

平成 29 年度  
「クリーンウッド」利用推進事業のうち生産国における  
現地情報の収集(熱帯地域)  
報告書

抜粋  
＜＜タイ王国＞＞

平成 31 年 3 月

林野庁



平成 29 年度  
「クリーンウッド」利用推進事業のうち生産国における  
現地情報の収集（熱帯地域）  
報告書 目次

本国別報告書の抜粋（要約）箇所

|            |                           |            |
|------------|---------------------------|------------|
| <b>1</b>   | <b>報告書の概要</b> .....       | <b>1</b>   |
| <b>2</b>   | <b>事業概要</b> .....         | <b>3</b>   |
| 2-1        | 事業の目的.....                | 3          |
| 2-2        | 事業の実施内容等.....             | 3          |
| 2-3        | 事業の実施体制.....              | 4          |
| 2-4        | 事業の実施スケジュール.....          | 6          |
| <b>3</b>   | <b>クリーンウッド法の概要</b> .....  | <b>9</b>   |
| 3-1        | 基本方針.....                 | 9          |
| 3-2        | 合法性の確認方法.....             | 9          |
| <b>4</b>   | <b>生産国における情報の収集</b> ..... | <b>13</b>  |
| 4-1        | フィリピン.....                | 15         |
| <b>4-2</b> | <b>タイ</b> .....           | <b>115</b> |
| 4-3        | ブラジル.....                 | 191        |
| 4-4        | エクアドル.....                | 247        |
| 4-5        | ラオス.....                  | 297        |
| <b>5</b>   | <b>国内調査</b> .....         | <b>379</b> |
| 5-1        | 目的.....                   | 379        |
| 5-2        | 方法.....                   | 379        |
| 5-3        | 結果.....                   | 379        |
| <b>6</b>   | <b>調査委員会</b> .....        | <b>383</b> |
| 6-1        | 第一回調査委員会.....             | 383        |
| 6-2        | 第二回調査委員会.....             | 388        |
| 6-3        | 第三回調査委員会.....             | 393        |
| <b>7</b>   | <b>事業者向け報告会</b> .....     | <b>397</b> |

|     |                |     |
|-----|----------------|-----|
| 7-1 | 報告会概要          | 397 |
| 7-2 | 参加者            | 398 |
| 7-3 | 別添資料           | 398 |
|     | 別添資料 1 報告会チラシ  | 399 |
|     | 別添資料 1 報告会発表資料 | 400 |

## 1 報告書の概要

「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」（通称「クリーンウッド法」）が2016年5月20日に公布され、2017年5月20日に施行された。

本法に基づき、木材関連事業者による合法性の確認等の取組を一層推進するためには、木材関連事業者が効率的に合法性の確認等の取組が実施できるよう、生産国における木材の流通や関連法令に関する国からの情報提供を緊急に充実させる必要がある。

本報告書は、「クリーンウッド」利用推進事業のうち生産国における現地情報の収集（熱帯地域）事業の実施結果について以下のとおり報告する。

第2章で本事業の概要について説明し、第3章で「クリーンウッド法」の概要を示す。本事業の対象国（フィリピン、タイ、ブラジル、エクアドル、ラオス）における調査結果は、第4章で取りまとめる。第5章では、対象国での調査を効果的、効率的に行うために実施した国内調査について報告する。第6章で、本事業において実施した3回の調査委員会について取りまとめ、第7章では、平成31年3月8日に開催した事業者向け報告会について報告する。

なお、別冊に対象国での調査を実施したコンサルタント（表1-1-2参照）が提出した各国報告書（英語）（フィリピン、タイ、ブラジル、エクアドル、ラオス）を掲載する。



4-2 タイ

タイ王国





## 目次

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. 林業セクターの概要</b> .....                     | <b>5</b>  |
| 1.1. 国の森林資源.....                              | 5         |
| 1.1.1. 土地利用のタイプ.....                          | 5         |
| 1.1.2. 植生のタイプ.....                            | 7         |
| 1.2. 林業及び木材加工セクター.....                        | 11        |
| 1.2.1. 植林地.....                               | 12        |
| 1.2.2. 木材・木材製品の生産.....                        | 13        |
| 1.3. 木材製品の輸出入.....                            | 15        |
| 1.3.1. 輸入.....                                | 16        |
| 1.3.2. 輸出.....                                | 17        |
| <b>2. 関連政府機関の概要</b> .....                     | <b>18</b> |
| 2.1. 法的機関.....                                | 18        |
| <b>3. 森林資源の伐採に関する法律</b> .....                 | <b>20</b> |
| 3.1. 森林資源の伐採に関する法律及び規則.....                   | 20        |
| 3.2. 森林に対する法的権利.....                          | 22        |
| 3.2.1. 国有保存林における土地／資源保有権.....                 | 23        |
| 3.2.2. 国有保存林外の公有地における土地／資源保有権.....            | 24        |
| 3.2.3. 私有地における土地／資源保有権.....                   | 25        |
| 3.2.4. 仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法登録プランテーション..... | 25        |
| 3.2.5. コミュニティ林.....                           | 26        |
| 3.2.6. リスク.....                               | 27        |
| 3.3. 木材供給源の種類、管理、伐採計画及び許可証.....               | 29        |
| 3.3.1. 国有保存林.....                             | 29        |
| 3.3.2. 国有保存林外の公有地 <sup>11</sup> .....         | 29        |
| 3.3.3. 私有地.....                               | 30        |
| 3.3.4. 仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法登録プランテーション..... | 30        |
| 3.3.5. リスク.....                               | 30        |
| 3.4. 環境に関する要件.....                            | 31        |
| 3.5. 森林管理と伐採作業における雇用及び安全.....                 | 32        |
| 3.6. 社会的要件.....                               | 33        |
| 3.7. 伐採の合法性を確保するための規制措置.....                  | 33        |
| <b>4. 木材及び木材製品の輸送及び加工に関する法律</b> .....         | <b>34</b> |
| 4.1. 木材及び木材製品の輸送及び加工に関する法律及び規則.....           | 34        |
| 4.2. 丸太の輸送.....                               | 35        |
| 4.2.1. 通常の輸送許可.....                           | 35        |
| 4.2.2. 国有保存林外の公有地で伐採された非制限樹種の木材.....          | 35        |
| 4.2.3. チーク、ヤン、ローズウッド／紫檀以外の私有地で伐採された木材.....    | 35        |
| 4.2.4. 登録植林プランテーションからの丸太の輸送.....              | 35        |
| 4.2.5. 森林チェックポイント.....                        | 36        |
| 4.2.6. リスク.....                               | 36        |
| 4.3. 木材及び木材製品の加工.....                         | 37        |
| 4.3.1. リスク.....                               | 38        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.4. 木材及び木材製品の輸送.....                  | 38        |
| 4.4.1. リスク.....                        | 39        |
| <b>5. 木材及び木材製品の貿易に関する法律.....</b>       | <b>39</b> |
| 5.1. 木材及び木材製品の貿易に関する法律及び規則.....        | 39        |
| 5.1.1. 輸入.....                         | 40        |
| 5.1.2. 輸出.....                         | 42        |
| 5.2. 法的必要書類または記録.....                  | 43        |
| <b>6. その他.....</b>                     | <b>44</b> |
| 6.1. 違法伐採及び関連取引との闘いに関する国際的枠組／貿易協定..... | 44        |
| FLEGT VPA.....                         | 45        |
| 6.2. 木材及び木材製品の合法性／持続可能性に関する自主的制度.....  | 45        |
| 6.2.1. 森林管理協議会 (FSC).....              | 45        |
| 6.2.2. 森林認証承認プログラム (PEFC).....         | 46        |
| 6.2.3. E-ツリーシステム (E-Tree System).....  | 46        |
| 6.2.4. 自己宣言アプローチ.....                  | 46        |
| <b>7. インタビュー／現地調査.....</b>             | <b>47</b> |
| 7.1. インタビュー.....                       | 47        |
| 7.2. 現地調査.....                         | 48        |
| <b>付属資料.....</b>                       | <b>53</b> |

## 1. 林業セクターの概要

### 1.1. 国の森林資源

#### 1.1.1. 土地利用のタイプ

タイにおける「林地 (Forest)」は、仏暦<sup>1</sup>2484 年森林法 (Forest Act B.E. 2484) (1941 年) によって「土地法のもとにおいて、占有あるいは他の手段によって取得されていない土地」と法的に定義されている。したがって林地関連の法律は私有地として所有権を認められていないすべての土地に適用されるものである。「林地」の総面積は、2018 年には 2,300 万ヘクタールで、タイの総面積 (5,131 万ヘクタール) の 44.8% である。従って、法的な「林地」は、実際の或いは永続的な森林や樹木の植生がある場合とない場合があり得る。

国は、林地について、以下を含む様々な分類を定めている。

**国有保存林 (National Reserved Forests : NRF)** : 国有保存林は、仏暦 2507 年国家保存林法 (National Reserved Forest Act) (1964 年) により指定されている<sup>3</sup>。国有保存林は、基本的には「林地」と同じであり、天然資源環境省国立公園・野生動物・植物保全局 (2017 年) によると合計 2,300 万ヘクタールを覆う 1,221 保存林から成る。留意すべきことは、この数字には、国立公園および野生生物保護区と重複する 769 万ヘクタールと、農業生産用に民間世帯や他の実体に配分するために農業・協同組合省の農地改革局 (Agricultural Land Reform Office: ARLO) に譲渡された 522 万ヘクタールの劣化した森林が含まれるということである。しかしながら、農地改革局に譲渡された区域は、もはや国有保存林とは認められないとする意見もある<sup>2</sup>。

天然資源環境省 (Ministry of Natural Resources and Environment: MONRE) の王立森林局 (Royal Forest Department: RFD) は、国有保存林の内の 1,012 万ヘクタール及び国有保存林外の 168 万ヘクタールの恒久林を含む 1,180 万ヘクタールの林地を管理する責任がある。

**国立公園** : 合計 632 万ヘクタールの 127 の国立公園 (これら国立公園の一部は保存林と重複していることに留意)

**野生動物保護区** : 合計 373 万ヘクタールの 58 の野生動物保護区 (これら野生動物保護区の一部は保存林と重複していることに留意)

天然資源環境省の国立公園・野生動物・植物保全局 (Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation: DNP) は、すべての国立公園、野生動物保護区、流域、その他の保護区域を管理する。海洋海岸資源局 (Department of Marine and Coastal Resources: DMCR) は、国のマングローブ林と海岸林の管理責任を負う。

仏暦 2497 年土地法 (Land Code B.E. 2497) (1954 年) は、土地について個人や法人が占有、利用、法的所有を主張できるかどうかに応じて、異なる種類の保有権 (tenure) 証書を定義している。所有権 (ownership) と利用権 (use right) は分離することができ、実際に分離されていることがある。

<sup>1</sup> 仏暦は西暦の紀元前 543 年を元年とする。

<sup>2</sup> 本報告書第 3 節では、これらの譲渡された土地は「国有保存林以外の公有地」と分類した。

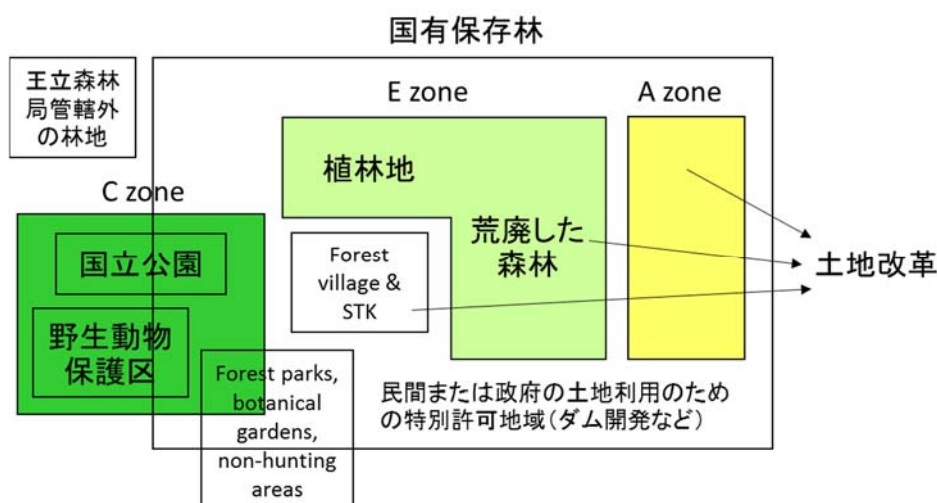
個人や法人は国有保存林内で、樹木の育成のためにさまざまな保有権や利用権をもつことができる。樹木育成のための保有権や利用権の申請書は王立森林局により審査、天然資源環境省により承認され、国有保存林内の森林が劣化しているとみなされる区域で植林地を設けることができる。

一方、用益権証書（Usufruct certificates）は、境界が定められる以前から国有保存林内に居住してきた多くの世帯に対して発行されてきた。林地の中や周辺に居住している人々の実際の数については様々な説があるが、幾つかの報告書では2,000万から2,500万もの人々が国有保存林内に定住していると推定されている（Woods, et al., 2011; FAO, 2009）。

タイ内閣は、1992年に、国の林地を3つのゾーンに分ける決議を発令した（図1）。

- (1) **保全林区域（Conservation Forest Zone）（ゾーンC）**  
 保全林区域は、国王令及び内閣決議で宣言された保護林地域（Protected forest area）を含む（例、国立公園、野生動物保護区、流域分類区分1地域、マングローブ保護地域等）。
- (2) **経済林区域（Economic Forest Zone）（ゾーンE）**  
 国有保存林内で商業用植林プランテーション、緩衝地帯、鉱業、その他の経済活動のために指定された地域。これらの地域の多くは、荒廃した森林を含む。
- (3) **農業区域（Agricultural Zone）（ゾーンA）**  
 国有保存林内の、森林が劣化したあるいは樹木が除去され、農業に適すると定められた地域。これらの地域は、農地改革局（Agricultural Land Reform Organization : ALRO）により将来農民に配分される。

図1. タイ林地概略図



出典：Woods, et al., 2011

## 私有地の植林地

現在のタイの「林業」は、国内で生産されている木材の大部分が、私有地の植林地由来のものであるという点で特徴付けられる。私有地で栽培されているユーカリやゴムノキの大部分は王立森林局の規制を受けていない。それらの植林地の登録は王立森林局により奨励されているが、必須とはなっていない。ラテックス生産のために植えられるゴムは、農業・協同組合省（Ministry of Agriculture and Cooperatives: MOAC）の管轄下にある農作物の一つとみなされている。しかし、樹齢とともにラテックス生産が減少し、植え替えのためにゴムノキが伐採されると、その木材は木材加工産業の原材料として販売される。

1985年に制定された国家森林政策では、生産目的のための森林と保存目的のための森林をそれぞれ国土総面積の15%及び25%とする目標を掲げている（FAO, 2015a）。1989年に天然林の伐採禁止が全国に課されたことにより、保存対象となっている森林面積はほぼ目標を達している。木材生産のための森林は、現在では基本的に植林地に限定されており、私有地に存在するものもある。

### 1.1.2 植生のタイプ

2017年現在、タイの森林被覆は1,634万ヘクタールで、国土面積の32%である（RFD, 2017）。2015年時点では、タイの森林うち人間の手のほとんど入っていない一次林は670万ヘクタール（全体の41%）、その他の再生林（または二次林）は570万ヘクタール（全体の35%）、植林地の面積は399万ヘクタール（全体の24%）である（FAO, 2015）。

タイの天然林には主に常緑樹林と落葉樹林の二つのタイプが存在する（FAO, 2009）。

(1) 常緑樹林は、熱帯常緑樹林、松林、マングローブ林、海岸林に細分化される。

- 熱帯常緑樹林は、国土の湿った地域全体で見られる。このタイプの森林は、さらに熱帯雨林、半常緑樹林及び丘陵常緑樹林に細分される。
  - 熱帯雨林は、植物相が非常に豊かで、下層植生に富んでいる事が特徴である。このタイプの森林は、降雨量が年間2,000ミリを超える国内南部や東部地方によくみられる。また、国内の他地域の川沿いや谷部でもみられる。卓越する樹種は *Dipterocarpus*（フタバガキ）属、*Hopea*属、*Lagerstroemi*（サルスベリ）属、*Shorea*（サラノキ）属であり、通常、タケ、ヤシ、ラタン類を低木層に含む。
  - 半常緑樹林は、国内の年間降雨量が1,000～2,000ミリのところに点在している。主な樹種は、*Dipterocarpus*（フタバガキ）属、*Hopea*属、*Diospyros*（カキノキ）属、*Azelia*属、*Terminalia*（シクンシ）属、*Artocarpus*（パンノキ）属である。主な下層種は、タケとラタンである。

- **丘陵常緑樹林**は、海拔1,000メートル以上の高地に分布し、樹木や岩の上を苔や地衣類が覆っているという特徴がある。主な樹種は、*Quercus* (カシ) 属、*Castanopsis* (シイ) 属、*Lithocarpus* (マテバシイ) 属である。
  - **マツ林**には、熱帯マツの2樹種があり、土壌がやせてラテライト性、ポドゾル性である中部地方の北部及び西部に見られる *Pinus merkusii* (メルクシマツ) と、北部及び北東部地方の高地でのみ見られる *P. kesiya* (カシアマツ) である。
  - **マングローブ林**は、東部、中部、南部地方の河口や沿岸部に点在している。主な樹種は、*Rhizophora* (ヒルギ) 属、*Xylocarpus* 属、*Avecennia* (ヒルギダマシ) 属、*Bruguiera* (オヒルギ) 属、*Nypa* (ニツパ) 属。
  - **海岸林**は、砂地の沿岸部、特に南部地方の東海岸に分布している。このタイプの森林の主な樹種は、*Diospyros* (カキノキ) 属、*Croton* (クロトン) 属、*Lagerstroemia* (サルスベリ) 属、*Casuarina* (モクマオウ) 属である。
- (2) **落葉樹林**は、全国のさまざまな場所に見られる。樹種の組成により、混合落葉樹林 (チーク有り無し) 及び乾燥フタバガキ林に大別される。
- **混合落葉樹林**は、伝統的にタイで最も商業価値のある森林であった。北部地方では、このタイプの森林はチーク林と呼ばれ、*Tectona grandis* (チーク)、*Xylia xylocarpa* (ピンカド)、*Pterocarpus macrocarpus* (ビルマパドウク)、*Azelia xylocarpus* (メンガ)、*Dalbergia* 属 (ローズウッド/紫檀) を優占ないし普通種として含む。
  - **乾燥フタバガキ林**は、砂地または砂利のラテライト性肥沃土壌がある乾燥地域 (降雨量1,000ミリ未満) によくみられる。主な樹種はフタバガキ科の *Dipterocarpus tuberculatus*、*D. obtusifolius*、*Shorea obtusa*、*S. siamensis* で、*Dalbergia* 属 (ローズウッド/紫檀)、*Lagerstroemia* (サルスベリ) 属、*Terminalia* (モモタマナ) 属や他の種を伴う。

一方、植林地の主な植栽樹種は、ゴムノキ、チーク、ユーカリ、アカシア・マンギウム、マツである。ユーカリ植林地は、主に国内東部と北東部、また部分的に西部に分布している。成熟したゴム林は、主に国内南部にあり、最近植栽された若いゴム農園は北部や北東部にも分布している。チーク植林地は、主に国内北部に分布している。

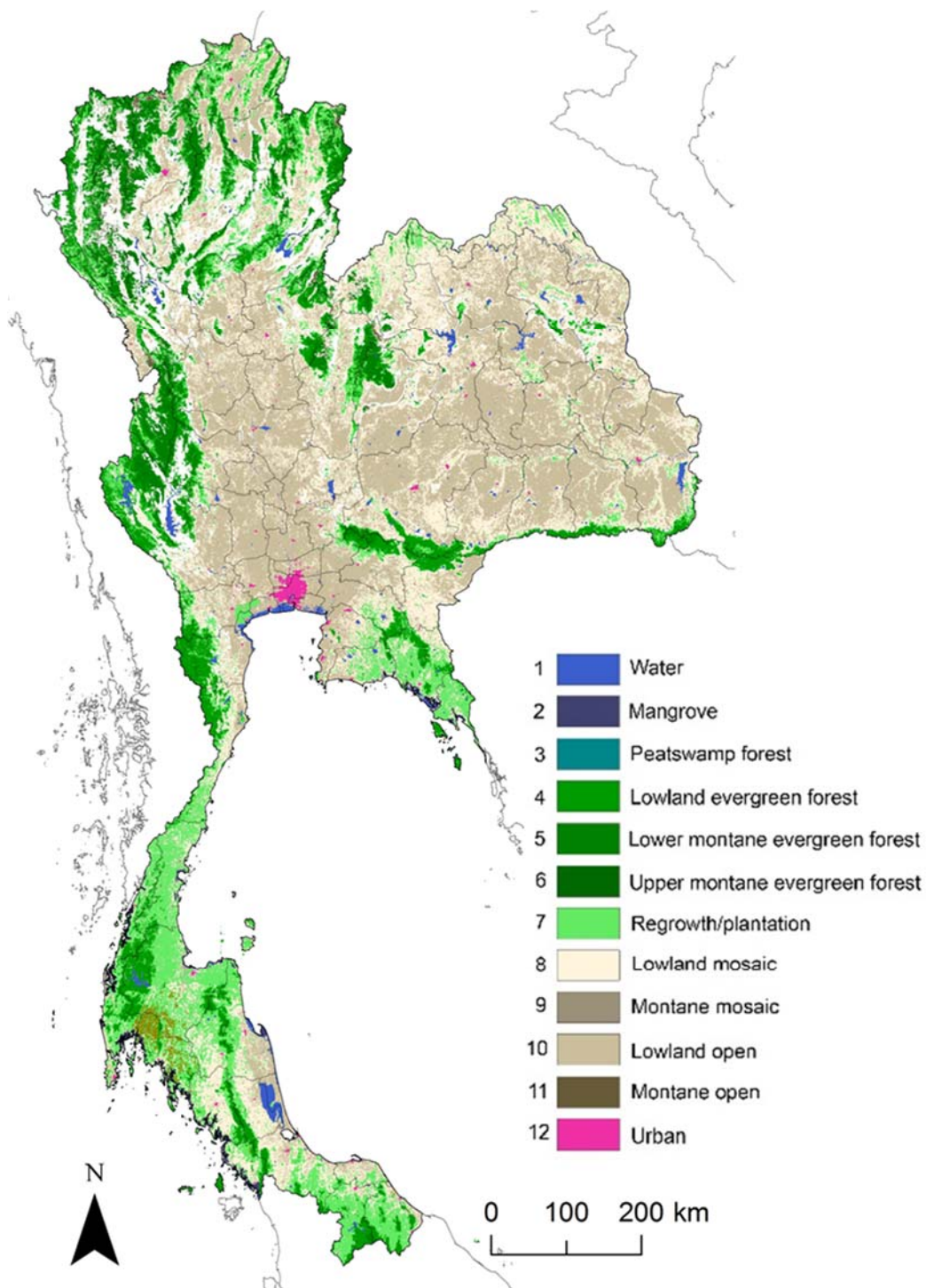


図2 タイの森林タイプ  
Miettinen et al. (2015)より作成

タイの森林面積は1961年に始めて航空写真によって調査され、1961年時点で約29万ha、国土面積の57%と推定された（RFD 1962）。しかしながらその後、チークなどの商業樹種の過剰伐採、北部における移動耕作の拡大、東部のキャッサバなどの

換金作物の農地拡大や塩害による森林減少が進み（田坂, 1991）、1998年には25%まで減少した（RFD, 2017、図3、4）。価値の高い天然チーク林の減少が特に著しく、1953年から2000年の間に94%減少した（Lawson, 2014）。

タイの森林面積はランドサット画像によって分析されているが、2000年に解析解像度の変更があり、2000年の森林被覆率は33%と計算された。2000年以降森林被覆はほとんど変化を示していないが、この間植林地の面積は増加しており（2000年311万ha→2015年399万ha）、逆に天然林の継続的な減少は続いている（FAO, 2015a）。

タイ政府は現在、森林保護と管理に高い優先順位を与えており、20年以内に森林被覆を現在の32%から55%へ増加する目標を提案している（National News Bureau of Thailand, 2018）。

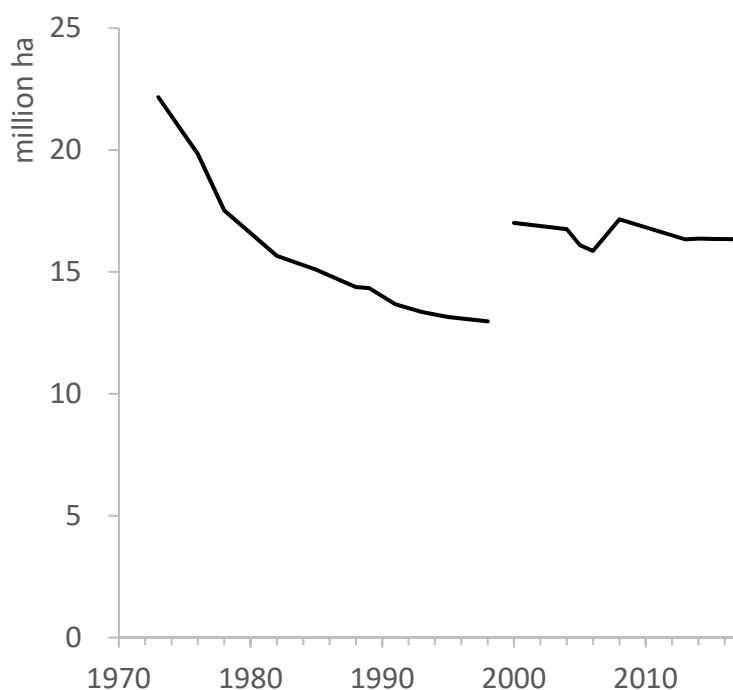


図3 タイの森林面積推移（RFD, 2017）。なお2000年から分析手法が変更されたため、その前後でデータの一貫性はない。



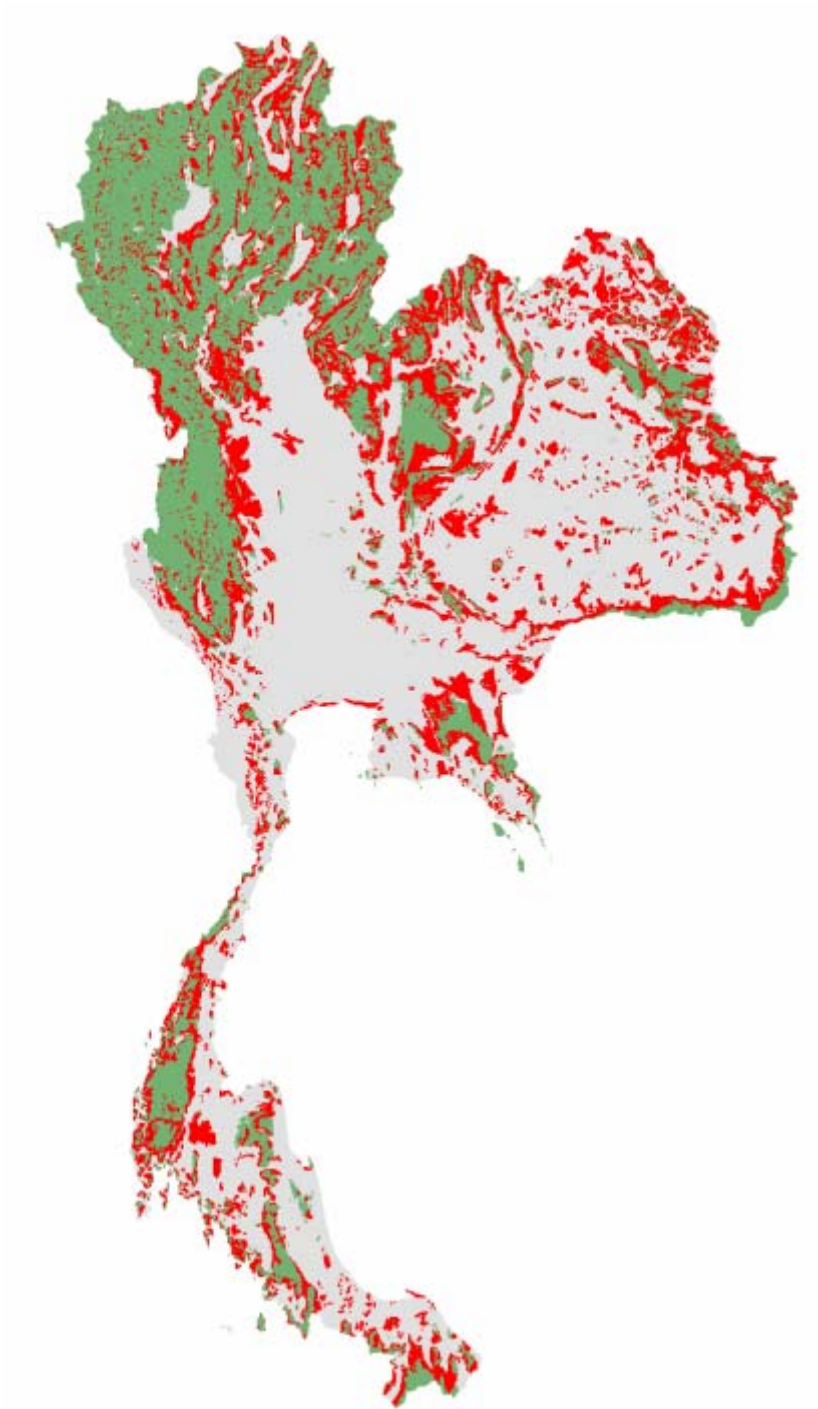


図4 1973-1997年の間に失われた森林（赤い部分）（Ongsomwang & Rattanasuwan, 2009）

## 1.2 林業及び木材加工セクター

1989年以前、チークの伐採については、全国に79の15年間の択伐コンセッションが設定されていたが、1960年閣議決定に基づいて農業組合省傘下の公社である森林産業

機構（FIO）にほぼ独占的に与えられていた（71 コンセッション）（篠原, 1981）。チーク以外の樹木に関しては、1968 年閣議決定に基づき、30 年間のコンセッションが発行されていた。その総数は全国で 301 件であったが、うち 237 件は全国に 49 社あった県森林開発会社（Provincial Forest Company）、32 件は森林産業機構、7 件は森林産業機構の子会社であるタイ合板会社に与えられていた。森林産業機構は各県森林開発会社の株式の 46.7%を有しており、森林産業機構はチーク林、非チーク林ともに支配的地位を保持していた（篠原, 1981; 田坂, 1991）。

多くのコンセッションでは天然林択伐施業が行われていたが、1980 年代には皆伐・再造林施業も試みられていた。ただしその多くは不成功に終わった（Sadoff, Claudia W. 1992）。

1988 年にタイ南部を襲った百年に一度の被害といわれる洪水の後、国の森林管理の不備が広く非難され、タイ政府は天然林の完全な伐採禁止令を出した（Lawson, 2014）。1989 年 1 月の内閣決議の結果、すべての伐採コンセッションは無効となり、天然林の伐採は全土で中止された。

### 1.2.1. 植林地

現在タイには、ゴムノキとユーカリ双方で広い植林地が存在しているが、実際の面積や資源量を明確にするのは非常に困難である。

#### (1) ゴム植林地

現在、タイには 300 万ヘクタール以上のゴム植林地があり、最近の拡大によって 370 万ヘクタール近くに達していると推定されている（Thai Rubber Association, <http://www.thainr.com/en/index.php?detail=message>）。

2013 年農業センサスのデータ<sup>3</sup>によれば、全国 118 万世帯がゴムを栽培しており、その 61%は南部に分布していたが、東北部、北部のメコン河沿いでの拡大しつつある（鮫島 2018、図 5）。植栽されたゴムノキは、一般に樹齢 25 年から 30 年でラテックス生産が減少し、伐採された丸太が製材原料となる。

#### (2) ユーカリ植林地

ユーカリ植林の多くは散在した小区画で耕作地の境界に沿ってアグロフォーレストリーの一形態で行われているため、ユーカリ植林面積を正確に見積もることは困難である。Bolay et al. (2012) は、タイには約 48 万ヘクタールのユーカリ植林地があり、その 95%が私有であり、70%が契約栽培によってユーカリ材を紙パルプ産業に供給していると推定している。2013 年農業センサスによれば、4.6 万世帯が合計 8124 万本のユーカリを植林しており、東北部（植林世帯の 70%）と中央部（22%）で多かった（鮫島 2018、図 5）。

#### (3) チーク植林地

<sup>3</sup> <http://www.nso.go.th/sites/2014en/Pages/Census/Agricultural-Census.aspx>

タイのチーク林についても、多くは小規模で分散して植えられたものであり、面積や全体量の把握は難しい。Kollert and Kleine (2017) は 12.8 万ヘクタール (FAO 2010) と 83.6 万ヘクタール (ITTO 2009) という数値を示している。2013 年農業センサスによれば、4.5 万世帯が 4104 万本のチークを植林しており、ほとんどは北部に分布していた (植林世帯の 94%) (鮫島 2018、図●)。

そのほか、天然資源環境省管轄の公社である森林産業機構 (Forest Industries Organization: FIO) は、約 16 万ヘクタールの 244 の植林地を管理している (RFD, 2017)。FSC (2015) によればその面積は 19 万 217 ヘクタールで、大部分が国有保存林に存在する。

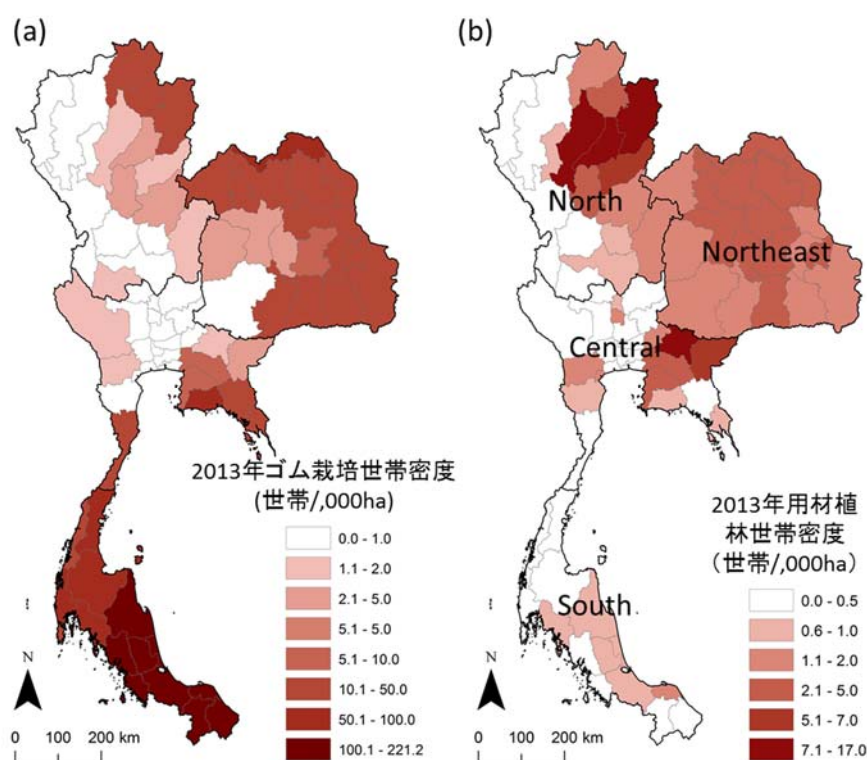


図5 2013年農業センサスによる (a)ゴム栽培世帯密度、(b)用材樹種 (ユーカリ、チークなど) 栽培世帯密度 (鮫島 2018)。

### 1.2.2. 木材・木材製品の生産

天然林伐採禁止令が発令されて以来、国内で合法的に生産された木材のほとんどは植林地由来のもので、その多くは私有林のものである。それ以外では、公式に承認されたインフラ計画地域における天然林から極めて少量の木材が合法的に伐採されている。

しかしながら上述のように、タイの木材生産の大部分を占める私有林のゴムノキとユーカリは王立森林局の管轄外となっているため、その生産量について信頼できるデー

タイが存在しない。FAO（2018）では、タイの2015年製材及びパルプ用丸太生産は910万立方メートルになると推定している。

タイは、世界で最大の工業用ゴムの生産国であり、大量のゴムの丸太が国内の家具製造セクターに吸収されている。またそれよりは少ない量であるが、木質パネル製造にも供給されている（Woods et al., 2011）。ゴムノキ（ほとんど国内で調達される）は、タイにおける木製家具製造用原材料の85%以上を供給している（FAO, 2009）。

一方、ユーカリ植林地は、2003年にはタイ国内の紙パルプ需要の大部分を供給している（FAO, 2009）。ユーカリの契約農業は、木質チップと紙・パルプ会社により、その加工工場への木材の安定した国内供給源を確保する目的で、1980年代に開始された（Boulay, 2010）。現在、タイにおける紙パルプ生産には、北部低地部、北東部、中部の推定6万人の契約ユーカリ栽培農家が関わっている（Barney, 2005; Boulay et al., 2012）。タイの主要な6つの紙パルプ会社は、ユーカリを主な原材料として使用し、合わせて年間約110万トンのパルプを製造している（Boulay, 2010; Boulay et al., 2012）。

また森林産業機構（FIO）は、2017年には、主にチークとユーカリプランテーションからの28万立方メートル強の木材の伐採を報告している（RFD, 2017）。

2017年に、王立森林局は9,648の製材・木材製品工場と木材販売業者を登録した。その内訳は5,582の木材・木材製品小売店、786の製材工場、3,280の木材加工工場であった（RFD, 2017）。製材工場の56%はゴムの栽培が盛んな南部に所在していた。一方より下流段階の木材加工工場は、中央部（30%）、バンコク首都圏（26%）で多かった。

タイの木製家具産業は、1989年の天然林伐採禁止令を受けて、1990年代に大きく再編され、現在では原材料源としては、ほぼ完全に農園のゴムノキに頼っている。

タイはまた、パーティクルボード、中質繊維板（Medium Density Fiberboard: MDF）、合板を含む木質パネルの重要な生産及び輸出国でもあり、これらの産業もまた国内のゴム材供給に大きく依存している（FAO, 2009）。

表1は、2015年におけるタイでの主要林産物の推定生産・消費量を示す。

表1. 2015年のタイの主要林産物の生産・消費量<sup>4</sup>

| 製品                 | 単位        | 生産量    | 消費量    |
|--------------------|-----------|--------|--------|
| 産業用丸太 <sup>5</sup> | 1,000 m3  | 14,600 | 14,771 |
| 製材                 | 1,000 m3  | 2,850  | 1,234  |
| 木質パネル              | 1,000 m3  | 5,400  | 1,451  |
| 木質パルプ              | 1,000 ton | 927    | 1,386  |
| 紙及び板紙              | 1,000 ton | 4,829  | 4,953  |
| 木炭                 | 1,000 ton | 1,449  | 1,538  |

出典: FAO, 2018

<sup>4</sup> ある製品は他の付加価値製品の製造に使用されることに注意

<sup>5</sup> 製材、パルプ、その他の木材製品用

### 1.3. 木材製品の輸出入

タイは、森林製品の主要な輸入国であり輸出国でもある（表2、図6）。タイは、中国、マレーシア、ベトナムと競合する、アジアの林産物の主要な製造拠点であり、またゴムの製材品とユーカリの木質チップを大量に、特に中国に向けて輸出している。

表2. 2015年の木材一次加工品の輸出入

（容積単位は丸太、製材、パネルについては千 m<sup>3</sup>、その他はすべて千 ton、金額は千米ドル CIF）

| 製品    | 輸入    |           | 輸出     |         |
|-------|-------|-----------|--------|---------|
|       | 量     | 金額        | 量      | 金額      |
| 産業用丸太 | 184   | 15,123    | 13     | 8,147   |
| 製材    | 684   | 250,923   | 2,301  | 844,282 |
| 木質パネル | 184   | 190,797   | 4,133  | 803,168 |
| 木質パルプ | 631   | 454,423   | 172    | 124,796 |
| 紙及び板紙 | 1,002 | 1,153,883 | 879    | 684,567 |
| 木炭    | 127   | 14,318    | 37     | 14,052  |
| 木質チップ | 52    | 1,927     | 4,3984 | 275,972 |

出典: FAO, 2018

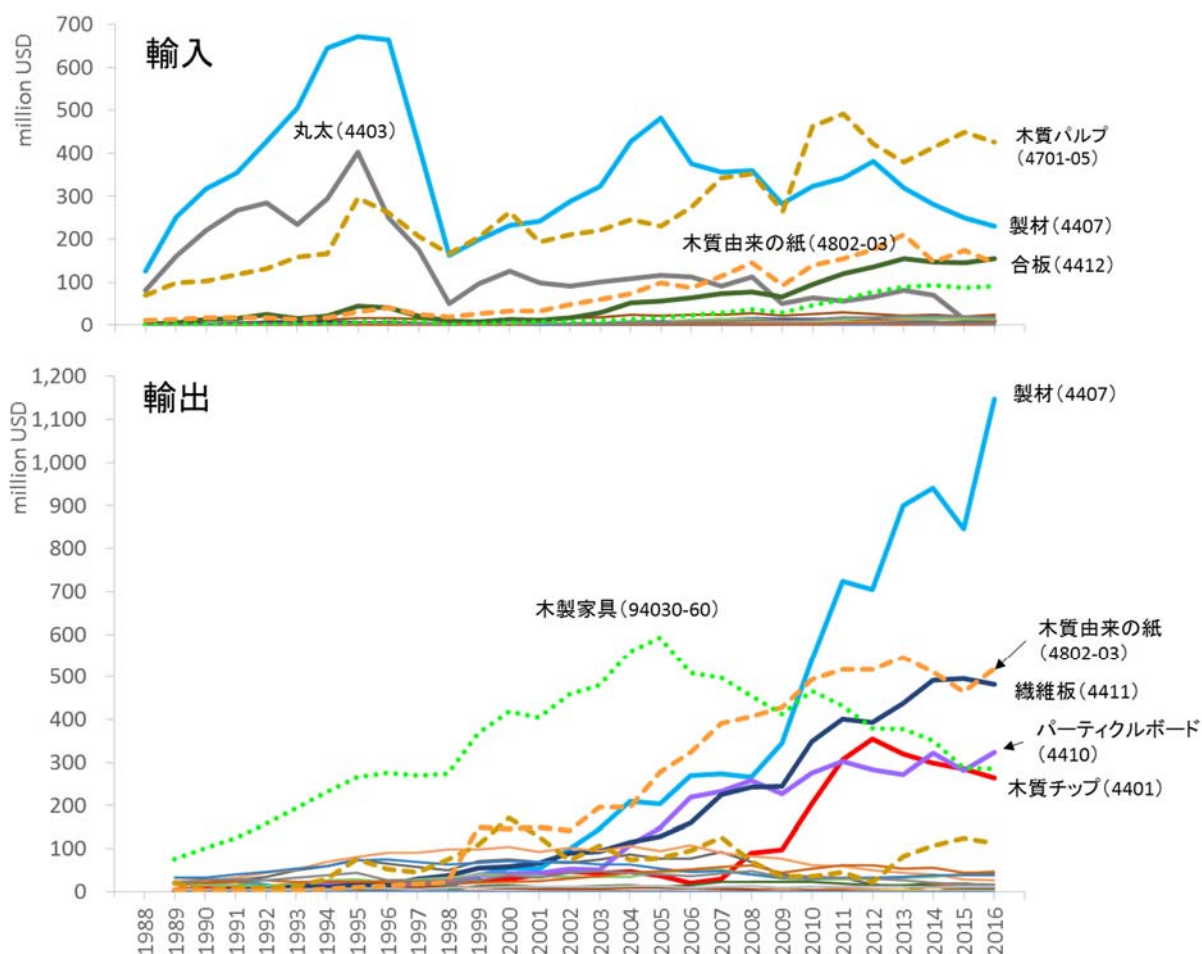


図6 タイの木材・木材製品の輸出入額推移（百万米ドル）。番号はHSコード  
 出典：UN Comtrade Database（<https://comtrade.un.org/data>）

### 1.3.1. 輸入

1989年の天然林伐採禁止令の後、タイの木材輸入が急激に増加した（図7）。1993-97年の間には丸太の供給の95%以上、製材の供給の70-80%は輸入品が占めていた（Barney 2005）。この時期タイの企業はカンボジアなどに伐採コンセッションを持ち、タイへの丸太供給を行っていた。

その後各国で丸太輸出が禁止され、タイ企業のコンセッションが停止されるに従い、輸入量が急減した。近年はミャンマーが主な丸太輸入先となっていたが、2014年のミャンマーの丸太輸出禁止に伴い、激減した。

製材の輸入はマレーシアからのものが大半を占め、ラオス、ニュージーランド、米国などからも輸入されている。近年は減少傾向にある。

合板に関しては2000年代中盤以降、中国からの輸入が増加しており、他にマレーシア、ベトナム、インドネシアなどからも輸入されている。

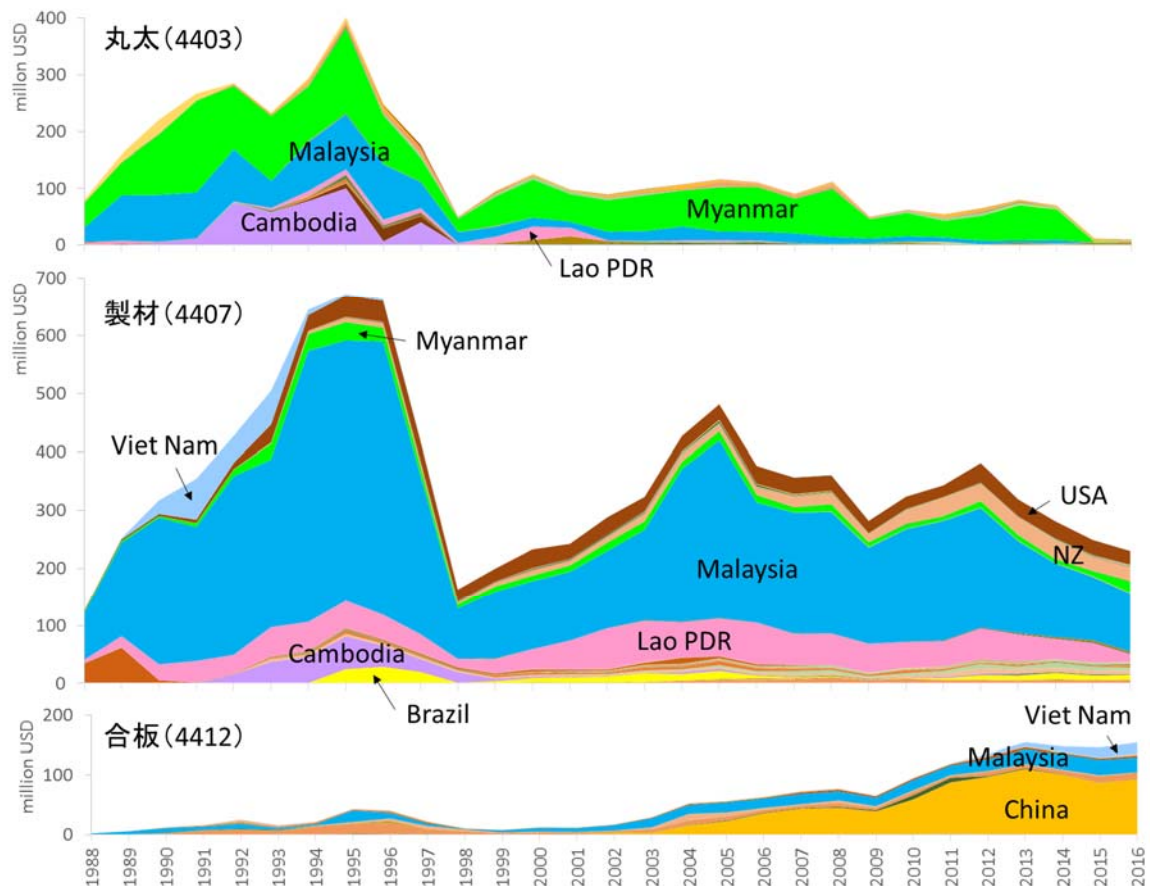


図7 タイの丸太、製材、合板の輸入先別輸入額推移（百万米ドル）。番号はHSコード

出典：UN Comtrade Database (<https://comtrade.un.org/data>)

### 1.3.2. 輸出

タイの主要な木製品輸出は、製材、紙及び板紙、ファイバーボード（繊維板）、パーティクルボード、木製家具、家具部品であり、そのほとんどがゴム材製である。未加工の丸太については、輸出を許可された唯一の団体である森林産業機構（FIO）により、非常に少量（ほとんどがプランテーション栽培のチーク）輸出されているのみである。

タイの製材輸出のほとんど全てはゴム材であるが、2015年には、タイは非針葉樹製材の輸出量で、アメリカ合衆国に次いで世界第二位となった（FAO, 2015）。

2017年の関税局統計は、440万m<sup>3</sup>、価格にして16億5,000万米ドルの製材が輸出されていた。ゴム製材のうちほとんどは中国に輸出され（99%）、非常にわずかな量（290万米ドル）のみが日本に輸出された（DNP, 2017）。最近の報告によれば、アメリカ合衆国が中国製家具に課した輸入関税（アメリカ市場での中国製家具競争力低下を招いた）及び中国製家具メーカーに対する環境規制強化の結果、家具製造に使用

されるゴム製材への需要の落ち込みを引き起こし、中国へのゴム製材輸出は2018年に減少している。結果として、タイ南部の多くのゴム製材所が操業を停止したり生産量を削減したりしていると報じられている（Jhongsathit Aungvitayatorn, 私信）。

またタイは、2015年にはファイバーボード（繊維板）の輸出国の世界第三位であった。37%を中東諸国に、残りをベトナム、中国、インドなど様々な国へ輸出した（FAO, 2015）。ファイバーボードの輸出は、2017年には総額5億9,100万米ドルに達したが、日本への輸出額は140万米ドルであった（DNP, 2017）。

タイは2015年のパーティクルボードの輸出額でも、世界第三位であった。2017年には、4億2,400万米ドルのパーティクルボードを輸出したが、そのうち46%が韓国、18%がマレーシア、11%が中国向けだった。日本への輸出は、タイのパーティクルボード輸出の1%未満、価格にして250万米ドルにであった（DNP 2017）。

タイは、2010年から2015年の間に年間400万m<sup>3</sup>を超える木質チップ（wood chips and particles）を輸出した（FAO, 2015; DNP, 2017）。2015年には木質チップの輸出量で世界第三位となった（FAO, 2015）。2017年には、200万トン強、2億2,400万米ドル（DNP, 2017）の木質チップが輸出され、うち53%が中国向け、47%が日本向けであった。

関税局のデータによると、タイは2017年に紙及び板紙製品（HS48）を16億米ドル輸出した。2017年の紙及び板紙の輸出先は、金額の大きい順からベトナム（17%）、韓国（8%）、インドネシア（8%）、中国（8%）、マレーシア（7%）であった。日本向け輸出量は、紙及び板紙輸出の2%強、3,900万米ドルであった。

木製家具の輸出は、2015年に8億4千万米ドル強であった（Office of Industrial Economics, 2016）。家具及び家具部品の主な輸出市場は、日本（30%）、アメリカ合衆国（20%）、欧州連合（10%）、中国（8%）である（Bangkok Post, 2018）。一方で関税局の公式統計によると、2017年の木製家具輸出は2億9,600万米ドルとなっており（DNP, 2017）、おそらく製品の分類や報告上の混乱や相違による影響と思われる。

## 2. 関連政府機関の概要

### 2.1. 法的機関

表3に、タイにおける森林及び木材産業の管理及び規制を担当する主要組織及び機関の一覧を示す。

表3. 木材及び木製品の伐採、加工、流通、貿易を担う組織/機関

| 組織名                            | 役割及び責任  |
|--------------------------------|---|
| 天然資源環境省 (MONRE) 王立森林局 (RFD)    | 保存林及び永久森林財産の管理<br>木材伐採、輸送、加工、製造、貿易の監督及び規制                                 |
| 天然資源環境省 国立公園・野生動物・植物保全局 (DNP)  | 国立公園、野生動物保護区、流域、その他の保護区域を管理<br>ワシントン条約 (CITES) 動物許可証を付与する権限をもつワシントン条約管理当局 |
| 天然資源環境省 天然資源環境政策計画局 (Office of |   |



|   |  |
|---|--|
| Natural Resources and Environmental Policy and Planning: ONEP)                          |  |
| 天然資源環境省 海洋海岸資源局 (DMCR)  | マングローブ林を含むすべての海洋及び沿岸地域の管理  |
| 森林産業機構 (FIO)  | 以前は国有地での伐採施業を行っていた国营森林公社<br>天然林伐採禁止令後、FIO は植林プランテーションの管理及び伐採が主な事業内容  |
| 内務省 (Ministry of Interior: MOI) 土地局 (Department of Lands: DOL)                          | 土地保有の登録、土地所有権及び土地利用証明の発行<br>地籍調査の実施  |
| 農業・協同組合省 (MOAC) 農業局 (Department of Agriculture: DOA)                                    | 木材及び木材製品の輸出用の植物検疫証明書の発行 (王立森林局と連携)<br>ワシントン条約のもとでの植物相管理及び実施の責任 (王立森林局と調整して)<br>ワシントン条約付属書樹種及び派生物の輸出に対する関連許可証の発行 (王立森林局と調整して) |
| 農業・協同組合省 農地改革局 (ALRO)   | 農地改革法 (Agricultural Land Reform Act) に従って農民に土地を配分  |
| 農業・協同組合省 協同組合促進局 (Cooperative Promotion Department)                                     | 植林農民協同組合を登録する<br>協同組合員に公有地を配分  |
| 内務省 (Ministry of Interior) 公共福祉局 (Department of Public Welfare)                         | 土地収用プロジェクトの導入<br>農民への公有地配分   |
| 商務省 (Ministry of Commerce)  | 企業の登録を担当   |
| 工業省 (Ministry of Industry: MOIND) 工場局 (Department of Industrial Works: DIW)             | 工場免許の承認  |
| 工業省 タイ工業規格局 (Thailand Industrial Standards Institute: TISI)                             | 国の工業、貿易、経済成長を支援する主要工業部門 (林業を含む) の国家基準を開発   |
| 財務省 (Ministry of Finance: MOF) 歳入局 (Revenue Department)                                 | 税徴収を担当<br>付加価値税 (VAT) の登録<br>個人及び法人の所得税を徴収   |
| 財務省 関税局 (Customs Department)  | 国内外への物品の輸出入を管理<br>違法貿易及びその他の形式の関税詐欺を取り締まる<br>関税の徴収   |
| 労働省 (Ministry of Labor: MOL) 労働保護福祉局 (Department of Labor Protection and Welfare: DLPW) | 労働安全衛生を含む労働法規の監視及び執行を担当  |
| 社会開発・人間安全保障省 社会開発福祉局 (Department of Social  | 仏暦 2511 年生活用地配分法に従い、土地無しに社会的に恵まれない人々に公有地を配分 (Nor Kor 3 利用証書)   |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Development and Welfare) |   |
| 県自治体 (PAOs)              | 国の 77 の各県に PAO があり、天然資源環境省及び王立森林局からの派遣スタッフを含む<br>PAO 役員は県知事に対し、県の土地及び資源利用に関して助言し、郡及びタムボン職員により発行された許可証、免許、証明書を確認する<br>県知事は、郡長とともにしばしば天然資源をめぐる紛争を裁決する |
| 郡当局 (Amphoe)             | 国内に 878 の郡が存在<br>郡の職員は TAO のさまざまな行政判断や行動を見直し承認する  |
| タムボン (準郡) 当局 (TAOs)      | 国内に 7,000 以上存在<br>タイにおける最も下位の地方自治体の行政体制<br>村や準郡レベルでの土地及び資源利用を含むさまざまな活動を監督、承認する  |

### 3. 森林資源の伐採に関する法律

#### 3.1. 森林資源の伐採に関する法律及び規則

表 4 に、森林と資源の保有権、森林管理、木材伐採等を管理する主要な法規の一覧を示す。ほとんどの主要な法律および規制について HTML のリンク (英文) を提供している。

表 4. 森林へのアクセス、森林管理、許可証及び免許発行を規制する法律及び規則

| 法律名   | 制定年  | 説明   |
|---|--|--|
| 仏暦 2484 年森林法 (Forest Act B.E. 2484)                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1941</li> <li>▪ 改正 1948</li> <li>、1982</li> <li>、1989</li> <li>、2014</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 国内林業を扱う基本法</li> <li>▪ 森林管理及び伐採に関する規定</li> <li>▪ 公有森林地の利用権配分の基礎を提供</li> <li>▪ 木材の伐採、輸送、加工、販売に関する規則を詳述</li> <li>▪ 使用料及び料金システムの確立</li> </ul> <p>(<a href="http://thailawforum.com/database1/forest-act.html">http://thailawforum.com/database1/forest-act.html</a>)</p>              |
| 仏暦 2507 年国有保存林法 (National Reserved Forests Act B.E. 2507) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1964</li> <li>▪ 改正 2016</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 保存林を決定し、その維持、管理責任を王立森林局に指定</li> <li>▪ 保存林の承認された利用及び木材・非木材林産物の伐採を含む利用権配分条件を概説</li> <li>▪ 保存林内の劣化森林における農業利用権の割り当て及び植林を可能にする</li> </ul> <p>(<a href="http://www.thailawforum.com/national-reserved-forests-act/">http://www.thailawforum.com/national-reserved-forests-act/</a>)</p> |
| 仏暦 2504 年国立公園法 (National Park Act B.E. 2504)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1961</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 国立公園システムを設置</li> <li>▪ 国立公園の保護・維持活動及び国立公園委員会の設置の概説</li> <li>▪ 国立公園の境界内での占有を禁止</li> <li>▪ 国立公園からの資源伐採持ち出しを禁止</li> </ul> <p>(<a href="http://thailawforum.com/database1/national-park-act.html">http://thailawforum.com/database1/national-park-act.html</a>)</p>                   |
| 仏暦 2535 年野生動物保全保護法 (Wildlife)                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1992</li> <li>▪ 以前の 1960 年野生動物</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 野生動物保護区及び非狩猟地域の設置を認可</li> <li>▪ 野生動物保護区内の土地の占有や所有を禁止</li> <li>▪ 野生動物保護区内での木材伐採を禁止</li> </ul>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Preservation and Protection Act B.E.2535)                            | 物法を廃止  | ( <a href="http://thailaws.com/law/t_laws/tlaw0317.pdf">http://thailaws.com/law/t_laws/tlaw0317.pdf</a> )   |
| 仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法 (Commercial Forest Plantation Act B.E. 2535) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1992</li> <li>▪ 改正 2015</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 私有地や仏暦 2497 年土地法または仏暦 2507 年国有保存林法に基づく利用証明書をもつ適格な公有地で栽培されている 58 樹種の植林地 (ゴムノキとユーカリは含まない) 登録の適格性の概要</li> <li>▪ 登録植林地で栽培される木材の伐採及び輸送条件の指定</li> <li>▪ 登録植林地から伐採した木材を所有者印でマーキングするための要件の詳細</li> <li>▪ 登録植林地からの木材の森林使用料及び森林維持費免除</li> <li>▪ 2015 年改正により制限及び非制限樹種のリスト明確化</li> <li>▪ (<a href="http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/tha70240.pdf">http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/tha70240.pdf</a>)</li> </ul> |
| 仏暦 2518 年植物法 (Plant Act B.E.2518)                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1975</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 「保存種」として知られるワシントン条約記載植物樹種の監視及び管理を認可する</li> <li>▪ (<a href="http://thailaws.com/law/t_laws/tlaw0502.pdf">http://thailaws.com/law/t_laws/tlaw0502.pdf</a>)</li> </ul>  |
| 仏暦 2507 年植物検疫法 (Plant Quarantine Act B.E. 2507)                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1964</li> <li>▪ 改正 1999、2008</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 植物及び植物材料の輸出入を規制</li> <li>▪ 植物検疫証明書の検査及び発行を提供</li> <li>▪ (<a href="http://www.doa.go.th/ard/FileUpload/import/1.4%20QA/1.4.1%20QA/QA02E.pdf">http://www.doa.go.th/ard/FileUpload/import/1.4%20QA/1.4.1%20QA/QA02E.pdf</a>)</li> </ul>   |
| 仏暦 2497 年土地法 (Land Code B.E. 2497)                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1954</li> <li>▪ 何度も改正</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 個人及び法人が土地を所有し使用するための条件と資格を規定</li> <li>▪ 私有地の所有権及び公有地の利用証明書を許可</li> <li>▪ 国の土地登記簿の維持を促進</li> <li>▪ 土地譲渡条件を規定</li> <li>▪ (<a href="http://thailawforum.com/database1/Thailand-Land-Code.html">http://thailawforum.com/database1/Thailand-Land-Code.html</a>)</li> </ul>  |
| 仏暦 2518 年農地改革法 (Agricultural Land Reform Act B.E. 2518)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1975</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 土地改革プログラムのもとで小規模農家に公有地の農業利用のための配分を提供。以前保存林に指定されていた土地を含む場合もある</li> <li>▪ 農地改革委員会及び ALRO の設置</li> <li>▪ (<a href="https://www.samuiforsale.com/knowledge/thailand-land-title-deeds.html">https://www.samuiforsale.com/knowledge/thailand-land-title-deeds.html</a>)</li> </ul>   |
| 仏暦 2558 年農地整備法 (Agricultural Land Consolidation Act B.E. 2558)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2015</li> <li>▪ 同名の 1974 年法を廃止</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 土地整備イニシアチブの前に土地を所有あるいは利用する権利を以前持っていた個人が土地所有権を獲得するための規定を含む</li> <li>▪ (<a href="http://web.krisdika.go.th/data/outside/outside21/file/Agricultural_Land_Consolidation_Act_BE_2558_(2015).pdf">http://web.krisdika.go.th/data/outside/outside21/file/Agricultural_Land_Consolidation_Act_BE_2558_(2015).pdf</a>)</li> </ul>  |
| 仏暦 2511 年生活用地配分法 (Allotment of Land for Living Act B.E. 2511)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1968</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 農業に関連した利用及び生計のために家族あたり 50 ライ (8 ヘクタール) 以下の公有地を農村世帯に提供</li> <li>▪ (<a href="http://www.cpd.go.th/cpd/en/images/Allotment.pdf">http://www.cpd.go.th/cpd/en/images/Allotment.pdf</a>)</li> </ul>  |
| 仏暦 2542 年協同組合法 (Cooperatives Act B.E. 2542)                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1999</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 農民と樹木栽培者のための協同組合を含めた協同組合の設置と登録を提供</li> <li>▪ (<a href="http://www.cpd.go.th/cpd/en/images/coop_act.pdf">http://www.cpd.go.th/cpd/en/images/coop_act.pdf</a>)</li> </ul>  |
| 仏暦 2518 年 Ratchaphatsadu 土地法 (Ratchaphatsadu Land Act B.E. 2518)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1975</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 財務省所管の国有地をリース</li> </ul>   |
| 仏暦 2545 年チェーンソー法 (Electrical Saw Act B.E. 2545)                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2002</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ チェーンソーの登録、所有権、使用を規制</li> <li>▪ チェーンソーの販売と輸入業者に登録を義務付け</li> <li>▪ (<a href="http://www.thailawforum.com/electrical-saw-act-english-translation/">http://www.thailawforum.com/electrical-saw-act-english-translation/</a>)</li> </ul>  |

|  |                                |   |
|--|--------------------------------|---|
| 仏暦 2532 年 1 月<br>17 日内閣決議  | ▪ 1989                         | ▪ マングローブ林を除く全ての天然林の伐採コンセッ<br>ションを廃止   |
| 仏暦 2539 年 8 月<br>13 日内閣決議  | ▪ 1996                         | ▪ マングローブに関して残存するすべての伐採コンセッ<br>ションを廃止し、事実上天然林からのすべての木材伐<br>採を違法にする（公共インフラプロジェクトのために<br>特別に命じられたもの以外）   |
| 仏暦 2541 年労働保<br>護法（Labor<br>Protection Act<br>B.E. 2541）                                       | ▪ 1998<br>▪ 改正<br>2008<br>2017 | ▪ 従業員及び雇用主の権利義務、給料及び福利厚生、労<br>働条件、労働衛生安全、保護等を規定する基本的労働<br>法<br><a href="https://www.labour.go.th/en/attachments/article/18/Labour_Protection_Act_BE2541.pdf">https://www.labour.go.th/en/attachments/article/18/Labour<br/>_Protection_Act_BE2541.pdf</a> |
| 仏暦 2554 年労働安<br>全衛生環境法<br>（Occupational<br>Safety, Health and<br>Environment Act<br>B.E. 2554） | ▪ 2011                         | ▪ 労働者安全、労働条件、訓練、防具等に関する雇用主<br>と従業員の権利義務を概説<br><a href="http://legal.labour.go.th/2018/images/law/Safety2554/safety54eng.pdf">http://legal.labour.go.th/2018/images/law/Safety2554/safe<br/>ty54eng.pdf</a>  |

### 3.2. 森林に対する法的権利

タイにおける土地は「私有」あるいは「公有」として分類され、仏暦 2497 年土地法のもとで、何人によっても合法的に取得されていないすべての土地は、樹木に覆われているかいないかに関わらず「林地」と定義される。

土地及び資源の保有権は、タイでは複雑を極めている。小規模農地保有を含め 17 以上の種類の土地所有、使用、占有証書が、木材生産促進のため利用可能である。さらにこれらのさまざまな保有権証書が、土地使用と譲渡に関して何を法的に認めているかについて、相当の誤解があることに注意が必要である。また、土地保有権証書の誤用や、既存の制度のもとでの詐欺的土地譲渡の事例（故意あるいは許容しうる譲渡権に関する無知による）も多数ある。加えて、土地の長期占有者（及び公然たる土地侵害者）の多くは、将来もっと有利で合法的な法的土地配分が政府によって許可されると憶測している。このような憶測は、実際に過去にこれが度々起こったという事実や、現在のタイ政府が森林地占有者に対してその保有権を認める意図をほのめかしているため、全く根拠がない訳でもない。土地配分プロセス全体は、非常に政治的で議論を呼んでいる問題である。

タイにおいては、国立公園、野生動物保護区、カテゴリー 1 と 2 の流域を含む、比較的良好に管理された保護地域システムが確立されている。これらは、保全価値の高い森林及び関連資源を擁する国の核心的地域であり、これらの地域ではすべての木材伐採が厳しく禁止されている。これらの地域では散発的に違法伐採や侵入の報告があるが、大部分はよく管理、保護されている。

これらの厳格に保護された地域外においては、法的に林地として分類された国内の多くの地域において、森林が非常に劣化し、樹木がほとんど残っていない。これらの森林が劣化した土地の一部は、政府によるさまざまな土地利用配分プログラムのもとで個人や企業に対し土地配分やリースすることが可能となっている。豊かな森林の不適切なリースや占有についての報告が散発的にあるものの、土地配分制度は、一般的に森林が劣化した土地に制限されている。

王立森林局には「森林が劣化した土地」と分類するための調査手続が定められており、樹木の種数、対象地域内の5%以上の面積の調査プロット中の胸高直径50cm以上の樹木の毎木調査などを含む。

「劣化した森林」の具体的な定義として、以下のような閾値が定められている

- 用材樹種が少なく、自然に回復するのが難しい国有保存林内の地域
- 樹高が2メートル以上の樹木がライ（0.16ヘクタール）あたり20本以下かつ、胸高直径100cm以上の木がライあたり2本未満
- 源流域においては、上記閾値に加えて、胸高直径50-100cmのサイズの樹木がライあたり8本以上ある場合も除外する

過去には「森林が劣化した土地」の指定がかなり悪用されており、実際には優良森林の閾値を超えていた土地が、土地や林業関連役人の共謀などにより、不適切に「劣化した」と宣言され、規制に違反してリースを割り当てることを可能にしていた。他の事例では、人々が意図的に森林を荒廃させて「劣化」と分類されるようにし、その後公有地のさまざまなリースプログラムに基づいて利用権を得ていた。

### 3.2.1. 国有保存林における土地／資源保有権

#### 植林地免許

- 国有保存林内の劣化した森林地は、植林地の設立または劣化した森林地回復を目的として個人にリースすることができる（1964年の仏暦2507年国有保存林法第20項に基づき、王立森林局長によりPor Sor 31植林地免許発行）。リースは最長30年までで、最大リース面積は、以前は320ヘクタールであったが、1992年のプログラム改定により8ヘクタールに縮小された。16ヘクタール以上の古いリース地では、開始時期、目的、予算、人員配置/作業者を含まれる詳細なプロジェクト文書が必要だった。リース権を法的に譲渡したり、売却したりすることはできない。
- 劣化した国有保存林地内に植林地を設立するためにリースを許可された（Por Sor 31）事業者は、少なくとも年に二回雑草防除を行い、土地を火災から防護し、害虫や病気の防止策を取らなければならない。これらの活動は、毎年末に提出される植林地年次管理報告書（Por Sor 32）で報告されなければならない（TEFSO, RFD and MONRE, 2017）。

#### 小規模農地保有者への5年間リース

- 国有保存林内で生活あるいは農業及び家畜生産の目的のために土地を占有する小規模農地保有者に対し、5年間のリース（30年まで延長可能）が提供されている（1964年の仏暦2507年国有保存林法第16項に従い、王立森林局によりPor Sor 23が発行される）。リースされた土地での植林は、王立森林局の承認によって許可される。リース権を法的に譲渡したり、売却したりすることはできない。リースされた土地は、仏暦2535年商業用植林プランテーション法に基づき登録する資格はないことに留意する。

#### 国有保存林を長期占有する世帯への土地利用配分

- Sor Tor Kor イニチアチブに基づき、国有保存林内の土地を長期間（通常、保存林設立以前から）占有している個人に対し、森林が劣化したまたは完全に消失した土地が、利用及び生計（植林地を含む）の目的のためリースされた。リース期間は5年間で更新可能であり、世帯当たり最大面積は3.2ヘクタールである。リースした個人に対しては、Sor Tor Kor 1A、Sor Tor Kor 2A、Sor Tor Kor 1Bの文書が発行される。1987年にSTKプログラムが終了する前までに、国有保存林内の120万ヘクタール以上の土地に対するSor Tor Kor証書が発行され、Barney（2005）によれば、1990年までに約70万世帯がSor Tor Kor証書を手に入れた。Sor Tor Korによって配分された土地の管理は、1998年の内閣決議に基づき継続されている。
- 1995年には、Sor Tor Korの土地に対する管轄権が王立森林局から農業・協同組合省農地改革局（ALRO）に移されたが、土地は技術的には国の財産に留まっている。法的には、リース権は相続人への相続を除いて売買や譲渡はできないのであるが、実際にはSor Tor Korの保有者が、公式な所有権文書なしにリース権を他人に譲渡してしまう事例が多数存在する（Lakanavichian, 2006）。

### 3.2.2. 国有保存林外の公有地における土地／資源保有権

#### 仏暦 2484 年森林法に基づく利用許可証

- 仏暦 2484 年森林法第 54 項は、農業及び生計活動のためには 10 年、植林のためには最長 30 年までの利用許可証の発行を認めている。この利用許可を得た土地は、仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法の下での登録資格はないことを留意する。

#### 仏暦 2518 年農地改革法に基づく農業あるいは生計のための公有地利用権

- 公有地を農業や生計のために利用する権利を認可する Sor Por Kor（農業用土地改革）証書、リース契約書、リース購入契約書、土地補償契約書は、仏暦 2518 年農地改革法第 30 項に従い、農地改革局（ALRO）により発行される。配分される面積は、最大 8 ヘクタール（もし大型家畜が飼育されている場合は 16 ヘクタール）である。土地は、相続人以外に譲渡することはできない。640 万ヘクタールが王立森林局から農地改革局に譲渡された（Barney, 2005）。

#### 仏暦 2558 年農地整備法に基づく土地利用証書

- 仏暦 2558 年農地整備法のもとでも、土地利用証書が発行されている。

#### 仏暦 2511 年生活用地配分法に基づく利用証書

- 仏暦 2511 年生活用地配分法に定められた条件のもと、Nor Kor 3 利用証書（社会開発・人間安全保障省 社会開発福祉局により発行）及び Kor Sor Nor 5 共同組合地利用証書（タイ農業・協同組合省 組合振興局により発行）が、一世帯につき最大 8 ヘクタールの土地を農業及び生計活動のために配分する。

#### その他

- 仏暦 2518 年 Ratchaphatsadu 土地法（1975 年）に基づき発行された公有地リース及びその他の契約書。リース契約書は、植林を含む許可された活動を指定する。森林に対するこのタイプの許可証は非常にまれである。
- 公共団体、国営企業（例：森林産業機構）やその他の国の機関の土地権利書。これらは関連団体に関する個々の法律によって管理されている。

### 3.2.3. 私有地における土地／資源保有権

#### 仏暦 2497 年土地法に基づく自由土地保有権証書

- 「Chanote」としても知られる自由土地保有権証書（Nor Sor 4、Nor Sor 4 Kor、Nor Sor 4 Khor、Nor Sor 4 Ngor、Nor Sor 4 Chor）は、仏暦 2497 年土地法に基づいて発行され、土地使用に何らの制限も受けない絶対的所有権を譲渡するものである。所有権のある土地は、自由に売却あるいは譲渡することができる。

#### 仏暦 2497 年土地法に基づく利用証書

- 仏暦 2497 年土地法に基づいて発行された利用証書（Nor Sor 3、Nor Sor 3 Kor、Nor Sor 3 Kho）は、所有権を指定するが、当該土地は一度も公式に所有権証書発行のために調査されたことはない。所有者は、土地局に土地の調査と所有権証書の発行を請求する権利がある。これらの土地は法的に売却あるいは譲渡できる。

#### 仏暦 2497 年土地法に基づいて発行された優先買取権証書

- 仏暦 2497 年土地法に基づいて発行された優先買取権証書（Nor Sor 2）は、一時的な土地所有を認めるものである。所有者は、発行から 6 か月以内に土地利用を開始し、3 年以内に土地利用目的を達成することが求められる。もし指定条件が満たされた場合、所有者は、当該土地の権利証書か利用証書を請求する権利がある。仏暦 2497 年土地法に定められているように、その権利証書あるいは利用証書は、それぞれ 5 年または 10 年間は売却あるいは譲渡できない。
- 私有地で植林される樹木は、ほとんどの林業関連の法律に基づく規制を受けない。土地所有者は、特別な許可が必要な *Tectona grandis*（チーク）、*Dipterocarpus alatus*（ヤン）、*Dalbergia* 属（ローズウッド／紫檀）を除けば、許可なしで植林地を設立し、木材を収穫・輸送・販売することができる。

### 3.2.4. 仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法登録プランテーション

- 仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法（1992 年制定、2015 年改正）は、元々、伝統的な森林コンセッション制度による天然林からの木材の伐採、輸送のコントロールのための以前の法律に関連し、私有地あるいは公有地における植林からの木材については伐採と輸送手続きを合理化することを目的としていた。この法律のもとでは、天然林由来の木材と判別が困難な 58 樹種のうちの一つ以上を栽培する植林地所有者は、Por Sor 3 を取得して、植林地を王立森林局に登録することができる。登録には、国民 ID カード、家の登録、土地所有権証書、用益権保有証書、植林地の説明に加えて申請書の提出が求められる。一旦登録が承認される

- と、木材の伐採及び輸送手続きが簡単になり、使用料や森林維持費が免除となる。
- 全ての植林地所有者は登録申請することはできるが、例外は以下のとおりである。
    - 国有保存林における小規模保有者への5年リース権（Por Sor 23）または国有林地配分証明書（Sor Tor Kor）所持者（ただし交付後5年以降であれば申請可能）
    - 国有保存林外の公有地における仏暦2484年森林法（1941年）に基づく利用許可証所持者
    - 私有地における仏暦2497年土地法に基づき発行された優先買取権証書（Nor Sor 2）所持者
  - 登録は、長期の保有権確保を含むいくつかのメリットを植林地所有者に与えるが、伐採に対して王立森林局の承認が必要となるなどのデメリットもあり、私有植林地所有者の多くは登録を躊躇しているようでもある（Heuch et al., 2012, Rungnapa Wattanavichian, 私信）。
  - 重要な点は、この仏暦2535年商業用植林プランテーション法は、潜在的に天然林からの木材と混同する恐れがあると考えられた58樹種だけを対象とするということである。58樹種にはチークとローズウッド／紫檀は含まれるが、最も広く植えられているゴムノキやユーカリは含まれない。このためタイにおける植林地のうち、この法律に基づいて登録されているものはごく一部に過ぎず、農民の植林地の登録はわずかである。

### 3.2.5. コミュニティ林

タイの林地や保護区の中や周辺には、非常に多くの人々が住んでいる。国立公園・野生動物・植物保全局（DNP）は、2007年に国立公園、野生動物保護区、狩猟禁止区域の境界内に55万人が居住していたと推定した。一方FAO（2009）は国立公園や野生動物保護区の境界内に120万人から200万人、国有保存林の中や周辺に2,000万人から2,500万人もの人々が居住していると報告している。

タイ政府は、少数民族の存在を認識する一方で（一般に「丘陵部族（hill tribes）」と呼ばれる）、同化政策を推奨し、森林及び資源へのアクセスや保有権に関して慣習的権利は認めていない。

政府は林地内の居住者達の一部を、前述した土地保有権証書を通して合法化してきたが、さらに多くの人たちが、法的状態が不確実なままで居住している。このような住民の多くは、土地が公的に指定、分類されるよりずっと前から何世代にもわたって林地を占有してきた。

王立森林局は、多くの森林に居住するコミュニティに対し、実際的な共同管理のアプローチを取ってきており、1万を超えるコミュニティ林用地を登録している。その面積は合計約20万ヘクタール（Lakanavichian, 2006）で、大半は国有保存林の中にあり（RFD, 2017）、長期の処分に関する政治的判断を待つ間、さまざまな程度の支援を提供している。しかし、一般的に、当局は国立公園及び野生動物保護区内の占有に対しては厳しい処置を取ってきている（Usher, 2009）。



タイ政府は、近い将来、国有保存林内の様々な占有者を合法化し（商業用植林を許可）、（恐らく）保護区域や流域カテゴリー1及び2の場所内でも、（商業活動は許可しないが）必要最低限の生活のために占有することを合法化するような法律を検討しようと考えている。

また、長年審議されてきたコミュニティ林業法の承認への期待もある。1993年より、コミュニティ林業を対象とする法案が数度起草され議論されてきたが、現在までのところ国内のコミュニティ森林管理の権利及び手続を明らかにする明確な法的義務は制定されていない。現軍事政権が、2019年に予想される選挙の前に、コミュニティ林業法案通過を推し進めるだろうという楽観的期待があるが、これは確実というには程遠い。予想されている新しいコミュニティ林業法により影響を受ける可能性のある約2万のコミュニティが国有保存林の中または近隣にあると推定されている（Warangkana Rattanarat, 私信）。

もしコミュニティ林業法が公布されたとしても、それが国有保存林内のコミュニティだけを対象とするのか、それとも国立公園、野生動物保護区内の占有地も認めるのかについては明確になってはいない。新しいコミュニティ林業法は、商業用木材開発を植林樹木からのものだけに許可することで既存の天然林を保護するコミュニティの役割と責任を強調することが期待されている。

### 3.2.6. リスク

タイの複雑な土地及び資源保有権に関する法律は、土地利用の合法性（そして、その土地での育林の合法性）に関して相当のリスクをもたらしている。土地の明確で長期的な保有権は、自由所有権証書のある私有地に対してのみ確実である。公有地に対する土地利用権の発行条項は、さまざまな法律や規則に詳述されているが、実際にはこのような保有権証書の発行は、非正常な処置や腐敗の結果であることが多いとも言われている。さらにこのように違法にリースされた土地や土地利用権の売買や譲渡が行われている事例が多数存在する。

また他の事例では、個人が公有地（国立公園、野生動物保護区、国有保存林など）に違法に進入、耕作しており、彼らはその不法占有が後に合法化されるという希望や期待をもって行っている。土地紛争は、所有権のない土地では珍しいことではない。

タイで生産されている主な木材は小規模農地保有者に栽培されたゴムノキやユーカリであるが、その多くは、信頼性に欠ける保有権証書に基づいて公有地を占有、利用しているため、その合法性は不確実なものとなっている。ゴムノキは、初期には Nor Sor 3, Nor Sor 2などを有し、所有権が明確な私有地に主に植栽されていたと思われるが、近年の拡大に伴い、公有地の中にも植えられるようになったと考えられる。そのいくつかは政府からの土地利用証書を得て栽培している合法的なものだが、公有地を不法占有して栽培されている違法なものも存在する。さらに本来は販売が禁止されている政府からの土地利用証書を購入し、公有地でゴム植栽を行っているグレーな植林地が多数存在する（匿名希望のある専門家）。この場合植林地自体は違法ではないが、植栽・育林している個人は利用権を合法的に所持していないことになる。

表5 土地保有権のタイプと、その場所における樹木の管理、伐採、輸送のために必要な許可

| 土地保有権   | 管理、伐採、輸送許可証  |
|---|--|
| <b>国有保存林※</b>   |  |
| 植林地免許 (Por Sor 31)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 申請が必要</li> <li>■ 年次操業計画</li> <li>■ 植林地年次管理報告 (Por Sor 32) – 植林地免許 (Por Sor 31) 保有者</li> <li>■ 植林地から伐採された全ての樹種の木材に関し、伐採許可証 (Por Sor 2) 及び移動許可/輸送証明書が必要</li> </ul>  |
| 小規模保有者への5年リース権(Por Sor 23)  |  |
| 国有林地配分証明書 (Sor Tor Kor)   |  |
| <b>国有保存林外の公有地※</b>  |  |
| 仏暦 2484 年森林法 (1941 年) に基づく利用許可証   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 伐採許可及び移動許可/輸送証明書</li> <li>■ 伐採許可、輸送前の移動許可/輸送証明書取得が必要な制限樹種                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- カテゴリー A (158 樹種): 王立森林局の認可</li> <li>- カテゴリー B (13 樹種): 大臣の承認</li> </ul> </li> <li>■ 非制限樹種用移動許可/輸送証明書は木材が輸送される途中の最初の王立森林局チェックポイントで取得</li> </ul> |
| 仏暦 2518 年農地改革法に基づく農業または生計のための公有地利用権 (Sor Por Kor)   |  |
| 仏暦 2558 年農地整備法に基づく土地利用証明書   |  |
| 仏暦 2511 年生活用地配分法に基づく利用証明書 (Nor Kor 3)   |  |
| 仏暦 2518 年 Ratchaphatsadu 土地法 (Ratchaphatsadu Land Act B.E. 2518) に基づく土地リース及びその他の契約書                     |  |
| <b>私有地※</b>   |  |
| 仏暦 2497 年土地法にもとづく自由土地所有権証書 (Nor Sor 4, Nor Sor 4 Kor, Nor Sor 4 Khor, Nor Sor 4 Ngor 及び Nor Sor 4 Chor) | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ チーク、ヤン、ローズウッドを除き、伐採許可および輸送許可は必要ない</li> <li>■ チーク、ヤン、ローズウッドについては、伐採許可および移動許可/輸送証明書の取得が必要</li> </ul>  |
| 仏暦 2497 年土地法に基づく利用証明書 (Nor Sor 3, Nor Sor 3 Kor, Nor Sor 3 Khor)  |  |
| 仏暦 2497 年土地法に基づき発行された優先買取権証書 (Nor Sor 2)  |  |
| <b>仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法に基づき登録されている植林プランテーション (公有地、私有地を含む)</b>  |  |
| Por Sor 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 伐採証明書/伐採通知書 (Sor Por 13)、印鑑登録証 (Sor Por 8)、印鑑証明書 (Sor Por 9)、承認されたプランテーション木材梱包リスト (Sor Por 15) が必要</li> <li>■ 輸送許可は必要ない</li> </ul>  |

※：仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法に基づき登録されている植林プランテーションを除く

### 3.3. 木材供給源の種類、管理、伐採計画及び許可証

伐採許可取得のための法的要件は、該当する樹種及び樹木の栽培地によって異なる。1989年以降、天然林での合法的木材伐採は行われていないため、タイ国内における合法的な木材伐採は主に植林木に完全に移行した。

森林伐採手順及び許可は仏暦 2507 年保存林法に定められているが、これらの規制は天然林での商業的伐採を対象にしたもので、植林地での伐採にはほとんど関係がない。

なおタイには伐採前の詳細な伐採計画の承認や、伐採作業、労働者の健康と安全、伐採後の森林回復に関連した規制要件はない。

#### 3.3.1. 国有保存林<sup>6</sup>

- 管理計画に対する法的要件は、国有林保存林における植林地にのみに適用される。保存林の植林地免許（Por Sor 31）保有者は、毎年運営開始前に年次運営計画を、また毎年末に植林地年次管理報告書（Por Sor 32）を提出する必要がある。年次報告書は、農園規模、境界、樹種、生存率、維持、雑草除去、害虫駆除、防火、インフラ整備に関する情報を含むものとする。
- 仏暦 2484 年森林法及び仏暦 2507 年国有保存林法に基づき、免許保有者：植林地免許（Por Sor 31）、小規模保有者への 5 年リース権（Por Sor 23）、国有林地配分証明書（Sor Tor Kor）保有者は木材がある県林業機関（王立森林局）から伐採許可（Por Sor 2）を取得しなければならない(TEFSO, RFD and MONRE, 2017)。国有保存林内では、非制限樹種を含むすべての木材樹種の伐採に伐採許可が必要である。
- 伐採を行う場合、免許保有者は、伐採予定地を示す地図を、樹木インベントリ結果とともに伐採許可の申請時に提出する必要がある。
- 伐採許可を得るため、免許保有者は、王立森林局に対し、植林地を占有する法的権利に関して書類を精査し、伐採予定地域を調査し、伐採予定木の樹種、サイズ、推定立木量などを調査するよう請求しなければならない。
- 国有保存林内の全ての樹木に関し、伐採には使用料（ロイヤルティ）および森林維持料の支払いが必要である。

#### 3.3.2. 国有保存林外の公有地<sup>11</sup>

- 公有地内の植林地の伐採には、伐採許可、使用料（ロイヤルティ）や森林維持料の支払いが必要である。
- 仏暦 2484 年森林法第 6 項は、「制限された」材木樹種を、カテゴリ-A（158 樹種）とカテゴリ-B（13 樹種）に分類している。カテゴリ-A 制限樹種の伐採許可証は王立森林局により権限を与えられるが、カテゴリ-B の樹木の伐採許可証

<sup>6</sup> 仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法に基づき登録されている植林プランテーションを除く

は、大臣の承認が必要である（NEPCon, 2017; TEFSO, RFD and MONRE, 2017）。

- 伐採許可を必要とする制限樹種の伐採は、王立森林局により、伐採が行われる植林地の調査/検査を通じて管理されている。伐採後、担当係官（通常王立森林局より任命される）が、伐採された木材の樹種、サイズ、量の記録を含む伐採の確認を行う。

### 3.3.3. 私有地

- 私有地では、チーク（*Tectona grandis*）、ヤン（*Dipterocarpus alatus*）、ローズウッド／紫檀（*Dalbergia* 属）の伐採を除き、伐採許可は必要ではない。使用料（ロイヤルティ）および森林維持料の支払いも必要ではない。
- これらの制限樹種の伐採については、私有地で栽培されている場合でも、伐採許可証が必要である。2017年には、王立森林局は私有地の農園で栽培されているチークとヤンに対して156の伐採許可証を発行した（RFD, 2017）。
- 農民や小規模農地所有者による用材樹種栽培を促進するため、現行の制限樹種（チーク、ローズウッド／紫檀など）のいくつかに関し、私有地や国有保存林外の公有地での植栽、伐採、輸送、加工に対する制限を緩和し、使用料および森林維持料の支払を免除する法案が現在考慮されている（Rattanarat Warangkana, 私信）。

### 3.3.4. 仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法登録プランテーション

- 仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法によると、同法のもとで登録された公有あるいは私有地におけるプランテーションの樹木を伐採しようとする事業者（すなわち Por Sor 3 証書の保有者）は、伐採通知書を県の機関に提出し、その後、伐採証明書／伐採通知書（Sor Por 13）を発行する植林プランテーション登録官により確認が行われる。
- 登録プランテーションからの木材（登録資格のある 58 樹種）は、公有地からのものであっても使用料（ロイヤルティ）および森林維持税の支払いが免除される（NEPCon, 2017）

### 3.3.5. リスク

タイにおける木材伐採に関する法的リスクは主に、事業者が当該の土地を取得し、植林地を造成するための法的権限を最初に取得していたかどうかに関係する。違法な占有及び土地使用のリスクは、恐らくゴム農園に関するものが最大であり、国有保存林内やさらには国立公園や野生動物保護区内に違法にゴム農園が造成された報告が後を絶たない（Bangkok Post, 2018C; The Nation, 2017; Phuket News, 2017）。

一方、登録プランテーションや、伐採許可が発行されている植林地での伐採に関する法的リスクは極めて低いと考えられている。承認された土地外で伐採が行われているリスクがありえるが、そのような報告は一般的ではない。

タイの天然林における、特にローズウッド／紫檀（*Dalbergia cochinchinensis*）や他の高級樹種、沈香（*Aquilaria* 属）のように高価な樹種の違法伐採は、依然として大きな

問題である。違法に伐採されたローズウッド／紫檀や、カリン（*Pterocarpus indicus*、*Pterocarpus macrocarpus*）や *Shorea* 属の一部の“redwood”と呼ばれる他の高級樹種の大半はタイ国外に密輸され、最終的には中国市場に到達するという報告もある（EIA, 2014）。また違法に伐採された沈香は、しばしば精油を取るため加工され、その大部分は中東諸国に輸出される。

チークや天然林からのその他の木材の違法伐採も、以前よりは遥かに少ない頻度ではあるが、珍しくはない。違法に伐採された木材の中には、直接地元の国内市場に入り込むものもあるが、過去にはタイで違法に伐採された木材が国境を越えて輸送され、その木材が、その後タイに「輸入」されて戻り、近隣諸国から合法に輸入されたものとしてロンダリングされるという巧妙なやり口も存在した。このような悪質な木材ロンダリングに関する報告は、近年ではタイと近隣諸国の両方での監視とコントロール強化のため減少している。近隣諸国もまた未加工丸太の輸出制限を増やしている。タイも木材ロンダリングを阻止するため、ミャンマー国境からの丸太及び製材の輸入を定期的に制限してきた。

### 3.4. 環境に関する要件

またタイにおいては、森林や植林地での農薬やその他の化学物質の使用を管理する、林業に特定の規制要件も存在しない（NEPCon, 2017）。

木材伐採に関連した唯一、法的強制力のある法律は、違法伐採の阻止のためにチェーンソーの登録を義務付けた仏暦 2545 年チェーンソー法である。2017 年には全国で 4,793 台のチェーンソーが登録されている（RFD, 2017）。

タイは、1983 年にワシントン条約を批准したため、ワシントン条約に掲載された樹種の貿易規制を誓約している。タイ原産のワシントン条約に掲載された樹種のうち重要なものには、沈香（*Aquilaria* 属と *Gyrinops* 属）、シャムローズウッド（*Dalbergia cochinchinensis*）、黒檀（*Diospyros ferrea*）で、すべてワシントン条約の付属書 II（国際取引を規制しないと絶滅のおそれのある種）にリストされている。散在した地域で見つかる *Podocarpus neriifolius* は付属書 III（締約国が自国内での保護のために、他の締約国の協力を必要とする種）に掲載されている。

ワシントン条約に掲載された主要樹種で主な懸念となっているのは、シャムローズウッド（*Dalbergia cochinchinensis*）であり、アジア市場、特に中国の紅木市場において高く珍重される。タイ政府は、ローズウッドの違法取引を阻止するためにさまざまな措置を講じてきており、2012 年から 2014 年の 2 年間に、総計 2,975m<sup>3</sup> に及ぶ 4,386 本のローズウッドを押収したとワシントン条約事務局に報告している（CITES, 2016）。また Siriwat and Nijman (2018) は、2014 年から 2016 年の 28 か月間で、単独で 835 件、合計何万もの丸太と粗製材の違法なローズウッドの押収があったと報道されたと報告している。タイの有力者の強い関与や中国人バイヤーとのつながりを含む深刻な問題が続いていることが報道されている（Bangkok Post, 2018a）。

沈香について、タイ政府はその木材、チップ、根、油、粉末、その他の派生物に関し、2016 年には 150 以上の輸出許可証を発行した（<https://trade.cites.org>）。それらはすべて、人工的に繁殖させた植物に由来するものと示されていた。タイには、いく

つかの沈香プランテーションがあるので、そのような輸出は合法で適切かもしれない。しかし、過去数年間に天然林からの沈香の盗伐に関するさまざまな報告があり、天然林からの沈香の違法伐採がプランテーション由来のものであるという主張のもとに輸出された、あるいはワシントン条約の許可証なしに密輸された可能性も指摘されている。

3.3 節で述べた天然林での違法伐採に関するリスクを除けば、現在効力をもつ木材伐採に直接関係する特定の環境法はほとんど存在しないため、環境要件に関する法的リスクはほとんどない。

### 3.5. 森林管理と伐採作業における雇用及び安全

森林管理と伐採作業を管理する特定の労働または労働安全衛生に関する規則はないが、林業作業は「農業労働」として分類され、とりわけ仏暦 2541 年労働保護法及び仏暦 2554 年労働安全衛生環境法により管理されている。これらの法律は、給料、福利厚生、労働条件、安全性、個人用保護具、安全訓練、保健サービスなどに関する雇用主と従業員の権利と責任について定めている。

雇用主は、従業員名、性別、国籍、生年月日、雇用開始日、地位、職務、賃金、福利厚生、予想雇用満了日を詳述した各職場の雇用記録を維持する必要がある。社会保障局は、社会保障登録証明書を雇用主に発行し、社会保障カードを従業員に発行する。残業手当を含む給与及び支払いの記録も維持されなければならない。規制の対象は、最低法定賃金、男女平等賃金、病欠休暇、残業手当、清浄な飲料水へのアクセス、個人用防護具などである。

15 歳から 60 歳の労働者を雇用する雇用主は、社会保障局へ雇用情報を提出し、社会保険に従業員を登録することが義務付けられている。請負業者や下請け業者を使用する場合、タイの法律は、安全な労働条件を保証するため、雇用主と下請け雇用主に共同責任を課している。雇用主は、必要な作業に応じて安全対策に関し労働者に適切な訓練を与え、個人用防具を提供する必要がある。提供された訓練の記録は潜在的検査のために職場で維持されるべきである。職場の状況は、照明、温度、騒音、空気の状態、検査官による見直しの可能性のため現場に保管される分析報告書について、定期的に検査される必要がある。仏暦 2554 年労働安全衛生環境法により、従業員の健康診断は、定期的に雇用主によって提供されなければならない。

労働者は少なくとも 15 歳以上でなければならない。15 歳から 18 歳の者は、労働省労働保護福祉局（DLPW）の特別な通知が必要である。10 人以上の従業員を雇用する企業は、「労働規則」を掲示して労働者に自らの権利と利益、労働条件を知らせなければならない。

タイの法律は地域ごとの最低賃金を保証しているが、指定された全国最低賃金レート以下ではない。

すべての外国人労働者は、タイに滞在するために労働許可証と居住許可証を取得する必要がある。雇用主は、外国人労働者が有効な労働許可証を保持していることを確認する責任がある。

タイは、近年さまざまな労働法や労働安全衛生規制の違反や不十分な試行についてかなりの批判と監視を受けている。よくある批判は、労働者（特に非公式部門や農村地

域で)が最低賃金を支払われず、福利厚生、強制残業、休日の不足、賃金からの説明なしの控除、危険な労働条件などについてである。児童労働はいまだに問題となっており、外国人労働者の雇用条件は、いくつかのセクターでは特に問題となっている。

タイは、労働組合の権利と差別に関するILO条約を批准していない。

タイの経済は、ミャンマー、ラオス、カンボジアといった近隣諸国からの労働者に大きく依存している。その数について正確な数字はないが、300万人から500万人と推定されている。農業、漁業、食品加工、工場部門などにおいて、劣悪な労働条件と搾取は一般的であると報じられている。近年、いくつかの改善がなされ、アメリカ合衆国が発行した一番最近の人身売買報告書ではタイは階級3から階級2に「格上げ」されたが、現在でも虐待の横行が当局に認識されている。木材加工工場マネージャー達によると、外国人労働者の法的チェックが過去2年間でもっと厳しくなっており、労働当局が定期的に工場訪問をし、滞在や労働許可の確認を行っている。

### 3.6. 社会的要件

タイには、森林管理に関して、「自由で事前の、十分な情報を与えられた上での合意 (FPIC)」や、地元住民に相談する必要性に対処する法律はない。にもかかわらず、劣化した公有地をさまざまな団体に配分する際に協議が欠如していたことから生じた過去の頻繁な衝突は、そのような配分を行う前にもっと実地的な協議を地元民と行うことへの動機づけとなった。その後、Sor Tor Kor 及び Cor Tor Chor プログラムは、配分決定においては、劣化した森林地を占有する地元民を優先することになった。

### 3.7. 伐採の合法性を確保するための規制措置

伐採に関連する規制措置は、天然林からの木材の違法伐採を食い止めることと、植林地で生育した木を伐採しようとする事業者が、伐採される木材に対し法的所有権を持つことを確実にすることに焦点を当てている。

現タイ政府は、森林保護に高い優先順位を与えており、違法伐採や密輸に対する逮捕は近年増加している。林業関係者、警察、軍、税関その他を巻き込んだ共同作業は、現在では一般的である。王立森林局と国立公園・野生動物・植物保全局は、双方とも特別森林保護タスクフォースを設立し、「Phayak Prai」と「Phaya Sua」とそれぞれ命名された。2017年には、違法な森林活動ケースの効果的な監視、法執行、訴追をしやすくするために、さまざまな政府機関のタスクフォースや他の機関を結ぶ「森林保護運営センター」が設立された (The Nation, 2017a)。

2017年度には、王立森林局は、2,279件の違法な林地侵入または開墾、また3,014件の違法な木材伐採あるいは加工を記録した (RFD, 2017)。特に、ローズウッドについて、外国人を巻き込んだいくつかのケース (国境沿いのタイの森林でローズウッドを盗伐したと告発されたカンボジア人が大半) を含め、数多くの逮捕や没収があった。

天然資源環境省の最近の報告書によると、2015年以降、違法伐採及び野生動物密猟の罪で23,000名以上が逮捕され、国家に対して推定で千億バーツ (32億米ドル) の損

失となった。2014 年以降に報告された没収には、130 万本の丸太及び他の木製品が含まれる (Bangkok Post, 2018b)。

盗伐及び違法占有では、侵入者の立ち退きや公有林地に違法に建設された建造物の解体を含む、目立ったケースもあった (The Nation, 2018)。天然資源環境省からの最近の報告書によると、2014 年以来、違法占有された林地 10 万ヘクタール以上が政府により回収されている (Bangkok Post, 2018b)。

## 4. 木材及び木材製品の輸送及び加工に関する法律

### 4.1. 木材及び木材製品の輸送及び加工に関する法律及び規則

表 6 は、木材及び木材製品の輸送及び加工に関する主要な法規の一覧である。ほとんどの法律及び規則について HTML リンクを提示する。

表 6. 木材及び木材製品の輸送及び加工を規制する法律及び規則

| 法規名   | 制定年   | 説明  |
|---|---|---|
| 仏暦 2484 年森林法 ( Forest Act B.E. 2484)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1941</li> <li>▪ 改正 1948, 1982, 1989, 2014</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 国内林業を扱う基本法</li> <li>▪ 木材の伐採、輸送、加工、販売に関する規則を詳述</li> <li>▪ さまざまな省令が木材及び製材の輸送、所有、加工、貿易に関しての実施詳細を規定</li> <li>▪ 使用料及び料金システムの確立<br/>(<a href="http://thailawforum.com/database1/forest-act.html">http://thailawforum.com/database1/forest-act.html</a>)</li> </ul>   |
| 仏暦 2507 年国有保存林法 ( National Reserved Forest Act B.E. 2507)                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1964</li> <li>▪ 改正 2016</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 国有保存林の許容可能な利用及び木材及び非木材林産物の収穫を含む利用権配分条件の概要<br/>(<a href="http://www.thailawforum.com/national-reserved-forests-act/">http://www.thailawforum.com/national-reserved-forests-act/</a>)</li> </ul>   |
| 仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法 ( Commercial Forest Plantation Act B.E. 2535)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1992</li> <li>▪ 改正 2015</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 登録植林プランテーションで栽培されている 58 樹種の木材の伐採及び輸送条件の特定</li> <li>▪ 登録植林プランテーションから伐採した木材を所有者印でマーキングするための要件の詳細</li> <li>▪ 登録植林プランテーションからの木材の森林使用料及び森林維持費免除</li> <li>▪ 王立森林局は仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法の 2015 年改正を詳述し、登録植林プランテーションからの木材及び製材の輸送に関するさまざまな実施規則を発表</li> <li>▪ 2015 年改正により制限及び非制限樹種のリスト明確化<br/>(<a href="http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/tha70240.pdf">http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/tha70240.pdf</a>)</li> </ul> |
| 仏暦 2541 年労働保護法 ( Labor Protection Act B.E. 2541)                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1998</li> <li>▪ 改正 2008, 2017</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 従業員及び雇用主の権利義務、給料及び福利厚生、労働条件、労働衛生安全、保護等を規定するタイの基本的労働法<br/>(<a href="https://www.labour.go.th/en/attachments/article/18/Labour_Protection_Act_BE2541.pdf">https://www.labour.go.th/en/attachments/article/18/Labour_Protection_Act_BE2541.pdf</a>)</li> </ul>  |
| 仏暦 2554 年労働安全衛生環境法 ( Occupational Safety, Health and Environment Act B.E. 2554) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2011</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 労働者安全、労働条件、訓練、防具等に関する雇用主と従業員の権利義務を概説<br/>(<a href="http://legal.labour.go.th/2018/images/law/Safety2554/safety54eng.pdf">http://legal.labour.go.th/2018/images/law/Safety2554/safety54eng.pdf</a>)</li> </ul>  |



| 法規名  | 制定年   | 説明  |
|--|---|---|
| 外国人労働者管理緊急勅令 (Foreign Workers Management Emergency Decree) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2017</li> <li>▪ 改正 2018</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2008年外国人労働者法を更新し破棄する</li> <li>▪ タイにおける外国人労働者雇用要件を概説し外国人労働者管理及び規制を強化</li> <li>▪ 外国人労働者の雇用主の権利義務を強調</li> <li>▪ 書類のない外国人労働者雇用に対する大幅な罰金増加<br/>(<a href="https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/bkk_th/3c35c06309c7e8942a8f6ea363b8b916.pdf">https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/bkk_th/3c35c06309c7e8942a8f6ea363b8b916.pdf</a>)</li> </ul> |

## 4.2. 丸太の輸送

### 4.2.1. 通常の輸送許可

以下の供給源と樹種から伐採された丸太の輸送については、ほぼ同様の手続きが必要である。

- 国有保存林内の植林地で伐採された全ての樹種の木材
- 国有保存林外の公有地にある植林地からの制限樹種：カテゴリ-A（158 樹種）とカテゴリ-B（13 樹種）
- 公有地・私有地で栽培されたチーク（*Tectona grandis*）、ヤン（*Dipterocarpus alatus*）、ローズウッド／紫檀（*Dalbergia* 属）
  - 事業者は輸送前に、関係当局（通常、王立森林局）に、伐採場所及び輸送される丸太を検査するよう通知しなければならない。担当係官は、輸送される丸太の樹種、丸太に記された印鑑あるいはタグの詳細、連続番号、支払われた使用料（該当する場合）に関する情報を含む移動許可／輸送証明書（Removal Pass / Transportation Certificate）を発行する。
  - カテゴリ-A 制限樹種の輸送許可証は王立森林局により与えられるが、カテゴリ-B の樹木の輸送許可証は、大臣の承認が必要である（NEPCon, 2017; TEFSO, RFD and MONRE, 2017）。

### 4.2.2. 国有保存林外の公有地で伐採された非制限樹種の木材

- 丸太を輸送する事業者は、木材が輸送される場所の最初の王立森林局の森林チェックポイントで、輸送証明書（Transportation Certificate）を申請する必要がある。最初の森林チェックポイントの王立森林局係官は、輸送証明書を発行する際に樹種、量その他の丸太に関する詳細を確認する。その文書は、森林チェックポイントを通過するたびに精査を受ける可能性がある。

### 4.2.3. チーク、ヤン、ローズウッド／紫檀以外の私有地で伐採された木材

- 輸送許可証は必要ない。現在のタイの国内木材供給は、輸送許可証要件を免除される樹種の大量の丸太を含み（特にゴムノキとユーカリ）、輸送許可要件の対象となるものよりも多い。

### 4.2.4. 登録植林プランテーションからの丸太の輸送

- 仏暦 2535 年商業用植林プランテーション法に基づいて登録された植林プランテーションから伐採された丸太を輸送するためには、事業者は、連続した順番の丸太番号と伐採年に加え、登録された私印で全ての丸太に標識あるいはタグを付けることになっている。個々の丸太の標識づけの要件は、大きなサイズの丸太を念頭に設定されたが、実際的には、直径の小さい丸太の輸送には、しばしば個別に標識や番号が付けられていないことがある。
- 標識をつけるための私印は王立森林局に登録し、印鑑登録証 (Sor Por 8) 及び印鑑証明書 (Sor Por 9) を取得しなければならない。
- また、事業者は王立森林局規定の書式に従った植林プランテーション木材梱包リスト (Sor Por 15) を準備し、その帳簿を県の管轄官庁に登録しなければならない (TEFSO, RFD and MONRE, 2017)。梱包リストは樹種、サイズ (長さと直径)、量、私印、タグ詳細、丸太の連続番号に関する情報を含む。木材梱包リストは権限ある係官 (通常は王立森林局係官) によって確認され、無作為検査に備えて、輸送されている丸太とともに保持されなければならない。
- 輸送許可証は必要としない
- また輸送事業者は輸送中の検査に備えて、以前に承認された伐採証明書／伐採通知書 (Sor Por 13) も所持しているべきである。

#### 4.2.5. 森林チェックポイント

タイ国内外で生産された木材及び木材製品の輸送の統制のため、王立森林局は全国で 39 の森林チェックポイントシステムを維持している。「カテゴリー 1」のチェックポイントは 38 の県に位置し、24 時間運営している。「カテゴリー 2」のチェックポイントはバンコクで運営されており (4 つの支所)、日中の就業時間の間だけ開いている。カテゴリー 1 のチェックポイントは、大半が主要な国境越えポイントの近く及びバンコク近郊の木材加工センターの近くにある。

木材及び林産物の輸送に関する仏暦 2552 年王立森林局規則 (2009 年) によると、森林チェックポイントの職員は、輸送文書 (移動許可／輸送証明書、製材輸送証明書、製品証明書など) の有効性と有効期限を確認し、関連する使用料が支払われたかどうか記録する。もし、すべて問題がなければ、積み荷の少なくとも 20% のサンプルチェックが行われる。一旦確認できたら、職員はサンプルチェックした品目に私印及び除去用印を押し、輸送文書に署名する。もし、元の輸送文書の期限が切れたら、チェックポイントの職員は、発行日より最長 30 日までの有効期限のついた新しい移動許可証を発行する (NEPCon, 2017)。

ほとんどの場合、チェックポイントは車両を強制的に停止させる物理的障壁ではなく、むしろチェックポイントにおいて、関連する許可証を請求するために停止し、先に発行された許可証に従って輸送を記録する輸送コンペアに依存するものである。本質的に、事業者は、ただ、関連する梱包リストと共に、輸送されている製材や製品のために指定された期限内に輸送文書をチェックポイントの職員に提示することが求められている。

#### 4.2.6. リスク

合法性リスクは、供給源（登録植林プランテーションからかそうでないか）と樹種（制限樹種かそうでないか）によって丸太輸送に対する法的要件が異なる点についての混乱、異なる解釈、不均一な執行に係るものである。規制の混乱、異なる解釈、不均一な執行は、法的要件に厳密に従わない方法での丸太の輸送を不可避免的に招く。また、制限樹種の丸太を、非制限樹種を運搬するトラックに混合して輸送し、許可証なしにチェックポイントを通過させるという潜在的リスクもある。

### 4.3. 木材及び木材製品の加工

木材加工工場の運営者は、木材加工許可証を王立森林局から取得しなければならず、それは毎年更新しなければならない。1960年に政府は新しい製材所への免許発行を停止したが、1989年にゴムノキを加工する新しい製材所に免許を再び発行し始めた。1994年には、追加された13の非制限樹種の加工をする新しい製材所も許可された。このような製材所への免許は比較的取得しやすく、通常の個人及び企業登録、納税記録等を提出する（Jhongsathit Aungvitayatorn, personal communication）。結果として、多様な樹種を加工するための免許をもつ比較的数量の少ない古い製材所（1960年以前設立）がある一方、現存の製材所の大半は1989年以降に設立されたもので、国内で生産される以下の14樹種を加工できる（Heuch et al., 2012）。

- *Hevea brasiliensis*（パラゴムノキ）
- *Eucalyptus*（ユーカリ）属
- *Azadirachta excelsa*（インドセンダン）
- *Casuarina equisetifolia*（トクサバモクマオウ）
- *Casuarina junghuhniana*（ヤマモクマオウ）
- *Acacia auriculiformis*（アカシア・アウリキュリフォルミス）
- *Acacia mangium*（アカシア・マンギウム）
- *Leucaena leucocephala*（ギンネム）
- *Samanea saman*（アメリカネムノキ）
- *Tamarindus indica*（タマリンド）
- *Baccaurea ramiflora*
- *Bouea macrophylla*
- *Cocos nucifera*（ココヤシ）
- *Borassus flabellifer*（パルミラヤシ）

一日当たり50トンを超える紙、板紙、またはその他の紙製品を生産するパルプ/紙工場の免許を取得するためには、運営者は免許を持つ会社を雇って環境影響評価書を準備し、操業開始前に承認を得るために天然資源環境省天然資源環境政策計画局（Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning: ONEP）に提出しなければならない。6か月ごとに、大気及び水質汚染と緩和に関する定期的監視報告書を天然資源環境政策計画局（ONEP）及び工業省工業局（DIW）に提出する必要がある。

王立森林局の観点からの主な運営要件は、加工工場運営者が3つの木材関連口座（Timber accounts）を持つことである（省令第25号、項目6、1976年）。木材口座は以下の詳細を記録する（TEFSO, RFD and MONRE, 2017）。しかしながら原料の木材の入荷先の情報を記録することは求められていない。

- 原料の木材入荷量
- 木材使用量及び木材製品出荷量
- 木材及び製品の在庫量

工場木材口座は木材加工許可証（仏暦 2484 年森林法第 48 項）の年次更新請求を付随しなければならない。また立入検査の間、王立森林局当局が閲覧可能なものでなければならない。木材口座は輸送許可証要件を免除された樹種を含むすべての木材投入を含んでいなければならない。しかし、更に下流の製造において用いられる半加工木材あるいはパネルは含まれない。紙パルプ工場の木材口座には、木質チップ及び丸太の投入が含まれるが、購入されたパルプや再生紙の投入は含まれない（Heuch, 2012）。

木材加工工場は、本報告書の第 3.5 項に概説したように、給与、福利厚生、労働条件、安全性、個人用防具、安全訓練、保健サービス等に関する雇用主と従業員の権利義務を規定する仏暦 2554 年労働保護法、仏暦 2554 年労働安全衛生環境法、外国人労働者管理緊急勅令（2017 年）に従わなければならない（TEFSO, RFD and MONRE, 2017）。

木材加工工場は、仏暦 2554 年労働安全衛生環境法の順守を文書化した労働省（MOL）への定期的報告書を提出することが義務付けられている。加工作業に危険物を使用している事業者はまた危険物質保有許可証を取得し、毎年使用及び作業報告書を工業省（MOIND）に提出する必要もある。（TEFSO, RFD and MONRE, 2017）。

各木材加工工場は、操業免許の年次更新の前に王立森林局による検査及び審査を受けることがある。免許更新時に、加工工場の木材口座も王立森林局によって精査される。当局はまた、年間を通じて事前通知なしに材木口座を検証する立入検査を行うことができる。王立森林局による監視に加えて、木材加工工場は、労働保護福祉局（DLPW）、労働省（MOL）、工業局（DIW）やその他の職員による定期的な見直し及び立入検査または文書検査の対象となる。

#### 4.3.1. リスク

ゴムノキとユーカリなどの非制限樹種の木材に関しては、供給元や合法性に関する文書が殆どあるいは全くなくても製材所が受け入れることが法的に認められているため、木材製造工場で使用される木材供給の合法性を検証することは、タイの現行手続きのもとでは困難である。多くの製材所では、合法的な供給元からの経路を示す文章が付随している木材が、付随していない木材と混ざっている可能性がある。合理的に考えて当該の木材が全て合法的に伐採・輸送されていたとしても、それが確認できるあるいは保証する文章は全く存在しない可能性がある。

タイ政府は、合法性や加工過程管理に関する文書化に関して現在のサプライチェーンにおける弱点を認識しており、厳格な木材合法性保証システム（TLAS）を開発するプロセス中にある。しかしこのプロセスは、長期にわたり、異論が多く、厳格な木材合法性保証システムが完全に実施されるまでにはしばらく時間がかかるかもしれない（Rungnapa Wattanavichian, Erica Pohnan, Sapol Boonsermsuk, 私信）。

#### 4.4. 木材及び木材製品の輸送

一次加工あるいは取引施設からの木材及び木材製品の輸送に関する規則は、仏暦 2484 年森林法の第 48-53 項及びその後の改正 (<http://thailawforum.com/database1/forest-act.html>)、さらに関連する省令や規則に概説されている。木材加工工場あるいは取引所が、木材販売業者や他の下流の製造工場または輸出拠点に製材を輸送する場合には以下の輸送証明書が必要である。これらの証明書は事業者自身が作成し、同県内の輸送に使うことができる。県間の輸送の際にはさらに森林チェックポイントから輸送許可 (Transportation Certification) を得る必要がある。

- 製材輸送証明書 (白色) (white-form Sawn Timber Certificate for transport) : 一般の樹種の製材。24 時間有効
- 製材輸送証明書 (黄色) (yellow-form Sawn Timber Certificate) : 本報告書 4.3 項に記した 14 非制限樹種 (ゴムノキやユーカリなど) の木材を加工する免許を持つ機械式加工工場からの製材やチップ。7 日間有効

これらの証明書の裏側には、タイプ/樹種、量、サイズ、私印、標識を含む、製材または輸送される製品の梱包リストの説明が含まれる。輸送証明書には、製材の輸送先も記されている (NEPCon, 2017)。しかしながら原料となった木材の生産地に関する情報は含まれない。

このシステムは、伝統的には紙ベースだったが、現在ナショナル・シングル・ウィンドウ (National Single Window: NSW) と互換性のある電子承認システムが開発中である (Sapol Boonsermsuk, 私信)。電子承認システムが完成すれば上記の輸送許可システムに置き換えられるはずである。

なおこの手続きは、家具、パネル、パルプや紙などの加工された木材製品の輸送には適用されない。事業者は、最終製品の輸送に関し独自の文書を発行することを選択できる。

また制限樹種材から製造した最終製品については、王立森林局から制限樹種材製品証明書 (Restricted Wood Product Certificate) を取得する必要がある。これは 2 日間有効である。

#### 4.4.1. リスク

規制に関する混乱、解釈の相違、不均一な執行、事業者と担当当局者との共謀により違法に調達された木材 (製材及びその他の製品) が輸送段階のサプライチェーンに侵入するリスクが存在する。

法的権限/保有権なしに占有された土地から調達された木材、制限樹種の木材の非制限樹種の木材への混入、輸送許可証や取引許可証の不正などのリスクが存在する (NEPCon, 2017)。

## 5. 木材及び木材製品の貿易に関する法律

### 5.1. 木材及び木材製品の貿易に関する法律及び規則

仏暦 2560 年関税法 (Customs Act B.E. 2560) (2017 年) は、タイへの輸入及びタイからの輸出のすべての一般的な手続きを規制している。

([http://www.customs.go.th/data\\_files/a48902e107a80bbbf83d38742957569.pdf](http://www.customs.go.th/data_files/a48902e107a80bbbf83d38742957569.pdf))

すべての輸出入業者は輸入／輸出免許を取得する必要がある。この免許は電子的に取得でき、3 年間有効である。

タイは、世界税関機構 (World Customs Organization: WCO) が開発した国際統一商品分類 (Harmonized Commodity Description and Coding System: HS) を使用しているが、これはまた ASEAN 関税品目分類表の基礎でもある。

### 5.1.1. 輸入

港や国境検問書で丸太や製材を輸入し輸送することを希望する輸入業者あるいは代理人は、必要な書類を関税局、王立森林局、農業局 (DOA) の適切な係官に提出する必要がある。輸入代理人は商品が到着したときに以下の書類を提示しなければならない。

- 輸入税関申告書 (税関書式 99 または 99/1) 電子データ交換 (Electronic Data Interchange: EDI) システムを通じて電子的に提出できる
- 梱包リスト
- 請求書
- 船荷証券
- 保険請求書
- 外国取引書式 (輸入額が 50 万バーツすなわち約 1 万 6 千 USD を超える場合)
- 輸入免許の写し
- 原産国からの木材輸出許可証 (該当する場合)
- 原産地証明書

図 8 は、タイへの物品輸入についての一般要件を描いたものである。

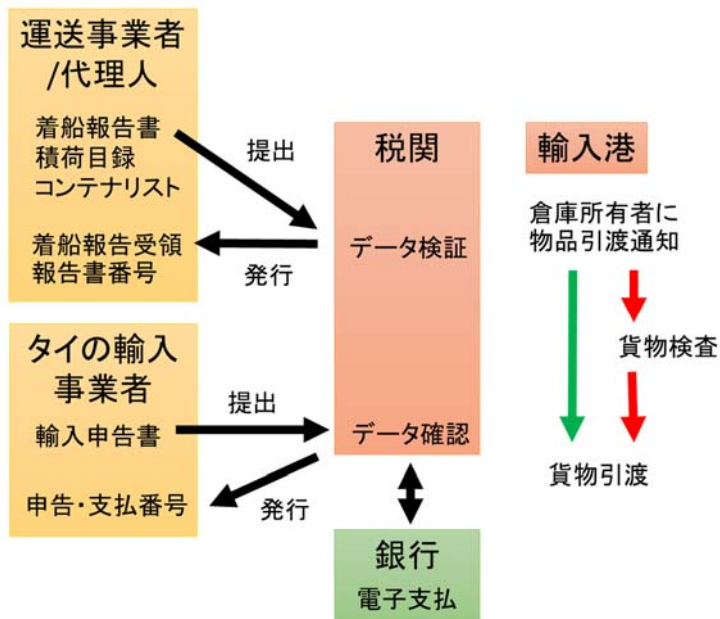


図 8. タイの輸入手続き

出典: Thai Customs Department Website (<http://en.customs.go.th/>)

文書処理の大部分は、電子税関及び電子決済の電子ポータルにより遂行することができる。大半の木材及び木材製品には、追加の精査が必要なので、輸入は通常赤い線に割り当てられ、特殊検査を必要とする。

農業局（DOA）は、必要に応じて輸入品目を植物検疫条件に関し検査する。木材及び木材製品の各出荷には、もしあれば、必要な、あるいは適用された検疫処理の種類を示す、原産国によって発行された有効な植物検疫証明書が添付されていなければならない。

関税局及び王立森林局の係官は、樹種、量、説明に関して、申告された輸入品目が請求書/梱包リスト及び税関申告書に記載されたものと一致しているか、また、輸入される木材に物理的に押されたスタンプ/標識が梱包リスト記載のものと合致するかを確認するため、出荷を検査する。

検査を行う王立森林局の係官は、輸入木材に王立森林局ハンマーと連番を刻印する。税関は、関連する輸入関税を課し、領収書を発行する。関税の支払いは、銀行小切手か銀行振出小切手または EDI システムや銀行振込を通じて電子的に行うことができる。

3つの検査機関すべての検査官が、物品引渡書式に署名する。

木材を入国地点から輸送する輸入業者は、その後一番近い王立森林局の森林チェックポイントに、関税局に提出された書類、輸入関税支払い証明、輸送される木材の樹種、量、容積を記した木材口座を報告し、輸送許可証を取得する。王立森林局からの輸送許可証により、輸入業者は木材を加工工場または木材取引施設に移動させることが可能になる。

輸入木材の合法性は、輸出国での合法性システムに大きく依存している。現在、輸入木材について要求される唯一の重要な書類は、原産地証明であるが、これは合法性を保証しない。特に木材がその伐採が行われた国ではなく、加工された国から輸出されてきている場合には、原産地証明には木材が伐採された原産国は記載されていないことが一般的である。

### 5.1.2. 輸出

図9はタイから物品を輸出する一般的要件を描いたものである。

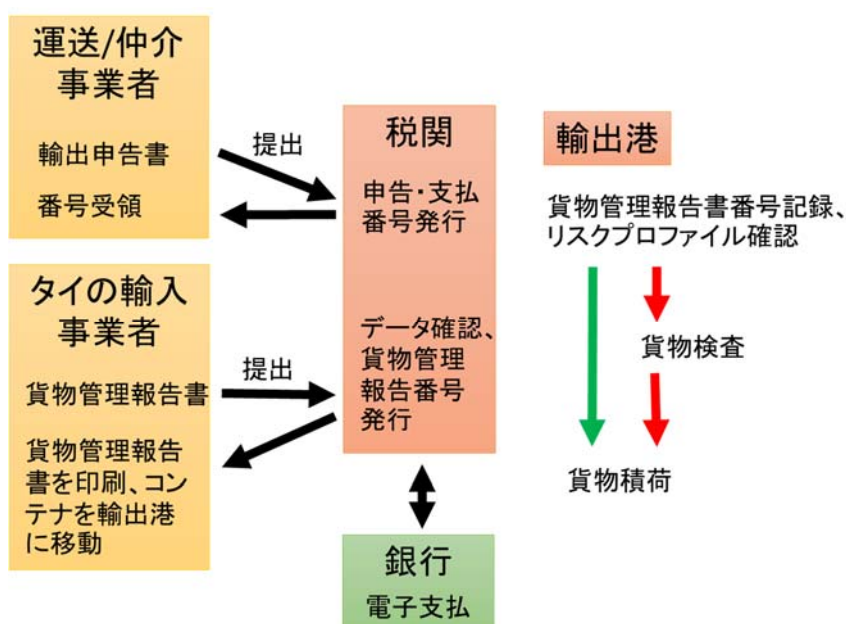


図9 タイの輸出手続き

出典: Thai Customs Department Website (<http://en.customs.go.th/>)

図5に描かれた輸出一般要件に加えて、いかなる木材樹種からの丸太、製材、木炭も、対外貿易局より輸出許可証 (Export permit) を取得しなければならない (ただしゴム材、木質チップ、紙、パルプなどは含まれない)。そのような輸出許可証を取得するためには、輸出業者は合法性証明書を対外貿易局に提出しなければならない。合法性文書は、王立森林局発行の木材または製材の移動許可/輸送証明書や Sor Por 文章 (登録植林プランテーションからの木材の場合)、丸太、製材、木炭の輸出許可 (Export Certificate) などである。しかし木材製品については王立森林局からの輸出許可証は必要としない。制限樹種から作られた木材製品や家具には、制限樹種材製品証明書が発行される。ワシントン条約に記載された樹種の製品の輸出には、必要に応じて、農業局 (DOA) により、保護樹種輸出許可証が発行される。私有地からの木炭については、王立森林局は、請求があれば、私有地産出木炭証明書も発行する。



なおチーク丸太及びチーク製材は、仏暦 2549 年商務省丸太及び木材輸出規則（2006 年）に基づいて、森林産業機構（FIO）のみが輸出を許可されている。

もし原産地証明が必要な場合は、輸出業者は対外貿易局に申請できる。

加えて、農業局（DOA）により、植物検疫証明書が発行される。

これらの書類に関連するものとして、輸出申告書（税関書式 101 または 101/1）、請求書、船荷証券、保険、梱包リスト、外国取引書式（輸出額が 50 万バーツ、すなわち約 1 万 6 千 US ドルを超える場合）を含む標準輸出書類と一緒に関税局に提出される必要がある。

## 5.2. 法的必要書類または記録

表 7 は、木材や木材製品のタイからの輸出入に必要な書類を掲げたものである。

表 7. 木材及び木材製品の輸出入のための法的文書

| 書類名                      | 説明                         | 発行機関                           |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| <b>輸入</b>                |                            |                                |
| 原産国からの木材輸出許可の証拠          | 木材輸出者の合法性を確認する             | 輸出国の関連機関                       |
| 植物検疫証明書                  | 製品が無病及び/または植物検疫処置を受けたことの証明 | 輸出国の認可機関（必要に応じタイ農業局（DOA）による精査） |
| 請求書                      | 輸出される製品及び合意額の詳述            | 輸出者                            |
| 船荷証券                     | 出荷用貨物の受領を確認                | 配達業者あるいは貨物取扱業者（あるいはその代理人）      |
| 梱包リスト                    | 出荷される各クレート、箱、コンテナの内容物の詳細説明 | 輸出者                            |
| 税関輸入申告（税関書式 99 または 99/1） | 輸入品の公式申告                   | 手動あるいは電子通関システムを通じて税関に輸入者が提出    |
| 原産地証明                    | 輸入される品目の原産国を確認             | 輸出国における指定当局                    |
| <b>輸出</b>                |                            |                                |
| 輸出許可証                    | あらゆる樹種の丸太、製材、木炭の輸出に必要な     | 対外貿易局                          |
| （輸出用）移動許可（removal pass）  | 木材製品の輸出を認可                 | 王立森林局                          |
| 私有地からの木炭証明書              | 私有地で生産された木炭の輸出を認可          | 王立森林局                          |
| 制限木材製品証明書                | 制限樹種から作られた家具や木材製品に対して発行される | 王立森林局                          |

|                                |                                       |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 売上請求書                          | 輸出製品及び合意額の詳細                          | 輸出者                                   |
| 船荷証券                           | 出荷のための貨物の受領確認                         | 配達業者または貨物取扱業者<br>(あるいはその代理人)          |
| 梱包リスト                          | 出荷される各クレート、箱、コンテナの内容物の詳細説明            | 輸出者あるいは代理人                            |
| 植物検疫証明書                        | 製品が無病及び/または植物検疫処置をうけたことの証明            | DOA、農業・協同組合省                          |
| 保護樹種輸出許可証（ワシントン条約に該当する場合）      | 必要に応じて、ワシントン条約にリストされた樹木種及び派生物の輸出を促進する | DOA（ワシントン条約にリストされた木材樹種に関して王立森林局と協議して） |
| 輸出申告書（税関書式 101 または 101/1）      | 輸出品目及び製品の詳細申告                         | 輸出者により税関に提出                           |
| 原産地証明（輸入国から要求あるいは輸出者から請求された場合） | 輸出品の原産国を確認                            | 対外貿易局                                 |

## 6. その他

### 6.1. 違法伐採及び関連取引との闘いに関する国際的枠組／貿易協定

タイは、東南アジア諸国連合（ASEAN）、アジア太平洋経済協力会議（APEC）、国際熱帯木材機関（ITTO）、国連食糧農業機関（FAO）の加盟国であり、そのすべてが、違法な森林伐採及びそれに関連する貿易との闘いに取り組んでいる。タイは、過去また現在、木材合法性に関連して、木材合法性保証システム（Timer Legality Assurance System: TLAS）開発の継続的努力を含む、これら機関のプロジェクトやイニシアチブのいくつかに取り組んでいる。

ASEANの中で、タイは FLEG、汎 ASEAN 木材認証イニシアチブ、持続可能な森林管理のための ASEAN 基準及び指標（合法性定義及び国家認証制度の基盤を提供する）、ASEAN 加工流通過程の管理の枠組みの開発に取り組む作業部会で活動している。

タイは、ASEAN 内の製品の貿易及び輸送に関与するすべての関連機関及び当事者を結ぶために、最終的には ASEAN のシングル・ウィンドウと連携することになる NSW を開発する、ASEAN の主要国の一つである。NSW システムは、単一のチャネルを通して、貨物通関データ、同期・同時処理、意思決定を、一度の提出で可能にする。タイの NSW 開発は、DOA、王立森林局、天然ゴム再植林援助基金、DNP、対外貿易局、関税局を含む少なくとも 36 政府機関が含まれる。従って、タイの NSW が効果的に木材と木材製品貿易に対応するための基盤が存在する（EF, 2014）。NSW のさまざまな構成要素は運用段階あるいは試験段階（林産物に関連するものもいくつか含む）

にあるが、NSWはいまだ完全には機能していない。しかし、現政府は、関連機関にNSWの導入を加速させるよう促している（Sapol Boonsermsuk, 私信）。

タイは、ASEAN内の物品の自由な流れを達成することを目的としたASEAN物品貿易協定（ATIGA）の調印国である。この協定に基づいて、輸出業者に発行される原産地証明としてATIGA書式Dが各国で使用されており、木材の合法性文書を組み入れる可能性がある（EFI, 2014）。

タイはまた、APECの違法伐採及び関連取引に関する専門家グループ（EGILAT）にも参加している。

タイはまた、絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約（ワシントン条約）の締約国である。国は、ワシントン条約の枠組みのもとで、シャムローズウッド（*Dalbergia cochinchinensis*）保護を推進する主導的役割を果たしてきており、これには注釈5の注釈4による置き換えを推進し、シャムローズウッドの全部分及び派生物（種子及び苗木を除く）の取引をワシントン条約の支配下におくことが含まれる。シャムローズウッド違法伐採及び取引防止地域協議の総会も3回開催しており（2014、2016、2017年）、シャムローズウッド取引に関する討論を含んだ、2017年の第4回野生動植物不正取引対策地域協議を主催した。タイは、カンボジアやラオスなどの国境諸国との間で、シャムローズウッドの違法伐採及び取引の防止についていくつかの覚書を締結している。

## FLEGT VPA

2013年に、タイはEUとの自主的パートナーシップ協定を交渉するための正式なプロセスを開始した。王立森林局は、2013年、タイにおけるすべてのFLEGT関連事項を調整し支援するために、タイ-EU FLEGT事務局（TEFSO）を設置した。予備的技術作業のあと、最初の公式交渉が2017年6月に行われた。天然資源環境省が、VPA交渉におけるタイの主要省庁である。このプロセスを支援するために、合法性定義、TLAS、加工流通過程の管理システムの開発においてタイはEUより技術支援を受けている（欧州林業機関 European Forestry Institute 及びFAO-EU FLEGTプログラムによって調整されたEU FLEGT施設を通じて）。

## 6.2. 木材及び木材製品の合法性／持続可能性に関する自主的制度

### 6.2.1. 森林管理協議会（FSC）

現在、森林管理協議会（Forest Stewardship Council: FSC）の森林管理（FM）認証を受けているのは19の森林地域であり、84,216ヘクタールである。

[file:///C:/Users/HP/Downloads/Facts\\_and\\_Figures\\_2018-08-01%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Facts_and_Figures_2018-08-01%20(1).pdf).

タイにおけるFSC森林管理認証は、すべてチーク、ゴムノキ、ユーカリの3つの樹種についてのものである。FSC認証されたチーク林はすべて森林産業機構（FIO）が管理しているものである。さらに、156社がFSCの加工流通過程管理（CoC）の認証を得ている。

2018年のはじめ、タイ政府は小規模ゴム農家がFSCの基準に従うのを支援することを約束した。大半のゴム栽培者（特に何年も前に農園を設立した人たち）やゴムノキ生産者は、法的にたいいてい持続可能なやり方で運営していると一般的に認識されている。最近になって設立されたゴム農園の多くの合法性には、いくつかの農園が合法的なリースなしに公有地に違法に設立されていることが知られているため、疑問が持たれている。土地への法的アクセスがFSC認証の主要な要件であるので、FSC認証はゴム農園の合法性を判断するのにとても有益である。しかし、ほとんどの農園所有者は小規模保有者であり、伝統的なFSC認証は、彼らの経済的能力を超えるものである。従って、小規模保有者ゴムノキ生産者のための厳格で実際的なグループ認証を設立する努力がなされている。

(<https://blogapac.fsc.org/2018/04/07/thailands-support-for-fsc-standards-background-reasons-and-impacts/>).

### 6.2.2. 森林認証承認プログラム (PEFC)

2016年に、タイは森林認証承認プログラム (Programme for the Endorsement of Forest Certification: PEFC) と公式関係を樹立した。タイ工業連盟の後援のもとでタイ森林認証協議会が公式にPEFCのタイ国家会員として受け入れられた。森林認証及び加工流過程の管理に対する国家基準は、タイ工業規格局 (TISI) の枠組みの中で、関係者と協議して、専門家チームにより起草されている。その他の利害関係者とともに、タイ工業連盟は、国家基準 (2つの主要法人パートナーとの実地試験を含む) をさらに洗練し、早ければ2019年に、承認の可能性も視野に入れてPEFCに提出すべき国家認証システムを開発する目標を掲げて取り組んでいる。(Rungnapa Wattanavichian, personal communication)。

より強力な認証及び合法性保証システムを構築するため、特に現在の非制限種や非制限木材 (例. ゴムノキとユーカリ) 及び輸入木材や木材製品について、タイでは多くのイニシアチブが進行中である。これらイニシアチブのいくつかは、現在私有地の農林で栽培された木材の自主的自己宣言 (合法性の証明の提供とともに) にかかっている。

### 6.2.3. E-ツリーシステム (E-Tree System)

王立森林局のシングル・ウィンドウ・プログラムの一環であるE-ツリー・オンライン・データベースは、私有植林地所有者に、植林地所有権、樹種、在庫、伐採、売買、輸送に関する情報を登録する機会を提供する (Sapol Boonsermsuk, personal communication)。現在のところその対象は仏暦2535年商業用植林プランテーション法に基づいて登録する対象ではない樹種の植林農家を含んでいる。しかしながらE-ツリーにはまださまざまな技術上の制約があると報じられており、多くの植林事業者は現在設定されているシステムに基づいて登録することを躊躇している (Rungnapa Wattanavichian, 私信)。

### 6.2.4. 自己宣言アプローチ

タイ工業連盟（FTI）は現在、育林農家が自分たちの樹木の合法性を確認できる単純で低コストな実際的方法を提供するような様々な自己宣言アプローチの実現可能性を現在探っている。これらの自己宣言は、将来王立森林局のE-ツリーシステムに連携される可能性がある（Rungnapa Wattanavichian,私信）。調査されている方法には、以下のようなものが含まれている。

- タイゴム協会（RAOT）及び/または他の育林農家協会あるいは協同組合を通じた紙ベースあるいは電子媒体ベースの自己宣言
- 王立森林局の立入検査による認証
- 地元の村や地区当局の立ち合いによる自己宣言

樹木所有権の「自己宣言」のもう一つの形は、小規模保有者による経済的樹木栽培促進のためにタイに設けられたツリーバンクプログラム（Tree Bank Program）を介したものである。ツリーバンクプログラムは、農業・農業協同組合銀行（Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives: BAAC）により管理運営され、植林農家が栽培している樹木を担保にローンを確保することを可能にする。ツリーバンクシステムに基づく所有権の自己宣言は、法的立場からは疑問があるが、栽培している土地の保有権が不明であっても、小規模保有者が樹木の所有権の認識を確実にする助けとはなる。今日までに15万本という樹木の農家がツリーバンクプログラムに参加している。最近、プログラムは、チークやローズウッドといった高価値木材樹種を含むより多くの樹種を含むよう拡張された（Bangkok Post, 2018d）。

## 7. インタビュー／現地調査

### 7.1. インタビュー

表 8. インタビュー一覧

| 日付      | 役職          | 組織                               | 主な話題                         |
|---------|-------------|----------------------------------|------------------------------|
| 複数日程    | 林業係官        | FAO-EU FLEGT プログラム               | 合法性に関する一般的課題、情報源、コンタクト       |
| 複数日程    | コンサルタント     | FAO-EU FLEGT プログラム               | 合法性に関する一般的課題、情報源、タイにおけるコンタクト |
| 3/9/18  | 国際特別プログラム課長 | 国際森林協力局、王立森林局                    | タイ森林統計、森林分類、森林管理法律           |
| 複数日程    | コンサルタント     | FAO-EU FLEGT プログラム               | 合法性に関する一般的課題、情報源、コンタクト       |
| 22/8/18 | タイ法律専門家     | コンサルタント会社                        | タイ林業法及び法的規制                  |
| 30/8/18 | チームリーダー     | アジアにおける責任ある林業及び木材貿易 (RAFT) プログラム | 合法性に関する一般的課題、情報源、タイにおけるコンタクト |

|                       |                  |                           |   |
|-----------------------|------------------|---------------------------|---|
| 5/9/18<br>6/9/18      | FLEGT コンサルタント    | 独立系コンサルタント (欧州林業機関と提携)    | 合法性定義、加工流通過程の管理、リスク評価、デュー・ディリジェンス・システム              |
| 6/9/18                | FLEGT 専門家        | Thai-EU FLEGT 事務局         | 土地保有権の合法性、伐採、輸送、製造、貿易要件                             |
| 7/9/18                | 高地農業天然資源局長       | チェンマイ大学                   | 森林管理及び資源保有権、違法伐採及び貿易                                |
| 10/8/18<br>(skype 経由) | 講師               | マレーシア、トゥンク・アブドゥル・ラーマン大学   | 東南アジアにおけるワシントン条約にリストされた樹種の貿易                        |
| 22/8/18               | コンサルタント          | 森林認証コンサルタント会社             | 地域林産物貿易及び合法性システム                                    |
| 10/9/18               | シニアプログラムオフィサー    | RECOFTC -人々と森林センター        | 土地及び資源保有権、農園木材のトレーサビリティ及び合法性、コミュニティ林地域合法性課題、国際・地域貿易 |
| 10/9/18               | タイ国プログラムコーディネーター | RECOFTC -人々と森林センター        | 地域合法性課題、国際・地域貿易                                     |
| 10/9/18               | 大学院生             | ブリティッシュコロンビア大学            | FLEGT 政策決定への地域住民参加                                  |
| 11/9/18               | ゴム農園及び製材所オーナー    | A 社                       | ゴム木材伐採、輸送、加工手続き/慣行、木材加工管理、輸出手続き                     |
| 20/9/18               | マーケティング部長        | B 社                       | 木材調達、家具製造作業、輸出手続                                    |
| 26/9/18               | 長官               | 国際森林調査センター                | 地域貿易及び統治  |
| 27/9/18               | 木材貿易プログラムリーダー    | トラフィック、野生動植物国際取引調査記録特別委員会 | 地域貿易、税関規制、訓練及び能力開発、貿易統計                             |
| 28/9/18               | 部長               | タイ森林認証協議会 (TFCC)、タイ工業連盟   | 認証及び加工流通過程の管理イニシアチブ、非制限樹種の自己宣言のパイロット                |
| 28/9/18               | 局長               | 国際森林協力局、王立森林局             | 進行中の立法・規制改革、輸出入規制、輸送規制、NSW 開発                       |

## 7.2. 現地調査

本報告書の編纂者はタイに24年住んでおり、林業セクターで、その全期間において地域問題に取り組んできた。そのため、本報告書にまとめられた情報の多くは、この直接のコンサルティング業務期間を超えた、長期にわたって得られたものである。2018年8月1日から2018年9月30日までの間に、書類、報告書、ウェブサイト、ニュース記事の徹底的な見直しが行われた。調査及びミーティングは主に9月に行われたが、そのうちのいくつかは8月の頭に行われた。調査は、主要な情報提供者との個人的なミーティングや利害団体とのフォーカスグループディスカッションで成り立っていた。ディスカッションは、データ、情報、書類を収集し、最初のデスクワークで事前に識別された結果を検証する意図があった。またバンコク郊外のバング・スー地区の木材販売業者、バンコクのゴールドベル家具工場及びショールーム、カオ・ヤイとサップ・ラン国立公園、サラブリとナホン・ラッチャシマ県の植林地の見学が行われた。

## 参考文献

- Bangkok Post. 2018. Furniture sales padded by exports, property boom. *Bangkok Post*, 6 March 2018. Bangkok. (<https://www.bangkokpost.com/business/news/1422966/furniture-sales-padded-by-exports-property-boom>)
- Bangkok Post. 2018a. Poaching arrest leads to tall tale. *Bangkok Post*, 4 September 2018. (<https://www.bangkokpost.com/news/crime/1533402/poaching-arrest-leads-to-tall-tale>)
- Bangkok Post. 2018b. Damage from forest abuse hits B100 bn. *Bangkok Post*, 21 September 2018. (<https://www.bangkokpost.com/news/general/1543722/damage-from-forest-abuse-hits-b100-billion>)
- Bangkok Post. 2018c. Illegal rubber plantations busted in raid. *Bangkok Post*, 26 September 2018. (<https://www.bangkokpost.com/news/general/1546682/illegal-rubber-plantations-busted-in-raid>)
- Bangkok Post. 2018d. Tree bank loan amount rises. *Bangkok Post*, 29 August 2018. (<https://www.bangkokpost.com/business/news/1530214/tree-bank-loan-amount-rises>)
- Barney, Keith 2005. At The Supply Edge: Thailand's Forest Policies, Plantation Sector, And Commodity Export Links with China. (<https://www.forest-trends.org/publications/at-the-supply-edge/>)
- Boulay, Axelle. 2010. Contract tree farming and smallholders: drivers of adoption and livelihood impacts in Thailand. PhD thesis, Australian National University, Canberra.
- Boulay, Axelle, Luca Tacconi, and Peter Kanowski. 2012. Drivers of adoption of eucalypt tree farming by smallholders in Thailand. *Agroforestry Systems* (2012) 84: 179-189. (<file:///C:/Users/HP/Downloads/2012BoulayTacconiKanowskiDriversofadoptionofcontracteucalyptfarminginthaiAGRSYS.pdf>)

- DNP. 2017. *Statistical data: national parks, wildlife and plants 2017*. Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation. Bangkok. (<http://www.dnp.go.th/statistics/2560/stat2560.asp>)
- CITES. 2016. Consideration of proposals for amendment of Appendices I and II, Seventeenth Meeting of the Conference of the Parties, Johannesburg. CoP17 Prop 53. (<https://cites.org/sites/default/files/eng/cop/17/prop/060216/E-CoP17-Prop-53.pdf>)
- EFI. 2014. *ASEAN timber trade, customs and timber legality: scoping study*. European Forestry Institute. (<http://www.euflegt.efi.int/documents/10180/124766/ASEAN+timmer+trade,%20cus+oms+and+timmer+legality/f272e7c1-22e3-4bfc-8f7c-c1c2e6fe2a11?version=1.0>)
- EIA. 2014. *Routes of extinction: the corruption and violence destroying Siamese rosewood in the Mekong*. Environmental Investigation Agency. London. (<https://eia-international.org/wp-content/uploads/Routes-of-Extinction-FINAL-iores.pdf>)
- FAO. 2018. *Yearbook of forest products 2016*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. (<http://www.fao.org/3/i9987M/i9987m.pdf>)
- FAO. 2015a. *Global forest resources assessment 2015*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. (<http://www.fao.org/3/a-i4808e.pdf>)
- FAO. 2015b. *Global Forest Resources Assessment: Thailand Country Report*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. (<http://www.fao.org/3/a-az350e.pdf>)
- FAO. 2009. *Thailand forestry outlook study*. Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study II Working Paper No. APFSOS II/WP/2009/22. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Bangkok, Thailand. (<http://www.fao.org/docrep/014/am617e/am617e00.pdf>)
- FSC. 2015. Forest management certification initial audit public report: Forest Industry Organization. Unpublished report. (<http://fsc.force.com/servlet/servlet.FileDownload?file=00Pf300000nSA1EEAW>)
- Gritten, David, J. Atkinson, M. Janakiraman, B. Mohns, J. Bampton, and J. Smyle. 2013. *Enabling forest users to exercise their rights: rethinking regulatory barriers to communities and smallholders earning their living from timber*. Rights and Resources Initiative and RECOFTC – The Center for People and Forests. Bangkok. ([https://www.researchgate.net/profile/David\\_Gritten/publication/258983440\\_Enabling\\_Forest\\_Users\\_to\\_Exercise\\_Their\\_Rights\\_Rethinking\\_regulatory\\_barriers\\_to\\_communities\\_and\\_smallholders\\_earning\\_their\\_living\\_from\\_timmer/links/00b7d52989564d9c02000000/Enabling-Forest-Users-to-Exercise-Their-Rights-Rethinking-regulatory-barriers-to-communities-and-smallholders-earning-their-living-from-timmer.pdf](https://www.researchgate.net/profile/David_Gritten/publication/258983440_Enabling_Forest_Users_to_Exercise_Their_Rights_Rethinking_regulatory_barriers_to_communities_and_smallholders_earning_their_living_from_timmer/links/00b7d52989564d9c02000000/Enabling-Forest-Users-to-Exercise-Their-Rights-Rethinking-regulatory-barriers-to-communities-and-smallholders-earning-their-living-from-timmer.pdf))
- Heuch, Jon, James Sandom, and Pasuta Sunthornhao. 2012. *Timber flows and their control in Thailand*. EU FLEGT Facility. (<http://www.euflegt.efi.int/documents/10180/23308/Timmer+Flows+and+their+Control+in+Thailand/89cd6bcf-9a41-411b-915a-d7bee45f310d>)



- Intongkaew, Witsuthra and Liu Jungchang. 2017. Development of economic forest plantation management in Thailand. *International Journal of Sciences* 6(10). (<https://www.ijsciences.com/pub/pdf/V62017101463.pdf>)
- ITTO. 2011. *Status of tropical forest management 2011*. International Tropical Timber Organization. Yokohama. ([http://www.itto.int/direct/topics/topics\\_pdf\\_download/topics\\_id=2648&no=1&disp=inline](http://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=2648&no=1&disp=inline))
- Walter Kollert, Michael Kleine (eds.), 2017. *The Global Teak Study. Analysis, Evaluation and Future Potential of Teak Resources*. IUFRO World Series Volume 36. Vienna. 108 p. ([https://www.itto.int/direct/topics/topics\\_pdf\\_download/topics\\_id=5165&no=1&disp=inline](https://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=5165&no=1&disp=inline))
- Lakanavichian, Sureeratna. 2006. Trends in forest ownership, forest resource tenure and institutional arrangements: are they contributing to better forest management and poverty reduction? a case study from Thailand. Unpublished Working Paper. Food and Agriculture Organization.
- Lawson, Sam. 2014. *Illegal wood import and re-export: the scale of the problem and the response in Thailand, South Korea and India*. Chatham House. London. ([https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/home/chatham/public\\_html/sites/default/files/20140400IllegalWoodThailandSKIndiaLawson.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/home/chatham/public_html/sites/default/files/20140400IllegalWoodThailandSKIndiaLawson.pdf))
- Mahannop, Narong. 2004. The development of forest plantations in Thailand. In Thomas Enters and Patrick B. Durst (eds). *What does it take? The role of incentives in forest plantation development in Asia and the Pacific*. RAP Publication 2004/27. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Bangkok, Thailand. Pp. 211-236. (<http://www.fao.org/docrep/007/ae535e/ae535e0d.htm>)
- National News Bureau of Thailand. 2018. Govt aims to increase forest area in Thailand to 55%. *National News Bureau of Thailand*, 21 June 2018. ([http://thainews.prd.go.th/website\\_en/news/news\\_detail/WNEVN6106210010010](http://thainews.prd.go.th/website_en/news/news_detail/WNEVN6106210010010))
- NEPcon. 2017. *Timber legality risk assessment: Thailand*. Version 1.1, May 2017. Nature Economy and People Connected. (<https://www.nepcon.org/sites/default/files/library/2017-06/NEPCon-TIMBER-Thailand-Risk-Assessment-EN-V1.pdf>)
- Office of Industrial Economics. 2016. *Industrial economic conditions in 2015 and outlook for 2016*. Government of Thailand. Bangkok. ([http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/monthly\\_report\\_en/annualreport\\_2015\\_2016.pdf](http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/monthly_report_en/annualreport_2015_2016.pdf))
- Ongsomwang, Suwit and Anuchit Rattanasuwan. 2009. Forest Cover Assessment in Thailand. 2nd GEO Forest Monitoring Symposium July 1-3, 2009 Chiang Rai, Thailand. ([https://www.earthobservations.org/documents/cop/ag\\_forest/20090701\\_thailand/15%20Forest%20Cover%20Assessment%20in%20Thailand.pdf](https://www.earthobservations.org/documents/cop/ag_forest/20090701_thailand/15%20Forest%20Cover%20Assessment%20in%20Thailand.pdf))
- Phuket News. 2017. Phuket raid clears illegal rubber plantations from national park. Phuket News, 31 January 2017. (<https://www.thephuketnews.com/phuket-raid-clears-illegal-rubber-plantations-from-national-park-60853.php#j7JRaJSiaqJgzQUb.97>)

- RFD. 1962. Types of Forests in Thailand. Report No. 44, Bangkok
- RFD. 2017. *Thailand forestry statistics data 2017*. Royal Forest Department. Bangkok. (<http://forestinfo.forest.go.th/55/Content.aspx?id=10349>)
- Sadoff, Claudia W. 1992. The effects of Thailand's logging ban: a natural resource accounting approach. Unpublished report. Thailand Development Research Institute. Bangkok (<https://tdri.or.th/wp-content/uploads/2013/01/A21.pdf>)
- Siriwat, Penthai and Vincent Nijman. 2018. Using online media-sourced seizure data to assess the illegal wildlife trade in Siamese rosewood. *Environmental Conservation* 1-9. (<https://www.cambridge.org/core/journals/environmental-conservation/article/using-online-mediasourced-seizure-data-to-assess-the-illegal-wildlife-trade-in-siamese-rosewood/F8497325CC1C9BC0F7C0125AB6F5358D>)
- TEFSO, RFD and MONRE. 2017. Draft of Timber Legality Definition in Thailand. FAO FLEGT Programme. ([http://tefso.org/download/legality-definition-doc-en/EN-LD-Book\\_2.pdf](http://tefso.org/download/legality-definition-doc-en/EN-LD-Book_2.pdf))
- The Nation. 2018. Task force raids Petchabun resorts. *The Nation*, 18 May 2018. (<http://www.nationmultimedia.com/detail/national/30345766>)
- The Nation*. 2017. *Rubber encroachments in forests targeted*. *The Nation*, 17 December 2017. (<http://www.nationmultimedia.com/detail/national/30334117>)
- The Nation. 2017a. Task forces fight sophisticated forest crimes. *The Nation*, 21 May 2017. (<http://www.nationmultimedia.com/detail/national/30315821>)
- Usher, Ann Danaiya. 2009. *Thai forestry: a critical history*. Silkworm Press. Bangkok. 248 pp.
- Woods, Kevin, Keith Barney, and Kerstin Canby. 2011. *Baseline Study 5, Thailand: overview of forest law enforcement, governance and trade*. Forest Trends and European Forestry Institute. (<https://www.illegal-logging.info/sites/files/chlogging/uploads/baselinstudy5thailandfinal.pdf>)
- 鮫島弘光. 2018. 東南アジアにおける住民主体型の木材生産地形成. *木材情報*. 329: 5-12.
- 篠原武夫. 1981. 東南アジア・オセアニアの林業. 地球社
- 田坂敏雄. 1991. 熱帯林破壊と貧困化の経済学. 御茶の水書房