



バイオシティ × WWFジャパン
消えた熱帯林とプランテーション
～持続可能な私たちの暮らしと企業の調達



講演1: WWFジャパン インドネシアの熱帯林破壊と日本との関係

構成

- 1. インドネシアの森林減少と紙・パーム生産
- 2. 生産現場で起きている様々な問題
- 3. 世界的な需要と日本市場との関係
- 4. 認証制度 FSC・RSPOについて

1. インドネシアの 熱帯林破壊と 紙・パーム生産



多種多様な樹種が混在する自然の熱帯林は、多くの生き物が生息する“生物多様性の宝庫”

製紙用植林地やパーム農園を開発するために、
大規模な自然林の皆伐が行われた跡地。
伐採許可のある合法的な行為だが、
それが環境への配慮を意味するとは限らない。





ドローンでの撮影した 伐採・開発の様子

自然林皆伐後につくられる植林地
(手前)、奥に広がるのが自然林。製
紙原料用の広葉樹は5～7年で収穫
される早生樹。こうした植林地は、自
然の森の環境とは異なる。





インドネシアの製紙用植林地





インドネシアの保護区内では
プランテーション開発を目的とした違法伐採が横行している。



＜違法栽培＞

スマトラ島の保護区内で違法に栽培されているアブラヤシ。ここで生産された実は近隣にある大手パーム油企業の搾油所に運ばれている。



インドネシアスマトラ島、荒廃した保護区にアブラヤシの苗が一面に植わっている。



＜泥炭地の開発＞
泥炭地であっても簡単に開発許可がおりてしまう。

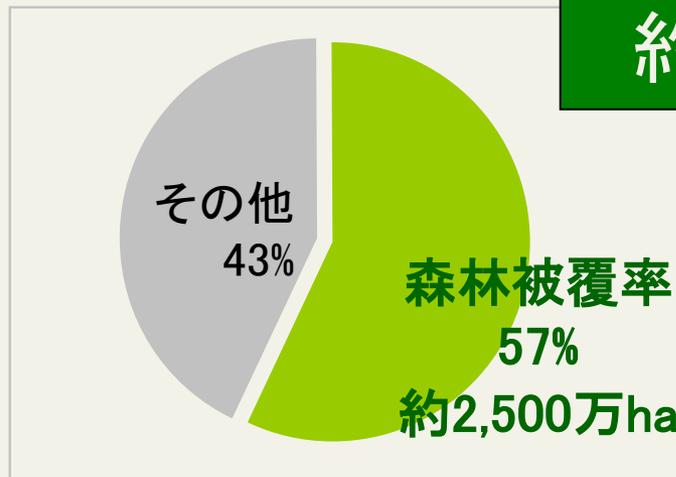


1. インドネシアの熱帯林破壊と紙・パーム生産

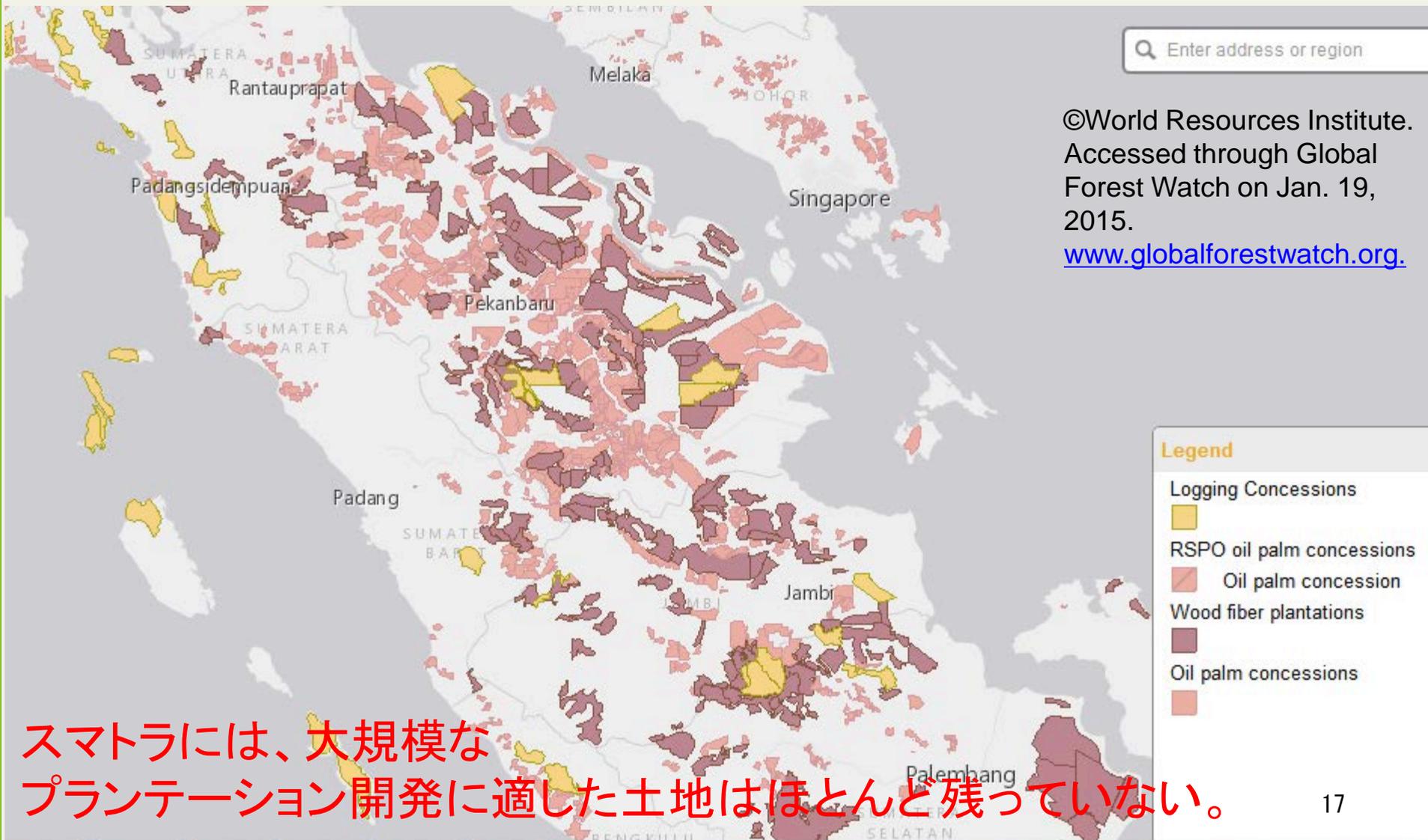
インドネシアスマトラ島 森林減少のスピードが世界一



25年間で
約半分に



1. インドネシアの熱帯林破壊と紙・パーム生産 スマトラ島の許可証発行状況



カリマンタン(ボルネオ島インドネシア領) 森林破壊の現状

今も続いている自然林破壊

プランテーションのなかでの火災
乾燥させた泥炭地での火災は乾期のた
びに大きな問題となる。

＜カリマンタンの今＞

自然の状態の泥炭湿地林の中につくられた水路。
そもそも湿地は植林地開発に向かない。
そのため、水路はまず泥炭地からの排水（乾燥）のために使い、
その後、木材を船で搬出するための水路となる。

カリマンタン(ボルネオ島インドネシア領) 森林破壊の現状

APRIL社サプライヤー
2014年の持続可能な森林管理方
針発表以降も自然林破壊が続く



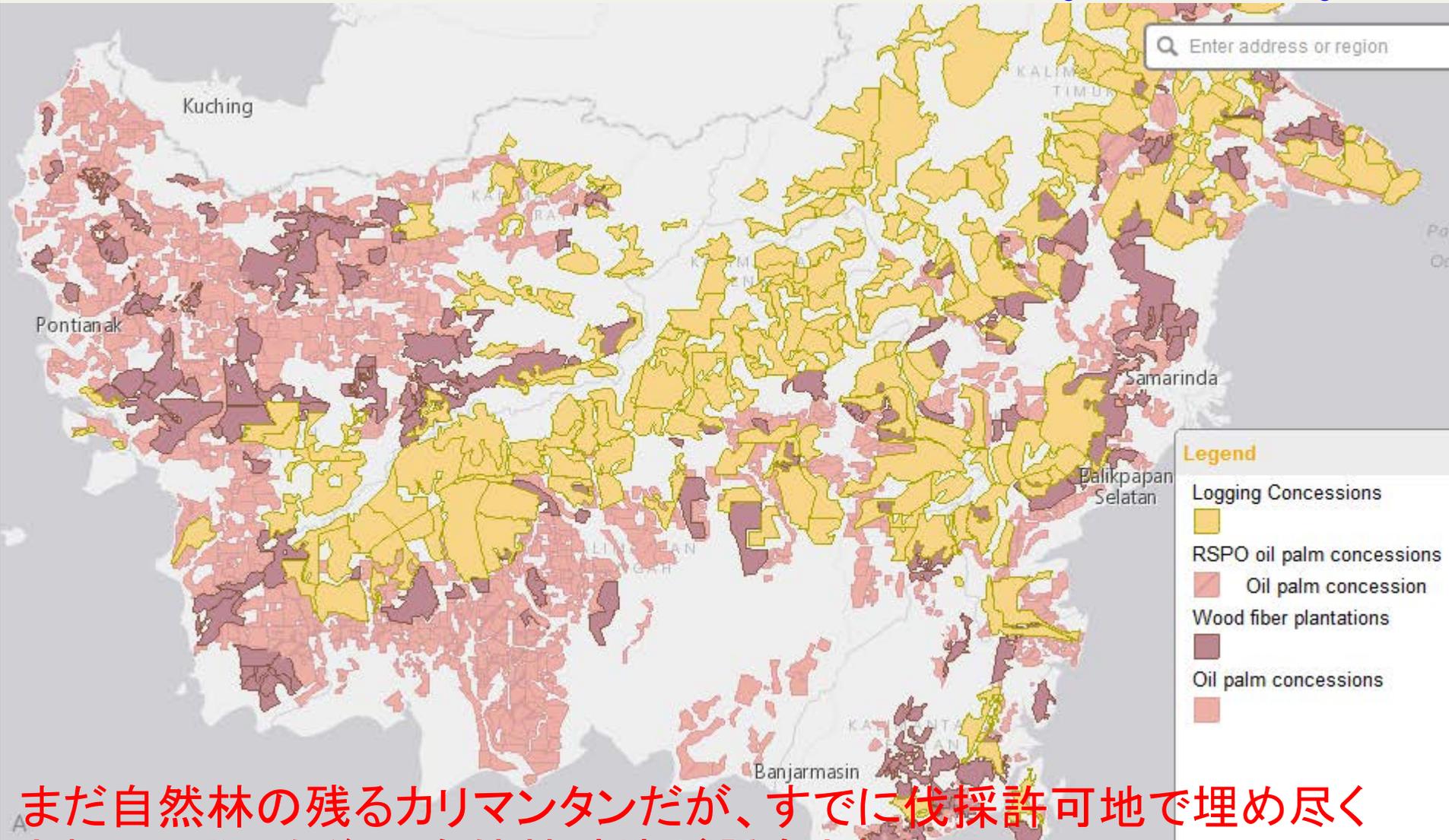
カリマンタン(ボルネオ島インドネシア領) 森林破壊の現状



1. インドネシアの熱帯林破壊と紙・パーム生産

カリマンタン島の許可証発行状況

World Resources Institute. Accessed through Global Forest Watch on Jan. 19, 2015. www.globalforestwatch.org.



まだ自然林の残るカリマンタンだが、すでに伐採許可地で埋め尽くされている。今後の自然林破壊が懸念される。

A person with a large backpack is walking away from the camera through a misty, forested area. The person is wearing dark clothing and has a large, dark backpack. The background is filled with dense, green foliage and trees, all shrouded in a thick mist or fog. The overall atmosphere is serene and somewhat mysterious.

**2. 生産現場で起きている様々な問題
生物多様性損失、地域住民との紛争、
火災、気候変動への影響**

アカシア植林地で見つかったゾウの死骸

＜生物多様性の損失＞
毒殺されたスマトラゾウ
すみかである生息地を失い、
プランテーションに現れるようになった
野生生物は、獣害とみなされ、人々の
安全を守るために殺されることもある。

カリマンタン(ボルネオ島インドネシア領) 生物多様性の損失



プランテーションで保護されたオラウータンの子供。この後、オラウータンの保護施設に送られる。

一般的に、保護された野生生物が森に帰れる可能性は低い。保護されたオランウータンであふれる施設もある。





＜生物多様性の損失＞
植林地で罠にかかったトラ





＜地域住民との紛争＞
インドネシアでは、地域住民が習慣的に森林を利用していることが多い。



＜参考＞論考3:

インドネシアの土地政策と泥炭開発(水野広祐氏)

2015年2月: 製紙メーカーAPP社のサプライヤー
植林地での社会紛争で殺人事件が発生。
2014年、地元NGOの調べでは数百以上の紛争が
確認されている。



参考リンク:WWFジャパン:
APP/APRIL 関連問題
<http://www.wwf.or.jp/activities/nature/cat1246/app/>

＜泥炭火災＞

毎年乾期になると火災が発生
インドネシアは世界第3位の温室効果ガ
ス排出国。
気候変動問題に及ぼす影響も大きい。

2005年、インドネシアが排出した温室効果ガ
スはCO₂換算で21億トン。うち森林伐採・火災
から8.4億トン、泥炭地から7.7億トン。
2030年には、33億トンまで増加すると予測さ
れている。
気候変動国家評議会発表(2010)

＜参考＞論考2:

泥炭湿地林の火災と保全に向けた取り組み(鈴木遥氏)

<泥炭火災>

毎年、乾期になると、プランテーション(植林地)での火災の被害が深刻になる。



© WWF Indonesia



<煙害>

火災は地域住民だけでなく、シンガポールなどの周辺諸国にも大きな影響を与える。健康被害も深刻。

3. 日本市場との関係

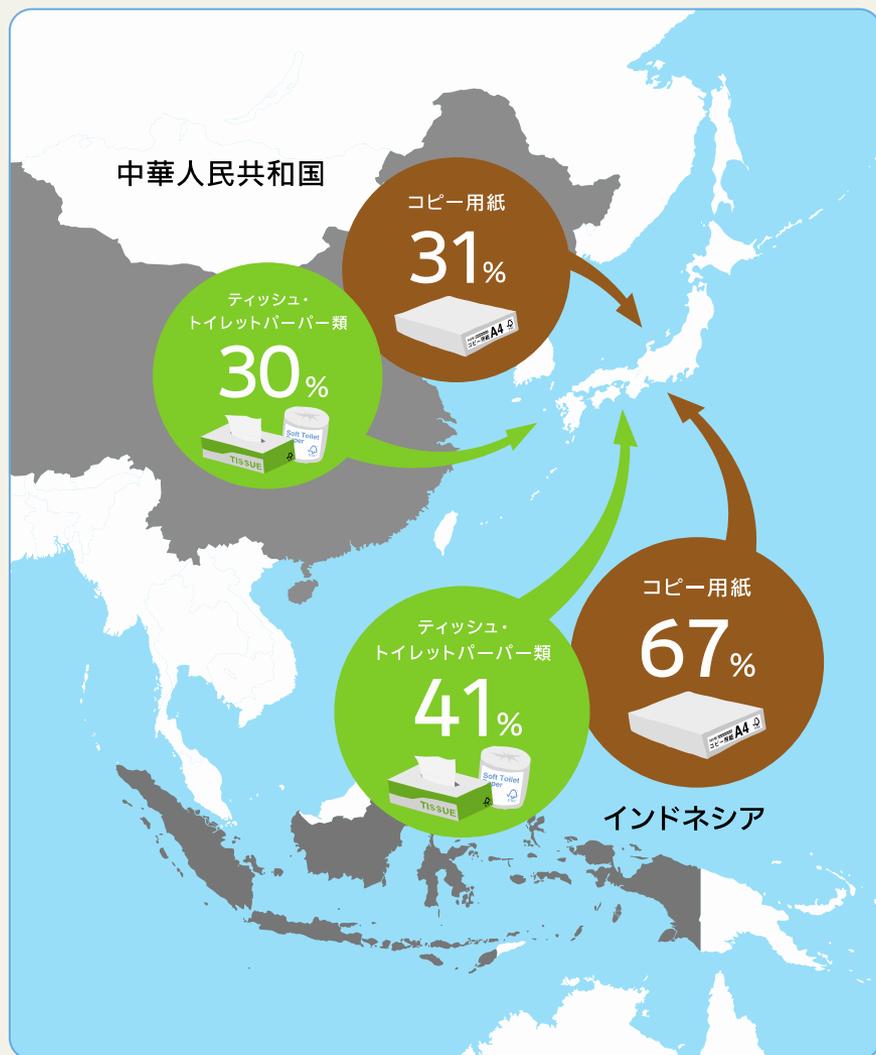


©WWF Indonesia

写真：スマトラ中部の製紙工場、ここから日本を含め、世界中に紙製品が輸出される

日本市場との関係

多くの紙製品をインドネシアから輸入する日本



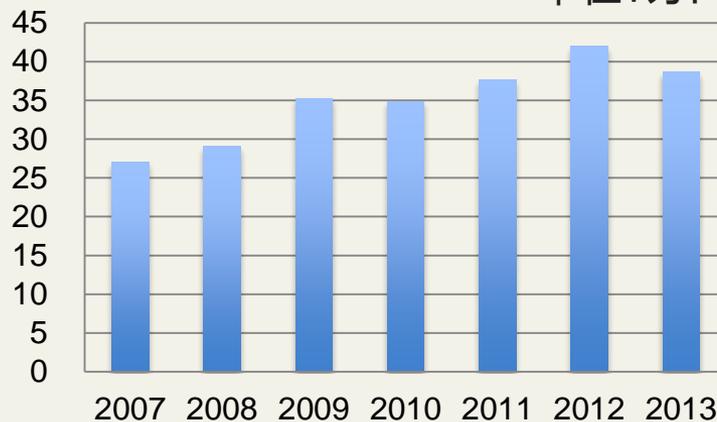
出典：財務省・貿易統計2014

©WWF Japan



インドネシア産コピー用紙輸入量

単位：万トン



日本市場との関係 日本の購入者への批判も強まる

日本のAPP購入企業への批判も強まる。

WKSの植林地コンセッションに入る警備員詰所

世界の森林減少と日本のパーム油利用 なぜパーム油なのか？

■パーム油生産量は、20年間で10倍に増加

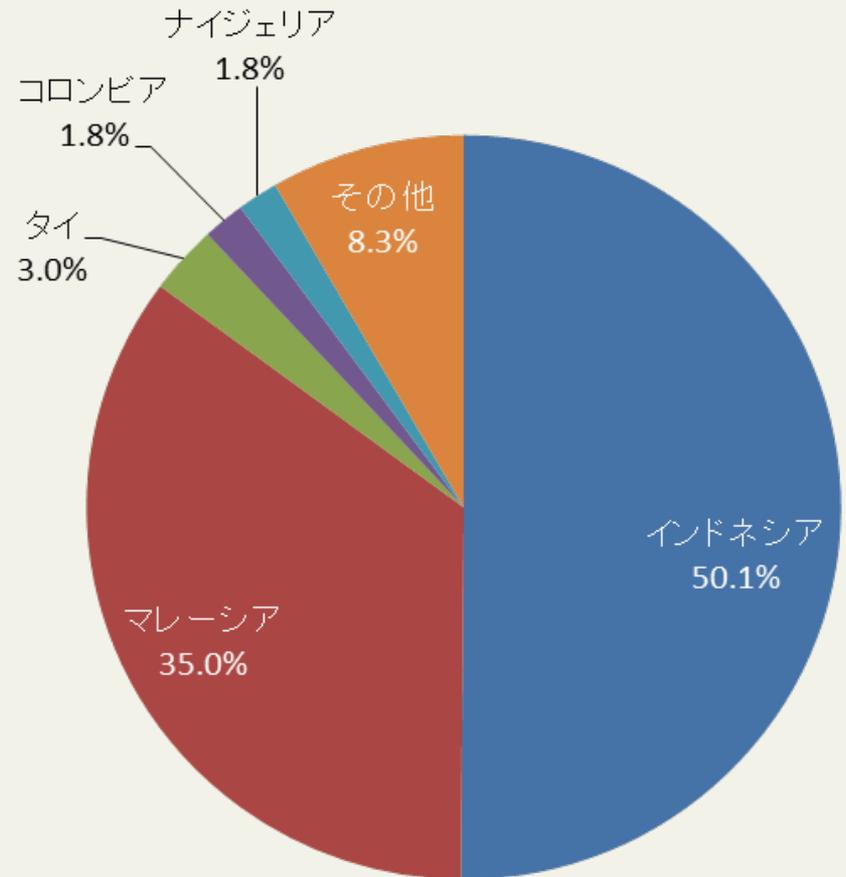
■インドネシアとマレーシアの生産量が約85%を占める

■インドネシアでは、新たなアブラヤシ農園が年50万ヘクタールの勢いで増加中

■土地利用に伴う温室効果ガスの排出は年間20-30億トンと推計(2007、Wetland International)

→急速な農園開発により
森林伐採が深刻化

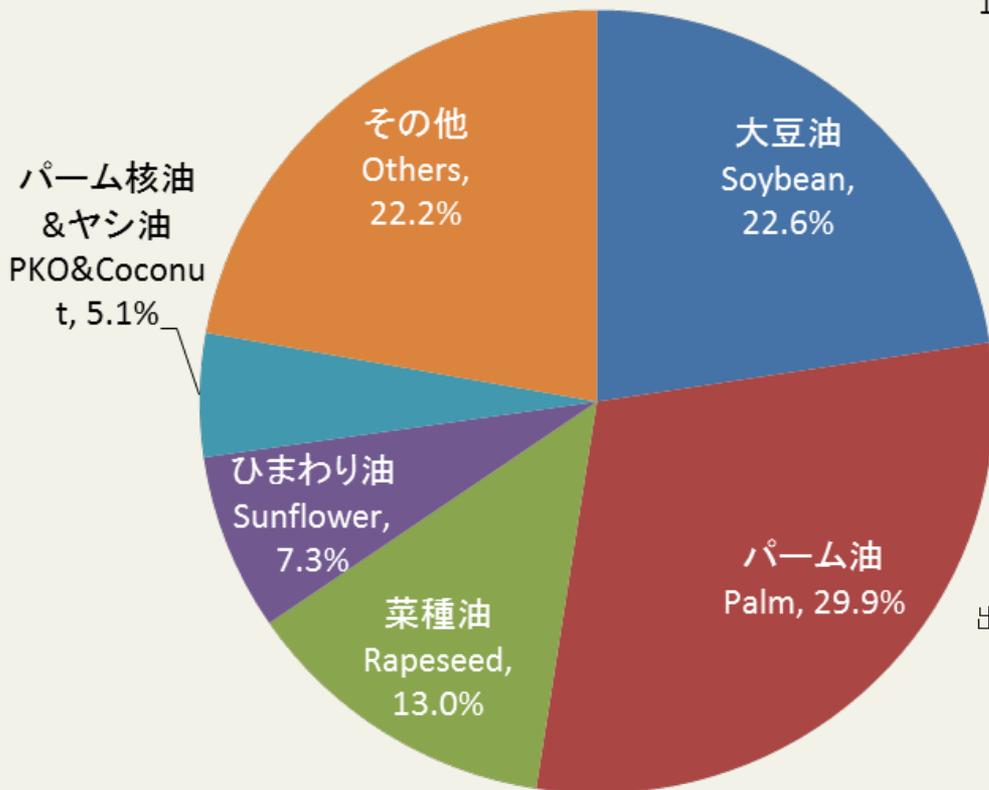
国別パーム油生産量(2012年)



出展: Oil World Annual 2013

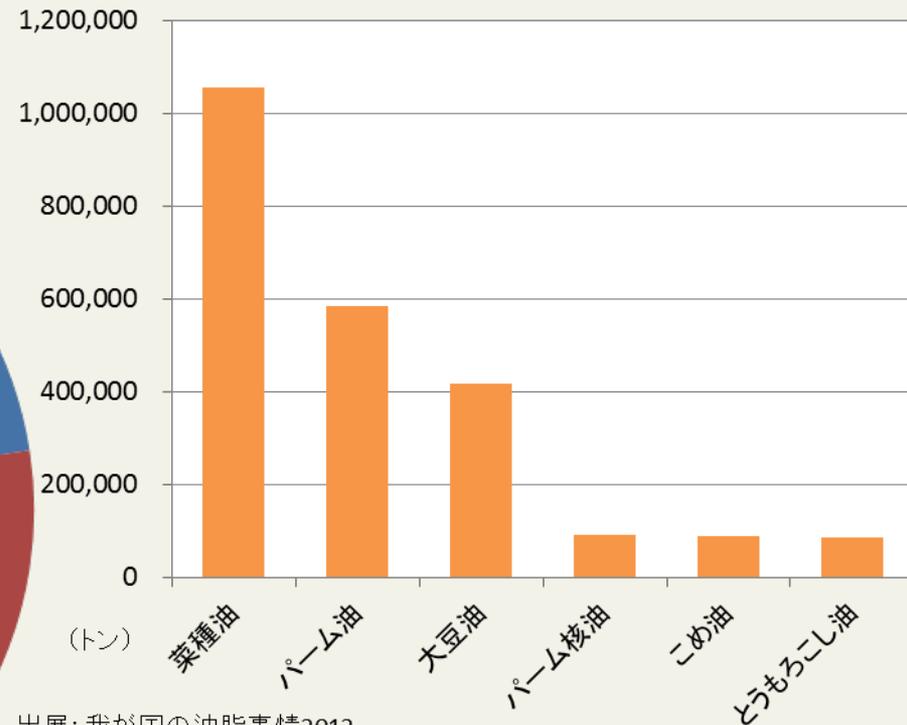
世界の森林減少と日本のパーム油利用 なぜパーム油なのか？

油脂の世界生産量 (2012年10月～2013年9月)



出展: Oil World Annual 2013

平成23年国内植物油脂消費量



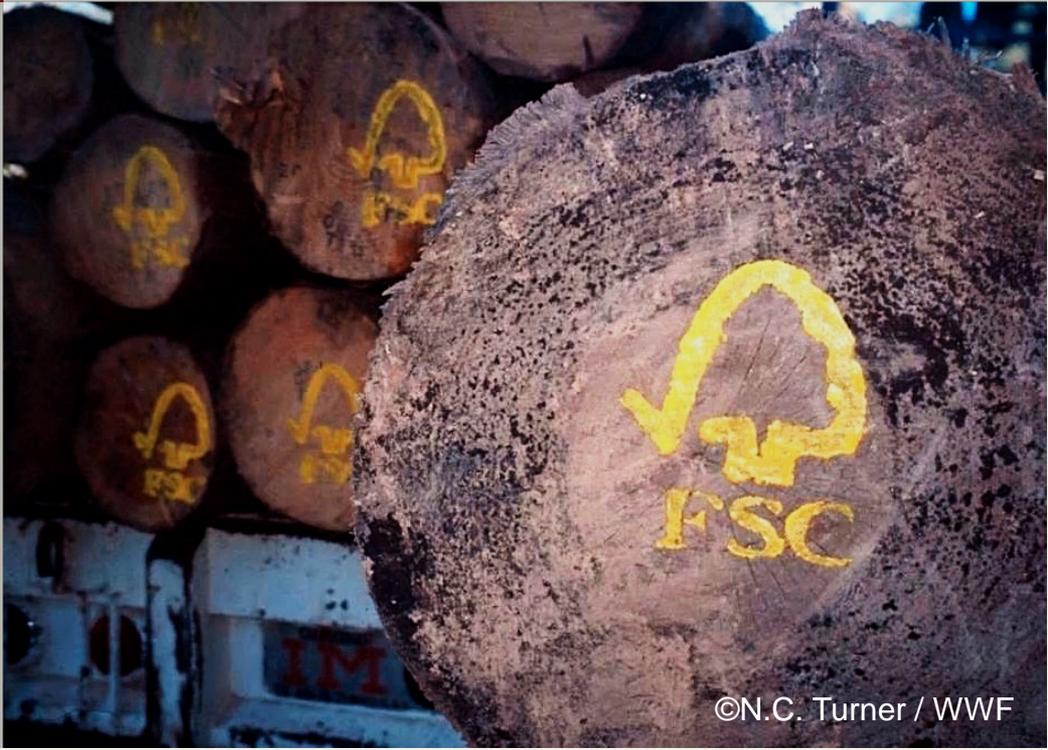
出展: 我が国の油脂事情2012

■ パーム油生産量は世界最大
日本においても、菜種油に続き2番目に消費量が多い



©James Morgan / WWF-International

4. 認証制度 FSC・RSPOについて



©N.C. Turner / WWF

4. 認証制度 FSC・RSPOについて

森林認証制度:FSCとは

■FSC(Forest Stewardship Council)

森林の持続的な利用を目指す世界的な森林認証制度。
適切に管理された森林とそこから切り出された木材や加工のプロセスを第三者の評価で審査、認証することにより、森林を環境に配慮しながら、地域社会の利益にもかからない、経済的にも持続的な形で管理、利用していくための原則と基準を設けています。
(FSCジャパン <https://jp.fsc.org>)



適切に森を管理する10のルール

ルール1

法律や国際的な
取り決めを守れている

ルール2

誰のものか、
誰が使うか、明らか

ルール3

先住民の伝統的な
権利を守る

ルール4

地域社会や働く人と
協力している

ルール10

伐採や植林は森を
守りながら行う

ルール5

森のめぐみを使いきらず、
適正に活用する

ルール9

貴重な自然の森を
保護している

ルール8

適切に管理されているか
ちゃんと確認している

ルール7

森の調査とそれに基づく
管理の実行ができている

ルール6

動物や植物の住処や
食べ物に配慮している



＜森林認証制度：FSC＞

FSCの植林地は、環境・社会的価値を調査し、その価値を保存しながら植林地を経営しなければならない。そのため、FSC認証林では、自然林と植林地がモザイク状に広がる。

パーム油の認証制度:RSPOとは

■RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil)

持続可能なパーム油の生産と利用を促進することを目的とした国際認証制度。環境(原生林や野生動物、泥炭地の保護など)や社会(先住民との土地紛争、労働者の就労環境など)に配慮したアブラヤシ農園で作られたパーム油のみが認証を取得することができ、サプライチェーンを通して管理することで、企業や消費者が簡単に原材料を確認することができる仕組みです。

パーム油のサプライチェーン



トレーサビリティシステム+サプライチェーン認証

サプライチェーン認証



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・財政的
実行可能性へのコミットメン
ト



4

生産者および搾油工場によ
る適切なベストプラクティス
の活用



5

環境への責任と自然資源お
よび生物多様性の保全



6

生産者および搾油工場によ
り影響を受ける従業員や個
人、地域社会への責任ある
対応



7

責任ある新規農園開発



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



ありがとうございます

WWFジャパン自然保護室 古澤千明／南明紀子

TEL: 03-3769-1364

メール chiaki@wwf.or.jp／aminami@wwf.or.jp

