



## 発表内容

- IGES概要
- なぜ森林は重要なのか
- なぜ森林破壊は起こるのか
- 気候変動と森林
- IGES 森林保全チーム研究 in PNG
  - 住民参加による森林モニタリング
  - 森林認証制度

## 地球環境戦略研究機関(IGES)

- **アジア太平洋地域における持続可能な開発の実現を目指し、実践的かつ革新的な政策研究を実施する国際的な研究機関**
- COP3の京都議定書の発効に伴い、1998年に設立
- 研究グループ: 気候変動、自然資源管理、持続可能な消費と生産、経済と環境、ガバナンスと能力
- サテライト・オフィス: 関西研究センター、北九州アーバンセンター、バンコク地域センター、北京事務所
- 研究員の国籍は多岐にわたる(3分の1のスタッフが海外出身)



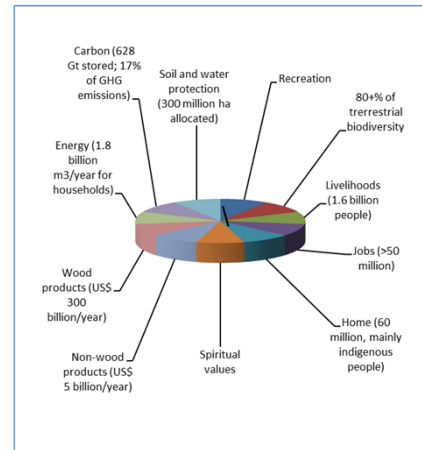
## Why forests are important (なぜ森林は大切なのか)

# Critical for human survival and well-being

(森林は人類の生存と福祉にとって必要不可欠)

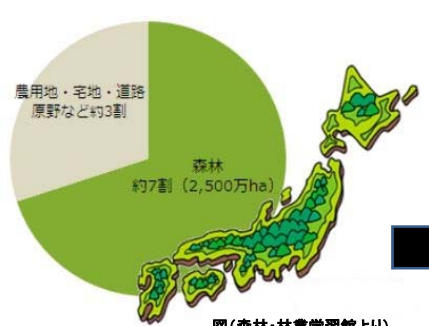
## 森林の様々な役割:

- ◆ 多くの生物のすみか
- ◆ 木材や食料、薪の源
- ◆ 水の供給と保全
- ◆ 土壌の形成と保全
- ◆ 地球環境の保全
- ◆ 保全保健・レクリエーション



Source: UNFF, 2009 (<http://www.slideshare.net/CIFOR/the-un-forum-on-forests-facilitating-and-catalyzing-sfm-financing>)

## 日本の森林



図(森林・林業学習館より)

- ◆ 国土面積は3779万ha
- ◆ 森林面積は2510万ha
- ◆ 日本の国土の約2/3は森林



日本の森林の区分 (森林・林業学習館より)

- ◆ 日本の森林の約5割が天然林、約4割を人工林(主に針葉樹)が占める。
- ◆ 人の手の入っていない「原生林」は少なく、屋久島や知床などに分布、世界遺産に登録される

f1 森林の役割  
fujisaki, 23/01/2013

### 私たちの暮らしを支える森林の様々な機能

#### 日本の保安林制度

- ◆水源涵養保安林
- ◆防風保安林
- ◆落石保安林
- ◆魚つき保安林
- ◆航空目標保安林
- ◆風致保安林
- 等



水源涵養保安林  
(林野庁)



土砂流出防備保安林 (千葉県安房郡)  
(関東森林局HP)

### さらに期待される森林の機能: 海岸防災林



海岸防災林  
(林野庁資料より)

#### 津波に対する効果

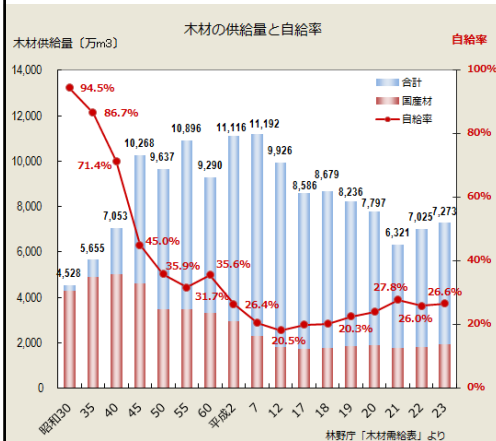
- ◆津波のエネルギーを軽減
- ◆二次的災害の軽減
- ◆津波到達の遅延



青森県八戸市  
(林野庁資料より)

# 日本の森林問題：低迷する林業

日本は世界有数の森林所有国であり森林資源消費国であるが、自給率は3割に満たない



## 要因

- ◆ 小規模経営
- ◆ 急峻な地形による高コスト
- ◆ 林業就業者の減少と高齢化
- ◆ 不在村者所有の森林面積増加
- ◆ 木材の自由化と安い外材の増加
- ◆ 林業,木材産業の合理化・整備の遅れ

(森林・林業学習館資料)

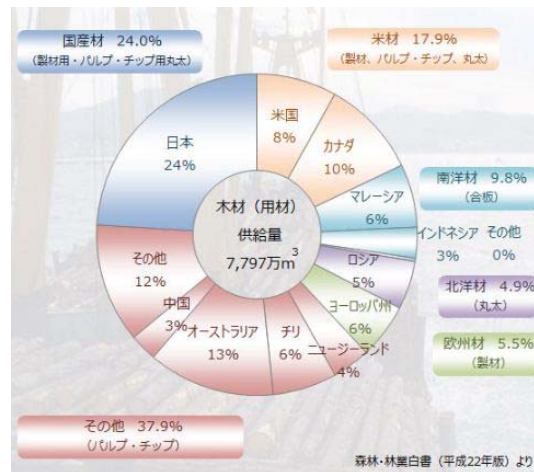
## その結果.....



私たちの利用する木材資源の8割を海外に依存

## 日本は森林資源輸入大国

私たち日本人は、消費生活を通じて世界の森林とつながっている。



## 日本の森林(人工林)は.....



## Why forests are being destroyed

(世界の森林:なぜ森林破壊が起こるのか)

## How much forest have we destroyed?

(どれだけの森林が失われたのか?)

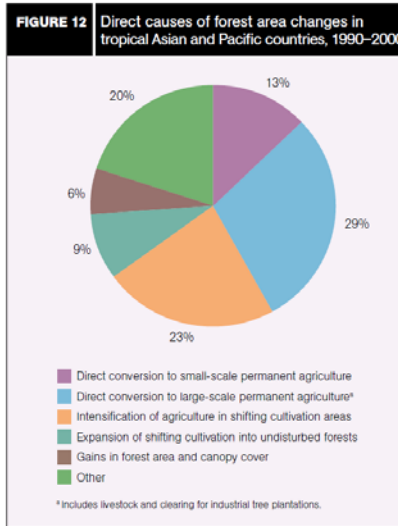
- かつて地球上に存在した森林の約半分が失われ、そのほとんどが過去30年間に起こった。(WRI 1997)
- 2000年-2010年の間, 年間約1千3百万(13 million) ha の森林が損失(日本の国土面積の1/3に相当))(FAO 2005,2010)



Undisturbed forests 8000 years ago and today



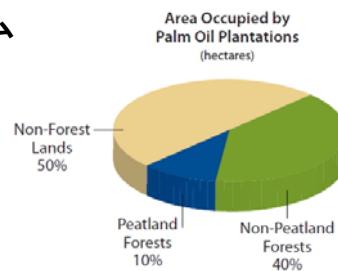
# Main causes for forest destruction (森林破壊の主な原因)



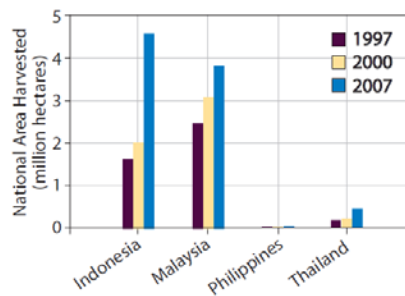
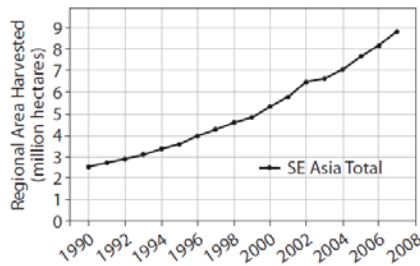
SOURCE: FAO, 2001.

## 例1: 森林からオイルパームへの転換

- 東南アジアのヤシ油の生産量は10年間で3倍に



The Rapid Growth in Area Harvested for Palm Oil, 1990–2007



## 例1: 森林からオイルパームへの転換

### アブラヤシ

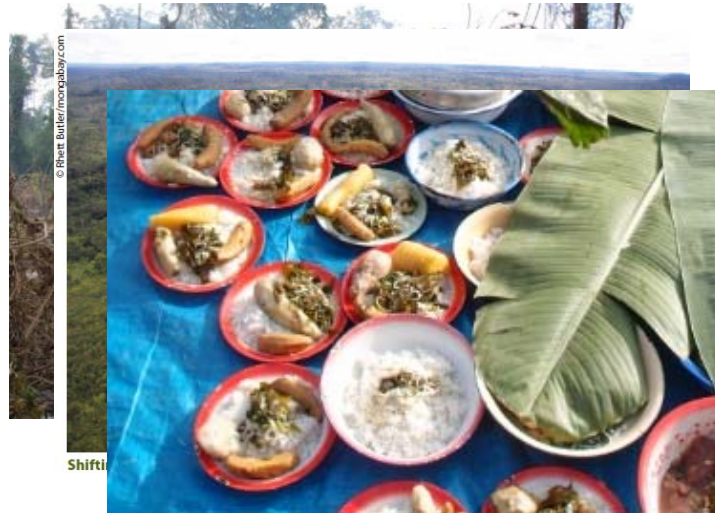
❖食品関係、石鹸、洗剤、潤滑油、化粧品やバイオエネルギーに利用される。



## 例2: 持続的でない伐採や違法伐採による森林破壊



### 例3: 加速する焼畑農業

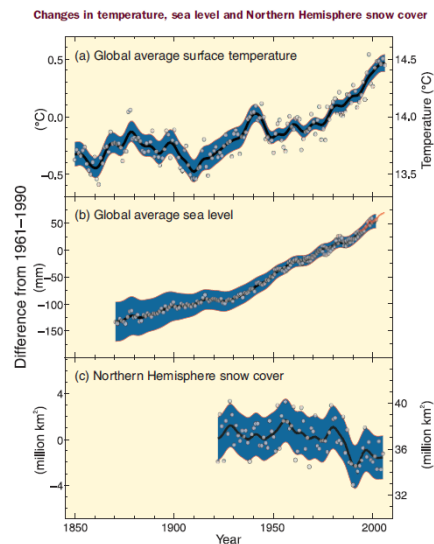


**Managing forests to combat  
climate change**  
(気候変動対策としての森林管理)

## Is climate change real? (気候変動は本当に起きているのか?)

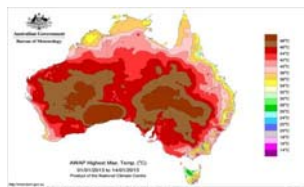
IPCCの報告によると  
気候変動の影響には  
地域差があるが:

- 地球平均気温が上昇
- 氷山が解け、海面レベルが上昇
- 北半球の雪で覆われる面積が減少



## オーストラリアの異常気象

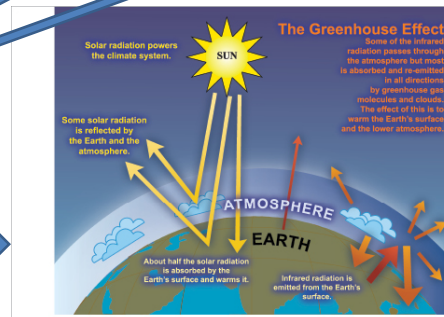
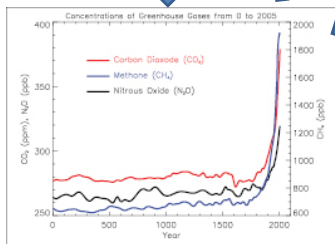
- 2013年1月7日、過去最高気温40.3を記録
- 11日間連続、平均気温が38°Cを越す



"We are seeing many more extreme events. These are going to be more frequent, more intense."  
Rajendra Pachauri, IPCC  
Chairman, Jan 2013



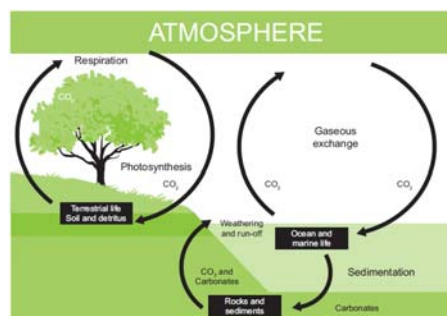
## Why is the Earth's climate changing? (なぜ気候変動が起きるのか?)



## Relationship between forests and global climate (森林と気候の関係)

### 森林の気候調整機能

- 森林は大気から炭素を吸収し、木と土壌に蓄積することによって気候を調整する



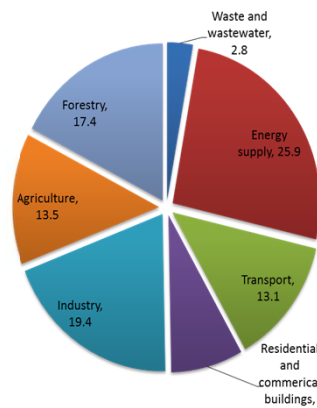
## Why we need to protect forests to mitigate climate change (森林破壊と気候変動?)

- 森林破壊は人類の活動による温室効果ガス(GHG)排出の17%を占める



- 森林破壊による温暖化ガス排出量は交通部門よりも大きい

温暖化ガスの排出減



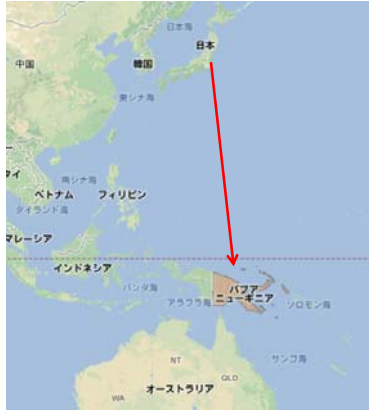
Source: IPCC, 2007

## IGES研究紹介:in パプアニューギニア

- 住民参加型森林モニタリング
- 森林認証制度に関する研究



## パプアニューギニア



日本から直行便で約6時間半



- ◆国土総面積は約46万Km<sup>2</sup>(日本の面積の約1.2倍)
- ◆国土の67.6%が森林に覆われており、森林の約90%が地域住民によって伝統的に所有されている
- ◆森林は住民にとっての生活の源である

## PNG:人々の森林の関わり



## PNG研究1：地域住民による森林モニタリングプロジェクト (CFMP)

- 背景: 持続的な森林の利用と保全には、森林資源の把握が必要不可欠。また気候変動対策のためには、森林バイオマスのより正確なモニタリングが求められる。
- 目的: 地域コミュニティの権利、利益を考慮した、新たな気候変動緩和策としての森林管理モデルを提唱する。
- 主な活動: 5か国にて、地域住民の管理する森林で森林モニタリングにかんする手法開発とトレーニングを行う



## IGES研究事例2：森林認証制度

- 森林認証制度とは  
環境や地域社会を考えて、適正に管理された森林から産出した木材などに認証マークを付けることによって、持続可能な森林の利用と保護を図ろうとする制度

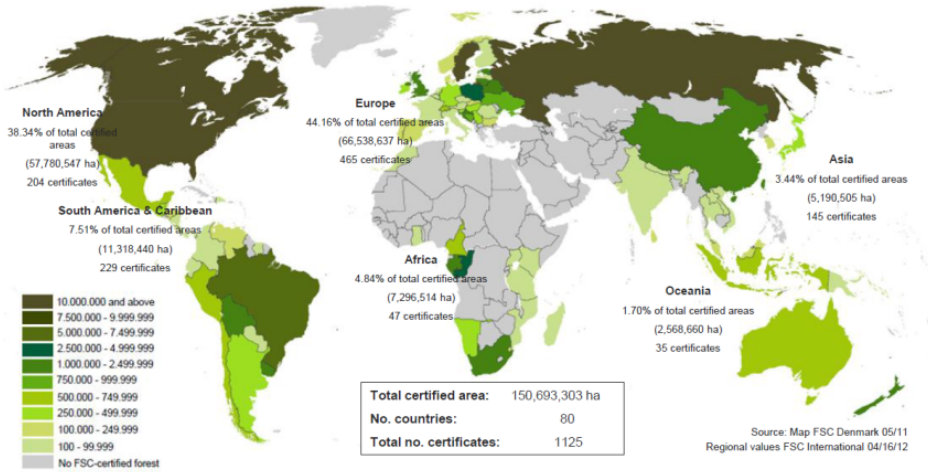


JIA (例: 森林認証制度の流れ)



# FSC森林認証をうけた森林

Global FSC certified forest area: by region



# 認証をうけた木材・木材製品



## IGESの活動: Responsible Asia Forestry and Trade アジアにおける責任ある林業及び木材貿易 (RAFT)

### 目的

森林破壊も引き起こさず持続的な木材貿易をめざし、インドネシア、ラオス、パプアニューギニア、中国、ミャンマー、ベトナムの6か国を活動の対象にする

### 活動

- ① 木材の合法性を証明する基準の作成と使用の促進、
- ② 森林の持続的管理を目指した伐採企業や政府の能力開発、
- ③ 合法木材の供給と需要を結びつけること等



## IGES Research in PNG (森林認証制度に関する研究)

- 地域住民が認証された木材を生産、輸出するために必要な能力開発・強化



様々な森林認証マーク

# 今私たちのできること：責任ある購入を

責任ある木材・森林製品の購入とは、使用する木材や紙の原料がどこの森林から、どのように伐り出されたのかを確かめ、森林破壊に荷担しないような木材製品を積極的に購入すること

どのような製品を選択すれば良いか？

- ◆ 修理・再生した木製品
- ◆ 間伐材
- ◆ 違法伐採でない木材
- ◆ 地域住民が自ら適切に森林管理している木材（コミュニティ材、フェアトレード）
- ◆ 生態系や社会に配慮して持続可能に管理された森林からの木材（森林認証材）

# IGESの研究報告

<http://www.iges.or.jp/jp/fc/report.html>

**IGES POLICY BRIEF**

REDD+のためのコミュニティ(森林)モニタリング: 現場から得られた教訓と考察

**IGES POLICY BRIEF**

持続可能な木材の公共調達政策: 日本の政策強化を目指して

**IGES POLICY BRIEF**

違法な木材貿易、税関関の壁

**IGES POLICY BRIEF**

森林減少への取り組み: 改革への原動力としての森林認証

**IGES POLICY BRIEF**

森林認証とは何か?

**IGES POLICY BRIEF**

よる違法伐採対策



For more information:  
Henry Scheyvens  
Director, Natural Resources Management  
Group  
Institute for Global Environmental Strategies  
2108-11 Kamiyamaguchi, Hayama, Kanagawa  
Japan 240-0115  
Email: [scheyvens@iges.or.jp](mailto:scheyvens@iges.or.jp)  
Web site: <http://www.iges.or.jp>