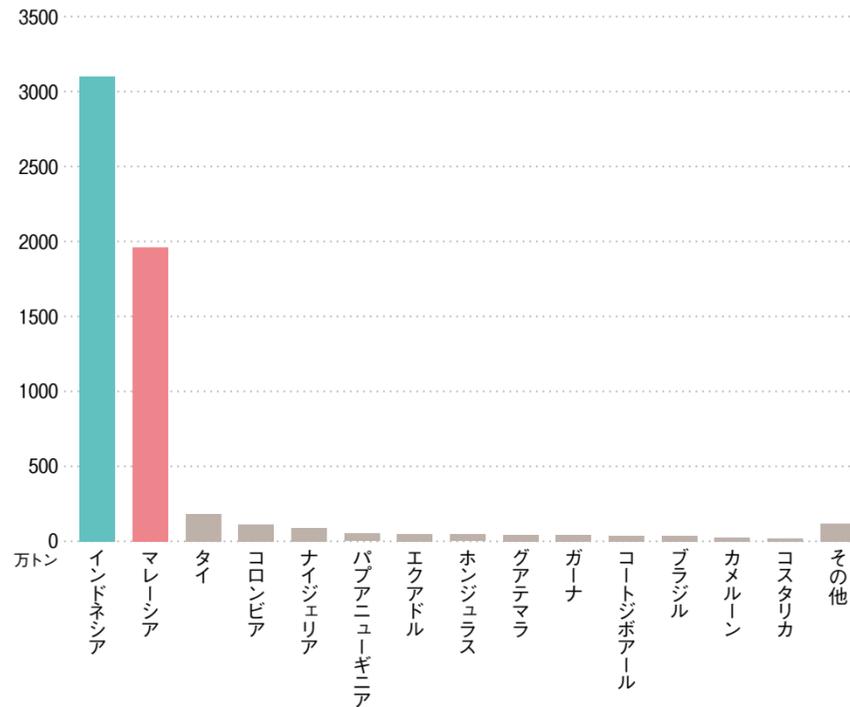
統計 2 パーム油

は著しい。

統計 2-1 パーム油の国別生産量(2014)

Source : Oil World Annual 2015

生産量1位のインドネシアが全体の52%、2位のマレーシアが25%を占め、2か国で全体の85%を生産している。インドネシアの生産量の伸び



単位: 万トン

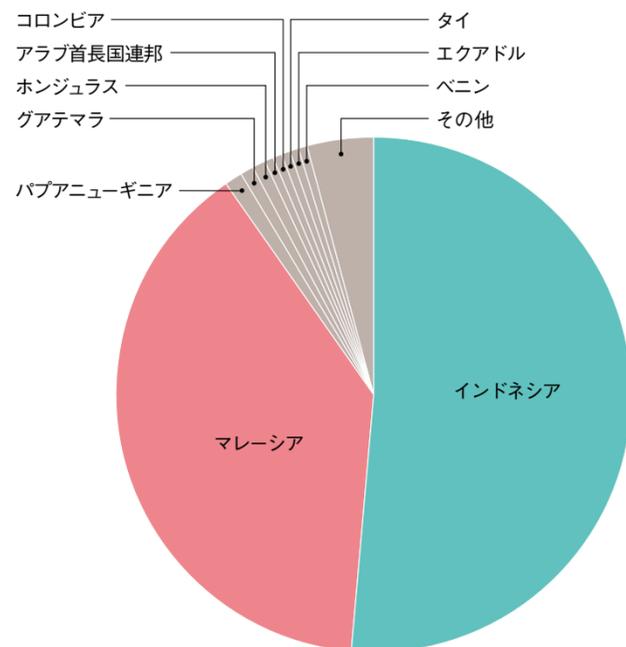
国名	生産量
インドネシア	3100.0
マレーシア	1961.7
タイ	182.0
コロンビア	110.9
ナイジェリア	91.0
パプアニューギニア	52.0
エクアドル	49.0
ホンジュラス	46.0
グアテマラ	44.8
ガーナ	44.6
コートジボワール	37.0
ブラジル	37.0
カメルーン	25.3
コスタリカ	21.0
その他	120.6
合計	5922.8

↑この合計、5922.9なのでは？

統計 2-2 パーム油の国別輸出量(2014)

Source : Oil World Annual 2015

インドネシアとマレーシアで全体の91%を占める。インドネシアは生産量の73%、マレーシアでは88%を輸出している。



単位: 万トン

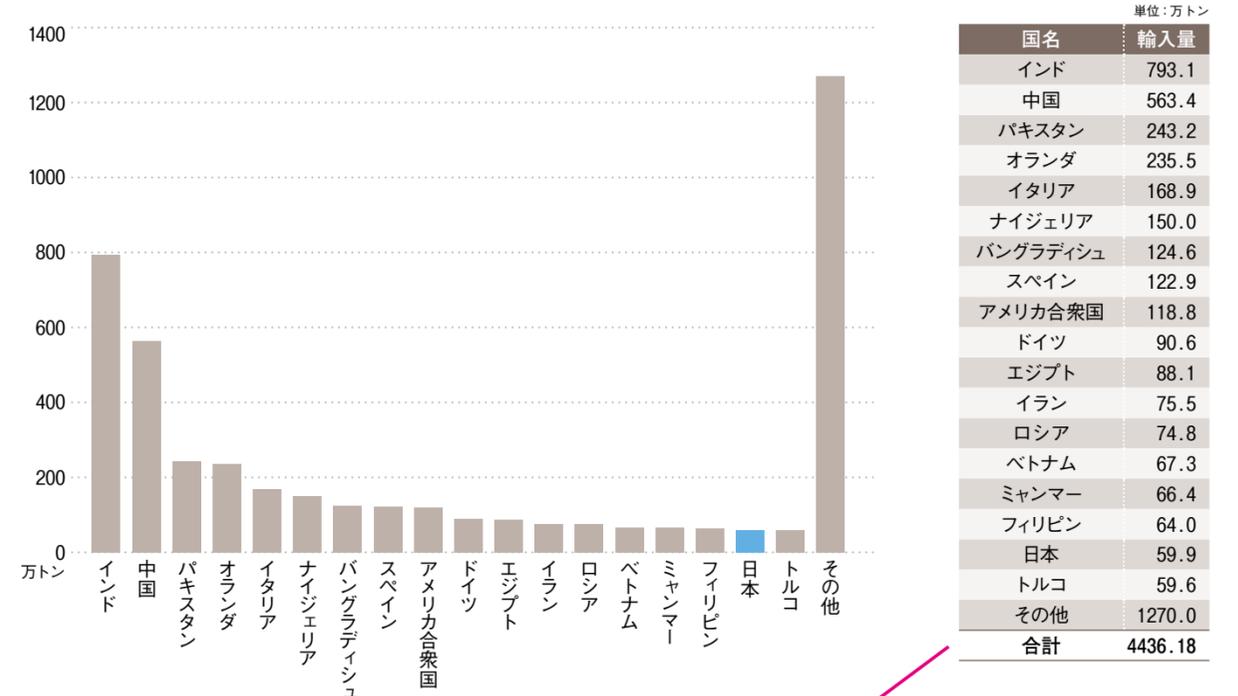
国名	輸出量
インドネシア	2295.0
マレーシア	1730.6
パプアニューギニア	52.5
グアテマラ	40.2
ホンジュラス	33.0
アラブ首長国連邦	27.3
コロンビア	24.6
タイ	23.8
エクアドル	22.7
ベニン	22.2
その他	183.1
合計	4454.9

↑この合計、4455.0なのでは？

統計 2-3 パーム油の国別輸入量(2014)

Source : Oil World Annual 2015

第1位のインドが全輸入量の18%、第2位の中国が13%と全体の3分の1を占める。アジア、欧米など世界各国が輸入している。



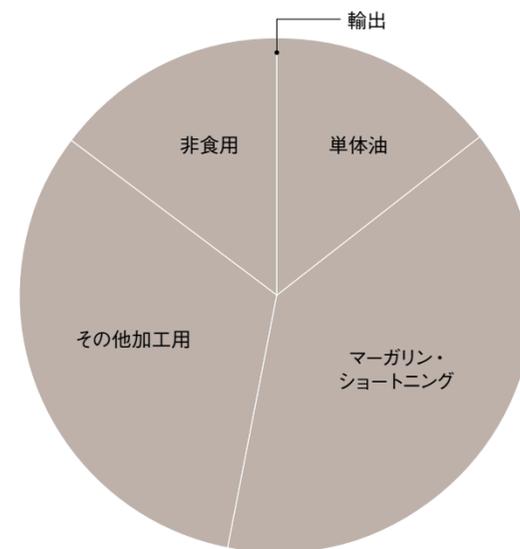
単位: 万トン

国名	輸入量
インド	793.1
中国	563.4
パキスタン	243.2
オランダ	235.5
イタリア	168.9
ナイジェリア	150.0
バングラディッシュ	124.6
スペイン	122.9
アメリカ合衆国	118.8
ドイツ	90.6
エジプト	88.1
イラン	75.5
ロシア	74.8
ベトナム	67.3
ミャンマー	66.4
フィリピン	64.0
日本	59.9
トルコ	59.6
その他	1270.0
合計	4436.18

統計 2-4 日本のパーム油用途別消費量(2014)

Source : 我が国の油脂事情

日本では、パーム油の86%が食用となる。単体油は揚げ油として使用される。マーガリン・ショートニングや加工食品に多く使われている。



単位: 万トン

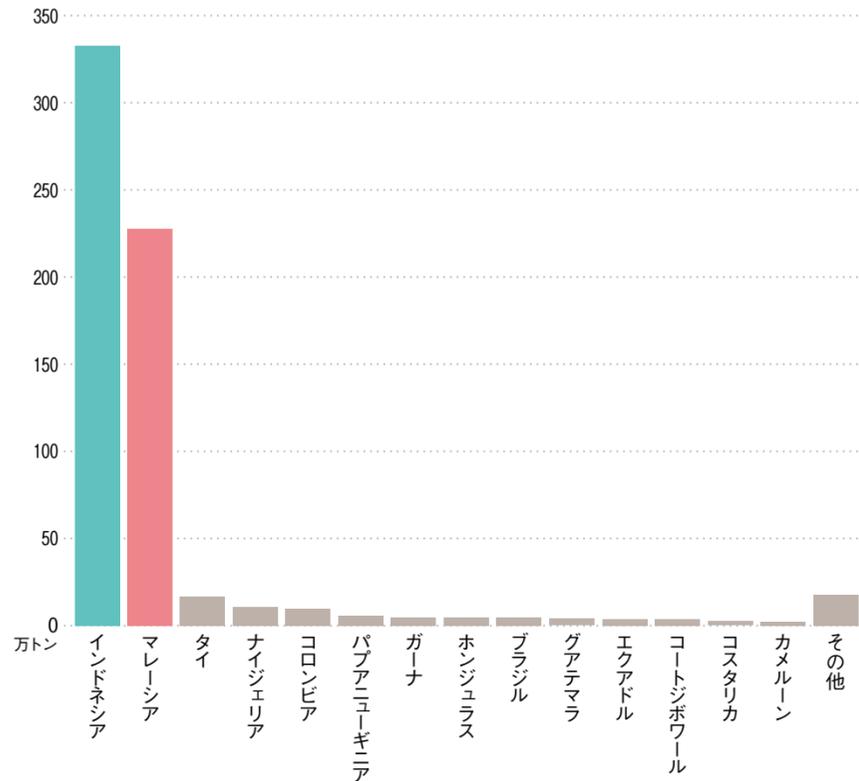
種類	消費量
単体油	9.3
マーガリン・ショートニング	24.5
その他加工用	20.5
非食用	9.2
輸出	0.0
合計	63.5

↑この合計、63.5なのでは？

↑合計が小数点第2位までであるのはおかしいと思ったらエクセル上、国別では四捨五入表記ですが合計は四捨五入する前の計算でした。表記されている数字の合計にすると数字が変わってしまいます。どうしたらよいでしょうか？

統計 3 パーム核油

統計 3-1 パーム核油の国別生産量(2014)
Source: Oil World Annual 2015

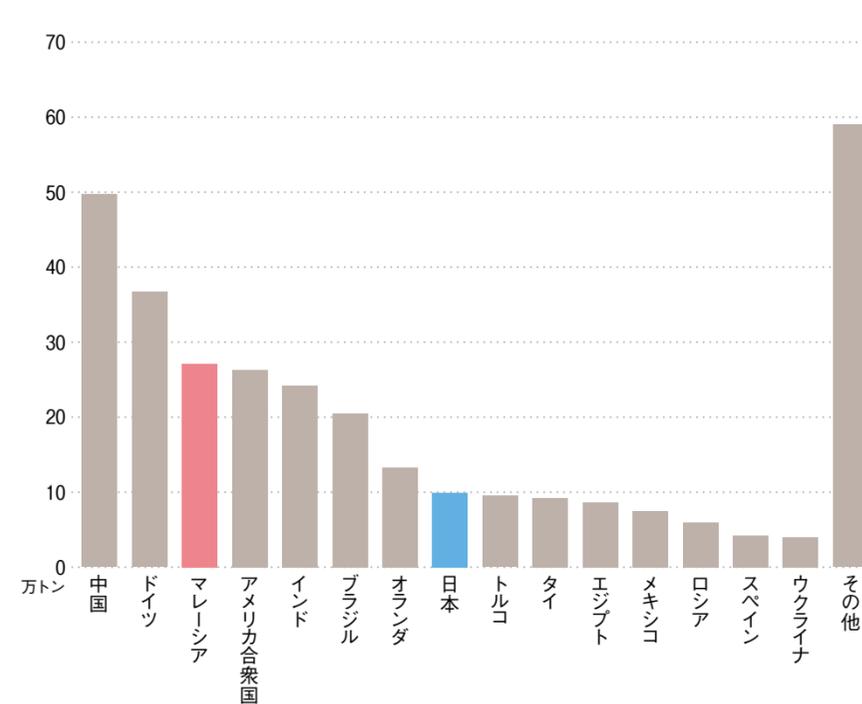


パーム核油は、インドネシアが51%、マレーシアが35%を生産している。核油の総生産量は年々増加し、前年比104%である。

単位: 万トン

国名	生産量
インドネシア	332.9
マレーシア	227.6
タイ	16.9
ナイジェリア	10.7
コロンビア	9.6
パプアニューギニア	5.8
ガーナ	4.9
ホンジュラス	4.7
ブラジル	4.6
グアテマラ	4.0
エクアドル	3.9
コートジボワール	3.8
コスタリカ	2.5
カメルーン	2.4
その他	17.9
合計	652.0

統計 3-3 パーム核油の国別輸入量(2014)
Source: Oil World Annual 2015

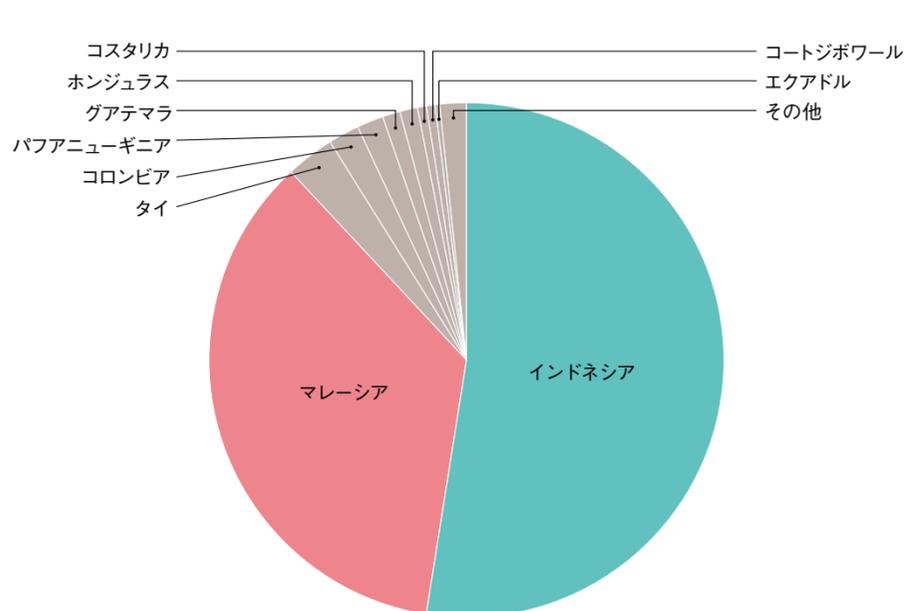


第1位の中国は総輸入量の16%、2位のドイツが12%、3位のマレーシアが9%、を占める。日本は3%である。

単位: 万トン

国名	輸入量
中国	49.7
ドイツ	36.7
マレーシア	27.1
アメリカ合衆国	26.3
インド	24.2
ブラジル	20.5
オランダ	13.3
日本	9.9
トルコ	9.5
タイ	9.2
エジプト	8.6
メキシコ	7.5
ロシア	6.0
スペイン	4.2
ウクライナ	4.0
その他	59.0
合計	315.7

統計 3-2 パーム核油の国別輸出量(2014)
Source: Oil World Annual 2015

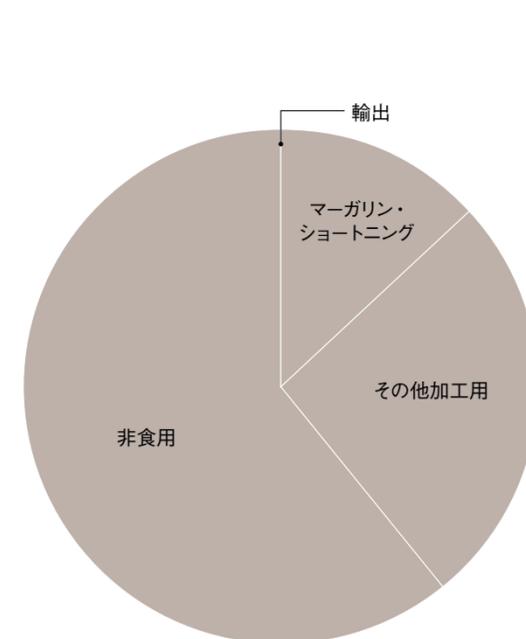


輸出量はインドネシアが全体の53%、マレーシアが35%を占める。両国とも生産量の約半分を輸出している。

単位: 万トン

国名	輸出量
インドネシア	166.7
マレーシア	111.7
タイ	9.9
コロンビア	5.9
パプアニューギニア	5.8
グアテマラ	3.6
ホンジュラス	2.7
コスタリカ	1.7
コートジボワール	1.6
エクアドル	1.2
その他	5.1
合計	315.8

統計 3-4 日本のパーム核油用途別消費量(2014)
Source: 我が国の油脂事情



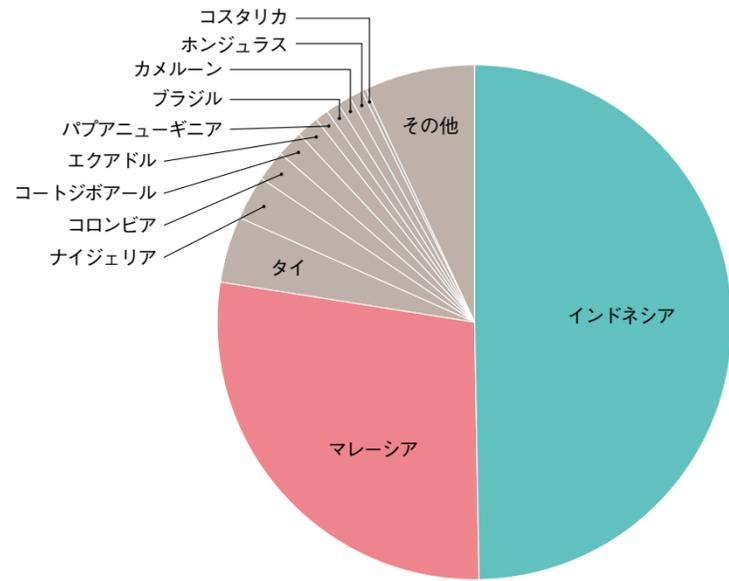
パーム核油の用途は、食用と非食用で二分される。核油はココヤシの油と成分が似ており、洗剤や化粧品などにも多用される。

単位: 万トン

種類	消費量
マーガリン・ショートニング	1.5
その他加工用	3.0
非食用	7.0
輸出	0.0
合計	11.5

統計4 アブラヤシ栽培面積の変遷

統計4-1 国別 アブラヤシ収穫可能面積・単収(2014)
Source: Oil World Annual 2015



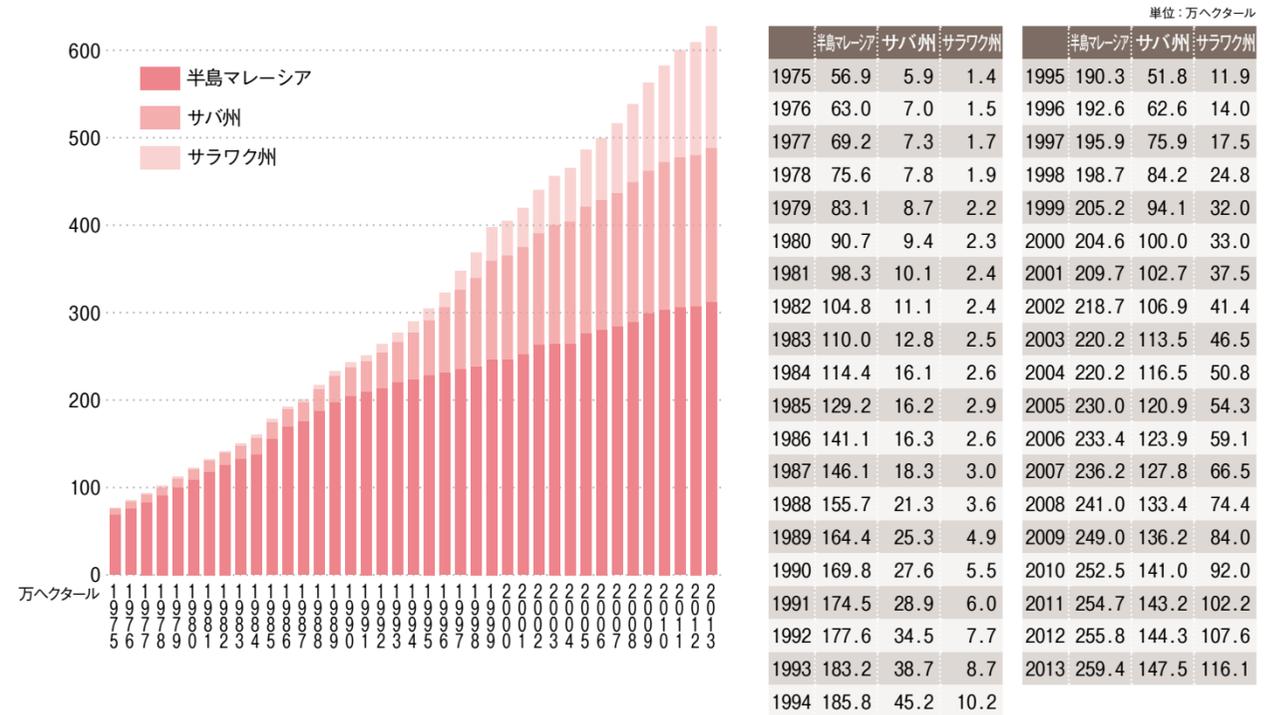
前年に比して全体で約205万ヘクタール増えているが、そのうち約147万ヘクタールはインドネシア。単収は平均3.6トン/ヘクタール。

単位: 万ヘクタール トン/ヘクタール

国名	栽培面積	単収
インドネシア	855.0	3.86
マレーシア	475.5	4.18
タイ	75.0	2.60
ナイジェリア	45.0	2.13
コロンビア	35.0	3.26
コートジボアール	27.0	1.44
エクアドル	24.0	2.13
パプアニューギニア	15.5	3.39
ブラジル	14.0	2.82
カメルーン	13.8	1.86
ホンジュラス	13.0	3.62
コスタリカ	7.5	2.93
その他	115.3	1.89
合計/平均	1715.6	3.61

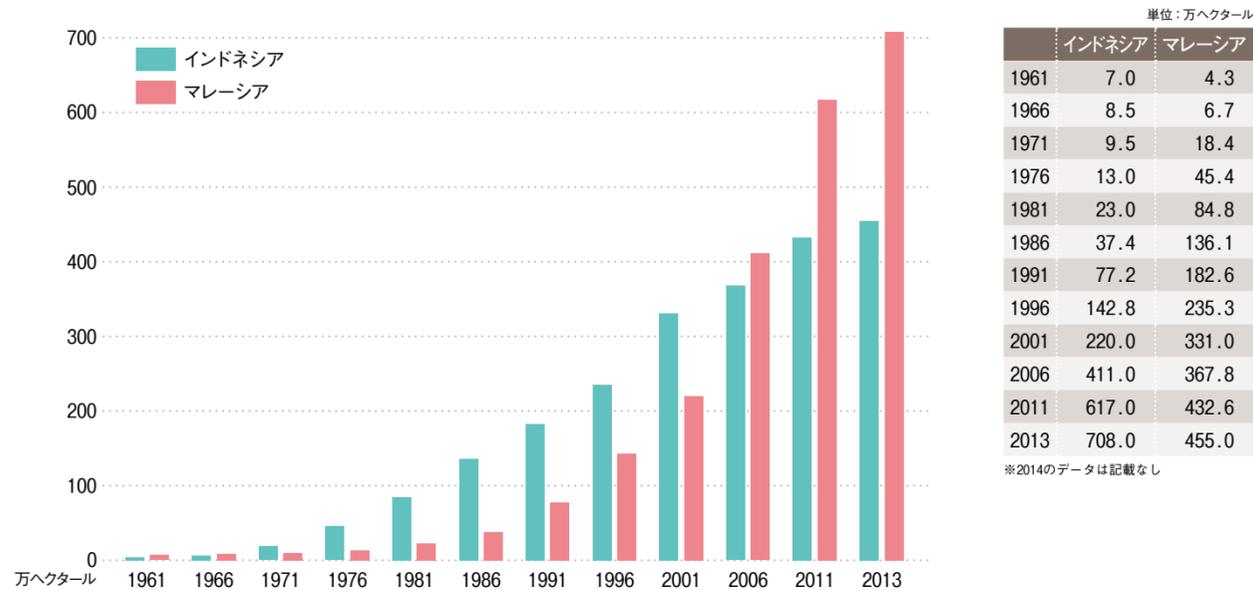
統計4-3 マレーシアの州別 アブラヤシ栽培面積変遷
Source: MPOB: 1985-2013?

2013年のデータ以降、MPOBはデータを更新していない。2013年、マレーシア全体のアブラヤシ栽培面積は523万ヘクタールである。



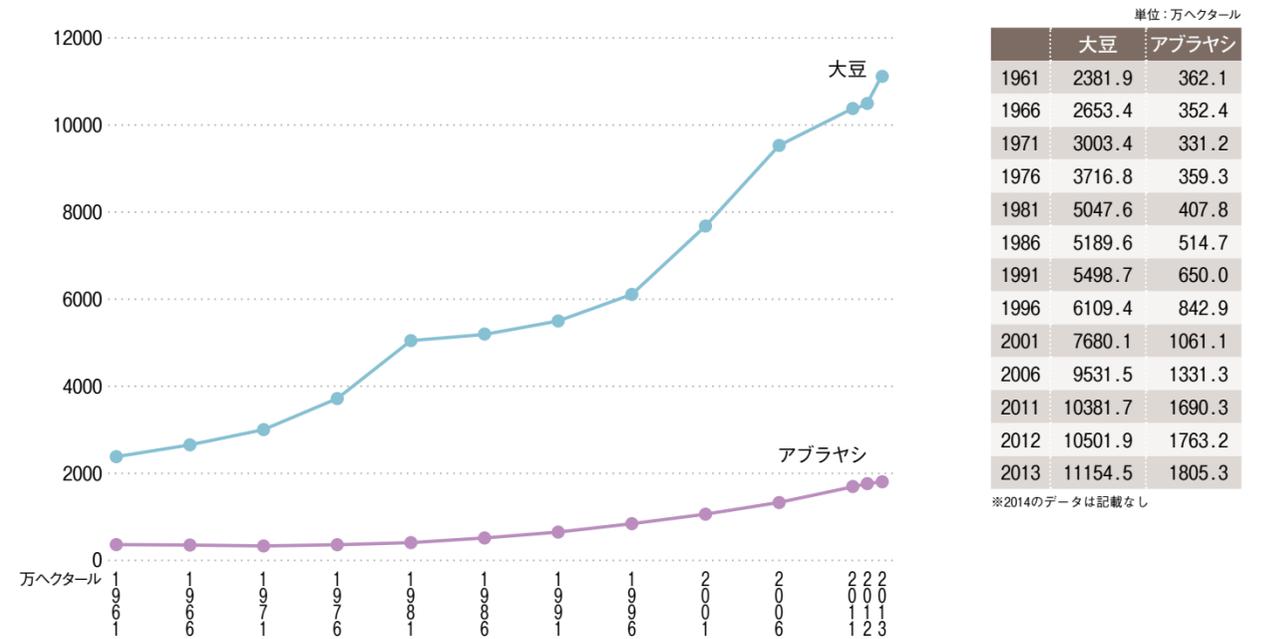
統計4-2 インドネシアとマレーシアの アブラヤシ栽培面積変遷
Source: FAOSTAT © FAO Statistics Division Date: Wed Oct 28 16:05:45 CET 2015

2000年代前半まではマレーシアの栽培面積がインドネシアより広がったが、その後はインドネシアの伸びが大きく、差はどんどん広がっている。



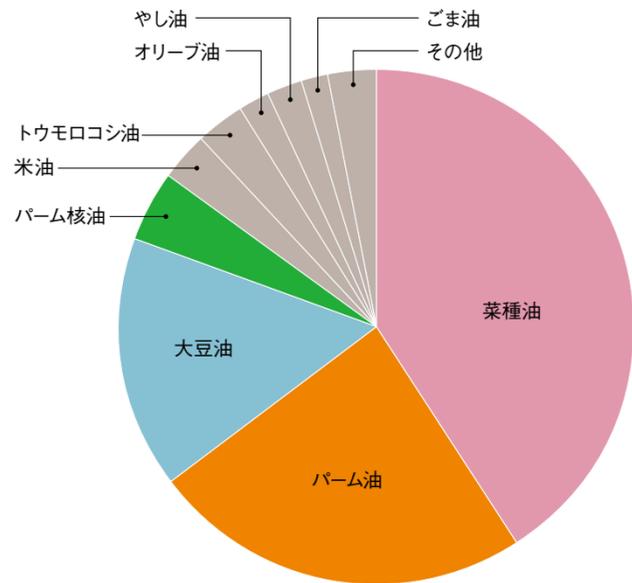
統計4-4 大豆とアブラヤシの栽培面積の変遷
Source: FAOSTAT © FAO Statistics Division Date: Thu Oct 29 02:48:25 CET 2015

大豆もアブラヤシも、栽培面積はこの50年間で4~5倍になっている。4-1のアブラヤシ栽培面積の数字とは、出典が違うため異なる。



統計5 日本

統計 5-1 植物油別消費量(2014)
Source: 我が国の油脂事情

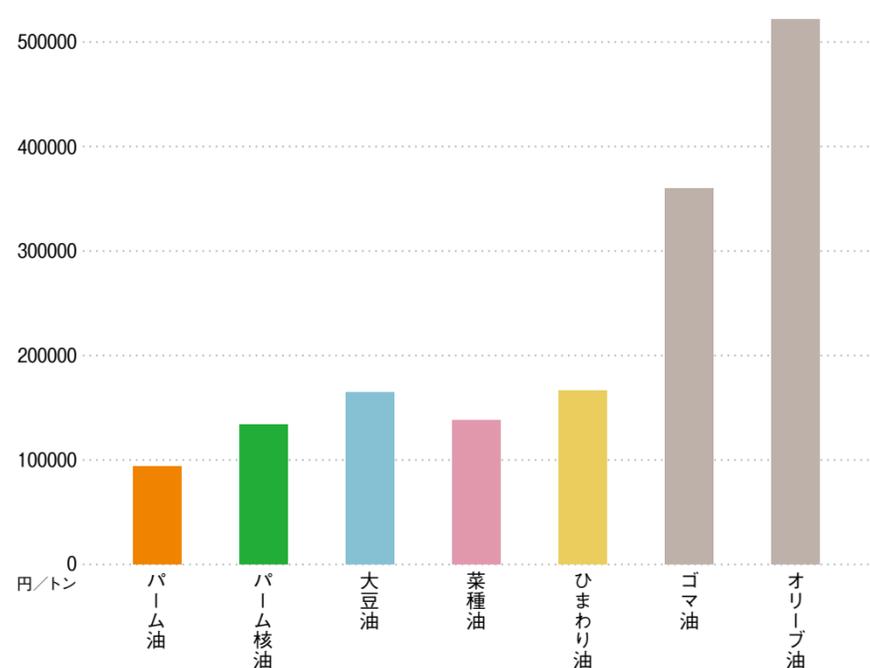


日本では植物油としては菜種油が消費量第1位で41%、パーム油は第2位で全体の24%を占める。パーム核油は4%を占める。

単位: 万トン

種類	消費量
菜種油	108.4
パーム油	63.6
大豆油	42.1
パーム核油	11.6
米油	8.3
トウモロコシ油	8.0
オリーブ油	5.7
やし油	5.5
ごま油	4.3
その他	7.9
合計	265.4

統計 5-2 植物油別輸入価格(2014)
Source: 我が国の油脂事情



パーム油、パーム核油は、ほかの植物油に比べると安価である。※植物油によって関税率が違うので、国際市場の価格とは異なる。

単位: 円/トン

種類	輸入価格
パーム油	93,627
パーム核油	133,824
大豆油	164,884
菜種油	138,324
ひまわり油	165,980
ごま油	359,537
オリーブ油	521,433

緑の回廊プロジェクト

ボルネオ保全トラスト・ジャパンでは、ボルネオ島北東部を流れるキナバタンガン川の生物多様性および自然環境を保全するために現地のサバ州野生生物局およびボルネオ保全トラスト・サバとともに、

- ① 緑の回廊プロジェクト、② ボルネオへの恩返しプロジェクト(ボルネオゾウを中心とした野生動物の保護活動)、③ オランウータンの吊り橋プロジェクト、④ 環境教育プロジェクトを行っています。

ボルネオ島北部に位置するサバ州では、1990年代からアブラヤシプランテーション開発のために膨大な面積の森林伐採が行われ熱帯雨林は急激に減少し、残ったわずかな森も細かく分断化されました。そのためボルネオゾウやオランウータン、テングザルなど熱帯雨林に生息する野生動物は生息環境の悪化、個体数の減少、遺伝子の多様性の喪失など深刻な問題を抱えています。

BCTJでは現地州政府と協力してキナバタンガン川の分断化された森林保護区を繋ぎ、野生動物の生息域を拡大するための「緑の回廊」を作るために支援金を

集めて流域沿いの土地を購入する活動を続けています。流域沿いに点在する森林保護区と保護区との間の土地2万haを入手し、キナバタンガン川沿いに細長く広がる熱帯雨林を野生動物のために確保しようというものです。

生物多様性を保全するためには、RSPOや認証油制度だけでなく野生生物が生きていけるための環境を整える具体的な手立てが必要であり、そのひとつが緑の回廊です。

BCTJでは緑の回廊を作るための支援金として、カンパジ募金を行っています。1個200円のカンパジで量1枚分の

熱帯雨林を購入することができます。また、商品の売上の一部を緑の回廊プロジェクト資金として支援いただく取り組みをサラヤ(株)、ハンティング・ワールド・ジャパン(株)、わちふいーど(有)、生活協同組合、生活の木(株)といった企業の協力により行っています。市民の皆様と企業の協力により、2015年8月21区画、約50haの熱帯雨林を緑の回廊用の土地として確保しました。

生物多様性の保全は地球に生きる人類全員の共通課題です。ボルネオの生物多様性保全のために、緑の回廊プロジェクトにぜひご協力をお願いします。

