

# インドネシアからの木材調達における 環境的・社会的リスクの定性的評価

QUALITATIVE ASSESSMENT OF  
ENVIRONMENTAL AND SOCIAL RISKS OF WOOD  
PROCUREMENT FROM INDONESIA

2008年7月29日、東京

Tokyo July, 29 2008

## はじめに Introduction

名前:ファリド ワジディ

年齢:29歳

学歴:ジョグジャカルタ ガジヤマダ大学林学部卒業

現職:フォレスト・ウォッチ・インドネシア(FWI) 研究開発部門コーディネーター

Name: Farid Wajdi

Age : 29 years old

Qualification:

Graduated from Faculty Forestry of Gadjah Mada University  
Yogyakarta Indonesia

Position:

Coordinator of Forest watch Indonesia Research and Development

## フォレスト・ウォッチ・インドネシア Forest watch Indonesia

設立: 1996年 インドネシア、ボゴール

ミッション:

1. 森林関連のデータや情報の透明性の創出を地方分散化の発展強化及び、独立した森林モニタリングを通じて行う。
2. 一般市民、特に独立したCSOが、森林管理に関する政策プロセスに参画するように働きかける。
3. 政策決定者に森林関連の代替データや情報を提供する
4. 地域住民にとって、生態的に持続可能であり、社会的に平等、経済的に運営可能な森林政策やプラクティスの特定や推進を行う。

Establish : 1996 at BOGOR INDONESIA

Mission:

1. To create transparency in the forest-related data and information through the development and the strengthening of decentralization and independent forest monitoring.
2. To Encourage the Public, in particular independent CSOs, to take part in political processes related to forest management.
3. To provide policy makers with alternative forest-related data and information.
4. To identify and promote forest policies and practises, which are ecologically sustainable, socially equitable, and economically viable for local people.

## フォレスト・ウォッチ・インドネシア Forest watch Indonesia

### 主な活動

- 土地被覆変化のモニタリング
- 森林のデータ・情報の透明性の創出
- 森林状態に関するレポートの作成
- CSO向けの森林関連データの提供

Main Activity

- Monitoring land cover change
- Create transparency of forest data-related and information
- Producing the state of the forest report
- Providing forest data-related for CSOs

## FWI成果物 | FWI Product

- 森林状態のレポート・ブック
- 森林関連データのウェブサイト [www.fwi.or.id](http://www.fwi.or.id)
- 森林伐採コンセッションに関するウェブサイト [www.iuphkh.fwi.or.id](http://www.iuphkh.fwi.or.id)
- 林産業に関するウェブサイト [www.industri.fwi.or.id](http://www.industri.fwi.or.id)
- カリマンタン インタラクティブ・マップのウェブサイト [www.peta.fwi.or.id](http://www.peta.fwi.or.id)

- The state of the forest Report Book
- Website of forest data-related can be accessed at [www.fwi.or.id](http://www.fwi.or.id)
- Website of forest logging concession can be accessed at [www.iuphkh.fwi.or.id](http://www.iuphkh.fwi.or.id)
- Website of forest industry can be accessed at [www.industri.fwi.or.id](http://www.industri.fwi.or.id)
- Website of Kalimantan interactive map can be accessed at [www.peta.fwi.or.id](http://www.peta.fwi.or.id)

### 背景

「熱帯認証材及び熱帯合法検証材の推進と市場の需要の拡大」が目指すこと

- 日本国内における認証/合法検証(C/VL)木材利用の推進を、情報センターとして機能するフェアウッドセンターの設立・運営によって実行する。
- 熱帯材輸出国において信頼性の高い認証及び検証システムの導入をサポートする。

### アウトプット

- 様々な地域、樹種、製品について、環境面・社会面からの情報及びデータ(インドネシア)の収集
- 収集データの分析

### BACKGROUND

"Promoting and Creating Market Demand for Certified Tropical Wood and Verified Legal Tropical Wood" seeks to:

- promote the use of certified/verified legal (C/VL) wood in Japan by establishing and operating a clearinghouse, the FairWood Center, for exchange of information related to C/VL wood;
- support the introduction of credible certification and verification systems in tropical wood exporting countries.

### The Output

- Collect environmental and social information and data (for Indonesia) for different regions, wood species and products
- Analyze collected data

## インドネシアからの木材調達における 環境的・社会的リスクの定性的評価

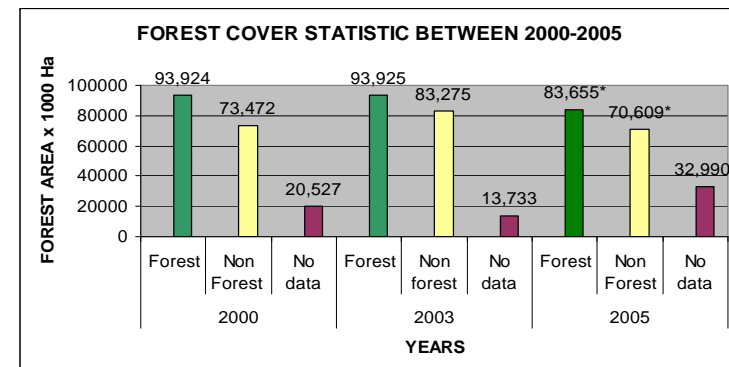
### QUALITATIVE ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL AND SOCIAL RISKS OF WOOD PROCUREMENT FROM INDONESIA

## マップ分析結果 | Map Analysis Result

### • インドネシアの森林状況/Indonesia Forest Condition

インドネシアの森林被覆面積統計は森林省土地被覆地図データ(2000-2003年)、環境省土地被覆地図データ(2005)を基にしている。

Indonesia forest cover area statistic based on Ministry of Forestry land cover map data (2000-2003) and Ministry of Environmental (2005) land cover map data



左から・・・  
森林  
非森林  
データなし

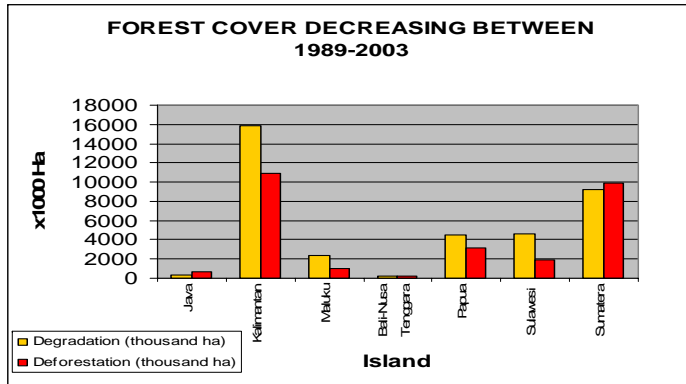
グラフ:2000年~2005年 森林被覆統計

## マップ分析結果 | Map Analysis Result

### 森林被覆変化/The Forest Cover Change

インドネシアでは1989-2003年の14年間の間に2800万haの森林被覆を失い、3700万haの原生林が二次林へと劣化した。

Between 1989-2003 (14 years) Indonesia have been lost their forest cover almost of 28 Million Hectare, and Almost of 37 Million Primary forest have been degraded to Secondary Forest



森林劣化  
森林減少  
(千ha)

グラフ：1989年～2003年間の島別森林被覆減少面積

## 森林劣化と森林減少の主要因

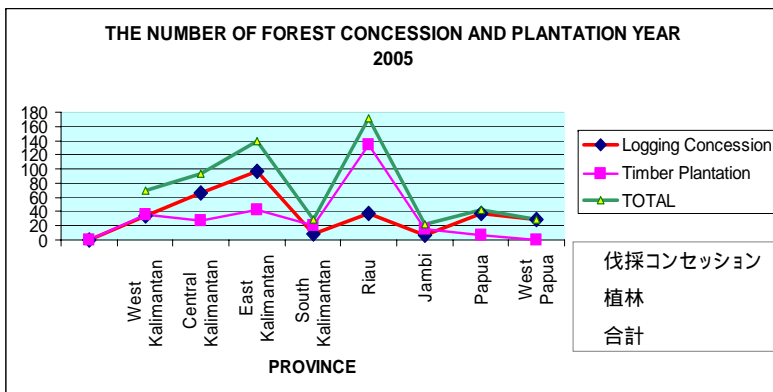
The Main Actor of Degradation and Deforestation

- 森林伐採コンセッション (HPH)
- 森林伐採許可 (IPK)
- 新規植林 (HTI)
- アブラヤシ植林
- 他の用途への森林転換
- 違法伐採

- Forest Logging Concession (HPH)
- Forest Cutting Permit (IPK)
- Forest Plantation (HTI)
- Oil Palm Plantation
- Forest Conversion for Another Purpose
- Illegal Logging

## マップ分析結果 | Map Analysis Result

- 本リサーチの対象は8州における伐採コンセッションと植林の大多数
- The huge amount number of logging concession and plantation of 8 province that becomes focus of this research



グラフ：2005年の州ごとの森林コンセッションと植林の数

## マップ分析結果 | Map Analysis Result

AMAN (諸島先住民同盟)メンバーの調査結果に基づく先住民の所在を示す地図

Indigenous People Existence Map Based on Identified result by AMAN (ArchipelagoIndigenous Peoples Alliance) member



インドネシアには約1400の先住民民族が居住し、現在は777民族までがAMANのメンバーとなっている。

There are almost 1400 Indigenous People in Indonesia and till now there is still 777 that becomes AMAN member

# リスク評価 | RISK ASSESSMENT

- 生態系リスク評価 Ecological Risk Assessment**
  1. 国立公園や保全エリアのリスク
  2. 危惧種のリスク
    1. treads for national park and conservation area
    2. treads for endangered species
- 環境リスク評価 Environmental Risk Assessment**
  1. 森林被覆消失
  2. 森林火災
    1. forest cover lost
    2. forest fire
- 社会リスク評価 Social Risk Assessment**
  1. 先住民族の存在へのリスク
  2. コミュニティとコンセッション企業間の紛争
    1. treads for indigenous people subsistent living
    2. conflict between forest concession company with community

## 生態系リスク

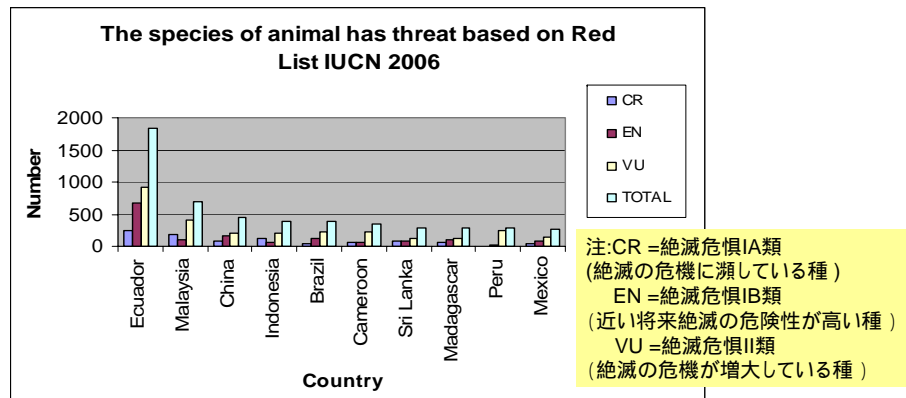
### ECOLOGICAL RISK

## 生態系リスク評価 | Ecological Risk Assessment

### IUCNレッド・リスト指定種/Red List Animal based IUCN

インドネシアには387の危惧種があり、世界で4番目にレッドリスト種を多く持つ国

Indonesia Become a Fourth Country with 387 Threatened Species.

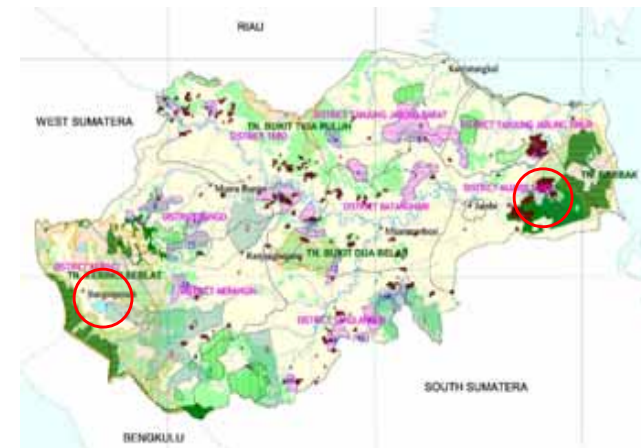


グラフ: 2006年IUCNレッドリスト掲載の絶滅の危機に瀕している種の数

## 生態系リスク評価 | Ecological Risk Assessment

### ジャンビ州における国立公園と伐採コンセッションが重複しているエリアの実例

The Example Case of Overlap Area Between National Park with Logging Concession at Jambi province



# 生態リスク評価 | Ecological Risk Assessment

## クリンチ・スプラット、ブルバック国立公園内で確認された危惧種

The threatened Species at National Park of Kerinci Seblat and Berbak

番号 No	種(学名) Species	Type	番号 No	種(学名) Species	Type
1	Accipiter virgatus	鳥類 Bird	18	Macheiramphus alcinus	鳥類 Bird
2	Aceros comatus	鳥類 Bird	19	Spitazatus alboniger	鳥類 Bird
3	Aceros undulatus	鳥類 Bird	20	Dicerorhinus sumatrensis sumatrensis	哺乳類 Mamal
4	Anthracoercus malayahus	鳥類 Bird	21	Elephas maximus sumatranus	哺乳類 Mamal
5	Buceros rhinoceros	鳥類 Bird	22	Felis temmincki	哺乳類 Mamal
6	Buceros vigil	鳥類 Bird	23	Helarctos malayanus	哺乳類 Mamal
7	Bucerus bicornis	鳥類 Bird	24	Panthera tigris sumatrae	哺乳類 Mamal
8	Cairina scutulata	鳥類 Bird	25	Tapirus indicus	哺乳類 Mamal
9	Ceyx erithacus erithacus	鳥類 Bird	26	Tragulus javanicus	哺乳類 Mamal
10	Collocalia spp	鳥類 Bird	27	Batagus baska	爬虫類 Reptil
11	Dendrocygna arcuata	鳥類 Bird	28	Oritia borneensis	爬虫類 Reptil
12	Ducula bargia	鳥類 Bird	29	Harpulia arborea	植物 Vegetation
13	Egretta eulophotes	鳥類 Bird	30	Johannestejsmania altifrons	植物 Vegetation
14	Garrulax palliatus	鳥類 Bird	31	Lepidonia kingii	植物 Vegetation
15	Gracula religiosa	鳥類 Bird	32	Pinus merkusii strain Kerinci	植物 Vegetation
16	Lacedo pulchella	鳥類 Bird	33	Rafflesia sp	植物 Vegetation
17	Leptoptilos javanicus	鳥類 Bird	34	Shorea sp	植物 Vegetation

## 環境リスク

### ENVIRONMENTAL RISK

# 環境リスク評価 | Environmental Risk Assessment

## 森林被覆消失 Forest Cover Lost

フォレスト・ウォッチ・インドネシアは1989-2003年の14年間に渡り、森林被覆変化を算出している。

Forest Watch Indonesia was calculated the forest cover change between 1989-2003(14 years), and the result of map analysis is below

年間森林被覆変化面積 (ha) Rate of Forest Cover Changes (ha)/year	森林劣化 Degradation	森林減少 Deforestation
インドネシア Indonesia	2.640.000	1.991.000

年間森林消失率を基に計算すると、インドネシアは**45年後**には国内全ての森林を失ってしまうことになる。

Based on The Rate Estimation of Forest lost/year, Indonesia will lost all The forest in **45 years**

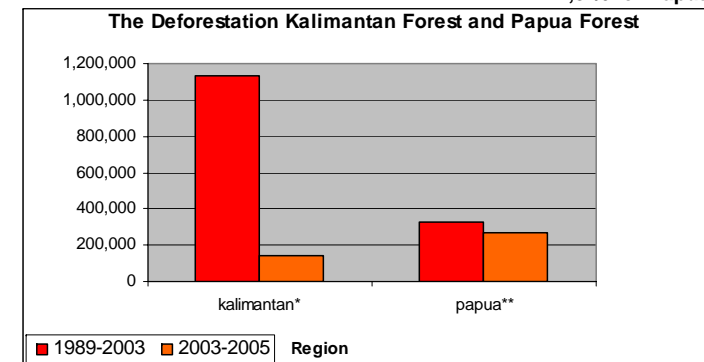
# 環境リスク評価 | Environmental Risk Assessment

地域によっては森林被覆消失率が低下

The Rate of the Forest Cover Lost has been Decreased on some Area

2003-2005年間の森林被覆消失分析の結果、カリマンタンでは87.3%減少、バブアでは17.8%減少という数値が明らかになった。

Between 2003-2005 the Analysis of Forest cover lost of two Region (Kalimantan and Papua) have been decrease to 87,3 % for Kalimantan and 17,8 % for Papua Region



グラフ:カリマンタン、バブアの森林減少面積



## 社会リスク SOCIAL RISK

## 社会リスク評価 | Social Risk Assessment

リアウ州内における先住民村の周辺、あるいは重複しているコンセッション

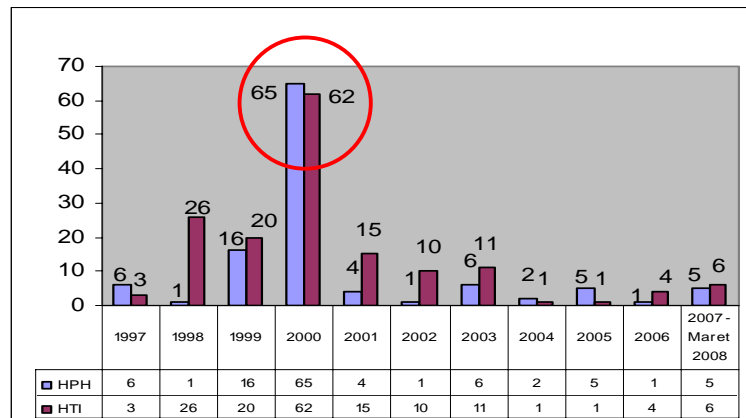
The Timber Concession Around or Overlap with the Indigenous People Villages on Riau Province



## 社会リスク評価 | Social Risk Assessment

1997年から2008年3月までの伐採コンセッション(HPH)と植林コンセッション(HTI)に関連する紛争発生件数と深刻化

Conflict Case and Escalation between 1997-March 2008 on Logging Concession (HPH) and Plantation Concession (HTI)



## まとめ | Conclusions

インドネシアの森林は本リスク評価の結果、ハイ・リスクと判断できる。

理由は、

- インドネシアの森林は非持続的な森林管理、転換、違法伐採、森林火災、土地所有権 をめぐる紛争、社会的な紛争によって、脅かされているため
- 過去2年間(2003-2005年)においてパプア、カリマンタン両州で森林減少面積が減少したとはいえ、森林被覆変化(森林劣化・森林減少)は依然として大きいため

INDONESIA is considered to be HIGH RISK forest area based of this risk assessment. The reason is like listed below

- Indonesia forest still threaten by unsustainable forest management, conversion, illegal logging, forest fire, land tenure conflict, and social conflict.
- Forest cover change (Degradation and Deforestation) is still high, even in last two year (2003-2005) the number of deforestation has been decrease on Papua and Kalimantan island

## 提案 | Recommendations

1. 適切な森林ガバナンスには、よりよい森林計画のための適切な森林情報が、搾取的な施業のインパクトを低減するためにも必要。
2. インドネシアの先住民は森林管理に参加することが望ましい。なぜなら、3千万から5千万人の森林内居住者を含め、自然資源に大きく依存した生活をおくっているからである。
3. 森林管理は森林資源に依存した営みをもつ全てのステークホルダーに正当な利益を配分し、社会的課題、貧困問題を低減するものであるべきである。

1. The good forest governance needs the good forest information for better forestry planning, and to reduce the impact of forest exploitations activity.
2. Indigenous people in Indonesia should be Involved to manage the Forest, because Indigenous people largely depend on natural resources, including 30-50 million as forest dwellers.
3. The forest management should be given the real benefit for every stakeholder that depend on the forest resources, to reduce the social and poverty problems.

## 木材調達の合法性検証システム LEGAL VERIFICATION SYSTEMS OF WOOD PROCUREMENT

## 木材調達の合法性検証システム LEGAL VERIFICATION SYSTEMS OF WOOD PROCUREMENT

### インドネシアでの「合法性」の定義

- インドネシアでは、木材製品の抽出、生産の合法性というものを確認するシステムが多数存在する。
- これらのシステムにはいくつか共通点があるが、そのうちの1つだけが、マルチステークホルダープロセスを経て作成されたものであり、信頼性が極めて高くなっている。
- マルチステークホルダーで形成されたシステムは森林に関する全ての主要なステークホルダーによって合理的に組織化されていることで、合法性の保証を認めている。

#### Defining Legality in Indonesia

- In Indonesia, there are various systems for verifying so called the legality of extracted and produced wood/wood products.
- There are several similarities among those systems yet only one of them that resulted from a multi stakeholder process that provide significant extends of credibility.
- The multi stakeholder formulated system is an acceptable assurance of legality by all major forestry stakeholders because of its nature and the stakeholder legitimate institutional setup.

## 木材調達の合法性検証システム LEGAL VERIFICATION SYSTEMS OF WOOD PROCUREMENT

### 形成プロセスにおける主な配慮

The main thoughtfulness in the formulation process:

- 声明だけでなく、主体の参加を含む主体潜在的ステークホルダーとの全面的な取り組みがシステム構築に不可欠。  
Full engagement of potential stakeholders, including participation of actors instead of the state, is essential in establishing the system.
- 明確な合法性の定義は極めて重要であることから、合法性を検討する基礎基準を作成する必要がある。パートナーは国の合法性定義に忠実なスキームに従った合法性を保証すべき。  
Clear legality definition is very important. Thus, necessary to set up basic criteria to review the legality. Partner should guarantee legality accordance to the scheme; adhere to national definition of legality.
- ライセンス供与は違法原料を含みうる全ての製品をカバーすべき。  
Licensing should cover all products that may contain illegal raw material.

## 木材調達の合法性検証システム

### LEGAL VERIFICATION SYSTEMS OF WOOD PROCUREMENT

#### 形成プロセスにおける主な配慮

##### The main thoughtfulness in the formulation process:

- 十分な情報に基づく事前の自発的同意 (FPIC)原則を認め、スキームに含める  
Free and Prior Informed Consent (FPIC) principles recognized and included in the scheme.
- 検証は明確なトレーサビリティ(産地の保証)と環境と社会面と協調して、現状に合った法順守に沿った保証を基にしているべき。  
The verification should base on clear traceability (assurance to the origin source) and assurance in accordance to legal compliance matched up with reality on the ground, in which incorporate ecological and social aspects.
- 当初から備えた独立した第三者グループのモニタリングを伴う信頼性の高い組織によって、実施する。  
Implemented by credible institution with independent 3rd party monitoring built in since beginning.
- 一定の期間で検証有効期限を区切る。違反発生が明らかになった場合、ライセンスを剥奪する。  
The verification valid for certain period. In the event of proved violation, license will be revoked.

## 木材調達の合法性検証システム

### LEGAL VERIFICATION SYSTEMS OF WOOD PROCUREMENT

#### TLASについて About The TLAS :

インドネシアの合法性検証システムの最終構成として作成された。基準3.3版、「木材合法性検証基準(SVLK)」もしくは「木材合法性保証システム(TLAS)」がマルチステークホルダープロセスの結果、2007年1月に完成した。

The final formulation of legal verification system that developed in indonesia—which labeled as standard version 3.3— resulted from this multi stakeholder process called “Standar Verifikasi Legalitas Kayu” (SVLK) or the “Timber Legality Assurance System” (TLAS) was completed at January 2007.

#### TLASが定義する“合法性” The TLAS legality definition:

木材産地、伐採許可、伐採システムと手順、輸送管理と書類、加工、取引の正当性が、全ての適用される法条件に順守していると証明できる場合、木材は合法であるといえる。

Wood is called legal if the justness of wood origin, felling permit, felling system and procedure, transport administration and documentation, processing, and its trade or transferal can be verified as complying with all applicable legal requirements.

## 木材調達の合法性検証システム

### LEGAL VERIFICATION SYSTEMS OF WOOD PROCUREMENT

#### 実施状況

##### The Progress of implementations

TLASメカニズムは完成し、技術的に実施できる状態である。

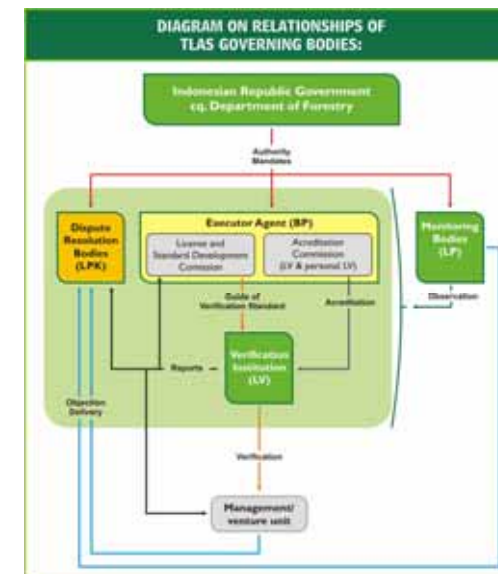
The TLAS mechanism has been finalized and ready to implemented technically.

システムを作成したマルチステークホルダーが政府発行の規制を待機中。規制によって、本システムが実施された時に法的強制力をもつことになるため。

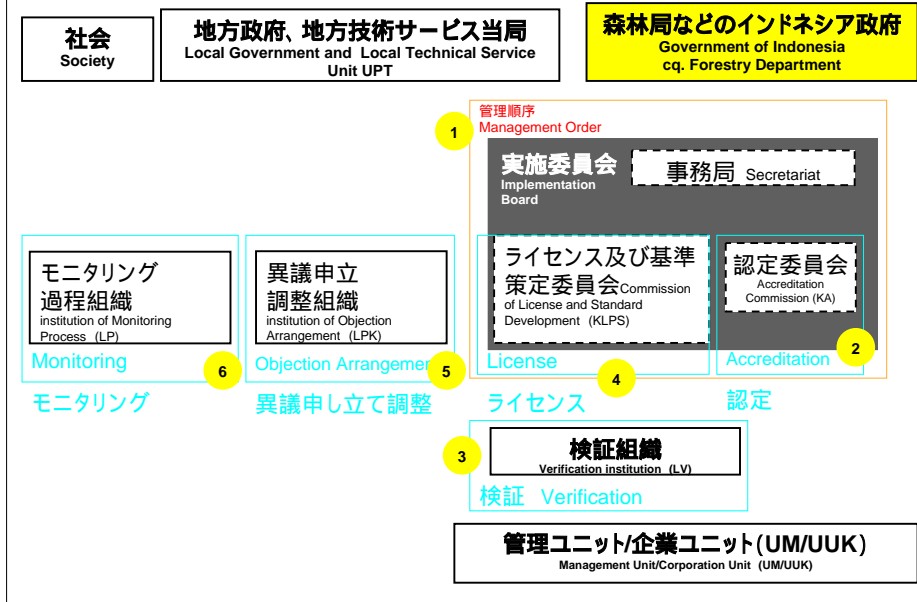
The Multi stake holder that developing the system, is still waiting for the regulations that issued by government to make sure this system has force of law when it was implemented

#### TLAS運営組織の関係図

Diagram on relationships of TLAS governing bodies:

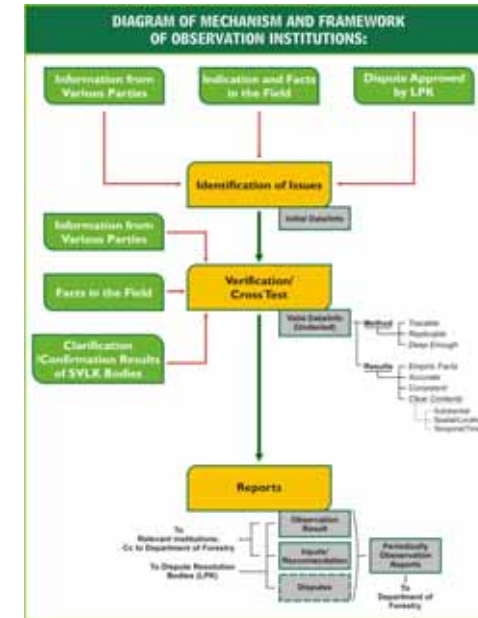


## 機能 The Functions



## オブザーバ機関のメカニズムと枠組の構造図

Diagram of mechanism and framework of observation institutions:



## まとめ | Conclusions

1. TLASは木材貿易における木材の合法性保証のニーズの結果、作り出された解決策。

The TLAS has been created to answer the needs of legal timber assurance for timber trading.

2. 森林の利己的な利用による悪影響を減らすために、TLASはできる限り早く実施されるべき。

The TLAS should be implemented as soon as possible to decrease the negative impact of forest exploitation

## 提案 | Recommendations

- インドネシアから木材を購入する場合は、検証された認証材、合法材のみを購入することで、TLASをサポートする

Support TLAS by buy only certified wood or legal wood from Indonesia that can be verified only

- インドネシアで持続可能な森林管理が確立するまで、木材消費量を減らし、森林被覆の消失を抑える。

To reduce wood consumption to help decreasing the forest cover lost, until the sustainable forest management established in Indonesia