

「クリーンウッド」利用推進事業のうち
生産国の現地情報収集事業
(大洋州地域等)

パプアニューギニア

藤崎泰治
公益財団法人地球環境戦略研究機関

IGES

www.iges.or.jp

1

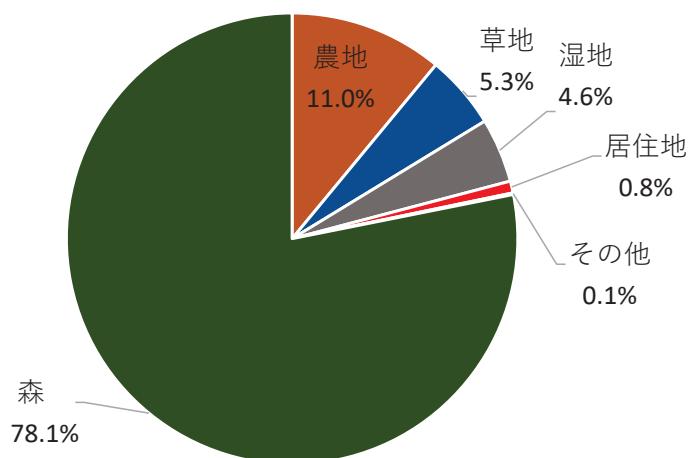
報告のアウトライン

1. パプアニューギニア（PNG）背景
2. 木材生産・流通の状況
3. 森林伐採に関する法制度
4. 木材の加工
5. 木材の輸出
6. 合法性の確認に利用できる文書
7. 合法性に関するリスクについて
8. 木材の合法性に関する動向
9. まとめ

パプアニューギニア西スペック州の森 @Scheyvens (2019)

1. パプアニューギニア(PNG)背景

パプアニューギニアの土地利用(2013年)



出典：PNG政府(2017)「National REDD+ Forest Reference Level」



出典：PNG政府(2017)「National REDD+ Forest Reference Level」

- 国土面積：約46万 km²(日本の約1.25倍)
- 資源輸出国：鉱山資源、石油・ガス、森林資源及び農水産物
- 東南アジア・太平洋諸国で2番目に広大な森林面積
- 2000–2013年の間に194,026 ha(東京都程の面積)の天然林が減少(主に農地転換による)

土地所有権：慣習的土地位

- 公有地：全森林の3.0%
- 私有地：
 - 慣習的土地位：全森林の96.9%
 - 民間による所有：全森林の0.1%

慣習地(Customary Land)を前提とした森林伐採：
(合意形成、社会的配慮が不可欠)

- 血縁的・地縁的な諸集団(氏族:Clan)が伝統的・慣習的に土地を所有
 - 土地・森林資源は生計手段
- 憲法によって慣習的土地位が認められている
- 政府は慣習的土地位所有者から資源の利用権を取得し、法人に対して権利をリースできる(土地法134条)

2. 木材生産・流通の状況

輸出を目的とした丸太生産が主要な木材産業

PNGの木材及び木材製品の生産と輸出量 (1000m³) (2015年)

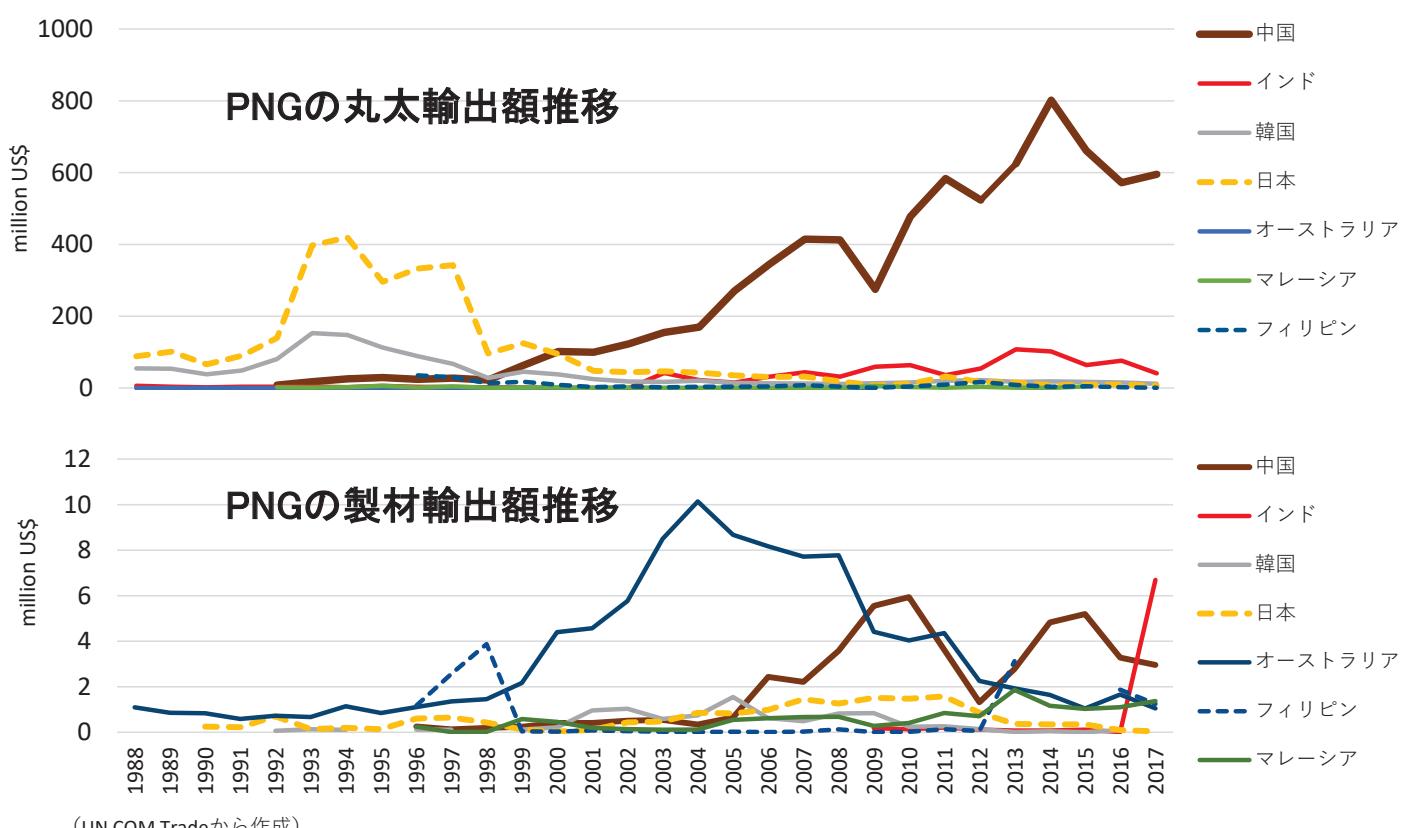
	生産量	輸入量	国内消費量	輸出量
丸太	4,100	0	451	3649
製材	82	1	57	27
ベニヤ	63	0	58	5
合板	29	7	30	7

」

- 丸太の全生産量の89%が輸出される
- マレーシアの民間グループ企業(RHグループとWTKグループ)がパプアニューギニアの大手の伐採事業者である(SGS 2019「Log Export Monthly Report December 2018」)

木材・木材製品の輸出

中国向け輸出が全体の約85%を占める



輸出された丸太の主要樹種と量(2018年)

樹種名		輸出量 (m ³)	全体に対する割合 (%)
Taun	<i>Pometia pinnata</i>	722,810	17.9
Kwila	<i>Intsia spp.</i>	292,321	7.2
Malas	<i>Homalium foetidum</i>	252,021	6.2
Terminalia	<i>Terminalia spp.</i>	215,711	5.3
Catophyllum	<i>Calophyllum spp.</i>	211,373	5.2
その他樹種		2,345,998	58.0
全ての樹種		4,040,234	

出典:SGS (2019)「Log Export Monthly Report December 2018」

3. 森林伐採に関する法制度

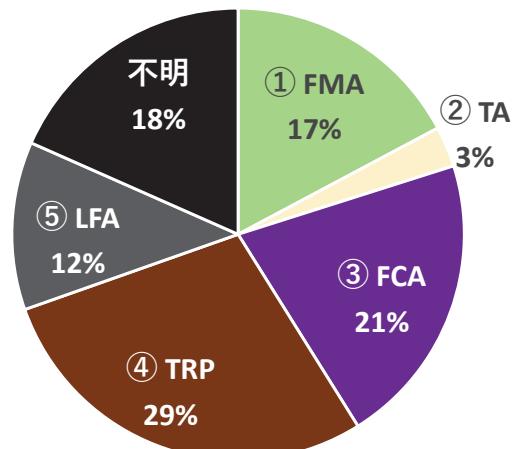
法令	内容
憲法	慣習的土地所有権と資源利用について規定する
業法 (Forestry Act 1991)	伐採制度を規定する
土地法 (Land Act 1996)	特別農業ビジネスリース (SABL) を規定する
土地グループ法 (Land Group Incorporation Act 1974)	土地利用・開発のために慣習的土地の登記手続きについて規定する
環境法 (Environment Act 2000)	環境配慮について規定する
関税法 (Customs Tariff Act 1990)	税金について規定する 丸太輸出禁止の樹種を指定する

伐採制度の区分と輸出内訳

伐採権		種類	概要
制度	許可		
① Forest Management Agreement (FMA)	木材許可 (Timber Permit: TP)	天然 抜伐	・ 現行法における主要な伐採制度 ・ 慣習的 土地所有者との合意形成プロセスが規定される
② Timber Authorities (TA)		天然 抜伐・皆伐、植地	天然 : 年間伐採 5,000 m ³ 以下 (皆伐は50ha以下) の事業
③ 特別農業ビジネスシリーズ (SABL)	皆伐許可 (FCA)	皆伐	農業または他の土地利用開発 (> 50ha) と道建設 (> 21.5km) 制度
※④ Timber Rights Purchases (TRPs)	木材許可 (Timber Permit: TP)	天然 抜伐	1951年に制度化されたFMA以前の主要な伐採制度
※⑤ Local Forest Areas (LFAs)	木材許可 (Timber Permit: TP)	天然 抜伐	慣習的 土地所有者が、直接事業者に伐採権を販売する

輸出された丸太の伐採制度

区分内訳(2018年)



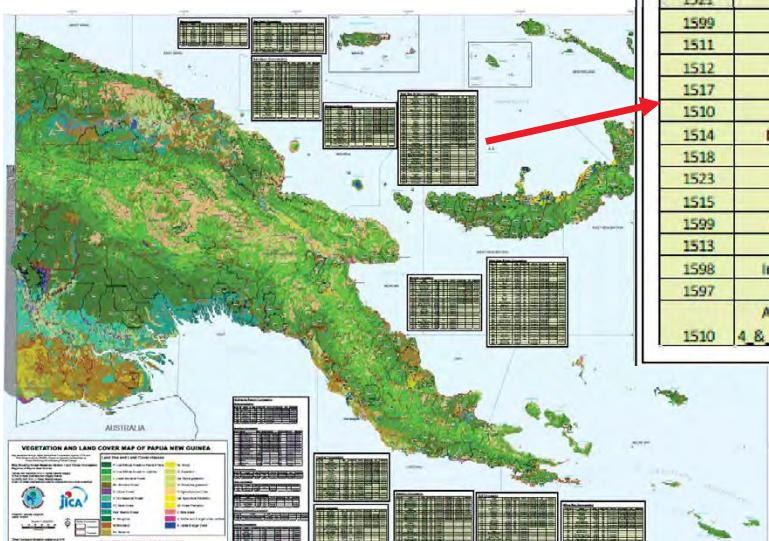
※不明:FMA, TA, TRP, LFAのいづれかが該当する

(SGS (2019)「Log Export Monthly Report December 2018」から作成)

※ ④TRPsと⑤LFAsは、林業法(1991年)によって新規許可は発行されなくなった。1991年以前に承認され現在も期限が有効なTRP(24事業)とLFA(14事業)では伐採が行われる。

伐採制度・許可を示したコンセッション地図が公開されている

- PNG森林公社にて購入可能
- プロジェクトID、プロジェクト名、面積、伐採制度タイプ、状況(実施中、提案段階等)、開始日と期限



Sandaun Concession

PLAN_ID	NAME	AREA	CONSTYPE	STATUS	PURCHASE	EXP	REMARKS
1505	Bewani	39,097	LFA	Concession	13/12/1988		Current
1506	Pegi Pulan	9,606	LFA	Concession	16/10/1989		Current
1502	Warimo	8,854	TRP	Concession	29/06/1966	28/06/2006	Expired
1504	Vanimo Block 1-5	239,312	TRP	Concession	26/03/1968	31/10/2011	Expired
1503	VANIMO BLK 5	54,147	TRP	Concession	8/02/1967	7/02/2007	Expired
1508	Amanab Block 3-4	120,450	FMA	Concession	6/10/1997	5/10/2047	Current
1509	Aitape East Coast	86,677	FMA	Concession	6/10/1997	5/10/2047	Current
1507	South West Wapei	117,132	FMA	Concession	5/03/1997	4/03/2047	Current
1524	Amanab 1&2	126,568	FMA	Concession	15/02/1999	14/02/2049	Current
1522	Amanab 6	129,703	FMA	Concession	3/12/2003	2/12/2053	Current
1525	Wes Romeo Tadji	197,538	FMA	Concession	9/09/2005	8/09/2055	Current
1521	Amanab5	137,718	FMA	Concession	3/12/2003	2/12/2053	Current
1599	Imonda	42,006	FMA	Concession	8/12/2010	7/12/2060	Current
1511	Au East West	43,494	PFD	Proposed			
1512	east west palai	34,703	PFD	Proposed			
1517	Schotiacho	1,045	PFD	Proposed			
1510	Arko-Samei	10,703	PFD	Proposed			
1514	Mainai Wanwan	100,507	PFD	Proposed			
1518	Sossi	9,263	PFD	Proposed			
1523	Amanab 7	167,475	PFD	Proposed			
1515	Make	10,198	PFD	Proposed			
1599	Vanimo Block2	59,677	PFD	Proposed			
1513	Idiam Siawi	784,448	PFD	Proposed			
1598	Imonda Extension	18,347	PFD	Proposed			Tentative
1597	Wsk. AOI	1,469	PFD	Proposed			Tentative
1510	4 & Imonda Consolidat	61,436	PFD	Proposed			

輸出用の丸太タグシステムによりどの伐採制度・許可から伐採された丸太なのかわかる



- 各丸太につき、タグ(3枚のバーコード)が丸太につけられて輸送される
 - 最初の5桁の内、1番目の桁は伐採許可のタイプ、2番目と3番目の桁は州のコード、4番目と5番目の桁は許可番号を表す。最後の5桁はSGSシステムにおいて付けられたそれぞれの丸太のシリアル番号を表す



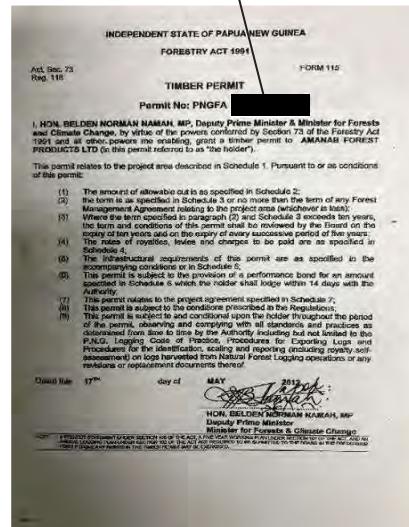
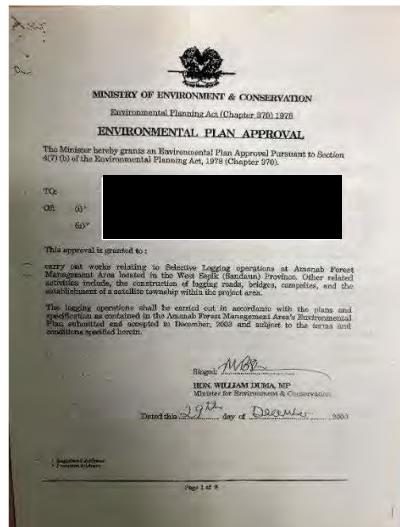
FMAで規定されるプロセス：合意形成→木材許可

	主なプロセス
PNG政府と慣習的土所有者との合意形成	1. 森林調査簿作成(PNG政府)
	2. 土地所有権保持者に対する啓蒙プログラム(PNG政府)
	3. 土地グループ(Incorporated Land Group: ILG)の形成
	4. 合意
PNG政府と事業者による森林プロジェクトの形成と合意	5. 森林事業開発オプション調査(PNG政府)
	6. 公募(登録した事業者から森林管理プロジェクト提案書の募集)
	7. 事業者の選定、交渉
	8. プロジェクト合意(森林管理・伐採の全体計画書)
PNG政府による木材許可の発行	9. 環境計画の承認(PNG環境保護・保全協公社:CEPA)
	10. 木材許可(Timber Permit) (PNG森林公社)

許可番号

Table of Contents	
1. DEFINITIONS	7
2. INTERPRETATION	10
3. TERM OF THE AGREEMENT	10
4. CONDITIONS PRECEDENT	11
4.1 CONDITIONS TO BE FULFILLED.....	11
5.1 REPRESENTATIONS WARRANTIES COVENANTS AND UNDERTAKINGS OF THE AUTHORITY	11
5.2 REPRESENTATIONS, WARRANTIES, COVENANTS AND UNDERTAKINGS BY THE COMPANY	12
6. INSURANCE	14
7. EXPIRATION	15
8. OBLIGATIONS OF THE COMPANY	15
9.0 PROJECT REVENUE	15
9.1 ROYALTIES.....	15
9.2 PROJECT DEVELOPMENT BENEFITS.....	16
9.3 LEVIES, TAXES AND FEES.....	16
9.4 AREA BLOCK 1-4 IN ARAUAB CONSOLIDATED PROJECT AREA TRUST FUND (APATF).....	17
9.5 AREA BLOCKS 1-1 & 10-10 IN ARAUAB CONSOLIDATED PROJECT AREA DEVELOPMENT COMMITTEE.....	17
9.6 FUTURE GENERATION BENEFITS.....	18
9.7 TRANSITION/REINSTATEMENT BENEFIT.....	18
9.8 ROAD ACCESS LEVIES.....	19
10. NON-MONETARY DEVELOPMENT BENEFITS	19
10.1 NON-NON-MONETARY DEVELOPMENT BENEFITS TO BE PROVIDED BY COMPANY.....	19
10.2 NOW-MONETARY DEVELOPMENT BENEFITS TO BE PROVIDED BY PADF COMMITTEE.....	20
11. THE FOREST DEVELOPMENT PROJECT	20
11.1 HIGHWAY, ROAD, PERMANENT BRIDGES AND CROSSINGS.....	20
11.2 LOGGING ROADS, BRIDGES AND CROSSINGS.....	21
11.3 REPRESENTATIVE FOREST MANAGEMENT AREAS.....	22
11.4 TIMBER PROCESSING PLANTS AND LOCAL PROCESSING.....	23
11.5 COMPANY INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT.....	24
12. LOG HARVEST AND LOG EXPORTS	24
12.1 LOG HARVEST.....	24
12.2 LOG EXPORTS.....	25
12.3 PROHIBITED TREE SPECIES.....	25

Project Agreement relating



プロジェクト合意

政府(PNG森林公社)と事業者との間で合意されたコンセッション全体の管理計画

- 伐採計画
- 社会資本(道路等)開発計画
- 販売計画
- ロイヤルティー
- 税金等各種支払い
- 地域住民への便益等
- 雇用等

環境計画許可 (Environmental Plan Permit)

- 環境・保全大臣が署名

木材許可

(Timber Permit)

- FMAとTRPに必要

天然林抾伐のプロセス(FMA, TRP, LFA)



セットアップ(林班伐採)計画一伐採一記録

- 事業者は5年間計画、年次計画、林班伐採計画を作成し、PNG森林公社が承認する
- 林班伐採計画では、選木と森林調査簿が作成される。慣習的土地区域所有者が参加し、区画内の文化・慣習的に重要な箇所等が特定される
- 伐採後、事業者によって丸太計測記録シート(Log Scaling Record Sheet)が作成され、丸太タグがすべての丸太に付けられる
- タグが付いてから丸太は土場から輸送される
- 事業者は、丸太計測記録シートに基づき、ロイヤルティーと各種支払いを行う



www.iges.or.jp

15

丸太計測記録シート (Log Scaling Record Sheet)

丸太タグ番号

LOG TAG NUMBER	SPECIES CODE	DIAMETER MEASUREMENTS (To Nearest Whole Centimetre)				LENGTH (Lower 6.1 Of A Metre)	DEFECT ALLOWANCES			Sheet Number AA 1099786
		D1	D2	D3	D4		DEFECT TYPE	DIAMETER	LENGTH	
S1521	Lau	71	70	62	59	19-6				179.974
33	#	49	45	38	36	20-5				
S1522	Lau	69	65	58	50	21-3				
34	CAR	64	60	52	52	19-5				
S1525	Lau	78	75	65	55	19-3				
26	#	49	45	44	43	12-0				
S1527	Lau	51	49	32	32	15-4				
28	#	70	58	49	48	17-8				
S1529	Lau	70	70	50	53	17-8				
30	#	62	62	58	58	16-0				
S1531	Lau	76	75	63	50	13-5				
32	#	75	70	61	55	17-3				
S1533	Lau	59	57	55	59	13-4				
34	#	54	51	53	50	12-1				
S1535	Lau	69	69	53	50	12-3				
36	#	78	70	61	53	12-0				
S1537	Lau	60	60	50	50	12-3				
38	#	64	64	50	47	15-3				
S1539	Lau	49	45	39	34	8-5				
40	#	68	58	40	37	17-2				
S1541	Lau	73	70	59	59	19-2				
42	#	109	97	103	57	19-3				
S1543	Lau	57	54	50	49	10-6				
44	#	69	61	50	34	15-6				
S1544	Lau	53	51	44	42	12-3				
46	#	78	66	62	59	7-4				
S1547	Lau	74	74	60	59	18-0				
48	#	71	68	75	73	18-7				
S1549	Lau	76	74	68	67	19-0				
50	#	84	71	68	67	18-8				

ORIGINAL WHITE COPY: TO PNGFA PROJECT SUPERVISOR (FOR FORWARDING TO REGIONAL OFFICE)
 YELLOW DUPLICATE: TO PNGFA PROJECT SUPERVISOR (FOR PNGFA PROJECT BASED RECORDS)
 GREEN TRIPPLICATE: TO LOGGING COMPANY RECORD

DECLARATION: JEFFREY ROKO
 I, the holder of Log Scaler's Licence No. 1099786, certify that I have scaled the logs entered on this form, and that the information given is true and correct.
 SCALER'S SIGNATURE:

樹種コードと丸太直径、長さ

計測日

木材許可番号

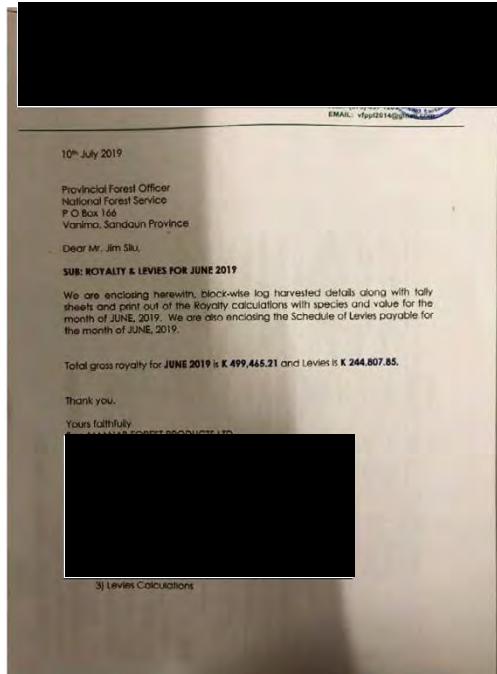
伐採許可番号

土地所有者グループの名前

計測者サイン

- 伐採後に、事業者(登録された計測者)が丸太を計測しPNG森林公社に提出
- 丸太計測シートと丸太タグによって生産された林班伐採計画まで特定することが可能

ロイヤルティーと各種支払いの申告書



ロイヤルティーの支払い

FOREST MANAGEMENT AUTHORITY (FMA)
PERMIT NUMBER: [REDACTED]
COLLECTION PERIOD: MONTHS ENDING - OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER, 2018

AMANAB FMA BLOCK ONE (1)

SL.	IG. NAMES	REG. NO.	CHAIRMAN	VILLAGE	AMOUNT	SIGNATURE
1	AIWUAU	812	BARU	BARU	1,680.50	[Signature]
2	LALO	983	BARU	BARU	1,680.50	[Signature]
3	AKRANI	898	KRANI	KRANI	1,680.50	[Signature]
4	SNEY	759	MINI	MINI	1,680.50	[Signature]
5	WOPUTELU	763	MINI	MINI	1,680.50	[Signature]
6	AIWUAU WUFALI	892	MINI	MINI	1,680.50	[Signature]
7	AMOGRE	755	MINI	MINI	1,680.50	[Signature]
8	YAPRI	777	LIWIA	LIWIA	1,680.50	[Signature]
9	YUKWIAR	891	IAKA	IAKA	1,680.50	[Signature]
10	WOPUTELU	820	IAKA	IAKA	1,680.50	[Signature]
11	DOPLU	814	IAKA	IAKA	1,680.50	[Signature]
12	KINATARI	813	IAKA	IAKA	1,680.50	[Signature]
13	DAUR	825	IAKA	IAKA	1,680.50	[Signature]
14	POTAU	818	IAKA	IAKA	1,680.50	[Signature]
15	YAFOWI	768	IAKA	IAKA	1,680.50	[Signature]
16	LAWYE UR	990	HO	HO	1,680.50	[Signature]
17	AIWUAU	773	HO	HO	1,680.50	[Signature]
18	YUMAT	808	HO	HO	1,680.50	[Signature]
19	OWNNIAN	887	HO	HO	1,680.50	[Signature]
20	POTARI	789	HORU	HORU	1,680.50	[Signature]

プロジェクト名、
許可番号

ロイヤルティー
の支払いを受け
た土地所有者グ
ループの代表者

- 丸太計測記録シートの情報に基づき、事業者はロイヤルティーと各種支払い額について申告する

- PNG森林公社を仲介して、事業者は慣習的土地区所有者にロイヤルティーを支払う

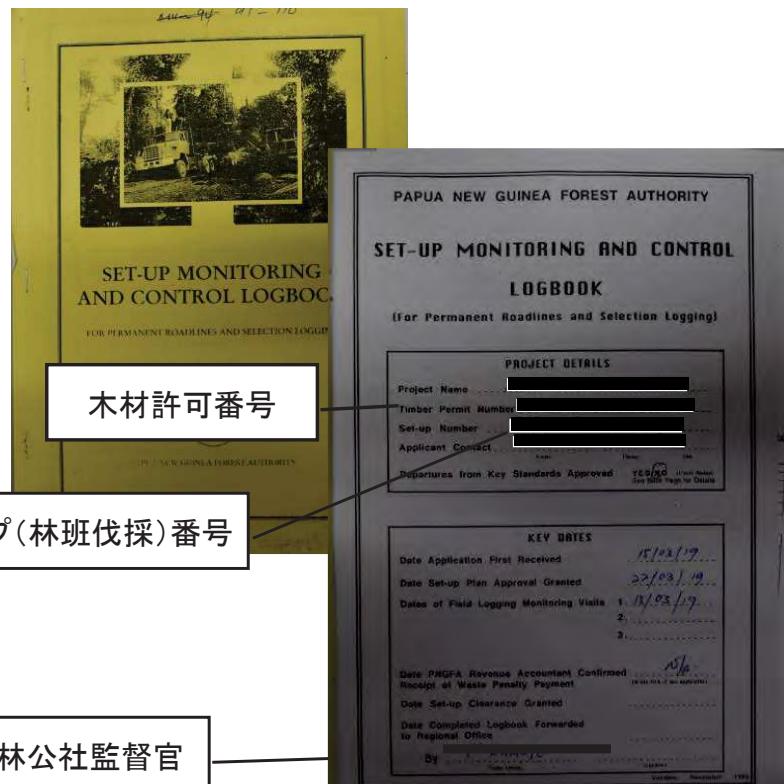
www.iges.or.jp

17

PNG森林公社監督官による伐採前・中・後の現場検査 (Set-up Monitoring and Control Logbook)

各コンセッションにPNG森林公社から監督官が配置される

- 文書と現場検査を行い、セットアップ(林班伐採)計画を承認
- 伐採中の現場検査と評価
- 伐採後の現場検査



4. 木材の加工

- 製材の輸出量は丸太の1%以下
- 伐採事業者が製材所を所有、運営している場合が多い
- 自前のコンセッションから生産され、売れ残った丸太を加工
- タグが付いた丸太が製材所に運ばれる
- 搬入される丸太(インプット)と製材(アウトプット)を政府がモニタリングする制度はない



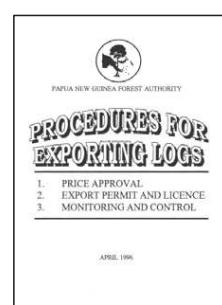
西スペック州の製材所

5. 木材の輸出

丸太輸出手続き [Procedures for Exporting Logs] (1996年制定)

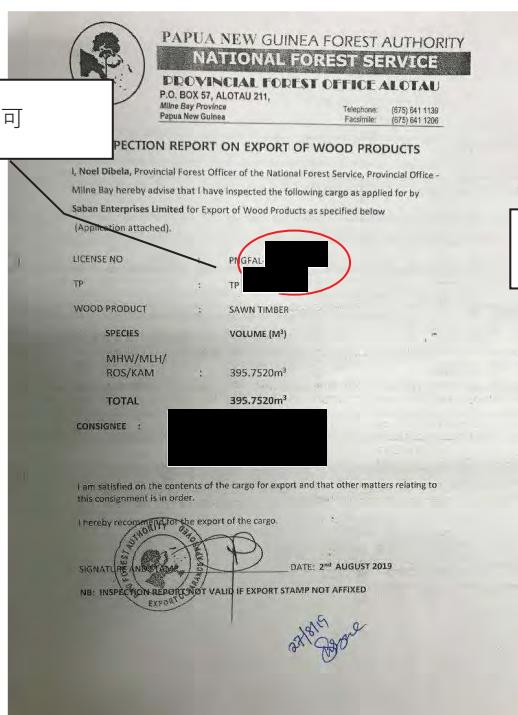
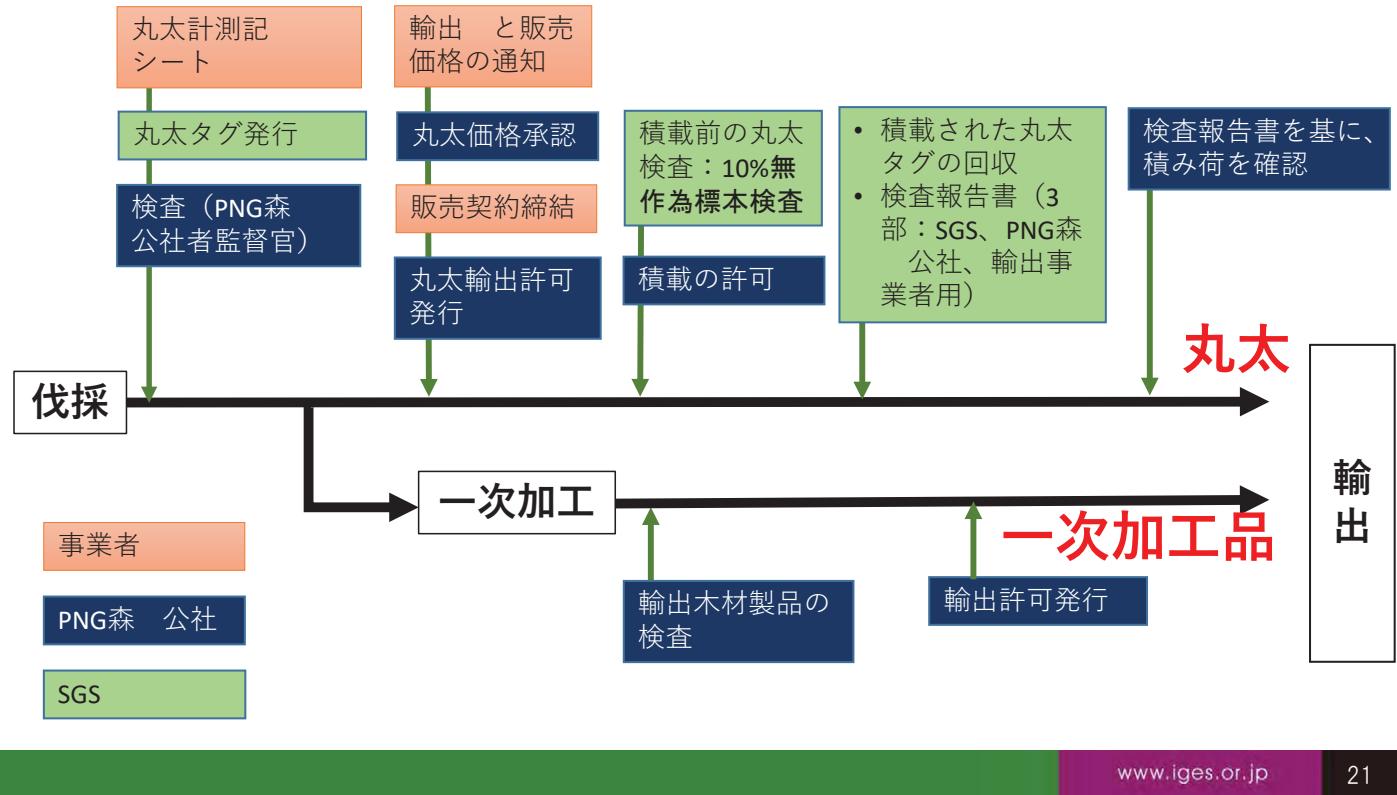
PNG政府は、Société Générale de Surveillance (SGS) PNG 社と契約し、以下の業務を委託：

- 伐採後の計測時に、各丸太に添付される丸太タグを提供
- 丸太の樹種と量を検証するため、出荷前に検査を実施
- 実際に積載された丸太の樹種と量を検証するための船舶積荷の検査を実施
- 検査報告書を作成



PNG森 公社 (1996)

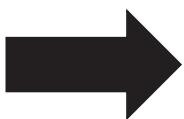
丸太と製材の輸出のプロセス



PNG森林公社による検査報告書(製材輸出)

PNG森林公社による輸出許可証(製材輸出)

中国(上海)の単板工場に輸出されたPNG産の丸太



PNG産丸太から生産されフィリピンに輸出された単板



- 丸太タグを輸出先まで付けていることは、制度上求められていないが、付けられたまま輸出される場合もある
 - 伐採許可、林班計画まで追跡が可能となる

写真提供：フィリピン（ミンダナオ）合板工場

www.iges.or.jp

23

6. 合法性の確認に利用できる文書

	文書	問い合わせ先
事業の合法性に係る文書	業事業者登 (Forest Industry Participant)	PNG森 公社、事業者
	プロジェクト合意	PNG森 公社、事業者
	PNG森 公社の販売するコンセッション地図	PNG森 公社
伐採許可に係る文書	木材許可 (Timber Permit)	PNG森 公社、事業者
環境配慮に関する文書	環境計画 (Environmental Plan)	PNG環境保護・保全公社 (CEPA) 、事業者
森林伐採計画に関する文書	5か年計画、年次計画、セットアップ (班伐採) 計画	PNG森 公社、PNG森 公社 (州事務所) 、事業者
伐採に関する文書	丸太計測記 シート (Log Scaling Record Sheet)	PNG森 公社 (州事務所) 、事業者
	Set up monitoring and Control Logbook	PNG森 公社 (州事務所)
支払いに関する文書	ロイヤルティーと各種支払いの申告書	事業者、PNG森 森 公社 (州事務所)
	ロイヤルティー支払いに関する土地所有者の署名	PNG森 森 公社 (州事務所)
丸太の輸出に関する文書	丸太輸出許可	PNG森 公社、事業者
	SGS検査報告書	事業者

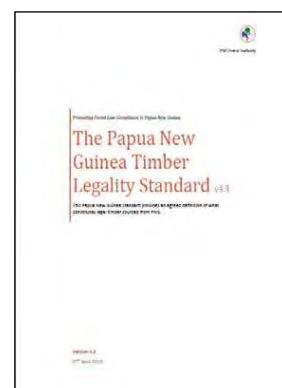
7. 合法性に関するリスクについて

- 慣習的土地所有者との合意形成のプロセスが適切に実施されたかどうか、そして彼らの権利が適切に考慮されているのかが大きな課題(Scheyvens et al. 2016)
 - Timber Rights Purchases (TRPs)とLocal Forest Areas (LFAs)
 - ・ 過去の制度であることから、慣習的土地所有者と合意形成がどのように行われたか確認することは難しい
 - 皆伐許可(FCA)／特別農業・ビジネスリース(SABLs)
 - ・ 政府は2011年に査問委員会(COI)を設置。COIは2013年に報告書を提出: COMMISSION OF INQUIRY INTO SPECIAL AGRICULTURE & BUSINESS LEASES (SABL)
 - ✓ 承認プロセスの不透明さ、政治的圧力と汚職、不十分な合意形成、書類・記録の紛失が指摘された
 - ✓ 42のSABLsの内、4件のみ土地所有者と適切に合意を得て農業プロジェクトが実施されていると報告された
- その他
 - SGSによる違反の発見: 2018年12月に輸出した104船舶の内、28船舶で丸太の申告漏れ又は樹種の虚偽情報が見つかる

8. 木材の合法性に関する動向

パプアニューギニアの木材合法性基準の策定: The Papua New Guinea Timber Legality Standard (PNG TLAS)

- PNGにおける木材合法性の定義と指標の構築
- ITTOプロジェクトによって開始、政府(PNG森林公社)が中心に、オーストラリア政府、FAOなど国際機関が支援、業界団体やNGOが参加して木材の合法性基準と指標の構築を進めている
- 6つの原則(2018年4月版)
 - 伐採権
 - 環境、労働、地域住民の福祉
 - 税金、関税、ロイヤルティー
 - 慣習的土地所有者
 - 加工・輸送・貿易
 - 必要な登録の維持



PNG森 公社 (2018)

パプアニューギニアにおける森林認証

FSC

- 森林管理:2認証(植林地)
- CoC認証:5認証
- 管理木材:3認証

Certificate							Organization		
License Number	Certificate Code	Certificate Status	License Status	CW	Issue Date	Expiry Date	Organization Name	Site/Member	Country or Area
FSC-C008345	SCS-COC-002636	Valid	✓	✓	2019-08-14	2024-08-13	Amalpack Ltd - Lae	✓	Papua New Guinea
FSC-C019117	NC-CW/FM-003093	Valid	✓		2018-12-05	2022-10-10	Open Bay Timber Ltd.		Papua New Guinea
FSC-C103694	NC-FM/COC-005600	Valid	✓		2018-12-05	2021-09-11	Open Bay Timber Ltd.		Papua New Guinea
FSC-C107427	SGS-COC-008977	Valid	✓		2016-08-23	2021-08-22	Stettin Bay Lumber Company Limited		Papua New Guinea
FSC-C125018	SCS-FM/COC-005149	Valid	✓		2015-04-07	2020-04-06	3 A Composites PNG Ltd		Papua New Guinea
FSC-C123469	SCS-COC-005114	Valid	✓		2014-12-02	2020-06-01	3A Composites PNG Ltd		Papua New Guinea

出典 : FSC Public Search (<https://info.fsc.org/certificate.php#result>)

9. まとめ

- 慣習地(Customary Land)を前提とした森林伐採
 - 合意形成と社会的配慮が不可欠
- 伐採制度・許可
 - FMAには、慣習的土地区域との明確な合意形成プロセスが規定されている
 - 古い伐採制度・許可(TRP、LFA)と皆伐(FCA)由来の丸太が輸出量全体の約6~7割を占める
 - どの伐採制度(FMA, TRP, FCA等)から生産されたのか確認が重要
- 追跡性
 - 丸太タグによって伐採制度・許可を特定することができる
 - 伐採制度・許可を示したコンセッション地図が入手できる