

インドネシアの国立公園における違法伐採の社会構造と
刑事政策的手法の有効性

2018 年 1 月

御田 成顕

インドネシアの国立公園における違法伐採の社会構造と
刑事政策的手法の有効性

筑波大学大学院
生命環境科学研究科
博士(学術)学位論文

御田 成顕

目次

目次	iii
図一覧	vii
表一覧	vii
写真一覧	ix
略語一覧	xi
第1章 問題の所在と研究の課題	
第1節 森林犯罪の特殊性と違法伐採問題を巡る国際社会の動向	1
第2節 違法伐採の定義および規模	5
第3節 インドネシアの林野管理制度と違法伐採対策	7
1 インドネシアにおける森林減少	7
2 森林管理制度と地方分権化	8
3 違法伐採対策	11
第4節 違法伐採問題に関する先行研究	13
1 地方分権化との関連に関する先行研究	13
2 地域住民による森林利用および違法伐採に関する先行研究	14
3 違法伐採対策に関する先行研究	16
第5節 問題の所在と研究の目的	18
第2章 研究の枠組みと方法	
第1節 研究の枠組みと分析視角	21
第2節 調査地の概要	24
1 クタパン県, カヨンウタラ県およびグヌンパルン国立公園	24
2 違法伐採防止策の調査対象地の概況:B村P集落	29
3 違法伐採技術の調査対象地の概況:L村K集落	30
4 違法伐採に従事する動機検証の調査対象地の概況:S村T集落	31
第3節 データ収集および分析の方法	32
1 違法伐採予防策の評価	32
2 違法伐採対応策の評価	33

3	違法伐採技術の実態.....	33
4	違法伐採の類型化	34
5	地域住民の違法伐採従事の要因	35
第3章 バッファゾーン支援プログラムの違法伐採抑制に対する評価		
第1節	バッファゾーンの管理制度と支援プログラムの実施状況	37
第2節	地域住民の生計と違法伐採従事との関係.....	41
1	調査対象地の土地利用および調査対象世帯の概況	41
2	国立公園内資源の持続的利用	42
3	国立公園内資源の収奪的利用	44
4	農業の経営状況と違法伐採との関係.....	45
第4章 地方分権体制下における森林警察制度		
第1節	森林警察制度とその運用.....	47
1	違法伐採対策における林業部門の位置づけ	47
2	森林警察制度および組織	47
3	森林警察活動に対するインセンティブ.....	50
4	全国レベルでの森林警察の運用	53
第2節	グヌンパルン国立公園およびクタパン県における森林警察活動.....	56
第5章 グヌンパルン国立公園における違法伐採の展開		
第1節	地域の概況	61
第2節	地域別にみた違法伐採の展開(2003年～2008年)	63
1	全体の概要	63
2	西部.....	65
3	南西部	65
4	南部.....	67
5	北西部	67
6	北東部	69
第3節	技術面からみた農村における違法伐採の拡大過程	70
1	搬出インフラと伐採対象木.....	70
2	伐採活動における分業構造とそれぞれの役割	72

3 集落構成員の概況	75
4 集落外出身者の伐採従事開始の時期	75
5 伐採集団と前渡金との関わり	78
第4節 国立公園全域における伐採活動の動向と分類	78
第5節 ランコン川流域における違法伐採の展開と地元住民の違法伐採従事の要因 ..	80
1 調査対象地における違法伐採の推移	80
2 違法伐採の拡大期(2003年～2004年)の契機	83
3 収束期と再開期(2005年～2009年)	86
4 地元住民の違法伐採への関与	88
5 伐出活動および世帯状況	90
第6章 違法伐採対策における森林刑事政策の効果と限界	
第1節 森林警察活動の効果と違法伐採対策における限界	95
1 バッファークロンの有効性	95
2 森林警察活動の有効性	97
3 地域住民の違法伐採従事の動機	99
第2節 森林刑事政策の規範	101
第3節 まとめと今後の展望	104
引用文献一覧	107
謝辞	117
付録:参照した法令一覧	119

図一覧

図 1-1 インドネシアの森林面積の推移(1990 年～2015 年)	8
図 2-1 研究の枠組みおよび論文の構成	22
図 2-2 日常活動理論と違法伐採への援用	23
図 2-3 調査地の位置	26
図 3-1 バッファゾーン支援プログラム数, 参加世帯の割合, 村, 主たる農業(1996 年～2001 年)	39
図 4-1 森林警察の指揮系統と管理対象林地	49
図 4-2 クタパン県警察による押収材競売実施の新聞公告	51
図 4-3 押収材の競売手順	52
図 4-4 州別の違法伐採の検挙内容(2006 年)	55
図 4-5 機関ごとの違法伐採取締の検挙内容(2006 年)	56
図 5-1 グヌンパルン国立公園の地域分類	62
図 5-2 K 集落における搬出路の広がり	70
図 5-3 伐採集団の内部構造	74
図 5-4 集落居住者の従事開始年(N=22)	76
図 5-5 集落外出身者の伐採従事開始年(N=22)	77
図 5-6 集落外出身者の伐採活動の開始年と出身地(N=22)	77
図 5-7 地域ごとの伐採規模の推移(2003 年～2008 年)	80
図 5-8 伐出活動従事者の年齢分布	89
図 6-1 P 集落における森林資源の持続的利用と収奪的利用	97
図 6-2 日常活動理論からみた違法伐採が生起する要因	99

表一覧

表 1-1 違法伐採に含まれる行為	6
表 1-2 インドネシアの森林率(2013 年)	7

表 2-1	クタパン県およびカヨンウタラ県における林地区分	25
表 2-2	バッファーズーンを含む郡別の概況	27
表 2-3	バッファーズーンに含まれる住民の概況	28
表 2-4	バッファーズーンを含む郡別に見た農業の概況(2003 年)	28
表 3-1	グヌンパルン国立公園管理事務所によるプログラム(1996 年～2001 年)	38
表 3-2	グヌンパルン国立公園における地方分権化とバッファーズーン	40
表 3-3	クタパン県政府による支援プログラムの計画(2004 年から 2014 年)	40
表 3-4	ドリアンガーデンにおける利用状況(2003 年 8 月～2004 年 7 月)	42
表 3-5	ドリアンガーデン占有世帯の概況(2004 年 8 月)	43
表 3-6	農業の状況の比較	46
表 3-7	世帯状況の比較(2003 年 8 月～2004 年 7 月)	46
表 4-1	森林警察の職務規定	48
表 4-2	外島における林地区分ごとの警察活動および違法材の競売の可否	53
表 4-3	森林警察の配備状況と林地面積(2007 年)	54
表 5-1	グヌンパルン国立公園内の地域ごとの概要	62
表 5-2	違法伐採材の数量および検挙者(2003 年～2008 年)	64
表 5-3	搬出路の特徴	71
表 5-4	前渡金の有無による伐採集団の規模(2004 年)	78
表 5-5	伐採活動の類型化とそれぞれの特徴	79
表 5-6	ランコン川流域の違法材数量の推移(2003～2008 年)	82
表 5-7	ランコン川流域の伐採活動従事者の推移(2003～2008 年)	83
表 5-8	男性労働力に占める伐出活動従事者の割合(2009 年)	89
表 5-9	分類ごとの世帯構造	90
表 5-10	伐出活動別の世帯構造	91
表 5-11	伐出活動分類別の農地面積	92
表 5-12	伐出活動分類ごとの農業生産高(2008 年 1 月～12 月)	93
表 5-13	所有する家畜および耐久消費財	93
表 6-1	違法伐採の許容の是非, 森林警察活動の効果および限界	103

写真一覧

写真 2-1 国立公園内に生息する稀少動物.....	27
写真 2-2 P 集落の景観.....	30
写真 2-3 K 集落の景観.....	31
写真 2-4 T 集落の景観.....	32
写真 3-1 マタン川における伐採搬出活動	45
写真 4-1 クタパン県警察署における押収材の競売	51
写真 5-1 国立公園境界付近の開墾地(スカダナ郡)	65
写真 5-2 南西部における違法伐採.....	66
写真 5-3 北西部における違法伐採.....	68
写真 5-5 北東部における違法伐採.....	69
写真 5-5 K 集落における搬出路および伐採現場	71
写真 5-6 K 集落の伐採キャンプ	72
写真 5-7 K 集落における違法伐採.....	73
写真 5-8 拡大期における違法伐採.....	84
写真 5-9 ランコン川流域における違法伐採	88

略語一覧

略語	正式名称	日本語訳
AFP	Asia Forest Partnership	アジア森林パートナーシップ
Bapedalpembda	Badan Perencanaan dan Pengendalian Pembangunan Daerah	地方計画・開発局
BKSDA	<i>Balai Konservasi Sumber Daya Alam</i>	自然保護管理事務所
BPS	<i>Badan Pusat Statistik</i>	中央統計局
BTN	<i>Balai Tanam Nasional</i>	国立公園管理事務所
BTNGP	<i>Balai Tanam Nasional Gunung Palung</i>	グヌンパルン国立公園管理事務所
CGI	Consultative Group on Indonesia	インドネシア支援国会合
CIFOR	Centre for International Forestry Reserach	国際林業研究所
Dephut	<i>Departemen Kehutanan</i>	林業省
Dishut	<i>Dinas Kehutanan</i>	林業局
DR	<i>Dana Revoisasi</i>	造林基金
EIA	Environmental Investigation Agency	環境調査エージェンシー
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Union	国連食糧農業機関
FLEG	Forest Law Enforcement and Governance	森林法の執行・ガバナンス
FLEGT	Forest Law Enforcement, Governance and Trade	森林法の執行・ガバナンス・貿易

FoE	Friends of the Earth	地球の友
FWI	Forest Watch Indonesia	フォレスト・ウォッチ・インドネシア
GFW	Global Forest Watch	グローバル・フォレスト・ウォッチ
GRID	Global Resource Information Database	世界資源情報データベース
HPH	<i>Hak Pengusahaan Hutan</i>	森林事業権
HPHH	<i>Hak Pemungutan Hasil Hutan</i>	林産物採取権
IGES	Institute for Global Environmental Strategies	地球環境戦略研究機関
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
INTERPOL	International Criminal Police Organization	国際刑事警察機構
IPF	Intergovernmental Panel on Forests	森林に関する政府間パネル
IPK	<i>Izin Pemanfaatan Kayu</i>	木材利用権
ICDPs	<i>Integrated Conservation and Development Projects</i>	統合的保全開発プロジェクト
ITTO	International Tropical Timber Organization	国際熱帯木材機関
IUPHHK-HA	<i>Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu dalam Hutan Alam</i>	天然林事業権
KKU	<i>Kabupaten Kayong Utara</i>	カヨンウタラ県
KLHK	<i>Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan</i>	環境林業省
KPH	<i>Kesatuan Pengelolaan Hutan</i>	森林管理ユニット
KUD	<i>Koperasi Usaha Desa</i>	村落共同組合
MAB	Man and Biosphere	人間と生物圏
NGO	Non Governmental Organization	非政府組織
NRI	Natural Resources Institute	天然資源研究所

OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	經濟協力開發機構
PSDH	<i>Provisi Sumber Daya Hutan</i>	森林資源準備金
RT	<i>Rukun Tetangga</i>	隣組
RW	<i>Rukun Warga</i>	町内会
SAL	<i>Surat Angkutan Lelang</i>	競売材流通証
SKSHH	<i>Surat Keterangan Sahnya Hasil Hutan</i>	林産物合法証明書
SPORC	<i>Satuan Polisi Kehutanan Reaksi Cepat</i>	森林警察特別機動隊
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development	国連環境開発会議
UNEP	United Nations Environment Programme	国連環境計画
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	国連教育科学文化機関
UPTD	<i>Unit Pelaksana Teknis Daerah</i>	地方政府出先機関
UTNGP	<i>Unit Taman Nasional Gunung Palung</i>	グヌンパルン国立公園管理ユニ ット
VPAs	Voluntary Partnership Agreements	自主連携協定
WWF	World Wide Fund for Nature	世界自然保護基金

第1章 問題の所在と研究の課題

第1節 森林犯罪の特殊性と違法伐採問題を巡る国際社会の動向

近年、環境犯罪(environment crime もしくは green crime)は、さらに洗練されたものとなり、国家当局および法執行機関はその規模と複雑さに見合った対応策の開発が求められている(Nellmann et al., 2012)。2015年、ドーハで開催された国連犯罪防止刑事司法会議では、環境犯罪への対応が喫緊の課題の一つとして、その対策の強化が宣言された。環境犯罪は、組織的に行われ、かつ国境を越えた国際的犯罪であり、マネーロンダリング、汚職、および経済的に恵まれない地域社会からの資源の搾取といった複雑さを伴うことから、他の刑事犯罪に増して、社会に与える影響は深刻である(EIA, 2008)。違法伐採は、環境および社会に対して最も影響を与える環境犯罪として位置づけられる(ibid.)。

かつて日本においても、森林および林産物に対する犯罪、すなわち森林犯罪は林業経営上の問題として、今日の発展途上国と同様、その対策が議論されていた。森林犯罪は、刑事犯罪と比して特殊な性質を有する。その特殊性は、「元来森林は広大なる土地を占有し、遠く村落を離れて鶏犬の声を耳にする能はざるところ少なからず。されば無類の徒が管理者の隙に乗り種々の犯罪を行うは事甚だ易々」と生起しうるところに見いだせる。さらに、森林の境界は不明瞭であり、「出入往来人の欲する壙」、かつ「所有者すら林内の状況を詳知する能はざる」ため、「森林が性質上犯罪を被ること多きは数の免れざる所」である(新島, 1903)。このような状況に位置する森林は、「犯罪の場所にして常に管理者の耳目に觸るる所なれば直ちに之を発見するを得るも、若し足跡の達せざる幽深なる難谷の間に於てなさるときは当局者の知る所とならずして終わることあり」とされる(ibid.)。すなわち、森林の面積は広大かつ明確な境界もなく、監視が届きにくいことから犯罪が生じやすい条件を備え、さらには犯罪が発生したこともさえも認知されないことがありうる。また、森林を利用する地域住民も森林資源の採取が犯罪行為との意識が希薄であることも、森林犯罪の特殊性の一つである(新島, 1903; 土井, 1925)。そのため森林犯罪の捜査、対応は難事件とされてきた(益田, 1952)。

森林犯罪は、森林法および他の法律によって処罰される。森林犯罪において最も森林および森林所有者に対して損害を与えるものが林木の窃盗、すなわち盗伐である(土井, 1925)。

森林犯罪に対する予防策は、①犯罪の原因を除くこと、および②厳重に森林を監督することが求められる(*ibid.*)。前者については、地域住民が生計を理由に犯罪を行うことを予防するには、森林所有者もしくは森林管理者はできる限り地域住民に対して便宜を図ることが有効であるとされる。具体的な予防策として、森林犯罪の予防は境界の確定することで他者の侵入を防ぐこと、および地域の人々が生計に必要であるがゆえに森林犯罪を行うことがないよう、地域の状況を勘案した管理方針を定めることが有効であるとされる(本多, 1895)。後者については、不正に関与しない信頼できる保護吏を配備し、巡回を強め、既成の事件に対する処罰を行い、森林犯罪の抑止力とすることが求められる(*ibid.*)。

1990年代後半以降、持続可能な森林経営の実現に対する最大の障害として、違法伐採問題は国際的に解決すべき課題となっている(FAO, 2001; FAO & ITTO, 2005)。この問題は盗伐のみならず、より広範な事象を包括している。なお本稿では、盗伐を違法伐採と記し、違法伐採を含む広範な事象を違法伐採問題として表記する。

1992年、ブラジルのリオデジャネイロで開催された国連環境開発会議(UNCED)において、持続可能な森林経営も議論の俎上にあった。しかし、木材の輸出を通じた外貨獲得手段であった発展途上国と、熱帯林の減少を問題視する先進国との間の対立があり、気候変動枠組み条約、生物多様性条約、および砂漠化防止条約条約締結の契機となった UNCED においても、森林に関する協定は締結されることはなく、「森林原則声明」の合意に留まった。違法伐採問題も森林保有国における内政問題とされてきた。

違法伐採が初めて国際協定に盛り込まれたのは、国際熱帯木材機関(ITTO)が1994年に改定した「国際熱帯協定」において、「国際市場における正式書類のない木材貿易(undocumented trade)に関する情報をレビューすること」が掲げられたことに始まる。ただし、この時点では違法伐採という用語は用いられず、また、ITTOは具体的な政策提言を行うこともなかった。1996年には、「森林に関する政府間パネル(IPF)」が環境NGOからの要求を受け、違法伐採抑制のための資金支援と、違法伐採といった不適切な活動への配慮を支援することとをとり決めた(Humphreys, 2006)。違法伐採が国際的な問題であると認識されることとなったのは、1998年の英国のバーミンガムにおいて開催された「バーミンガムサミット」である。そこで採択された「G8森林活動計画」では、違法伐採が5つの主要課題の1つに取り上げられ、以降、違法伐採対策は持続可能な森林経営に対する障壁として国際的に認識されることとなった。

2000 年の「九州・沖縄サミット」においても違法伐採は議論され、日本政府も積極的に取り組む姿勢を明確にした。2001 年 11 月には、インドネシアからの違法伐採対策支援の要請を受け、ITTO 理事会において ITTO が違法伐採問題に積極的に取り組んでいくための具体的措置を盛り込んだ「持続可能な木材生産・貿易との関連における森林法の執行」が決議された。2002 年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議(ヨハネスブルグサミット)」では森林法執行と林産物の違法な貿易への対処が掲げられるとともに、アジア大洋州地域における持続可能な森林経営を達成するために「アジア森林パートナーシップ(AFP)」が発足した。

世界銀行は、2000 年に森林法の執行・ガバナンス(FLEG)を発足させ、2001 年にはインドネシアのバリにおいて「森林法の執行・ガバナンスに関する東アジア閣僚会合(東アジア FLEG)」を開催し、生産国および消費国の双方が違法伐採対策に取り組むことを閣僚宣言として採択した。2001 年の東アジア FLEG における合意を受け、森林法執行の強化を通じた違法伐採対策が国際的に推進されることとなり、生産国と消費国との間での二国間協定、地域レベルでの多国間協定といった協力体制が構築されるようになった。東アジア FLEG を端緒とし、翌 2003 年にカメルーンにおいて開催された「森林法の執行・ガバナンスに関するアフリカ閣僚会合」、2005 年にロシアにおいて開催された「森林法の執行・ガバナンスに関する欧州、北アジア閣僚会合」など、地域間での国際支援協力体制が構築されていった。

続いて、2003 年に開催された「エビアン・パリサミット」では違法伐採対策のための技術開発の導入を行うことが方針として定められた。2005 年の「グレンイーグルズサミット」においては、木材の生産国および消費国双方の行動が必要であることが合意され、サミットの行動計画において、木材輸入国とでの具体的な制度および枠組みを構築することが決議・採択された。グレンイーグルズサミットで承認された G8 閣僚声明では、輸出国側でのガバナンスの改善や法執行の強化のために G8 が支援を強化することが約束された(岡崎, 2008)。

2006 年の「サンクトペテルブルグサミット」においては森林法執行の強化を通じた違法伐採対策が一定の効果を上げていることが評価され、木材の生産国および消費国双方の取り組みの重要性が再確認された。これらの国際会議を経て、生産国はガバナンスの改善や法執行の強化のために、消費国である G8 が支援を強化することが約束され、同時に消費国の責務として違法材の輸入や取引を停止するための施策を講じることが国際的合意として形成された。

違法伐採対策の取り組みを特に熱心に行っているのが欧州連合(EU)である。2003 年に欧州委員会が公表した「森林法の執行・ガバナンス・貿易に関する EU 行動計画(EU-FLEGT)」

において、生産国における合法性確認システムの開発支援、ガバナンスの改善、キャパシティビルディングとともに、違法材を削減するための消費国側、すなわち EU 域内での対策が盛り込まれ、生産国で合法性が確認された木材しか EU 域内に輸入させないという自主的ライセンス・スキームや、EU 市場における違法木材製品の輸入や取引を制限するための法規制を検討することが明記されている(*ibid.*)。2013 年には、木材輸入業者にサプライチェーンのドゥデリジェンスを求める「EU 木材規則」が施行された。その他の消費国においては、米国の「レーシー法」2008 年改正)、オーストラリアの「違法伐採禁止法」(2014 年施行)といった、民間調達に関する規制法を通じた対策の進展がみられた。

さらに、消費国から生産国に対する支援に関しては、EU によるインドネシアに対する森林法執行およびガバナンスに対する支援、米国とインドネシアとによる木材トラッキングシステムの開発が進められた。日本からは、ブラジルに対する衛星画像を用いた森林のモニタリングや森林減少地域の特定といった技術的手法の提供が行われた。しかし、生産国における違法伐採対策は、違法伐採が遠隔地で行われアクセスが困難であること、および政府の技術的、人的不足から森林法執行能力が不足している状況にあり(*Schloenhardt, 2008*), 森林法執行をいかに実施するかが課題となっている。

森林法執行の強化が違法伐採対策の基軸として進展する一方、生産国における取締の強化に対する懸念も指摘されている。森林の周辺もしくは森林内部に居住する人々は世界全体で 3 億 5 千万人、うち 6 千万人が森林資源に依存した生活を行っていると試算されている(*World Bank, 2004*)。違法伐採とされる森林利用は、組織的に行われる大規模なものだけでなく、森林に依存し、生計と不可分の森林利用を行っている人々もいることから、森林法執行は地域住民の生活基盤の維持に必要な林産物の採取と、シンジケートや企業によって行われる組織的かつ収奪的に行われる違法伐採との差別化が求められる(*World Bank, 2006*)。しかし、どのような違法伐採であれ伐採作業には地域住民が従事していると考えられることから(*岡崎, 2008*), 生計への依存を指標として区別することが妥当なのか疑問が残る。

第2節 違法伐採の定義および規模

違法伐採の定義は、一般的に「各国の法令に違反して行われる森林の伐採」とされるが(福田, 2003), それぞれの国の森林法規は異なっていることから国際的な定義は定められておらず, いくつかの定義が提示されている。国際連合食糧農業機関(FAO)(2001)は, 違法伐採を「個人, 個人のグループ, および組織が林業部門における違法活動に従事すること, およびガバナンスを阻害すること」と位置づけている。Tacconi(2007)は, 「違法伐採は, 土地権利の設定, 森林伐採権の獲得のための汚職, および計画策定から伐採, 林産物の流通, 加工, 会計管理に至る全ての森林管理, 生産および流通の段階において法に反した活動」と定義した。Horea(2015)は, 「木材の伐採, 加工および流通に関する違法な行為活動に加え, 森林の中での活動に留まらず, 違法に取得した伐採ライセンスによる伐採, 保護区内での伐採, 伐採許可数量を超過した伐採, 必要な許可を取得していない加工, 脱税, 輸出税を支払わない輸出といったサプライチェーンでの行為も含まれる」と定義した(表 1-1)。

違法伐採の現状把握は, 違法伐採が奥地で行われること, 軍隊等の権益が関係していること, および木材自体を見ても違法に伐採されたものかどうかは判断できないことから, それぞれの調査も推測の域を出ないものが多い(福田, 2003)。既存資料をもとに試算を行った経済協力開発機構(OECD)は, 世界の工業用丸太の生産量のうち5~10%が違法に伐採されたものであると試算し(Contreras-Hermosilla et al., 2007), 世界自然保護基金(WWF)は, 世界主要8カ国(G8)および中華人民共和国が輸入する木材, パルプ, および紙のうち, 違法伐採に由来する割合を, 木材は20%, パルプおよび紙を含めた全体では13%に達すると試算した(Toyne et al., 2002)。環境NGOのFERN(2001)は, 欧州諸国の熱帯材輸入に占める違法材の割合をドイツは丸太27%, 製材18%, スペインは丸太25%, 33%, およびフランスは丸太10%, 製材50%と推定した。FoE(2001)は, 1990年代後半に英国が輸入した熱帯林材のうち62%が違法に生産されたものであると試算した。このように正規の手続きを経ることなく安価に生産された材が流通することにより木材市場が混乱し(Tacconi et al., 2003), 違法材の流通により木材製品の価格が7~16%下落したことが報告されている(Seneca Creek Associates & Wood Resources International, 2004)。世界全体では, 違法伐採の被害額は約USD15億/年に達すると試算される(World Bank, 2006)。また, 木材加工および流通を含めた産業界に与える影響は, 被害額300億米ドルから1千億米ドル, もしくは世界の木材流通の10~30%

に及ぶと試算された (Nellemann et al., 2012)。

表 1-1 違法伐採に含まれる行為

林地の違法利用
<ul style="list-style-type: none">・ 地域住民, 地域社会もしくは企業による公共の林地の農地もしくは放牧地への転換・ 企業もしくは小作人を含む個人の違法な占有・ 政府によって小作人に土地所有権が与えられた土地を購入すること
違法伐採
<ul style="list-style-type: none">・ 国内法によって保護されている種の伐採・ 自然保護区, コンセッション外における伐採・ 自然保護区, コンセッション外において伐採された材の購入・ 傾斜地, 河畔, 水源地といった保全区における伐採・ 許可されたサイズ以上もしくは以下の伐採・ 許可数量以上の伐採・ 無許可の伐採・ 義務の不履行を伴う伐採 (例: 事前の環境影響調査など)・ コンセッションの不正入手
密輸
<ul style="list-style-type: none">・ ワシントン条約などの国際法および国内法によって禁止された種の輸出入 (ワシントン条約付属書 I)・ ワシントン条約に記載された種の無許可の輸出入 (ワシントン条約付属書 II, III)・ 国内の伐採禁止規則に反して生産された木材もしくは木材製品の輸出入・ 無許可で県境もしくは国境を越える流通・ 違法伐採材の林地から市場への流通・ 輸出書類を超過した数量の林産物の輸出
税金もしくはその他の納付金の減額を目的とした不正行為
<ul style="list-style-type: none">・ 市場価格以下の林産物販売の申告, 利益および所得税の減少を目的とした経費の水増し申告・ 会計の不正操作 (例: 親会社や子会社への負債の返済額の水増し)・ 法人税および所得税の減額を目的とした関係会社からの価値を上回るサービスの收受・ ロイヤリティおよび税金を避けるための過少な検品, 検量, 報告, 価値設定および樹種の誤分類・ ライセンス手数料, ロイヤリティ, 税金, 罰金およびその他の政府への納付金の不支払
汚職・癒着
<ul style="list-style-type: none">・ 調達契約に関する情報の制限・ 調達契約から企業を除外するための不必要な条件の設定・ 特定の調達先に合うように契約の条件を仕立てること・ 優先する契約者への入札情報の漏えい・ 非公開の入札の入札見積りの不正操作
違法な木材加工
<ul style="list-style-type: none">・ 木材の合法性の確認が行われていない木材加工・ 加工許可のない操業・ 必要なライセンスおよび承認のない操業 (例: 廃棄物処分の許可)・ 汚染管理基準を含む, ライセンスの条項の不履行・ 環境, 社会, 労働関連法規の不履行

Contreras-Hermosilla (1997), FAO (2000), FAO・ITTO (2005), Callister (1999) をもとに作成。

第3節 インドネシアの林野管理制度と違法伐採対策

1 インドネシアにおける森林減少

インドネシアの面積は約 1.9 億 km²、島嶼数 17,500 島、南北距離約 5,000km に及び、森林面積 9,600 万 ha を有し、熱帯地域においてブラジルに次いで最も森林が豊富な国である (FAO, 2015)。国土の約 51% が森林に覆われ、大部分はパプア、カリマンタン、スマトラに分布している (KLHK, 2015) (表 1-2)。

表 1-2 インドネシアの森林率 (2013 年)

地域	土地面積 (1,000ha)	森林面積 (1,000ha)				森林率 (%)
		原生林	二次林	人工林	合計	
スマトラ	47,162	4,494	7,727	1,850	14,071	29.8
ジャワ	13,388	35	776	2,452	3,263	24.4
カリマンタン	52,958	9,799	17,102	679	27,580	52.1
スラウェシ	18,528	3,906	5,541	18	9,465	51.1
バリ・ヌサトゥンガラ	7,323	724	2,209	7	2,939	40.1
マルク	7,767	956	4,120	35	5,111	65.8
パプア	40,792	26,145	7,914	2	34,062	83.5
インドネシア全体	187,918	46,059	45,390	5,042	96,491	51.3

KLHK (2015) をもとに作成。

世界有数の森林大国であるインドネシアは、生物多様性の宝庫でもあり、世界の陸地面積の約 1.3% に過ぎない国土に約 325,000 種の野生動植物が生息すると言われ、メガダイバーシティ国家とも呼ばれている。しかし、インドネシア全土は、「生物多様性が高いにもかかわらず、破壊の危機に瀕している地域」であるホットスポットに含まれる (Myers et al., 2000; 原田, 2011)。これらの多くの生物の生息地となっている森林は減少の一途を辿り、2010 年から 2015 年にかけて 68.4 万 ha/年のペースで減少したことが記録され、東南アジアおよび南アジア地域において最大の森林減少面積を記録した (FAO, 2015) (図 1-1)。特に、カリマンタン、スマトラにおける森林減少が顕著である (Margono et al., 2014)。森林減少の原因は、火災や洪水といった自然要因、および伐採による木材の採取、農地転換および鉱業開発といった人為的要因からなる「直接的な原因 (direct cause)」、ならびに市場、政策、脆弱なガバナンス、社会経

済と政治的要因といった「潜在的な原因 (underlying cause)」が挙げられ (Nawir & Rumboko, 2007), 違法伐採は直接的な原因の一つである。

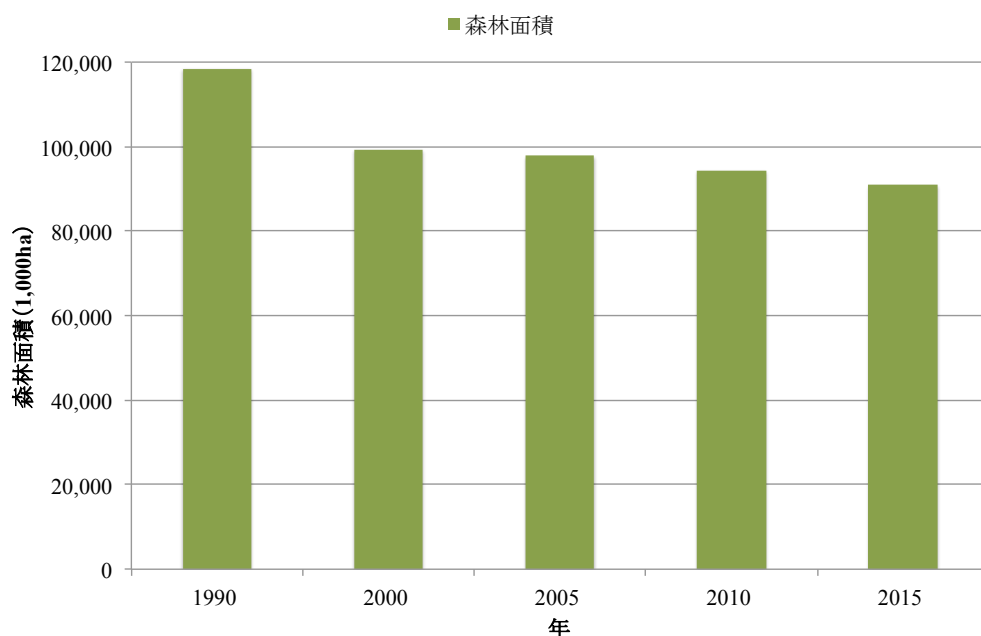


図 1-1 インドネシアの森林面積の推移 (1990 年～2015 年)

FAO (2015) をもとに作成。

2 森林管理制度と地方分権化

熱帯地域において木材を含む林産物は重要な交易品であり、インドネシアにおいてもそれは例外ではなかった。ジャワ島に自生するチーク (*Tectona grandis*) は、造船用材もしくは輸出品として重要な位置を占めていたことから、比較的早い段階から林野制度の整備が進められてきた (Dephut, 1986; 志賀, 2012)。

インドネシアの森林政策の展開を、ジャワおよびマドゥラ (以下、ジャワ) と比較しつつ外島 (ジャワ以外) における森林政策の展開過程を概観すると、ジャワにおいては、1602 年にオランダ東インド会社が設立され、植民化が浸透する 17 世紀以降、チーク生産が拡大し、1651 年にはジャワ島中部のジェバラにおいてチークおよび砂糖の交易所が設置されている (Peluso, 1991)。しかし、1976 年のオランダ東インド会社倒産および 1799 年の東インド会社の租借権の消滅に伴い、チーク林の荒廃が進んだ (ibid.)。1808 年、オランダ政府より派遣されたダーネルス (Marshall Dandels) 統治期になると、全ての森林の国有化、林野体制の組織化、林班

の設置と伐採および植林の輪伐の導入、および住民の用材採取の規制を基軸とした林政改革が進められた (ibid.)。しかし、この林政改革は、1811 年から 1816 年にかけてのイギリス中間統治により挫折した (増田, 1987)。1816 年、インドネシアは再びオランダ植民地となり、1830 年から開始された強制裁培に伴い、砂糖の精製に用いられる薪炭材供給を背景にチーク林の荒廃は深刻なものとなった (Dephut, 1986)。その対策として植民地期において初めての統一的な林業法規が策定された (増田, 1987)。その後、1849 年には林業先進国であったドイツから林務官を招聘しチーク林経営の確立を開始し、森林局が 1869 年に設立されチークの人工造林が開始された (増田, 1987; 志賀, 2012)。1874 年には「ジャワ・マドゥラ森林保護および罰則規定」が制定され、1927 年に「ジャワ・マドゥラにおける森林法」、1932 年に「ジャワ・マドゥラにおける森林細則」が公布され、国有林の確定作業が進められるとともに、チーク人工林経営が確立されていった。

一方、オランダ植民地政府は当初、外島統治に消極的であった。1869 年にスエズ運河が開通し、植民地主義諸国の東南アジア進出の機運の高まりによる圧力排除のために力を割き始め、北ボルネオ (現在のマレーシア、サバ州およびサラワク州) との国境問題が解決する 1898 年以降、ようやく外島の統治を積極的に開始するに至った (萩野, 1961)。

1945 年の独立後、ジャワのチーク人工林は国有林となり、中ジャワ州、東ジャワ州、西ジャワ州の各森林局に継承され、1961 年に現在の林業公社 (Perhutani) の前身である林業中央統轄本部が設立されると、中ジャワ州および東ジャワ州の森林管理はそれぞれの支部に移管された。林業中央統轄本部はその後 1972 年に廃止され、中ジャワ州と東ジャワ州の支部は、公社として新たに設立された林業公社のもとで、ジャカルタ本社の下に置かれた第 1 ユニットおよび第 2 ユニットへとそれぞれ改組された。西ジャワ州森林局は、遅れて 1978 年に林業公社の第 3 ユニットへと組み込まれた (増田, 1987)。

ジャワにおいてチークを主とする育成林業が確立されてきたことに対し、外島における林野管理制度は、1960 年以降になって木材輸出による外貨獲得を目的として急速に進行した。外島における展開過程を国有林の画定の視点から整理すると、1960 年にインドネシアにおける近代的土地所有権の確立の端緒となった「農地基本法」が制定され、土地は国家もしくは人民によって所有されることが定められ、土地登記制度の確立と合わせて定着農民の地位が保障される一方、明確な権利が立証できない土地は国家の直轄地とされ、その用地権として「土地開発権」がインドネシア人民もしくはインドネシア法人にのみに設定された。

1967 年にスハルトが政権の座に就いて以降、大規模な森林開発が促進されることとなった。1967 年に「海外資本投資法」が制定され、積極的な外資政策が打ち出され、天然資源開発に巨額の投資が殺到した(増田・森田, 1981)。同年、外島のみを対象とした「林業基本法」が定められ、伐採権が中央政府によって供与されることが規定され、1970 年には森林事業権(HPH)および林産物採取権(HPHH)などの森林利用の権利⁽¹⁾が定められることで、中央政府による森林の一元管理が構築された。外島における急速な森林開発の素地が整備されるこの一連の過程は、地域住民による慣習的森林利用に対する規制が整備されたことと表裏をなし、地域住民が国有林に立ち入り慣習的に伐採を行うことに対しても伐採権を取得することが法律上は求められる制度的背景となった(増田, 1991)。林業基本法において慣習法は、「慣習権に関しては国家的事業の遂行を妨げない限り、これを尊重する」と曖昧に規定されるに留められ、増田(1991)はこの規定に対し、伐採事業権が発給された国有林において、慣習法は国家の所有権および企業の伐採事業権よりもさらに下位に位置づけるものであり、伝統社会を崩壊させるものであると警鐘を鳴らしている。

スハルト政権が崩壊し、地方分権化へ移行するまで、インドネシアの森林政策は「ジャワ・マドゥラ森林法」を核として林業公社によるチーク人工林の経営が行われるジャワと、「林業基本法」を核とし、コンセッションを通じた天然林開発が行われる外島と、異なる林野制度によって管理されていた。しかし、1997 年に発生したアジア通貨危機の波及に伴う社会経済の混乱は、強力な中央集権体制を構築したスハルト大統領の退陣を促し、その後継として副大統領であったハビビが大統領に就任した。スハルト体制が崩壊し、改革(*reformasi*)と呼ばれる政策変革の中で自身のスハルト色を一掃する必要に迫られたハビビ大統領の思惑もあったことから、スハルト体制の全面否定の様相を呈しながら民主化施策が打ち出され、外国政府や援助機関といったドナーの支援を得つつ地方分権化への転換が改革の方向性として示された(松井, 2002)。1999 年には、地方への行政権限の委譲を定める「地方行政法」と財政資金の配分に関する「中央地方財政均衡法」が制定され、2 年間の準備期間を経た後、2001 年から地方分権化が本格的に開始された。

地方分権化は、中央政府の支出削減、効率的な社会サービスの提供、公平な行政サービスの提供、公的資源の効率的な配分、天然資源の効率的な保護および持続的な利用、およ

⁽¹⁾ 2007 年施行の「森林管理・計画政令」において森林事業権の改正が行われ、天然林事業権は IUPHHK-HA と変更された。

び政策決定に対する住民参加の拡大が目的とされ(Barr et al., 2006), 天然資源分野においても 60 以上の国および地域において分権化が行われた(Agarawal & Ostrom, 2001)。インドネシアにおける地方分権化は分散よりも分権を重視していることを特徴とし, 分散機能である中央政府の代理機能は州政府が対象となり, 県・市政府は分権機能である地方自治を実施することとなった。中央政府のもつ外交, 国防, 司法, 金融および科学技術など以外は県・市政府に移譲され, 州政府は広域自治体として複数の県・市に跨がる事項の調整と, 県・市を監督・指導する位置づけとされ, 州と県・市との間に上下関係がなくなり, 地方分権化の基礎自治体として県・市の発言力が増加した(松井, 2003)。

地方分権化に伴い林野制度も変化した。林野制度については, 1999 年に, 従来の「ジャワ・マドゥラ森林法」および「林業基本法」が撤廃され, あらたに「森林法」が制定されることで, インドネシアの林野制度が統一された。地方分権化の潮流の中で, 森林法には, 慣習組織, 協同組合やコミュニティーによる管理が認められる分権的な内容を含み, 林野制度の地方分権化も進められることとなった。「生産林」, 「保全林」, 「保護林」の 3 つに分類される国有林は, 生産林および保全林の管理主体は林業省から県政府に委譲され, 保護林のみ引き続き林業省によって管理されることとなった。州政府は管理する林地を持たず, 調整機関としての役割を担うこととなった。また, これまで林業省によって HPH の許認可が, 州政府によって HPHH の許認可が管理されてきた伐採権の発給は, 「生産林における森林事業および林産物採取に関する政令」により, 10,000ha 以下の HPH は州政府が, 100ha 以下の HPHH は県政府が発給することとなった。しかし, 地方政府は森林からの利益獲得を図り, 無数の伐採権を乱発し, 既存のライセンスとの重複といった問題が顕在化したため, 中央政府は「森林管理および森林管理計画・森林利用および林地利用に関する政令」を公布し, 再び伐採権の発給は中央政府に戻されることとなり, 「分権化のなかの集権化(recentralizing while decentralizing)」と称される現象が起こっている(Ribot et al., 2006)。

3 違法伐採対策

インドネシアは, 違法伐採による被害が最も大きい国の一つであり, 違法伐採問題が国際的課題として認識される契機となった国である。インドネシアにおける違法伐採問題の展開を概観すると, 2000 年 10 月に横浜で開催された第 29 回 ITTO 理事会において, インドネシアから ITTO へ違法伐採対策にかかる協力要請がなされたことから(内藤, 2006), 違法伐採問

題が認知されるようになった。熱帯林保有国が自ら自国の違法伐採問題を認め、解決に向けて国際的な協力を要請したことは、この問題の大きさを改めて国際社会に提示し、生産国および消費国を巻き込んだ議論が一気に拡大した(森田, 2016)。その規模は、調査機関によって差が見られるものの、インドネシアにおいて違法に生産された木材の数量は、2000 年時点での工業用原木の供給量のうち 50%から 70%に達すると試算された(FWI & GFW, 2002)。Tacconiら(2004)は生産される原木のうち、2000 年は 64%, 2001 年は 83%が違法に生産されたものと見積もった。違法伐採は生物多様性保全の要である自然保護区においても横行している(Nellemann et al., 2007)。

国際社会のインドネシアにおける違法伐採問題に対する対応は、2000 年 2 月にインドネシア支援国会合(CGI)は、「違法伐採、特に国立公園内の事業や閉鎖すべき違法製材所を厳しく取り締まるため、関係省庁との協力連携をする」ことを公約し、2001 年には政府の取り組むべき優先課題として違法伐採問題が盛り込まれた(岡本, 2003)。同時に、国際社会との連携を図るため、東アジア FLEG の宣言に基づき、2002 年 4 月にはインドネシアと英国との間で覚書が締結された。2002 年 8 月にはノルウェーと、12 月には中国との間で、同様の覚書が締結された。2003 年には、日本との間で 2 国間共同宣言およびアクションプランが締結され、国際社会との協力体制が構築されている。これらの覚書および共同声明の内容は、関連法の実施体制や木材取引の監視体制強化、合法木材の識別などを目指し、各国間での協力支援体制の構築を目指すものであった(岡崎, 2008)。アジア大洋州地域における持続可能な森林経営の達成を目的とし、政府、市民社会、民間企業間の協力と活動を目的として、2002 年に発足した AFP のメンバーとして参加した(藤原・佐藤, 2010)。

インドネシア国内における施策としては、森林認証制度の構築、第三者機関による合法性検証および追跡システムの開発が進められた。1999 年公布の「森林法」に続き、2004 年に「森林保全政令」の改定、2007 年に森林利用を規定する「森林計画・管理政令」を改定し、森林利用権の定義を改めた。林業省の 2005 年から 2009 年までの「5 カ年計画(Rencana Strategis 2005-2009)」において、違法伐採対策が 5 つの重点課題の 1 つとして掲げられ、林野制度の整備が進められた。さらに、違法材流通に対する出先機関および国家警察による取締を強化すべく、2003 年に「運輸大臣、林業大臣および商業大臣合同の港湾を經由する木材輸送の監督に関する合同大臣決定」、2005 年に「インドネシア全土における違法伐採および違法流通の撲滅に関する大統領通達」を公布し、木材流通の管理強化が図られた。また、木材産業

の所管の見直しも行われ、従来は商工省が管轄していた合板産業およびパルプ産業を、2002年に林業省に移管し、原木供給から需要までを林業省が統合的に管理する体制が構築された()。制度の整備に加え、取締の強化も平行して実施され、2001年に公布された「グヌルーサー生態系保全区およびタンジュンブティン国立公園における違法伐採および違法材の流通の撲滅に関する大統領通達」に基づき、2001年から西カリマンタン州や中カリマンタン州といった主要な違法材の生産地において国家警察および林業省による大規模な取締が実施された(Suarga, 2005; Obidzinski et al., 2006)。

第4節 違法伐採問題に関する先行研究

1 地方分権化との関連に関する先行研究

分権化は、財政面では公共財の供給を効率化し、政治面では地域社会の自治的、民主的な運営の実現、そして行政面では地方の実状に即した公的サービス供給の効率性の向上といったポジティブな効果をもたらしうと考えられている(石塚, 2004)。分権化は先進国ならびに発展途上国の双方において公共建設、教育、医療、財務管理、および自然資源管理といった様々な部門において実施され(Barr et al., 2006)、21世紀の森林管理の大きな潮流の一つとして発展途上国における分権化が挙げられる(Agrawal et al., 2008)。中央政府による森林管理は非効率であり、地域レベルでの森林資源を巡る紛争への対応が困難であることが指摘されてきた(FAO, 1999)。林業部門における分権化は、全ての利害関係者が森林管理の意思決定に関与することで、持続可能な森林管理の実現に寄与するとされている(ibid.)。しかし林業部門における分権化は中央政府と権利の委譲先である地方政府との制度の矛盾、関心の相違、および地方政府や市民の権利や義務に対する無知により、しばしば混乱を伴う(Larson, 2005)。

地方分権化が林業部門に与えた影響に関連する既往研究では、地方政府が権益確保を優先し無秩序に森林の伐採が進んだという見解がとられている。西カリマンタン州シンタン県の事例では、県政府が森林資源からの権益確保を図り、小規模伐採権(IPK)を乱発したことが報告されている(Yasmi et al., 2005)。2000年に調査が実施された西カリマンタン州クタパン県の事例では、違法伐採は県政府の歳入に直接的に貢献しないことから、生産される材の合

法・違法を問わず課税する計画があったことが、林業当局の担当官への聞き取りから示された (Soetarto et al., 2001)。東カリマンタン州ブラウ県における IPK の発給、および中カリマンタン州コタワリンガン県政府による違法材に対する流通許可証の発給を通じた合法化の事例を通じ、Casson・Obidzinski (2002) は、中央政府によって違法とされる行為が地方政府によって合法化されている不透明な状況を「無政府状態」と評した。Smith ら (2003) は、地方分権化に伴う森林管理の権利委譲に伴う汚職の変化に着目し、中央政府の弱体化と地方分権化に伴う利害関係者の多様化を受け、賄賂は多様な利害関係者へ分散したことで、違法行為の検出が困難となったことを報告した。

このように、地方分権の移行期において、林野制度の混乱がみられ、違法か合法かの区別がつかない伐採が横行し、森林管理の担い手としての地方政府の関心が木材生産にあることが示された。しかし、地方分権化により、地方政府は森林保全の担い手としての役割も併せて委譲されているものの、森林保全の担い手としての視点から行われた研究はみられない。

一方、地方分権化の制度変化ではなく、経済的な視点からの研究も行われている。アジア通貨危機およびスハルト体制の崩壊以降、1998 年から始められた国際通貨基金 (IMF) および世界銀行による林業部門改革と、地方分権化のなかで林業省が勧めた改革の進展と成果について、Kato (2005) は、伐採権の制度改革と丸太輸出の再開の政策的効果をレント配分の視点から評価を行った。林業部門改革によって森林資源レントの配分構造が森林の管理主体ではなく、違法伐採に従事するコミュニティーや伐採従事者、および汚職に関わる政府機関へ配分されたことが示され、持続可能な森林管理のインセンティブとしてレントが機能を果たす配分にならなかったと結論づけた。

これらのことから、地方分権化により地方政府の森林保全に対する関心の欠如という制度的枠組みの欠陥、および経済的にも森林保全にインセンティブが働かない状況が生み出されたことが示唆されてきたが、地方分権体制における森林保全の課題について論じた研究は限られている。

2 地域住民による森林利用および違法伐採に関する先行研究

違法伐採を法に反する違法行為と捉えるか、もしくは地域住民が生計を維持する上で必要な尊重されるべき権利として森林利用と捉えるかにより、違法伐採対策の議論は異なった文脈が展開される。インドネシアにおいても地域住民の多くが森林に依存し、貧困を緩和する役割

を果たしていることは広く知られており(Dewi et al., 2005), Inoue ら(2003)は、西ジャワの農村を対象に、国有林内開墾の事例を通じ森林のソーシャル・セーフティ・ネットとしての性格を指摘した。自然保護区内における森林利用に関連するものに限っても、地域住民による持続的森林利用に関連する報告は少なくない。Salafsky(1994)は、西カリマンタン州に位置するグヌンパルン国立公園内のドリアンガーデンが、100年以上前に地域住民によって造成され、持続的に利用されている事例を紹介した。原田(1999;2001)は、西ジャワ州のグヌンハリムン国立公園において、国立公園設定以前から地域住民が慣習的に森林および土地を利用しているメカニズムの解明を通じ、地域住民の役割を保全主義的立場の政府は認識すべきであるとしている。また、笹岡(2008)は、インドネシア東部のマルク諸島において、保護動物に指定されるオウムの一種であるオオバタンの捕獲に関し、それが違法行為である一方、地域住民にとって困窮期の救荒収入源でもあることから、一律に捕獲を禁じる保護政策に疑問を提示している。これらの研究は、自然保護制度上は違法であるとされながらも、社会通念の面から許容されるべき森林利用の事例として捉えられる。

一方、地域住民が組織的に違法伐採に従事することも報告されている。岡本(2003)は、伐採・搬出、運搬・流通、加工、および輸出といった段階ごと、直接的に関与するアクターを整理し、違法伐採の末端に位置づけられる伐採・搬出に地域住民が従事し、出稼ぎで来ている者や、資本家や仲買人から借金してきている者が含まれていることを指摘した。その上で、違法伐採対策については、東アジアにおける認証材の需要が高くないことを課題に挙げつつも、森林認証が有効な手段であると提案している。

違法伐採対策において、違法伐採の予防には原因の特定と、その除去が重要であるが(土井, 1925), 地域住民が違法伐採に従事する原因もしくは動機に関する研究は限定される。McCarthy(2000)は 1996 年から 1999 年にかけて、インドネシア、スマトラ島の最東端であるアチェ州に位置するグヌンルサー国立公園を対象に、政府の役人や警察もしくは軍人といった公職従事者(*okunum*)が違法伐採に関与する伐採ネットワークが形成されていることを明らかにした。Hiller ら(2004)は、西カリマンタン州に位置するグヌンパルン国立公園においても、タウケシステムと呼ばれる製材所を頂点とした伐採ネットワークと、伐採集団による組織的な伐採について報告した。1998 年に行った世帯調査の結果から、農村内で経済的に貧しい世帯が違法伐採に従事していることを示した。その対策として、国立公園管理事務所を含めた政府機関の汚職、および国立公園管理事務所のみでは森林法執行が困難であることから、森林

法執行の実施に疑問を呈し、森林法執行のみではなくコミュニティフォレストリーの創設を通じて代替収入源の創出が望ましいとした。Yonariza・Webb (2007) は、インドネシア西スマトラ州に位置するバリサン I 自然保護区の周辺に位置する 10 の集落を対象に訪問面接調査を実施し、違法伐採従事の有無で世帯を分類し、世帯の経済状況を比較した。その結果、違法伐採が農閑期の現金収入手段であることを示し、教育費の獲得が動機の一つであることを示した。対象となった違法伐採は、伐採と搬出との分業がなされ、パトロンに雇用されて伐採する世帯と、世帯自らのみで伐採を行う形態との両方が対象とされた。違法伐採への対策は、慣習的資源利用が発達している地域であることから、コミュニティフォレストリーの設置を提案した。一方、森林法執行については、森林法で規定される罰金額が世帯の収入を大きく上回ることを理由に非現実的であるとし、その実効性を否定した。

ダイナミクスモデルを用いて地域住民が違法伐採に従事する意思に作用する要因について分析した Dudley (2004) は、「法制度の弱体化」、「収入の減少」、「中央政府の政策に対する不満の高まり」、「コミュニティの持続的森林管理に対する支援の欠如」、および「既存の違法伐採従事者の働きかけの増加」を要因として挙げた。

これらの地域住民の関与する違法伐採を取り扱った既往研究において、地域住民が違法伐採に従事する要因や、地域住民が伐採ネットワークの末端もしくはパトロン-クライアント関係のクライアントに位置づけられること、およびパトロン-クライアント関係のない違法伐採もあることが明らかにされている。しかし、地域住民が違法伐採に従事する動機を踏まえ、違法伐採対策そのものを評価する既往研究は見られない。

3 違法伐採対策に関する先行研究

違法伐採対策に関し、Kishor・Lescuyer (2012) は、生産国および消費国それぞれにおける対策の方針を整理した。生産国における対策は、森林法執行能力の強化、および小規模伐採の制度の見直しを示した。生産国および消費国双方の対策は、大規模な違法伐採の誘因となるマネーロンダリング対策、消費国と生産国との間で締結される自主連携協定 (VPAs)、および森林認証制度の有効性を示した。消費国における対策は、EU 木材規則に代表される木材輸入の制度整備を示した。Rosenbaum (2004) は、違法伐採問題が生起する要因を、法的観点から法律そのものが地域の実態に即しておらず、運用が困難な「法の失敗」と、法の担い手である当局による運用が行われていない「運用の失敗」の 2 つに分けられると指摘した。

国際的な違法材流通の防止策として国際条約の有効性について、ワシントン条約を活用した違法伐採対策は、生産国における国内法の整備および持続可能な取引水準の妥当性の判断基準の問題、および消費国側における税関の対応能力の限界、および通関後の調査・捜査の限界が指摘されている(相楽, 2006)。Brack(2003)も同様に、違法伐採対策としてのワシントン条約の有効性は、附属書に記載された特定の樹種のみが規制の対象となる点に限界があることを指摘した。二国間協定に関しては、2002年にインドネシアと英国との間で締結された覚書について、消費国における違法材排除の取り組みを評価する一方、違法材が違法材対策の緩い市場へ流通する商流の変化が起きる可能性を示し、2国間だけではなく地域レベルでの合意形成が必要であることが指摘されている(Speechly, 2003)。同様に、英国の木材調達政策の規制に対し、第三国経由の迂回輸入や対象外品目への加工による規制回避を誘発する可能性が指摘され(福田, 2005)、違法材輸入の規制が遅れている日本への流入が懸念されている(靱井, 2011)。

森林法執行の森林資源の保全に対する有効性を評価するものとして、Brunerら(2001)の熱帯地域に位置する22カ国92カ所の自然保護区を対象とした調査が挙げられる。森林資源が維持されている自然保護区と劣化した自然保護区とを比較した結果、適切な管理の有無、特に法執行と境界線の確定とが要因として強く作用していることが示された。しかし、生産国における法執行能力の欠如はひろく知られているところであり(Karsenty, 2003)、インドネシアにおいては、地方分権化による司法機能の汚職による腐敗が森林法執行を阻害していることが指摘されている(内藤, 2006)。

一方、森林法執行が現行の森林関連法規に基づいて強化された場合の懸念も示されている。Kaimowitz(2003)は、既存資料をもとに違法伐採の拡大と森林法執行の強化とが地域住民に与える影響について整理を行い、厳格な森林法執行の強化は、焼畑や野生動物の狩猟といった生計活動の禁止へ繋がることから、取締は大規模な違法伐採のみを対象とするべきであると指摘した。また、森林法執行の強化の条件として、森林関連制度の改正を条件として示した。Colchesterら(2006)は、ボリビア、ホンジュラス、ニカラグア、カメルーン、インドネシア、およびカナダを対象に、既存の森林関連法規を比較した上で、既存の森林関連法規が地域住民の権利を軽視していることを指摘し、地域住民の権利を尊重し、透明性の確保された政策へ改善することを求めている。また、森林法執行の実施にあたり、関連組織間の連携強化、および森林法執行の与える影響の監視体制の確立を条件として提示した。

森林認証を通じた違法伐採対策に関しては、市場メカニズムの活用の視点からその有効性が期待され(Agrawal et al., 2008)、公共部門における合法材や森林認証材の展開が、最終消費者の関心を促していることが評価されている(立花・堀, 2005)。一方で、森林法の遵守を原則の一つとすることから、森林法の厳格な執行が伴い、地域住民による森林利用の制限が指摘されている(内藤, 2010;2014)。

これらの研究において、法執行の実行可能性の不備とともに、その根拠となる法そのものの課題として地域住民の権利の軽視が指摘されてきた。しかし、社会的通念の観点から許容されるべき森林利用と、そうではないとされる違法伐採とを分別する参照となる基準がこれまで示されていないことが課題として残される。また、法執行の課題については、法執行能力の欠如を前提とし、林業部門や金融部門といったそれぞれの法執行の主体の射程が限定されていることを踏まえた上で、生産国における実行可能性の高い違法伐採対策の構築にむけた議論を行う余地が残されている。

第5節 問題の所在と研究の目的

違法伐採に関連する先行研究の全般的な傾向は以下の4点に見出される。

第1に、先行研究の多くが地方分権化移行期に集中しており、違法伐採問題が研究対象とされた期間が短いことが挙げられる(Soetarto et al., 2001;Casson & Obidzinski, 2002; Kato, 2005;Yasmi et al., 2005)。この期間に先行研究が集中した要因は、アジア通貨危機およびスハルト政権の崩壊に伴う政治と経済との混乱の中で違法伐採が拡大した時期と、地方分権化が開始された時期とが一致し、この問題の実態把握が社会的要請の面からも重要な研究課題であった。しかし、違法伐採は政治と経済の混乱の中で突発的に発生した事象なのか、それとも制度的もしくは社会的課題が根底にあり、恒常的に生起する問題なのかどうかを議論するには不十分である。

第2に、二次データおよび断片的な情報への依存である(Soetarto et al., 2001;Casson & Obidzinski, 2002;Kato, 2005;Yasmi et al., 2005)。多くの研究は、条約、法規、統計、一部の人物から得られた情報、および環境NGOから発信された情報に依拠し、現地調査を通じて得られた一次データをもとに分析を行った研究は限定されている(McCarthy, 2000;Hiller et al.,

2004; Yonariza & Webb, 2007)。研究対象の違法伐採が違法行為であるため、定量的なデータが整理されていないこと、情報源へのアクセスが困難であること、および調査を行う上での安全上の問題といった障害があることに起因していると考えられる。そのため、比較的情報の入手が容易な、国際機関や現地政府もしくは環境 NGO から得られる二次データに依拠せざるをえない部分もある。しかし、これらのデータは、違法伐採問題のステイクホルダーの上位構造に位置する機関によって作成されている、もしくは違法伐採問題を国際的に発信することを目的の一つとして作成された記録であり、違法伐採問題を俯瞰し、その課題解決に向けた情報としては偏向した性質を有している可能性は否定できない。

第3に、違法伐採問題と地方分権化との関連性を議論する先行研究の多くは、地方分権移行期における地方政府の制度運用の一面のみを対象としていることが課題として挙げられる。具体的には、地方分権化による森林管理の制度設計は中央政府によってなされ、その制度を地方政府がどのように運用したのかといった議論が、木材生産を通じた利益の獲得に焦点を当てたものに偏向し (McCarthy, 2000; Soetarto et al., 2001; Casson & Obidzinski, 2002; Yasmi et al., 2005)、地方政府が担うべき森林保全の役割について議論が行われたものは皆無である。木材生産は森林管理の全体の中で一部分を占めるに過ぎず、地方政府がどのように森林保全の制度を運用しているのかを理解しない限り、地方分権体制における持続的な森林管理の課題を明らかにするには不十分である。

そして、第4の傾向として、法が実態に即していない違法伐採と (原田, 1999; 2001; 笹岡, 2008; 内藤, 2010; 2014)、組織的な違法伐採 (McCarthy, 2000; Hiller et al., 2004) との仕分けが行われていないことが挙げられる。地域住民が違法伐採に従事する意思へ作用する要因は多様であることや (Dudly, 2004)、違法伐採の取締が地域住民の生計に与える負の影響と、その影響を回避するための政策見直しの選択肢も提示されている (Kaimowitz, 2003; Kishor & Lescuyer, 2012)。しかし、許容されるべき森林利用としての「違法伐採」なのか、もしくは刑罰の対象となるべき「違法伐採」なのかを判断する基準について明確に論じているものはみられない。

これらの傾向から既往研究において、違法伐採の刑事政策を構築する上で2つの課題を有していることが示唆された。第1の点は地方分権を前提とした場合の違法伐採対策の実行可能性の検証が不足していることであり、第2の課題は、森林法執行の対象とすべき行為と、許容されるべき違法伐採とを定義づけることである。

そこで本研究では、第 1 の点について、違法伐採を犯罪として捉え、どのような状況において違法伐採が生じたのかを明らかにした上で、法執行機関による対応の評価を通じ、林業部門における刑事政策、すなわち森林刑事政策のあり方を検討する。具体的には、違法伐採の予防策と、違法伐採対策の最前線に位置づけられる森林警察による対応に焦点を当て、それらの効果を評価し、刑事政策の規範を示すことを目的とする。第 2 の点については、それぞれの既往研究が研究対象とした個別の違法伐採もしくは森林利用のみを取り上げ、個別の評価に留まっている点に課題がある。本研究では、違法伐採の社会構造の経時変化の視点を取り入れることで、違法伐採の多様性を明らかにし、この課題を克服する。その上で社会構造に応じた違法伐採の類型化を行い、違法伐採に対する刑事政策のあり方を検討することを目的とする。

違法伐採問題は広範な行為を含み、そして違法伐採問題が影響を与える領域は林業部門に限定されるものではなく、森林関連法規から逸脱した全ての違法行為を包含するものであるが、本稿では違法伐採という用語を次のように措定する。「違法伐採」は法に反した伐採行為、すなわち盗伐を指し、伐採から流通に至る広義の違法伐採は「違法伐採問題」と呼称することとする。

第2章 研究の枠組みと方法

第1節 研究の枠組みと分析視角

本研究では、林業部門による違法伐採対策のための刑事政策構築に向けた議論を行うため、地域住民を違法伐採の行為主体として捉え、その対処について検討を行った。刑事政策とは、犯罪の「予防」と「鎮圧」を目的とした国家または地方自治体の活動と定義される(森本ら, 1999)。その手法は、犯罪の「予防」、「処分」、および「処遇」が骨子であり、処分とは、刑罰もしくは制裁であり、処遇は犯罪者の社会復帰や再犯防止の施策を示し(朴, 2016)、本稿では「予防」と「鎮圧」とを対象とする。

生産国における取締能力の欠如(e.g. FAO, 2001)、および担い手となる地方政府の森林保全に対する関心と取り組みとが不明瞭であることから、「地方分権体制下における違法伐採対策の実行可能性の検証」を行った。その評価にあたり、刑事政策の犯罪の予防に相当する「違法伐採の防止策」として、生物多様性保全の手法であるバッファゾーン制度とその運用に焦点を当てた。犯罪の鎮圧に相当する「違法伐採への対応」の評価は、森林法執行の実施機関である森林警察に着目し、地方分権体制下における森林警察制度の課題を明らかにした上で、取締の効果を評価する。並行し、地域住民の違法伐採の類型化を行い、「取締の対象とすべき違法伐採の抽出」を行う。その上で、「森林警察活動の効果と違法伐採対策における限界」を提示し、最後に「森林刑事政策の規範」について議論を行う(図 2-1)。

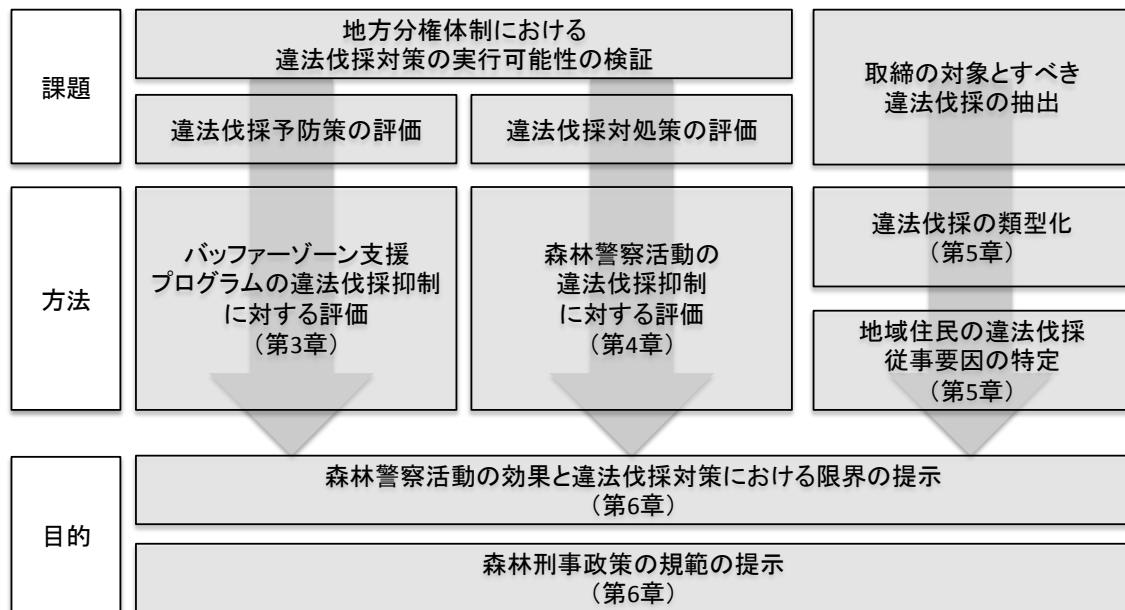


図 2-1 研究の枠組みおよび論文の構成

「森林警察活動の効果と違法伐採対策における限界の提示」に際し、違法伐採が生起する環境が排除されたかどうかを評価の指標とする。犯罪研究のアプローチは、「犯罪原因論」と「犯罪機会論」とに大別される。犯罪原因論は、犯罪者と被犯罪者とは基本的に異なることを原因究明の前提とし、生物学的特徴、心理学的・精神医学的特徴、社会学的特徴によって説明を行う手法である(島田, 2013; 朴, 2016)。換言すると、犯罪原因論は、「なぜ一部の者は犯罪を行い、一部の者は犯罪を行わないのか」ということが関心の対象である。一方、犯罪機会論は、物理的な環境を操作・改善し、犯罪機会を除去することで犯罪予防を果たすことを目的としたアプローチである(島田, 2013)。犯罪機会論のアプローチ方法の一つに、Cohen・Felson(1979)によって提唱された「日常活動理論(routine activity approach)」がある。日常活動理論は、従来の犯罪原因論が犯罪者に原因を見いだそうとしたことに対し、犯罪が発生する環境に着目し、人間は誰でも犯罪行為を行う可能性があるとする性悪説に立っている点に特徴があり、①動機付けされた犯罪者、②適当な犯罪対象、および③有能な監視者の不在、の3つの要素が、場所と時間を同時に共有したときに犯罪が発生するとされる理論である。日常活動理論を、違法伐採に援用した場合、①違法伐採に従事する動機を与えられた地域住民、②伐採の対象となる森林資源、および③森林法執行の欠落、の3つ要因が重なり合った時点で違法伐採が発生すると置き換えられる(図 2-2)。

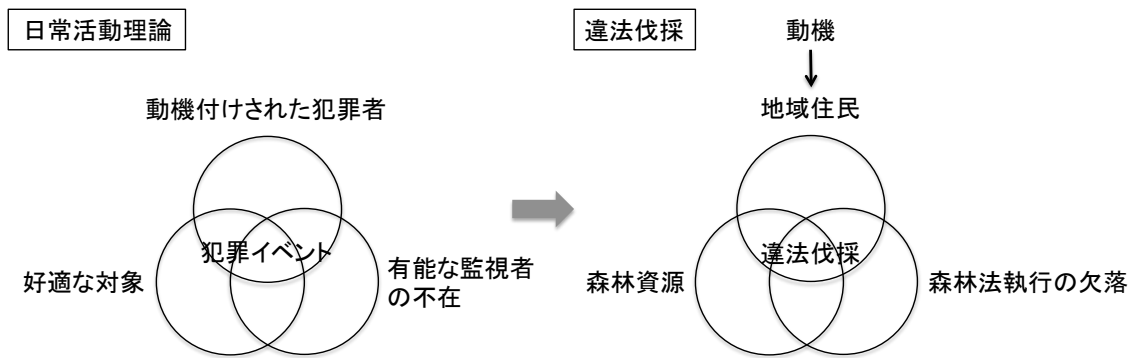


図 2-2 日常活動理論と違法伐採への援用

Cohen・Felson(1979)をもとに作成。

取締の対象とすべき違法伐採は、地域住民によって長年続けられ、森林資源が地域資源として見なされる森林利用ではなく、大規模かつ収奪的に行われる違法伐採である(World Bank, 2006)。そこで、本研究では、「森林刑事政策の規範の提示」にあたり、違法伐採の社会構造に応じて類型化し、法的に有責かどうかを問わず、許容の是非を分類することを試みた。その判断基準として、天然資源レントの概念と、違法伐採とされる行為における伐採者の権利の有無に着目した。レントとは、単純モデル下の効率的市場においては存在しないはずの超過所得(excess income)のことであり、受け入れられたであろう最低限の所得を上回る所得のことを指す。そのうち、天然資源レントは、供給が稀少である天然資源の私的な所有者に生じるものとされ、天然資源レントの存在は資源配分の効率性を示すことが多いとされる(カーン, 2007)。次いで、伐採の対象となる樹木に対し、伐採者がいかなる権利を有しているのかに着目し、これらの2つの指標を用いた。

これらの概念を用い、伐採者が伐採対象に対して何らかの権利を有し、天然資源レントが森林利用者に還元し、森林を持続的に管理させる動機が見出せるものを「許容できる違法伐採」とし、取締の対象とすべき「許容できない違法伐採」は、伐採者が伐採対象に対して権利を有しておらず、かつ森林資源を得ることにより得られるレントが第三者へ移転し、そのレントが森林保全の動機となる可能性がないものとした。これらの結果から、森林刑事政策の規範を提示した。

調査地の選定は、①違法伐採が横行していた地域であること、および②中央政府および地方政府の森林に対する関心の相違を明らかにする上で、地方政府が森林資源に対して経済的関心を示していたことが確認される県が調査地として適当であると考えた。また、③伐採が

制度的に明らかに違法とされる地域であり、かつ④国立公園管理事務署が設置されており森林法執行の実態があると考えられる国立公園を選定した。そこで、インドネシアに設置された41カ所(2003年時点)の国立公園のうち、違法伐採が横行し(Soetarto et al., 2001; Hiller et al., 2004; Nellemann et al., 2007; Ravenel & Granoff, 2008)、かつ、地方分権移行期において、地方政府が独自の施策を展開した西カリマンタン州クタパン県に位置する(Soetarto et al., 2001)、グヌンパルン国立公園を選定した。

第2節 調査地の概要

1 クタパン県、カヨンウタラ県およびグヌンパルン国立公園

クタパン県は西カリマンタン州の最南端に位置し、20の郡(*kecamatan*)が置かれ、31,558 km²を有する。2010年現在、人口は427,460人、人口密度は14人/km²である。年間降水量は3,515 mm、年平均気温は27.5℃と高温多湿な気候である。主な産業は農業であり、農地面積28,587 haのうち、稲作27,493 ha(96.2%)、畑作1,094 ha(3.8%)、農園面積は237,305 haである(BPS Kabupaten Ketapang, 2011)。林地面積のうち生産林の割合が78.0%を占め、林業は重要な産業であることが窺える。

カヨンウタラ県は、2007年にクタパン県から県北部の6郡が分離し、設置された。面積は4,568 km²、2011年現在の人口は97,643人、人口密度は21人/km²である(BPS KKU, 2012)。県庁はスカダナ郡に置かれる。スカダナの歴史は古く、植民地期は東インド会社の商館が置かれ、交易の中心地であった(Brown, 2009)。農地面積21,882 haのうち、稲作は21,581 ha(98.6%)、畑作は301 ha(1.4%)、農園面積は18,066 haである。林地については、65.9%が保護林となっているが、これは海洋自然保護区であるマヤ島自然保護区を含む数値であり、グヌンパルン国立公園はこのうち71,346 haを占める(BPS KKU, 2012)(表 2-1)。

調査を実施した2008年時点、カヨンウタラ県の林業担当局は設置準備段階にあり、林野行政はクタパン県林業局が引き続き暫定的に代行していた。

表 2-1 クタパン県およびカヨンウタラ県における林地区分

区分	クタパン県		カヨンウタラ県		機能	利用
	面積 (ha)	(%)	面積 (ha)	(%)		
保護林	165,081	8.3	243,216	65.9	生物多様性保全	伐採禁止
保全林	274,397	13.7	52,367	14.2	国土保全	伐採禁止
生産林	1,557,589	78.0	73,535	19.9	木材生産	
内 訳	制限生産林	688,016	44.2	3,216	0.9	択伐
	転換生産林	252,633	16.2			皆伐
	普通生産林	616,940	39.6	70,319	95.6	択伐・皆伐
合計	1,997,067	100.0	369,118	100.0		

保護林は海洋保護区の面積を含む。BPS KKKU(2012), BPS Kabupaten Ketapang(2011)をもとに作成。

クタパン県は 1999 年の地方行政法の制定に伴い、2000 年 10 月「林業および林産物管理に関するクタパン県条例(以下、クタパン県林業条例)」を制定し、同年 11 月に施行した。この条例は 12 章から構成され、伐採権の許認可、林産物の流通管理、林産物に関する課徴金、および罰則などを規定している。その主な内容は、クタパン県知事が小規模伐採権の許認可を発給すること、生産される林産物に課される造林基金(DR)や森林準備金(PSDH)といった課徴金をクタパン県に納付することを義務づけるものであった。クタパン県林業条例の目的は、前文において示され、「地方行政法に基づく地方分権の実施にあたり、地方政府は大きな資金が必要であり、地方政府はその地域における自然資源を採取する必要がある」とされていることから、クタパン県政府が林産物からの経済的利益を確保することにあつた。さらに 2003 年には、クタパン県知事により「クタパン県における林産物流通の監視チームの組織化に関する県知事決定」が発行され、県内を流通する木材の PSDH および DR の 25%相当分を寄付金として徴収することが定められた。

しかし、内務省はこれらの条例に対し、クタパン県政府が定めた森林管理および課徴金に関する事項は中央政府によって定められる事項であるとし、「地方税・地方税徴収法」、および「森林法」の 2 つの既存の法律に抵触していることを理由に、2003 年に内務大臣決定によって廃止が勧告され、クタパン県林業条例は廃止された。

グヌンパルン国立公園はクタパン県およびカヨンウタラ県の 2 県に跨がって位置する(図

2-3)。グヌンパルン国立公園の歴史はオランダ植民地時代に遡り、1937 年にオランダ植民地政府により約 30,000 ha が厳正自然・動物保護地域に指定され、1938 年に厳正自然保護地域にステータスが変更された。以後 40 年余りにわたりこの土地区分は変更されることがなく、1981 年に農業大臣令によって野生動物保護区、1990 年 3 月 24 日にバリ島で開催された全国自然保護大会において国立公園として宣言され国立公園として設定が変更された。現在では、パルン山およびパンティ山を中心に 90,000 ha の公園面積を有し、標高 0～1,116 m の高低差に応じボルネオ島の代表的な植生であるマングローブ林から亜高山熱帯雨林までの 7 つの森林型が分布する(Cannon et al., 2007)。グヌンパルン国立公園は世界有数のオランウータン (*Pongo pygmaeus*) の生息地として知られている。このほか、固有種であるテングザル (*Nasalis lavatus*) およびギボン (*Hylobates albibarbis*) の生息地でもあることから、数多の霊長類研究の成果が蓄積されている(写真 2-1)。しかし違法伐採による有用樹の伐採により、オランウータンの生息地の損失が懸念されている(Felton et al., 2003)。

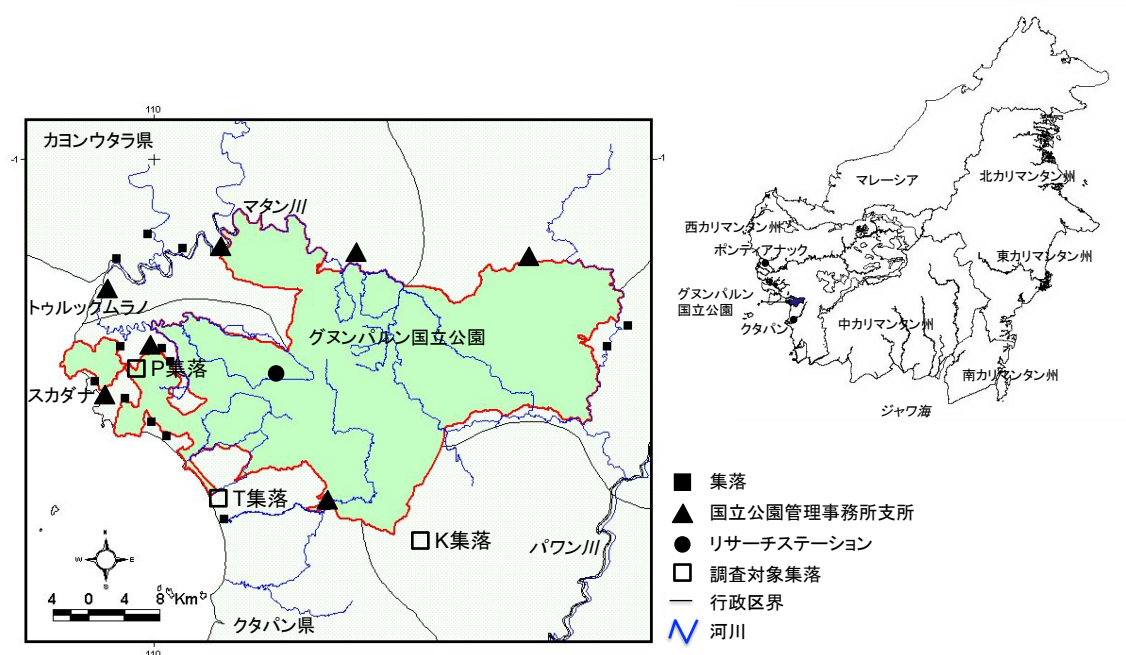
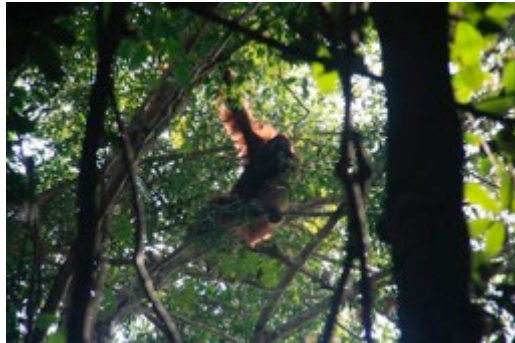


図 2-3 調査地の位置

A



B

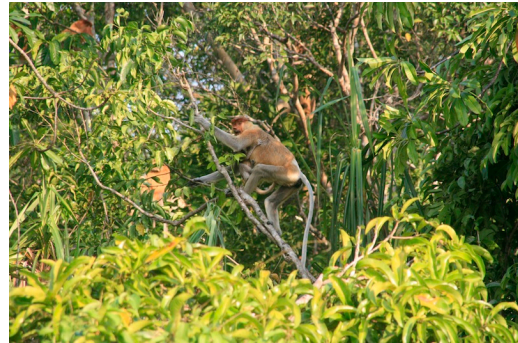


写真 2-1 国立公園内に生息する稀少動物

(A)オランウータン(著者撮影, 2009 年 8 月)。(B)テングザル(著者撮影, 2009 年 8 月)。

グヌンパルン国立公園はクタパン県とカヨンウタラ県の 2 県に跨って位置し, 5 郡 16 村 55 集落と隣接する。2000 年の統計によると, 国立公園と隣接する集落を含むバッファーズーンの人口は, 41,690 人(表 2-2), その内訳は 57.4%が農林水産業に従事し, 商業部門が 2.7%, 工業部門が 2.0%, サービス部門が 2.7%, 扶養もしくは非雇用状態にあるものが 31.2%を占めていた(表 2-3)。また, 住民の宗教別の割合は, 66.1%がイスラム教, 17.0%がカトリック, 4.3%がプロテスタント, 0.7%がヒンドゥー教, 0.4%が仏教, そして 14.1%がその他の宗教となっている(Bapedalpembda Kabupaten Ketapang, 2003)。主に山間部に居住するダヤックがカトリックもしくはプロテスタントを信仰していることや, インドネシア政府による移住政策(*transmigrasi*)によってヒンドゥー教徒であるバリ島からの移住集落が設置されていることから, 多様な住民構成となっている。

表 2-2 バッファーズーンを含む郡別の概況

郡	村数	集落数	面積(km2)	人口(人)	人口密度(人/km2)
スカダナ	6	23	949	17,014	17.9
マタンヒリールウタラ	17	87	1,405	81,938	58.3
シンパンヒリール	9	34	1,422	21,521	15.1
スンガイラウール	6	18	1,651	13,418	8.1
ナンガタヤップ	9	46	1,728	24,355	14.1

BPS Kabupaten Ketapang (2003a:2003b:2003c:2003d:2003e)をもとに作成。

表 2-3 バッファーズーンに含まれる住民の概況

村数		16
集落数		55
人口(人)		41,600
従事産業(%)	農業	57.4
	商業	2.7
	工業	2.2
	サービス業	2.0
	その他	31.2
宗教(%)	イスラム	66.1
	カトリック	17.0
	プロテスタント	4.3
	ヒンドゥー	1.7
	仏教	0.4
	その他	14.1

Bapedalpembda Kabupaten Ketapang (2003)をもとに作成。

バッファーズーンに含まれる村はその主たる生計手段に応じて、①水稲耕作、②焼畑耕作、および③漁業に大別することができる。農業様式は位置する立地および地理的状況に応じて規定され、水稲耕作は海岸沿いの低地において行われ(表 2-4)、内陸部のスンガイラウール郡、ナンガタヤップ郡では山岳および丘陵地帯であることから焼畑耕作が優先し、一般的に陸稲栽培が行われる。

表 2-4 バッファーズーンを含む郡別に見た農業の概況(2003 年)

郡	耕地面積(ha)			コメ生産性(ton/ha)			農園面積(ha)
	水稲	陸稲	畑地	水稲	陸稲	平均	
スカダナ	3,944	31	41	3.1	1.6	3.1	490
マタンヒリールウタラ	3,609	108	40	2.7	2.8	2.7	1,473
シンパンヒリール	4,202	n. d.	29	3.0	n. d.	3.0	2,212
スンガイラウール	867	1,247	110	2.1	2.1	2.0	n.d.
ナンガタヤップ	195	1,373	116	2.0	1.8	1.8	1,160

BPS Kabupaten Ketapang (2003a; 2003b; 2003c; 2003d; 2003e)をもとに作成。

2 違法伐採防止策の調査対象地の概況：B 村 P 集落

違法伐採防止策の検討を行うにあたり、グヌンパルン国立公園に隣接し、伝統的に国立公園内において森林利用が認められる集落を条件とし選定を行った。P 集落はクタパン県スカダナ郡 B 村に位置し、グヌンパルン国立公園のバッファークゾーンに含まれる。郡役場の位置するスカダナはクタパンから北へ約 90 km に位置する。B 村はグヌンパルン国立公園の西側に隣接し、スカダナから北へ約 8 km に位置し、8 RW, 20 RT, P 集落を含む 4 集落によって構成される。人口は 3,597 人、世帯数 691 世帯、民族はムラユが 75.0%, ジャワ 6.6%, 中国系住人 1.3%, その他の民族が 17.1%と続く。宗教はイスラム教徒 80.6%, ヒンドゥー教徒 16.0%, その他が 3.4%を占める。

P 集落は B 村において最もスカダナ寄りに位置する集落であり、クタパン県北端に位置する港町のトゥルックバタンおよびトゥルックムラノとクタパンとを運行するバスが毎日運行し、村内で最も交通の便がよい。2004 年時点で 129 世帯が居住し、世帯主でみると民族はムラユ 91%, 中国系住人 4%, ジャワ 3%, および西ヌサトゥンガラ州から移住してきたササクが 2%であった。信仰する宗教は、イスラム教が 96%を占め、仏教が 4%であった。主な産業は農業、特に水稲耕作であり、住民の 96%が農業従事者である。三方の山から流れる水に恵まれており、水田は灌漑が整備された水田が過半を占め、そこでは水稲二期作が行われる。P 集落の景観は、低地に集落と田畑が広がり、三方を山に囲まれ、これらの山の斜面からグヌンパルン国立公園内である。国立公園との境界線から国立公園内部の低い斜面にかけてドリアンガーデンが造成されており、標高が上がるにつれタケの群落、二次林となる。ドリアンガーデンとは、ドリアンを中心にランブータン、サトウヤシといった有用樹種によって構成される混合樹木園 (mix garden) であり、古くからこの地域で維持されてきた (Salafsky, 1993; 1994; 1995) (写真 2-2)。

A



B



C



D



写真 2-2 P 集落の景観

(A)水田(著者撮影, 2004 年 8 月)。(B)畑地(著者撮影, 2004 年 8 月)。(C)ドリアンガーデン(著者撮影, 2003 年 8 月)。(D)ドリアンガーデンに植栽されているサトウヤシ(著者撮影, 2003 年 8 月)。

3 違法伐採技術の調査対象地の概況:L 村 K 集落

違法伐採技術の実態把握を行うための調査対象集落として, この地域における違法伐採がタウケシステムと呼ばれる資本提供者の資金によって搬出インフラストラクチャー(以下, 搬出インフラ)が設置されていることを踏まえ(Hiller et al., 2004), 搬出インフラを用いた違法伐採が行われていることが確認された L 村 K 集落を選定した。

L 村はクタパン県マタンヒールウタラ郡に位置し, 県庁所在地のクタパンから約 80 km, グヌンパルン国立公園の南部に隣接する。2002 年時点で, 村の面積は 326 km², 人口は 416 世帯, 2,189 人, 人口密度は 6.7 人/km²である(BPS Kabupaten Ketapang, 2003a)。

L 村は 3 つの集落から構成され, K 集落は 65 世帯が居住し, 焼畑耕作による陸稲栽培が行われている。この集落は約 40 年前にダヤック人が焼畑地を求めて定住したことによって形

成され、世帯の約 7 割をダヤックが占め、ムラコ(約 2 割)、その他の民族(約 1 割)によって構成される。集落は集落長の下、自治会や隣組にあたる 1 つの RW と 2 つの RT によって構成される。これとは別に伝統医療や農事暦の管理を司り、人々の信頼も厚い慣習長(*tumenggung adat*)の下に慣習的組織があり、両者が融合して集落行政が形作られている。州道に面し、クタパン市と1日1往復のバスが運行されており、村内では比較的交通の便は良い(写真 2-3)。

A



B



写真 2-3 K 集落の景観

(A)陸稲の播種(著者撮影, 2003 年 8 月)。(B)遠景(著者撮影, 2003 年 8 月)。

4 違法伐採に従事する動機検証の調査対象地の概況:S 村 T 集落

違法伐採に従事する動機を検証するため、地域住民と違法伐採との関わりが深い集落を選定するにあたり、グヌンパルン国立公園と隣接し、違法伐採が横行していることを条件とし、S 村 T 集落およびその後背地にあたるランコン川流域を選定した。

S 村はカヨンウタラ県スカダナ郡に位置し、クタパンからスカダナ方面に約 70 km、グヌンパルン国立公園の西端に隣接する。面積は 126.7 km²、2007 年時点の人口は 2,304 人、人口密度は 18.1 人/km²である (BPS Kabupaten Ketapang, 2008)。S 村は 3 つの集落(*dusun*)から構成され、その中の一つである T 集落には 185 世帯、723 人が居住する。主な産業は農業であり、ゴム栽培と稲作が行われている。9 月から翌年 4 月にかけて雨季であり、稲作は雨季に行われ、ゴム採取は主に乾季に行われる。

集落は集落長の下、1 つの RW と 3 つの RT によって構成される。T 集落の後背地にあたる地域は、ランコン川を初めとする小河川が多く、ランコン川を源流とする水路に沿って集落が広がっている。また、T 集落は、パンティ山の中腹に位置するリサーチステーションに至る登山

口でもある(写真 2-4)。

A



B



写真 2-4 T 集落の景観

(A)T 集落の遠景とグスンパルン国立公園(著者撮影, 2008 年 12 月)。(B)T 集落内部(著者撮影, 2009 年 2 月)。

第3節 データ収集および分析の方法

1 違法伐採予防策の評価

地方分権化に伴い、地方分権化以降も継続して林業省によって管理される国立公園を保全することを目的で設定されたバッファーズーンの管理体制の変化を明らかにするため、グスンパルン国立公園管理事務所およびクタパン県地方開発計画局において資料収集と担当者への聞き取りを行った。その上で、バッファーズーンにおいて行われる住民支援プログラム(以下、バッファーズーン支援プログラム)の内容を整理した。

その上で、バッファーズーン支援プログラムの違法伐採抑制に対する効果を評価するため、B 村 P 集落において、課税台帳および集落長、RT 長への聞き取りをもとに作成した住民台帳から全 129 世帯のうち農業従事者 40 世帯(31.0%)を無作為抽出し、訪問面接調査を実施した。その上で、世帯を違法伐採に従事する世帯と従事しない世帯とに分類し、世帯状況および生計について比較を行った。これらの現地調査は、2004 年 8 月に実施した。

2 違法伐採対応策の評価

インドネシアの森林警察制度を概観し、森林警察の運用状況を整理した。森林警察の運用状況を整理するにあたり、林業省が取りまとめた違法伐採の検挙報告を用い、林業省および地方政府による検挙内容を比較した。比較にあたり、森林警察活動を伐採や動植物の採取、開墾などの森林の破壊活動の防止を目的とした「林地管理」と、違法材流通の防止を目的とした「流通管理」に分類し、取締の傾向を明らかにした。

現場レベルでの森林警察の運用上の課題については、グヌンパルン国立公園およびクタパン県の森林警察が取締の対象とした違法伐採を事例として取り上げた。グヌンパルン国立公園における違法伐採は、資金提供者によって搬出インフラが導入され、市場価値の高い樹種が伐採の対象とされる大規模なものと、地域住民による比較的小規模な伐採活動とが併存していたことが確認されている(Hiller et al., 2004)。これらのことを鑑み、本研究では、現場レベルでの伐採活動の担い手、伐採活動の資金の出所、導入された技術、伐採対象樹種を指標とし、違法伐採の類型化を行い、それぞれの類型ごとに求められる森林法執行のあり方を検討した。

資料収集および担当者へのヒアリングは、林業省自然保護総局、グヌンパルン国立公園管理事務所、西カリマンタン州林業局、およびクタパン県林業局において実施した。また、伐採から流通に至る違法材の流通は国立公園内に留まる問題でないことから、グヌンパルン国立公園管理事務所と、国家警察もしくは地方政府といった他機関との連携の状況を担当者への聞き取り調査を通じて整理した。その上で、現場レベルの他機関との連携の課題を明らかにするため、グヌンパルン国立公園管理事務所の森林警察官 16 名に対し意識調査を実施し、14 名(87.5%)から回答を得た。これらの現地調査は 2008 年 7 月から 2009 年 3 月にかけて実施した。

3 違法伐採技術の実態

伐採活動の実態を明らかにするため集落構成員、および周辺地域からの出稼ぎによる集落外居住者の、それぞれに対して聞き取り調査を行った。集落構成員に対しては、課税台帳、選挙人名簿、RW 長、および RT 長への聞き取りから作成した世帯リストを作成し全 65 世帯から、聞き取りに応じた 19 世帯(29.2%)を対象に訪問面接調査を行った。分析は、違法伐採への従事の有無に応じ分類し、世帯状況および集落内での社会的立場を比較した。

違法伐採に従事する集落外居住者に対しては、違法行為に従事する人々であり、その母集団の把握が困難であることから、「社会の中で隠れた人々の集団」に対して有効であると考えられる(Hackathorn et al., 2002)、スノーボーリングサンプリング法を用い 24 名を対象に聞き取り調査を行った。その上で、違法伐採が拡大した経緯を明らかにするために、調査集落において伐採を開始した時期を比較した。伐採搬出の技術については、伐採集団の参与観察、および GPS を用いた搬出路の位置情報の取得を行った。ついで、調査対象集落で違法材の買い付けを行う木材ブローカー、および集落内のキーインフォーマントらに対し、この集落内における違法伐採の概要を聞き取った。現地調査は、2004 年 8～9 月にかけて実施し、

4 違法伐採の類型化

違法伐採の類型化およびその中での地域住民の位置づけを明らかにするにあたり、2003 年から 2008 年にかけてグヌンパルン国立公園管理事務所が実施した取締の報告書(以下、取締報告書)に記述された情報を整理した。グヌンパルン国立公園管理事務所によって行われる違法伐採の鎮圧を目的とした取締は、通常 10 名からなる取締チームによって、5 日間にわたって国立公園内において不審者の排除もしくは検挙、伐採および搬出活動に使用される搬出インフラストラクチャー(以下、搬出インフラ)および違法材の破壊処分が行われる。取締報告書は、取締に参加した森林警察官によって作成される。取締報告書の様式は厳密には定められておらず、記述される情報量も作成者によって異なっているが、その構成は概ね、①取締実施の業務命令書、②取締の目的、③取締期間、④活動日誌、⑤まとめ、となっており、活動日誌が内容の過半を占める。取締中に発見された伐採活動や違法材の数量や樹種といった情報は、活動日誌の中で発見日と場所が記録される。一方、取締報告書に記録される内容は、取締中に発見されたものだけであり、また逸失された取締報告書もあることから、取締報告書を通じて認知される事件数は、発生した事件数の全てを網羅していない認知件数であり、相当の暗数を含むおとを考慮に入れる必要がある。しかし、取締報告書は、特定の事柄を取り上げる報道記事や環境 NGO の記録といった濃淡のある情報に比して、違法伐採の現場の情報が継続して記録されている資料であるといえる。

さらに、取締報告書の補足資料として、取締を実施するための事前の情報収集を目的として実施された諜報活動の報告書(以下、諜報報告書)、業務資料を収集するとともに、および関係者へのヒアリングを行った。取締報告書は 78 冊、諜報報告書は 32 冊を入手した。調査対

象とした期間の取締報告書および諜報報告書の一部はすでに紛失しているものもあったため、実施された取締の全ての記録が入手できたわけではない。また、クタパン県政府の取り組みについては、2007 年に実施された全ての取締報告書 3 冊を収集した。

取締報告書に記載された違法伐採の分析にあたり、伐採活動の状況は地勢および時期により異なると考えられることから、河川流域と国立公園管理事務所が置かれるクタパンからのアクセスに応じて国立公園内を 5 つの地域に分類した。違法伐採の類型化は違法伐採の社会構造の規定要因として、樹種、伐採活動の従事者、伐採技術、利害関係者および利害関係者間の関係性を指標とした。違法材の樹種については、市場価値の高いバンキライ(*Shorea spp.*)、メランティ(*Shorea spp.*)、およびクルイン(*Dipterocarpus spp.*)の 3 樹種を「メランティ類」、耐久性および耐水性が高くことから、支柱といった家屋の構造材として、湿地の多いこの地域で需要の高い「ブリアン(*Eusideroxylon zwageri*)」、「その他」の樹種、および取締報告書内に樹種の記載のない「不明」に分類した。伐採活動従事者については、同一郡内もしくは隣接村居住者を「地元住民」、それ以外の居住者を「非地元住民」に分類した。また、取締報告書に記述されたインフラストラクチャーおよび搬出機材などの記述、および取締に参加した森林警察官の所感を用いて情報を補完した。これらを通じ、違法伐採の経時的変化と類型化を行った。

5 地域住民の違法伐採従事の要因

違法伐採の経時的変化を明らかにするにあたり、ランコン川流域において実施された 2003 年から 2008 年にかけて取締報告書(16 冊)および諜報報告書(5 冊)の分析を行った。また、個別の違法伐採の詳細を示す資料として、国立公園内において検挙された違法伐採の容疑者の送検書類の一部をなす供述調書を国立公園管理事務所において収集した。また、調査地において違法伐採が拡大した経緯について集落住民にヒアリングを行った。ヒアリングは、この地域での違法伐採の拡大に反対する姿勢を示し、違法伐採の動向に明るい人物である D 氏をキーインフォーマントとした。

訪問面接調査では、世帯の定義を「一戸の家屋に住み、家計を同一とし、世帯内の最年長の男性を世帯主とした。ただし、該当者が 56 歳を超える場合は、25 歳以降の生産可能年齢に含まれる年長男性を世帯主」と定め、全 189 世帯の住民リストを作成した。その中から 15 歳から 55 歳までの世帯構成員を労働力と見なし、労働力を有していない高齢世帯、寡婦世帯、お

よび世帯主が農業以外の恒常的な職業に従事する 34 世帯を除外した。その上で、155 世帯を対象に、世帯構成および世帯に含まれる伐出活動従事者を明らかにした。伐出活動従事者の特定にあたり、本人から正しい回答を得ることが困難であると考えられたことから、D 氏、およびポーターとして T 集落とリサーチステーションとをしばしば往復し、林内の状況に明るい人物である P 氏の 2 人から、ランコン川流域もしくは集落内において伐出活動に従事する人物を特定した。訪問面接調査は、155 世帯から 38 世帯(24.5%)を無作為抽出し実施した。訪問面接調査の分析にあたり、世帯の伐出活動への積極性に応じ、積極的に参加する世帯として「林地内での伐採活動に従事する世帯(以下、伐採従事世帯)」, 集落内での副次的な作業に従事する「林地外での搬出活動に従事する世帯(以下、搬出従事世帯)」, および「非伐出従事世帯」に分類した。なお、伐採活動および搬出活動の両方に従事する世帯(1 世帯)については、搬出活動は伐採活動によって生産される木材を搬出する副次的な活動として見なすことができることから、伐採活動従事世帯に含めた。そして、それぞれの世帯状況および経済状況の比較を行った。世帯状況、土地面積、および所有する家畜や耐久消費財については調査時点(2009 年 8 月から 9 月)の数値を用いた。収入については、2008 年 1 月から 12 月までの期間を対象とした。伐採技術については、調査時にグヌンパルン国立公園内で活動していた 2 つの伐採集団に帯同し、伐採集団の参与観察およびヒアリングを実施した。

これらの現地調査は、2002 年 7 月、2003 年 8 月、2009 年 1 月から 2 月、および 2009 年 8 月から 9 月にかけて実施した。

第3章 バッファゾーン支援プログラムの違法伐採抑制に対する評価

第1節 バッファゾーンの管理制度と支援プログラムの実施状況

バッファゾーンとは、「自然保護区に隣接した地域で、そこでは部分的に制限された土地利用しか認めないことで自然保護区の外にもう一つ保護のための層を加えると同時に、近隣の農村に価値ある便益をあわせて提供する区域」と定義される(Child et al., 1986)。バッファゾーンを自然保護区の周辺に設置する手法は、1970年代から始められた国連教育科学文化機関(UNESCO)の人間と生物圏(MAB)計画において生物圏保護地域の重要な構成要素として位置づけられ、1982年にインドネシアのバリにおいて開催された第3回世界国立公園会議においてその計画が推進されて以来、注目されるようになった。

1990年代初頭になると、統合的保全開発プロジェクト(ICDPs)アプローチが提唱され、社会開発を通じ自然保護を達成することを目的とし、世界銀行の主導により推進された(Worah, 2000)。ICDPsは地域の貧困が森林の過伐、エンクローチメントを引き起こす根本的な要因であることを前提としており、生物多様性が豊富な森林の周辺に居住する人々の生活環境の改善を通じ、自然保護とその管理を促進することを目的とする。したがって、自然保護区周辺のバッファゾーンがICDPsの主なターゲットエリアとなる。

インドネシアにおいて国立公園の設定は森林保護政策の上で最も重要な手法の一つであり(Soekmadi, 2002)、国立公園およびその他の自然保護区の設定はインドネシア林業省によって積極的に推進され、2006年までに50ヶ所の国立公園が設定されている(Dephut, 2007)。インドネシアの国立公園においては、1991年からICDPsのコンセプトを通じた森林管理が行われ(Wells, 1999)、自然保護法によって国立公園の外に設置されることが規定される。すなわち、バッファゾーンは自然保護区外における保護手法として位置づけられ、住宅地や農地といった多様な土地利用を含む区域となる。

2001年から実施された地方分権化により、バッファゾーンの管理体制は変化した。中央政府が国立公園およびバッファゾーンを管理することを規定した自然保護法と、森林管理の権限を地方政府に委譲した地方行政法との間に矛盾が生じたことから、1999年に公布され

た内務大臣回覧によってバッファゾーン管理の権限は地方政府に委譲されることが定められた。

グヌンパルン国立公園においては、地方分権化以前、バッファゾーン支援プログラム(以下、支援プログラム)はグヌンパルン国立公園管理事務所により行われてきた。これらの支援プログラムは村もしくは集落単位で実施され、1996年から2001年にかけて10村、793世帯を対象に実施された。これらの支援プログラムの多くがゴムや果樹の苗木配布、家畜の配布、肥料の提供といった農林業部門への支援であり、その中でも特に苗木の配布が中心となっていた。これらの支援プログラムは、バッファゾーンの居住人口と比して、対象となった世帯は非常に少ないこと、実施状況に地理的な偏りが見られることが課題として挙げられる。参加者はバッファゾーンに居住する全世帯の10%にも満たない世帯が対象であり、対象となった10村のうち6村が交通の便が良いスカダナ郡に集中していた。調査対象集落が含まれるB村では、1996年にドリアン、ランブータン、サウォといった果樹の苗木配布、1998年にはゴムの苗木配布、2001年にはドリアンおよびランブータンの苗木配布が行われた(表3-1)。

表 3-1 グヌンパルン国立公園管理事務所によるプログラム(1996年～2001年)

年	プログラム 対象村	対象世帯	内容
1996/1997	5	65	果樹の苗木配布
1997/1998	3	103	果樹の苗木配布
1998/1999	4	170	果樹およびゴムの苗木配布、農作物の苗配布
1999/2000	8	260	果樹の苗木配布、農作物の苗配布、農家グループへの支援
2000	2	100	果樹の苗木配布、農作物の苗配布、肥料の配布
2001	4	95	果樹の苗木配布、農作物の苗配布、家畜の配布

UTNGP(2002)をもとに作成。

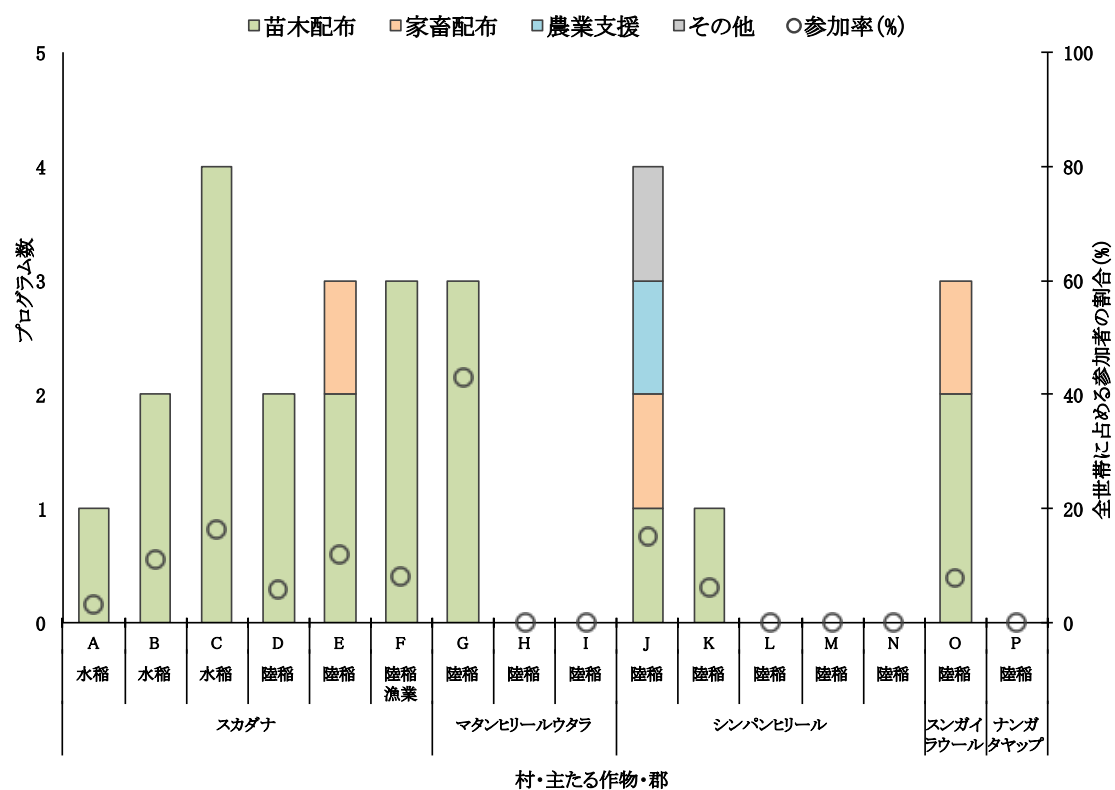


図 3-1 バッファーズン支援プログラム数，参加世帯の割合，村，主たる農業(1996 年～2001 年)

BPS Kabupaten Ketapang (2003a; 2003b; 2003c; 2003d; 2003e) および UTNGP (2002) をもとに作成。

内務大臣回覧の方針を受け，グヌンパルン国立公園においてはバッファーズンの管理主体はクタパン県政府へ移行することとなり(表 3-2)，クタパン県政府は「2003 年 173 号クタパン県知事令」を公布し，県知事を責任者，クタパン県政府地方計画開発局 (Bapedalpembda) を調整役として，8 つのクタパン県政府の部局とグヌンパルン国立公園管理事務所によって組織される「グヌンパルン国立公園バッファーズン管理チーム」を組織した。この県知事令では各部局の役割が示され，グヌンパルン国立公園は国立公園内の管理を行うことが規定された。同年，クタパン県政府地方計画・監督局は「グヌンパルン国立公園バッファーズン管理プログラム」を作成し，2014 年までに 109 件のプログラムを実施することを盛り込んだ。そのプログラムの内訳を産業別に整理すると，農業部門が 75 件 (68.8%)，畜産部門が 18 件 (16.5%)，漁業部門が 9 件 (8.3%)，その他が 7 件 (6.4%) となっており，農林業部門の支援を中心とする従

前の方針が踏襲されている(表 3-3)。しかし、その実効性に関しては、2004 年時点でバッファゾーン管理プログラムに携わる地方開発計画局の担当職員は 3 名に過ぎず、管理体制が整っている状況とは言いがたい。

表 3-2 グヌンパルン国立公園における地方分権化とバッファゾーン

年	中央政府の動向	グヌンパルン国立公園の動向	内容
1990	自然保護法制定 地方分権化二法制定	グヌンパルン国立公園設置	
1999	国立公園のバッファゾーン管理に関する内務大臣回覧		バッファゾーンの管理を 地方政府へ委譲
2001	地方分権化開始		
2002		クタパン県知事決定	バッファゾーン管理に関し、 県政府の地方計画・監督局を 中心に各部局、グヌンパルン 国立公園管理署の担当業務を 規定
2004		クタパン県政府グヌンパルン 国立公園バッファゾーン開発 計画(2004 年～2014 年)	

表 3-3 クタパン県政府による支援プログラムの計画(2004 年から 2014 年)

プログラムの内容		件数	(%)
農林水産業部門	農業	75	68.8
	畜産	18	16.5
	漁業	9	8.3
その他部門		7	6.4
計		109	100.0

Bapedalpembda Kabupaten Ketapang(2003)をもとに作成。

第2節 地域住民の生計と違法伐採従事との関係

1 調査対象地の土地利用および調査対象世帯の概況

P 集落は、北側、西側および南側の三方を山地に囲まれ、低地に集落を田畑が位置しており、概ね低地と斜面との境目が国立公園との境界線である。国立公園の境界線から内部の低い斜面にかけてドリアンガーデンが位置し、標高が上がるにつれてタケの群落、二次林と変化している。低地には家屋、水田、畑地が位置し、家屋周辺にヤシやランブータンなどの果樹を栽培している世帯が散見される。ウシやヤギといった家畜は、日中は放牧され、道端や収穫の終わった水田において飼料を得ており、夕刻になるとそれぞれの所有者の家畜小屋に誘導される。水田は、山地から得られる豊富な水をもとに水路が引かれ、水稻の二期作が行われている。畑地では、陸稲、トウモロコシ、ナガマメ、チリなどが栽培されている。

ドリアンガーデンは、ドリアンおよびその他の有用植物から構成される混合樹木園である。P 集落の多くのドリアンガーデンは、主に国立公園内に位置することから、土地の所有権は中央政府に属している。しかし、P 集落を含む B 村においてドリアンガーデンが造成されたのは、100 年以上前とされており、住民はそこからの産物を自家消費のために利用していたとされる。現在の景観が作り出されたのは、1970 年代にスカダナからクタパンを連絡する道路が敷設され、市場へのアクセスが可能になったことに伴い、住民が積極的にドリアンを植栽し、ドリアンガーデンが拡大したといわれている (Salafsky, 1994)。このような背景から、ドリアンガーデンの慣習的占有権が確立している。占有権は、土地を伐開しドリアンを植栽したものがその権利を得るとされ、植栽した樹木と土地が含まれる。その権利のおよぶ範囲は、各自の所有する果樹から落ちた果実が及ぶ土地であり、これらの土地は相続によって引き継がれる (ibid.)。さらに標高が上がり、傾斜が増したあたりから竹林が広がる。タケは P 集落住民に採取され、野菜栽培のための柵や家畜小屋などに利用されている。さらに上部の尾根付近は、火入れされた形跡を残し、二次林となっている。

調査対象として 40 世帯の概況は、世帯主の平均年齢は 39.5 歳、平均家族構成員数は 4.4 人であり、15 歳から 55 歳に含まれる世帯内労働力数は 3.1 人、うち世帯内男性労働力数は 1.6 人であった。世帯主の教育水準は、学校教育を全く受けていない者が 2 人 (5.0%)、小学校卒業 34 人 (85.0%)、中学校卒業が 4 人 (10.0%) であった。農業の状況は、農地所有面積は平均 1.4 ha であり、その内訳は水田 1.0 ha、その他農地 0.4 ha であった。借地を含んだ農地

管理面積は平均 1.4ha であった。農業以外の収入は、伐採活動(19 世帯), ドドールドリアン製造(3 世帯), 鍛冶(1 世帯), 大工(1 世帯), ドリアンの運搬(1 世帯), 魚市場での日雇い労働(1 世帯), 魚の小売り(1 世帯), およびサトウヤシからの砂糖精製(1 世帯)であった。

2 国立公園内資源の持続的利用

P 集落住民による森林資源の利用を、「持続的利用」、および「収奪的利用」に大別して整理すると、持続的利用としてドリアンガーデンの保有および利用が挙げられる。地域住民によるドリアンガーデンの利用はドリアン立木の占有, およびドリアン, 果樹, 薪炭材および建材の採取といった採取活動の大きく 2 つに分けられる。一方, 収奪的利用は違法伐採である。

持続的利用について, 調査対象 40 世帯のうち 12 世帯がドリアンガーデンを占有していた。ドリアンガーデンの利用状況は, ドリアンガーデンを占有する 12 世帯のうち, 高齢の 1 世帯を除く 11 世帯がドリアンの採取を行っていた。また, ドリアンガーデンを占有しない 28 世帯のうち 13 世帯が他の世帯の占有するドリアンガーデンにおいてドリアンを採取していた。他者のドリアンガーデンにおいて採取活動を行う 13 世帯のうち 10 世帯が, 商売を営む中国系インドネシア人 2 名が保有するドリアンガーデンにおいて従事していた。ドリアンガーデン占有世帯は一部の世帯に留まるが, その利用は集落の構成員であれば採取活動が認められており, 37 世帯がドリアンガーデンにおいて自家消費用の薪炭材を採取し, 19 世帯が家屋や家畜小屋の修繕といった自家消費用の木材の採取, 3 人が鳥の狩猟を行っていた(

表 3-4)。

表 3-4 ドリアンガーデンにおける利用状況(2003 年 8 月～2004 年 7 月)

	計	ドリアンガーデン 保有	薪炭材採取	ドリアン採取	木材採取	鳥の狩猟
世帯数	40	12	37	24	19	3
(%)	(100.0)	(30.0)	(92.5)	(60.0)	(47.5)	(7.5)

ドリアンガーデンを占有する世帯を民族別にみると, 11 世帯がムラユ, 1 世帯が中国系住人であった。取得過程は, 相続によるものが 6 世帯, 購入によるものが中国系住人を含む 6 世帯であった。現在ドリアンガーデンを占有していない 28 世帯のうち, 過去にドリアンガーデンの占有歴を有する世帯が 6 世帯あり, そのうち 5 世帯が相続, 1 世帯が購入を通して取得した後,

占有権を売却した経緯をもつ。売却の理由として挙げられたのが、学費といった現金獲得のためであった。売却先は集落内在住のムラユが 1 世帯、村外在住のムラユが 2 世帯、村外在住の中国系住人が 3 世帯、このうち 2 世帯が 1982 年、1987 年に B 氏へ売却していた。これらのことから、占有権は相続だけではなく、売買が行われていることが確認された。このドリアンガーデンの占有権の流動化はこの地域が野生動物保護区に設定される以前の 1960 年から認められた(表 3-5)。この中国系インドネシア人 2 名はドドルドリアン(*dodol durian*)と呼ばれるドリアンの練り菓子の製造工場を有しており、その原料確保のため 1970 年代からドリアンガーデン占有者から購入を行っていた。

表 3-5 ドリアンガーデン占有世帯の概況(2004 年 8 月)

ドリアンガーデン の占有	世帯数 (うち、村内出身世帯数)	森林利用世帯数 (うち、ドリアンガーデンでの採取)			ドリアンガーデン 取得手段	
	合計	ドリアン	薪炭材	建材	相続	購入
あり	12 (2)	10 (10)	12 (12)	7 (6)	6	6
なし	28 (3)	14 (14)	26 (24)	15 (13)	6	1
所有歴あり	6 (0)	2 (2)	6 (6)	2 (2)	5	1
所有歴なし	22 (3)	12 (12)	20 (18)	13 (11)	0	0
合計	40 (5)	38 (38)	38 (37)	22 (19)	11	7

ドリアンガーデンの占有者は、薪炭材などの自給目的の採取を認めており、彼らは自由に採取活動を行っている。しかし、ドリアンガーデンを保有していない世帯がドリアンを販売している 14 世帯が認められ、このうち 10 世帯が A 氏もしくは B 氏の占有するドリアンガーデンにおいてドリアンの採取を行い、うち 6 世帯が採取料として一定額もしくは販売額の半分を彼らに支払っていた。

P 集落において、ドリアンの合計本数は確認できなかったが、多くの住民が「ほとんどのドリアンガーデンは A 氏、B 氏によって占有されている」と回答した。この 2 人の中国系住人はともに村外在住の商店経営者である。A 氏は、スカダナ出身でスカダナの商店を経営している。A 氏への聞き取りによると、ドリアン立木を約 150 本占有し、それらは全て購入を通じて P 集落住民から得たものであった。1970 年代から購入を進め、P 集落においては住民 8 世帯からドリアンガーデンを購入し、他集落においても同様にドリアンガーデンを占有している。A 氏がドリアン

ンガーデンの権利を確保する動機は、ドドールドリアンの製造である、A氏は、度ドールドリアンの工場を所有し、年間約2トンを生産し、販売している。占有するドリアンガーデンにおいて地域住民が利用する際には、一世帯あたり10万ルピアから20万ルピアの定額で採取料を課している。一方B氏は、ポンティアナック出身で隣村に商店を構えている。A氏と同様に1975年からドリアンガーデンの購入を開始し、1990年代に積極的に購入を行った。P集落においては、10～12世帯から購入したとのことであった。B氏もまたドドールドリアンの工場を所有し、年間約4トン生産している。占有するドリアンガーデンにおいて地域住民が利用する際は、販売額を折半する分益による採取料を課していた。

ドリアンガーデンは、P集落の住民にとって生活資材採取の場である一方で、必ずしも地域住民によってのみ占有されるものではないことが明らかとなった。ドドールドリアンの市場価値を背景に、地域、民族を問わず占有権の流動が現金獲得のために行なわれていた。占有権の外部流出により、地域住民にとっての財産としての一面が希薄なものとなりつつあることが示唆された。

3 国立公園内資源の収奪的利用

調査対象40世帯のうち19世帯(23人)が、2003年8月から2004年7月にかけて伐採活動に従事していた。伐採活動に従事する地域は、国立公園の北西部のマタン地域において22人、北東部のサンダイ地域において1人が認められた。マタン川流域は国立公園内部および周辺地域において最も違法伐採が盛んに行われている場所であることに加え、天然林伐採企業がすでに撤退した地域である(写真3-1)。クタパン県林業局提供資料によると、2003年時点で、サンダイ郡には7つの伐採コンセッションが設定されていたが、クタパン県全体での合法的な年間丸太生産数量は、1993年に654,092 m³、1999年は222,228 m³、2003年には168,383 m³へと減少傾向が見られる中で、該当する1人は1999年から伐採活動に従事を開始していることから、これらの伐採は違法伐採であると推測できる。

A



B



写真 3-1 マタン川における伐採搬出活動

(A) マタン川中流に設置された土場(2003 年 9 月, 著者撮影)。(B) 丸太を輸送するバージとタグボート(2003 年 9 月, 著者撮影)。

伐採労働に従事する者は全て男性で, 世帯主と被扶養者との区別なく行われており, RW 長および集落長の子息といった集落の中でも社会的地位の高い者も参加していた。調査対象世帯に含まれる 15 歳から 55 歳までの男性労働力数 64 人のうち, 36.0%にあたる 23 人が伐採労働に従事していた。伐採活動従事者の平均年齢は 28.9 歳と世帯主平均年齢(39.5 歳)よりも若年である。しかし, 従事する者の年齢の幅は 18 歳から 50 歳までと広く, 世帯主(14 人)と非扶養者(9 人)との別なく従事していた。また, 集落内で社会的地位の高い集落長の子息も含まれていた。

次いで, 伐出活動に従事を開始した時期は, ①経済危機以前(7 人), ②1997 年から 1998 年にかけての経済危機時(2 人), ③1999 年から 2001 年までの地方分権化移行期(10 人), および④2002 年以降(4 人)であった。また, 経済危機以前から参加している伐出活動従事者の平均年齢は 26.1 歳であることに対し, 経済危機以降に参加を開始した者は 21.9 歳であった。これらの伐採活動は季節を問わず行われていた。

4 農業の経営状況と違法伐採との関係

伐採活動世帯と非従事世帯との間の家計状況および世帯状況について比較を行った。その結果, 伐採活動従事世帯の農地所有面積, 農業純収入, その他の収入および所有する家畜の評価額が非従事世帯を上回っていた(表 3-6)。しかし, コメの販売がその大部分を占める農業純収入について比較した結果, 両分類間に有意な差は認められなかった。この結果か

ら、農業もしくは農外収入の大小が、彼らが伐採活動に従事する規定要因ではないことが示された。また、伐採活動への従事の有無とドリアンガーデンの保有状況、およびドリアン採取との関係について χ^2 検定によって検討した結果、前者は $p=.628$ 、後者は $p=.796$ を示し、両者の間に有意な差は認められなかったことから、ドリアンガーデンの保有もしくは採取による収入も、伐採活動の従事に対し抑制効果を持ち得ていないことが示された。

表 3-6 農業の状況の比較

伐出活動	世帯数	農地所有面積 (ha)	農地管理面積 (ha)	農業純収入 (ルピア)			家畜評価額 (ルピア)
				農業	ドリアン	その他	
従事	19	1.4	1.4	1,673,948	693,095	1,042,105	2,191,579
非従事	21	1.2	1.4	812,429	938,158	664,762	1,554,286
合計	40	1.4	1.4	1,221,650	809,500	844,000	1,857,000

農外収入に関し、これらの活動は①通年の収入機会、および②季節性の収入機会の 2 つに大別することができる。①通年の収入機会を有している世帯主は4世帯あり、そのうち3人が伐出活動に従事していた。②季節性の収入機会を有する5世帯は、1世帯が伐採活動に従事していた。ドードルドリアン製造および魚市場での日雇い労働は主に女性に従事し、その収入は家計に対し補完的なものと考えられる。伐採活動の従事の有無と農外収入の有無との間に有意差は認められなかった (Wilcoxon-Mann-Whitney 検定, $p=.985$)。有意差が認められたのは、世帯構成員数 (t 検定, $p=.046$)、および世帯内男性労働人数 (t 検定, $p=.009$) であった (表 3-7)。伐採従事世帯の世帯内男性労働人数あたりの農地管理面積が 0.7 ha であることと比して、伐出活動非従事世帯のそれは 1.0 ha であったことから、世帯内の余剰男性労働力がグヌンパルン国立公園もしくはその周辺地域における伐採活動へ向かっていたと考えられた。

表 3-7 世帯状況の比較 (2003 年 8 月～2004 年 7 月)

伐出活動	世帯数	世帯主の年齢 (歳)	世帯構成員数 (人)	世帯内労働力数 (人)	世帯内男性労働力数 (人)	農地管理面積/世帯内男性労働力数 (ha)
従事	19	38.2	4.9	3.7	2.0	0.7
非従事	21	40.7	3.9	2.5	1.3	1.0
合計	40	39.5	4.4	3.1	1.6	0.9

第4章 地方分権体制下における森林警察制度

第1節 森林警察制度とその運用

1 違法伐採対策における林業部門の位置づけ

インドネシア政府が 2005 年に公布した「インドネシア全土における違法伐採および違法流通の撲滅に関する大統領通達」において、違法伐採対策における 13 の省庁、最高裁判所、国家警察、国軍、国家情報庁、各州知事、県知事および市長の役割が示された。

この大統領通達では、政治・法令・保安調整大臣が関連省庁および地方政府の調整と大統領への報告を担うこととされ、林業省は、①国家警察および最高裁判所との協力のもと取締を実施、②国有林および流通段階における違法行為の取締の関係者に対するインセンティブの設定と付与、および③最高裁判所に対し、違法伐採に関与すると疑われる公職従事者 (*oknum*) を抑止するための提案を担うことが示された。

州政府に対しては、①それぞれの州における林業関連条例の廃止もしくは見直し、②違法伐採を取り締まるための組織の設置、③現行法に反する伐採権の没収、④違法材を利用する木材産業の認可取り消し、⑤林地および木材流通の監視強化、⑥取締予算の配分、⑦政治・法令・保安調整大臣に対する違法伐採対策の活動報告が示された。また、県政府に対しては、州政府と同様の 6 つの指示に加え、林業の実務部門における指示が加えられた。すなわち、①木材流通証明書の発行担当官の職務の遂行、②チェンソーの所有および利用に関する条例の公布である。

2 森林警察制度および組織

インドネシアの国有林は、「保護林」、「保全林」、「生産林」に分類され、それぞれの機能を最大限発揮させることをその管理の骨子としている。保護林は「国立公園」の他、「厳正自然保護区」、「野生生物保存区」などに区分され、「自然保護法」によって林産物の採取に強い規制がかけられている(原田, 1999)。保護林の現場管理は林業省自然保護総局の出先機関によって行われ、国立公園には「国立公園管理事務所」、国立公園以外は概ね州単位で「自然資源保護管理事務所」が設置される(以下、これらの総称として「林業省出先機関」と呼ぶ)。一

方、保全林と生産林は、ジャワ(バンテン州、西ジャワ州、中ジャワ州、および東ジャワ州を指す)では林業公社によって、外島では県政府によって管理される。州政府は直接管理する林地を持たず、県を跨ぐ問題や関係機関間の調整、および流通管理を担う。

森林警察は「国家警察法」に示された特別司法警察の一つであり、林業法によってその設置が規定され、森林関連法規が適用される範囲において警察権を有する。林業省、地方政府、および林業公社に設置され、その身分は公務員もしくは林業公社職員である。

森林警察の主たる任務は、①人為的・家畜・火災および病虫害による森林・林産物の破壊防止とその達成、および②森林・林産物の国家の権利に対する犯罪・違反の防止と罰則を与えることである。その具体的な職務は「森林保全政令」において、①林地および森林関連法規が司る範囲での警ら活動、②林産物流通に関わる書類の確認、③森林、林地および林産物に関わる犯罪の報告書の確認、④森林、林地および林産物に関わる犯罪の証拠物品の捜査、⑤容疑者の逮捕、および⑥森林、林地および林産物に関わる犯罪の報告業務、が定められている。細則は林業農園大臣決定において 18 の警察活動が規定され、それぞれの活動は林地管理、流通管理、および一般業務に分類できる(表 4-1)。

表 4-1 森林警察の職務規定

森林警察の警察活動	
林地管理	林地および流通管理
<ul style="list-style-type: none"> ・ 林地境界線の警備 ・ 無許可の林地内居住および林産物採取の防止 ・ 林地内の土壤保全 ・ 無許可の伐採防止 ・ 無許可の動植物採取の防止 ・ 森林火災の防止と消火 ・ 林地内における放牧、牧草採取の防止 ・ 自然災害および病虫害の防止 ・ 伐採用機材の搬入防止 ・ 生物多様性の保全 ・ 土壤および水源保全のための施設の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 林地および林地周辺の警ら活動の実施 ・ 森林関連法規の範囲内における犯罪防止および鎮圧
	流通管理
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 無許可の林産物、野生動物の流通防止 ・ 林産物流通に関する書類の検査
	一般業務
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森林犯罪に関する報告の受領 ・ 森林犯罪の証拠物品の捜査 ・ 森林犯罪の調書の作成

林業農園大臣決定 1998 年 597 号をもとに作成

林業省および地方政府に配備された森林警察はそれぞれ独立した指揮系統を有する。林業省の森林警察は林業大臣を責任者とし、自然保護総局がその調整を担い、出先機関の長が現場の指揮を執る。一方、地方政府は内務省に監督され、それぞれの首長を最高責任者とし、林業局局長が指揮権を有する(図 4-1)。

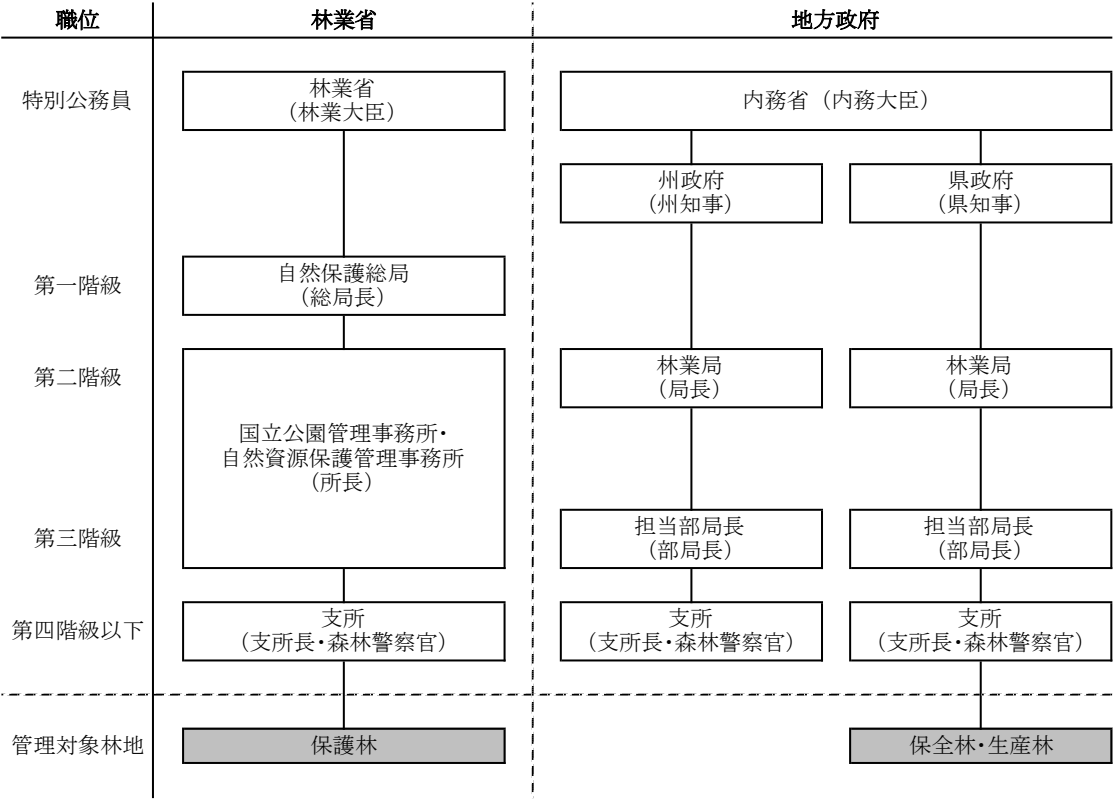


図 4-1 森林警察の指揮系統と管理対象林地

森林警察は 2007 年時点で、林業省および林業公社の他、24 の州政府および 189 の県政府に配備されていた (Dephut, 2008b)。この他、2005 年には違法伐採対策の一環として、違法伐採への早期対応を目的とする「森林警察特別機動隊 (SPORC, 以下、特別機動隊)」が組織された。特別機動隊は、全国をメダン (北スマトラ州)、プカンバル (リアウ州)、ジャンビ (ジャンビ州)、パレンバン (南スマトラ州)、パランカラヤ (中カリマンタン州)、ポンティアナック (西カリマンタン州)、バリクパパン (東カリマンタン州)、マカッサル (南スラウェシ州)、ジャヤブラ (パプア州)、およびモノクワリ (西パプア州、およびジャカルタ (ジャカルタ特別州) の 11 に分割された管区に配備された。特別機動隊は選抜された森林警察官によって構成され、林業大臣直属の部隊として違法伐採の取締に当たる。

3 森林警察活動に対するインセンティブ

林業法において、森林犯罪の物証の競売が認められ、その収益を取締に参加した機関に分配し、取締のインセンティブとすることが明記されている。取締実施機関によって物証として押収された違法材は、押収の方法や場所によって「発見材 (*kayu temuan*)」、「押収材 (*kayu sitaan*)」および「没収材 (*kayu rampasan*)」の3種類に分類される(以下、これらの総称を「押収材」とする)。競売の実施の手順は、林業大臣令によって定められ、押収材の種類に応じて、林業省もしくは地方政府林業局、国家警察、および裁判所が実施する。押収材の競売は新聞に公示され(図 4-2)、競売の入札参加資格は、木材事業許可を有する事業者の他、材積が100m³以下の場合に限り個人にも認められ、3人以上の応札をもって実施される(写真 4-1)。落札者には、材の落札額に応じた買受代金の他、林業省によって規定された「競売準備費」13 万ルピア/m³(2006 年時点)⁽²⁾、「競売手続費」、および国家財産の競売に対して課せられる「貧困対策金」の支払いが義務付けられている。買受代金、競売手続費および貧困対策金は国庫に納められ、競売準備費は取締の実施機関に納められる。取締実施機関に納められた競売準備費は、会議費などの実費を差し引いた残りの 25%を取締に関わった組織の職員に分配することが認められ、この部分が取締活動のインセンティブとなっている。

⁽²⁾ 100 ルピア \approx 0.011 米ドル(2007 年 11 月)。

KEPOLISIAN DAERAH KALIMANTAN BARAT RESOR KETAPANG
PENGUMUMAN LELANG
 No. Pol. : B / 1631 / XI / 2008 / Sat Reskrim

Polres Ketapang dengan perantara Kantor Pelayanan Kekayaan Negara Dan Lelang Pontianak akan melaksanakan lelang kayu sitaan hasil Ops Illegal Logging TA 2008 sebanyak 3 (tiga) Paket dgn rincian sbb :

PAKET I KO Jenis Bengkral 1.484 Btg/ 222,6585 M3, Meranti 42 Btg/ 7.6512 M3, Keruing 40 Btg/ 7.8812 M3, KO Jenis Bengkral 137 Btg/ 16.0100 M3, Meranti 207 Btg/ 30.2200 M3, (diamankan di PT. Maya Lestari Khatulistiwa KKU), TOTAL 1.910 Btg / 354.6289 M3 Harga Limit Rp. 435.651.775,- (Empat ratus tiga puluh lima juta enam ratus lima puluh satu ribu tujuh ratus tujuh puluh lima rupiah) Jaminan Lelang Rp. 174.500.000,- (Seratus tujuh puluh empat ribu lima ratus ribu rupiah).

PAKET II KO Jenis Meranti 400 Btg/ 89.8540 M3, Bengkral 17.006 Btg/ 203.5309 M3, KO Jenis Meranti 682 Btg/ 29.6108 M3, KO Jenis Meranti 738 Btg/ 29.9800 M3, Bengkral 136 Btg/ 19.0320 M3, (diamankan di PO. Mitra Bersama Ketapang), TOTAL 18.952 Btg/ 372.0074 M3 Harga Limit 457.011.091 (Empat ratus lima puluh tujuh juta sebelas ribu sembilan puluh satu rupiah), Jaminan Lelang Rp. 182.900.000,- (Seratus delapan puluh dua juta sembilan ratus ribu rupiah).

PAKET III KO Jenis Belian 330 Btg/ 15.0072 M3 & KO Jenis Belian 440 Btg/ 17.7565 (diamankan di Polsek MHU Ktp), KO Jenis Belian 62 Btg/ 2.7254 M3 (diamankan di Polsek Delta Pawan Ktp), KO Jenis Belian 282 Btg/ 18.6556 M3 & KO Jenis Belian 302 Btg/ 7.4889 M3 (diamankan di Sawmil JUMADI Kepala Pulau Kec. Delta Pawan Ktp), KO Jenis Perepat 138 Btg/ 13.7716 M3, Belangiran 77 Btg/ 6.9400 M3 (diamankan di Pos Pol Air Ketapang), KO Jenis Punak 217 Btg/ 2.0832 M3, Meranti 13 Btg/ 3.5708 M3 & KO Jenis Punak 40 Btg/ 5.7668 M3, (diamankan di Polres Ketapang), KO Jenis Belangiran 268 Btg/ 25.4568 M3, Perepat 179 Btg/ 16.1679 M3, Gelam 117 Btg/ 8.9764 M3 & KO Jenis Belangiran 28 Btg/ 1.7620 M3, Perepat 10 Btg/ 0.8538 M3, Gelam 1 Btg/ 0.0400 M3, (diamankan di PT. SJM Ktp/ Alas Kusuma Group) TOTAL 2.504 Btg/ 146.9427 M3 Harga Limit Rp. 264.186.946 (Dua ratus enam puluh empat juta seratus delapan puluh enam ribu sembilan ratus empat puluh enam rupiah), Jaminan Lelang Rp. 105.700.000,- (Seratus lima juta tujuh ratus ribu rupiah).

Pelaksanaan lelang di laksanakan pada :
 Hari : **SENIN, Tanggal : 1 Desember 2008,**
 Waktu : **10.00 wib s/d selesai,**
 Tempat : **Aula Polres Ketapang**
Jalan Brigjend. Katamso No. 1 Ketapang Kalbar

SYARAT LELANG :

1. Perawatan dilakukan secara terbuka, disampaikan secara lisan dengan harga semakin meningkat.
2. Peserta Lelang Badan Usaha, yang bergerak di bidang kehutanan: Anggota BRK, Real Estate Indonesia (REI), Badan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Wilayah dan Kehidupan masyarakat Propinsi NAD dan Kepulauan Nias Sumatera Utara, wajib memiliki Izin Usaha / SIUP, Nomor Pokok Wajib Pajak / NPWP, dan Laporan Keuangan Terakhir Tahun 2007/2008 yang telah diaudit akuntan public, menyertakan data SO (Stock Onname) termasuk data Laporan Mutasi Kayu (LMK) dan Skep Pejabat Penerbit FAKO & FAKB. Uang Jaminan lelang disetor ke rekening Bendaharawan Penerima KPKNL Pontianak, Nomor 0078950464 BNI Cabang Pontianak.
3. Pendaftaran paling akhir tgl 28 November 2008 S/D JAM 14.00 WIB, dengan menyerahkan seluruh dokumen ASU, dan bukti setoran /Jaminan lelang kepada panitia lelang Polres Ketapang. (seluruh dokumen harus asli bukan foto copy).
4. Pelaksanaan Verifikasi Tgl 27 s/d 28 November 2008 dan tgl 29 November 2008 Peserta lelang wajib mendaftar ulang ke Panitia Lelang di Polres Ketapang (APABILA TIDAK MENDAFTAR ULANG DIPANITIA LELANG DAN TIDAK MEMENUHI SYARAT, PESERTA LELANG DIANGGAP MENGUNDURKAN DIRI/GUGUR).
5. Peserta lelang yang dinyatakan sebagai pemenang lelang wajib melunasi harga lelang, Biaya Pengantar, Besi Lelang dan membayar kewajiban lain yang diatur di bidang Kehutanan, paling lambat 3 (tiga) hari jam kerja setelah pelaksanaan lelang. Apabila dinyatakan sebagai pemenang lelang menjadi tanggung jawab pemenang lelang. Apabila tidak dinyatakan sebagai pemenang lelang, uang jaminan dikembalikan.
6. Peserta lelang sudah hadir satu jam sebelum pelaksanaan lelang Dimulai dan dianggap mengetahui barang yang dilelang. Demikian untuk menjadi maklum.

Ketapang, 24 November 2008
KEPALA KEPOLISIAN RESOR KETAPANG
 Ttd
KARYOTO, S.I.K
 AKBP NRP. 68100292

図 4-2 クタパン県警察による押収材競売実施の新聞公告

Tribun Pontianak (2008 年 11 月 24 日朝刊)より転載

A



B

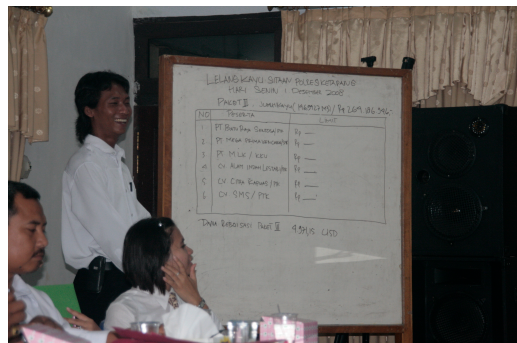


写真 4-1 クタパン県警察署における押収材の競売

(A)競売会場(著者撮影, 2008 年 12 月)。(B)入札者の一覧と入札額を記入する白板(著者撮影, 2008 年 12 月)。

競売を通じて落札された材には, 地方政府林業局より「林産物合法証明書(SKSHH)」, および「競売材流通証(SAL)」が発行され, 合法材としての流通が認められる。ただし, 保護林および保全林由来の材, および野生動物は競売の対象外とされる(図 4-3)。

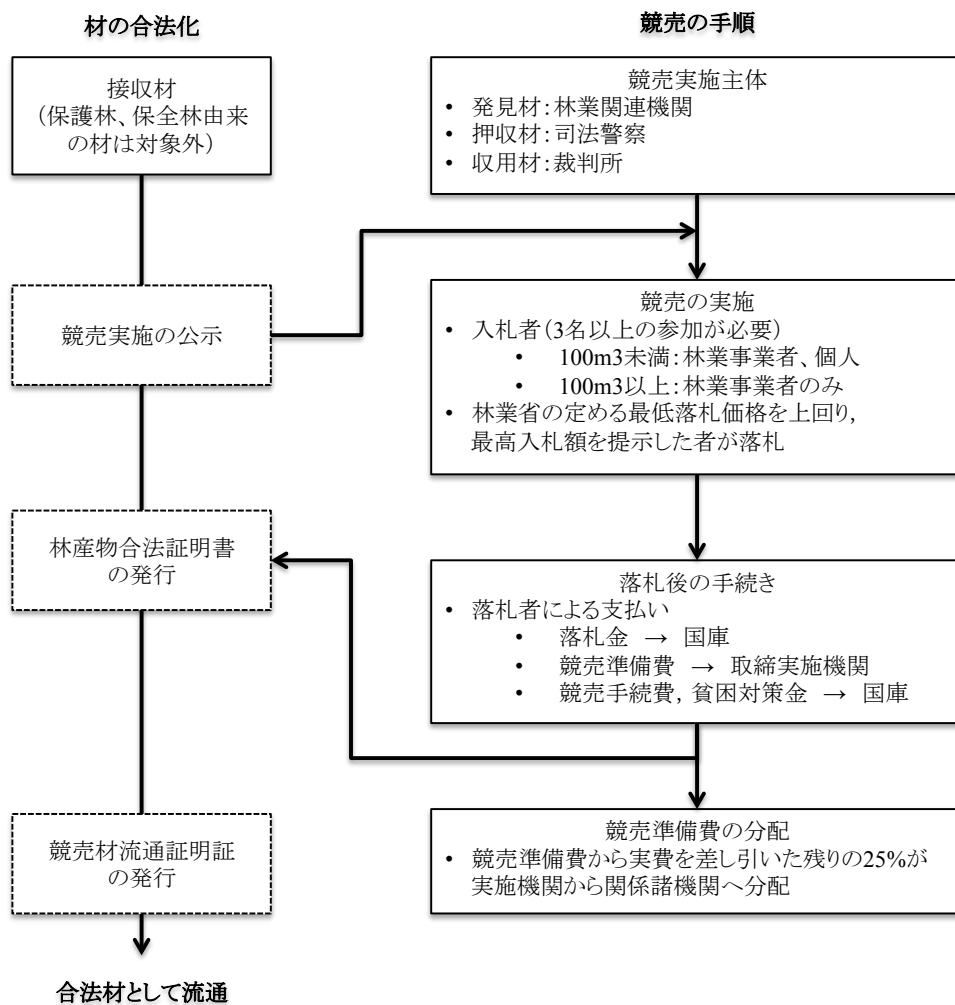


図 4-3 押収材の競売手順

林業大臣令 2006 年第 48 号および林業大臣決定 2006 年第 346 号をもとに作成

次に、競売制度によってインセンティブが与えられる警察活動について述べる。違法材の摘発が主な手段となる警察活動としては、①無許可の伐採防止、②林地および林地周辺の警ら活動の実施、および③無許可の林産物・野生動物の流通防止、が挙げられる。林地管理に含まれる活動は①および②であるが、保護林由来の材は競売の対象外とされているため、その管理主体である林業省出先機関には、競売制度を通したモチベーションの向上という仕組みは当てはまらない。同様に、保全林由来の材は競売の対象外であることから、県政府にもインセンティブは与えられない。生産林については、森林犯罪の予防を含む森林管理はコンセッションホルダーである伐採企業の義務とされており、県政府はその監督を行う立場にある。そ

のため、県政府による林地管理の実施対象とはならない。③については、すでに流通段階にある違法材が摘発の対象となり、押収された材は競売の対象となる。ただし、林業省出先機関の主たる業務は保護林の林地管理であり、制度的に流通管理の役割は与えられていない。したがって、森林警察の活動のうち、競売準備費の分配を通じたインセンティブが与えられる活動は「地方政府による無許可の林産物の流通防止」に限定される(表 4-2)。

表 4-2 外島における林地区区分ごとの警察活動および違法材の競売の可否

林地区分	国有林内			国有林地外
	保護林	保全林	生産林	
管理主体	林業省出先機関	県政府	県政府、伐採企業	地方政府
警察活動	林地管理	林地管理	林地管理	流通管理
違法材の摘発が 目的となる警察活動	無許可の伐採防止	無許可の伐採防止	無許可の伐採防止	無許可の林産物・ 野生動物の流通 防止
押収材の競売の可否	不可	不可	可	由来が不明であり可
警察活動に対する インセンティブ	なし	なし	なし (生産林の管理は 伐採企業の義務)	あり
インセンティブが 与えられる警察活動	なし	なし	なし	無許可の林産物の 流通防止

4 全国レベルでの森林警察の運用

森林警察官は、2007 年時点で、インドネシア全土で 15,164 人が配備されていた。機関ごとの配備数は、林業省に 2,892 人、地方政府に 4,687 人 (Dephut, 2008b), および林業公社に 7,585 人⁽³⁾であった。林地区区分ごとの森林警察官の配備数は、ジャワ島 49 万 ha および外島 1,965 万 ha (Dephut, 2008a) の保護林に対し、それぞれ 676 人、2,216 人であり、森林警察官 1 人あたりの担当面積は、ジャワ島で 729 ha/人、外島で 8,667 ha/人となる。同様に、保全林および生産林については、ジャワ島の 255 万 ha に対し、地方政府および林業公社の森林警察官 7,687 人が配備され、1 人あたり 331 ha/人となる。外島では林地面積 5,364 万 ha に対して地方政府の森林警察官 4,585 人が配備され、1 人あたりの担当面積は 1 万 1,700 ha/人となり、ジャワ島に偏った配備状況となっていた(表 4-3)⁽⁴⁾。ジャワ島に森林警察官の配備が偏在する理由として、人工林経営が確立し直備直営経営を行う林業公社は、林業省全体の森林警察を

⁽³⁾ 林業公社提供資料。

⁽⁴⁾ Dephut (2008a; 2008b) および林業公社提供資料をもとに算出。

上回る森林警察官を配備していることが挙げられる。

表 4-3 森林警察の配備状況と林地面積(2007 年)

		保護林	保全林・生産林	計
ジャワ	面積(ha)	493,015	2,547,009	3,040,024
	森林警察官数(人)	676	7,687	8,363
	森林警察官 1 人あたりの面積(ha/人)	729	331	364
外島	面積(ha)	19,649,034	53,642,739	73,291,773
	森林警察官数(人)	2,216	4,585	6,801
	森林警察官 1 人あたりの面積(ha/人)	8,667	11,700	10,777

ジャワ島の森林警察官の内訳は林業公社 7,585 人, 地方政府 102 人。Dephut(2008a;2008b), および林業公社提供資料をもとに作成。

全国の林業省出先機関, 地方政府および国家警察から林業省自然保護総局に提出された報告によると, 2006 年の違法伐採の摘発数は 1,216 件であった。国家警察によって検挙された 38 件を除いた違法伐採 1,178 件の内訳は, 「流通」548 件(46.5%), 「伐採活動」260 件(22.1%), 「薪炭材・ラタン採取」24 件(2.0%), 「加工」15 件(1.3%), 公文書の偽造, 贈賄などが含まれる「その他」41 件(3.5%), および「不明」290 件(24.6%)であった。違法伐採の具体的な内容が記載されていない「不明」の報告件数が, 全体の 26.8%を占めており, 林業省が全国の違法伐採の実態を正確に把握できているとは言い難い状況であった。

2006 年の地域別の検挙件数は, 最も多かった州は東ジャワ州(158 件)であり, リアウ州(116 件), 西ヌサトゥンガラ州(112 件)と続く。検挙内容が「不明」なものを除くと, 29 州のうち 21 州において「流通」に関する検挙件数が半数を越えていた(図 4-4)。検挙内容が記載された範囲では, 「伐採活動」, 「薪炭材・ラタン採取」などの林地管理による検挙数より, 「流通」の検挙数が多く, 取締の重点が流通管理に置かれていると推察された。

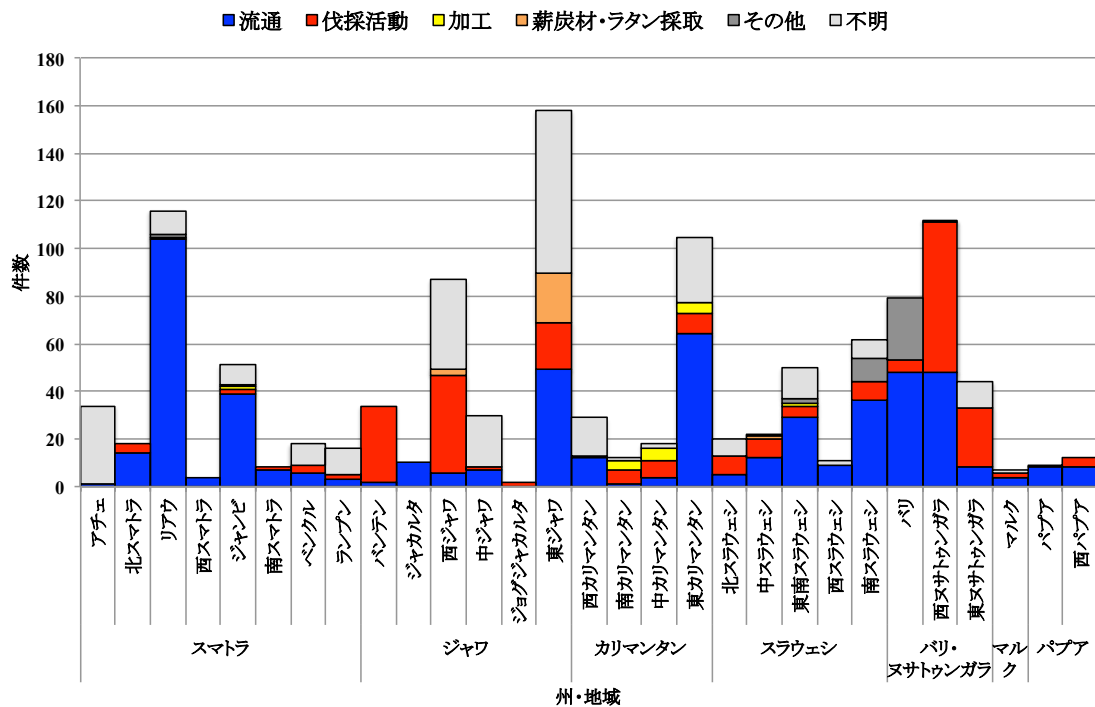


図 4-4 州別の違法伐採の検挙内容(2006 年)

林業省提供資料をもとに作成

ジャワ島の機関ごとの傾向に目を転じると、林業省出先機関は「伐採活動」に対する検挙数が 169 件のうち 86 件(50.9%)を占めていた。一方、州政府および県政府による検挙数 152 件のうち「不明」が 105 件(69.1%)にのぼり、取締の傾向を明らかにすることはできなかった。ただし、ジャワ島ではこれらの地方政府は直接管理する林地を有していないため、「不明」の内訳に流通管理が占める割合が高いと考えられる。

外島では、「流通」の検挙数が、州政府は 247 件のうち 189 件(76.5%)、県政府は 333 件中 168 件(50.5%)となっており、両者を合わせると 580 件中 357 件(61.6%)となることから、流通管理の件数が多くなっていた(図 4-5)。

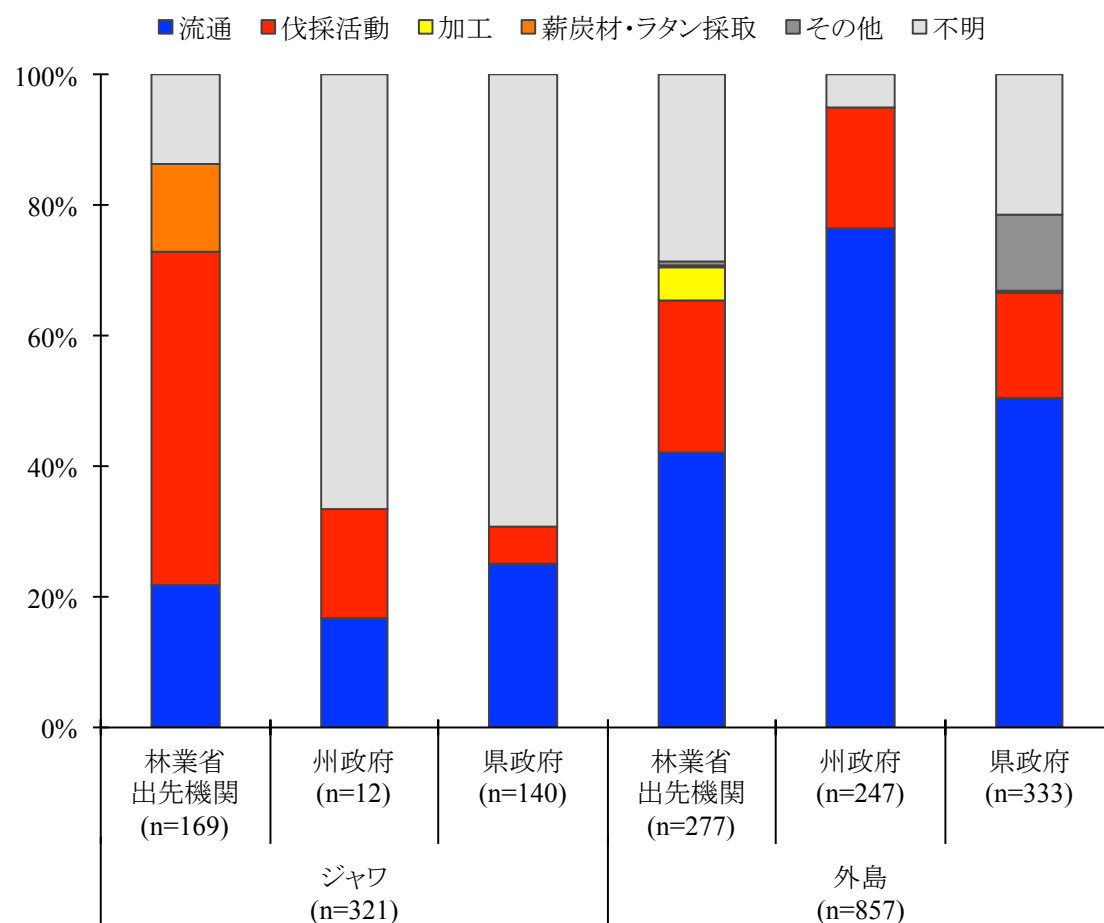


図 4-5 機関ごとの違法伐採取締の検挙内容 (2006 年)

林業省自然保護総局提供資料をもとに作成

第2節 グヌンパルン国立公園およびクタパン県における森林警察活動

国立公園管理事務所は、クタパン県の県庁所在地であるクタパンに置かれ、クタパンから北へ約 80km に位置するカヨンウタラ県の県庁所在地であるスカダナ、および公園の北西部を流れるマタン川の河口に位置するトゥルックムラノの 2 ヶ所に支署が設置されている。森林警察官は 41 人配属されていたが、うち 24 人はポンティアナックの特別機動隊に出向しており、グヌンパルン国立公園での実働人数は 17 人であった (Dephut, 2008a)。2007 年度の取締予算は 1 億 5,333 万ルピアであり (BTNGP, 2008), グヌンパルン国立公園管理事務所による競売は認められなかった。

収集した取締報告書(78 回分)には、延べ動員数 400 人、1,065 日分の活動内容が記録されていた。これらの取締の目的別の回数は、違法伐採の鎮圧 68 回、違法伐採の鎮圧と開墾の防止 7 回、開墾の防止 3 回であった。また、取締の対象地は、国立公園内が 77 回、国立公園外が 1 回であった。国立公園外で行われた取締では、クタパン県警察署と合同で違法材の摘発が行われた。

一方、クタパン県林業局は、クタパン県政府の一機関として、林地管理だけではなく林産物の生産および流通管理など県内の林野行政全般を司る。森林警察は、林業局森林保全課およびその下部組織である森林警察技術ユニットに配備され、林業局局长を責任者とし林業局森林保全課によって管理される。職務は森林保全政令に準じ、クタパン県内における、①森林の保全、②森林火災の防止、③森林および林産物の監視、④林産物および野生動植物の流通の監視、の 4 点が規定されている⁽⁵⁾。

管理の対象となるクタパン県の保全林および生産林の合計面積 185 万 ha に対し、森林警察官の配備数は 43 人であった。森林警察の支署は設置されておらず、通常クタパンに常駐している。森林警察官 1 人あたりの担当面積を算出すると 4 万 2,900 ha/人となり、外島全体の保全林および生産林の森林警察官 1 人あたりの担当面積である 1 万 1,701 ha を大きく上回っていた。また、取締に必要な機材の所有状況は、自動車が 1 台、バイクが 20 台に留まり、広大な管理面積に対して十分な機動力を有しているとは言えない。2007 年度の取締の予算は 1,570 万ルピア(Dishut Kabupaten Ketapang, 2008)に留まり、「1 回の警ら活動を行うにも不十分な額」にすぎなかった。

2007 年にクタパン県林業局による違法伐採の取締は、主要河川および河口といった違法材が集積される場所において、3 回実施された。取締の内容は船舶 14 隻に積まれた材の合法性の確認が行われるとともに、筏送されていた 746 m³、および河口に集材された 840 m³の違法材の摘発が行われ、保全林および生産林における取締は認められなかった⁽⁶⁾。

2007 年の違法材の競売の実施状況に目を転じると、クタパン県における競売は予定も含め 40 件が記録され、調査時点ではそのうち 18 件(2,981 m³)が落札されていた。落札額は 24 億 5,750 万ルピアであり、うち、クタパン県林業局によって実施されたものは 12 件(989 m³)、落札

⁽⁵⁾ クタパン県知事決定 2004 年第 401 号および 2006 年第 11 号クタパン県知事令によって規定される。

⁽⁶⁾ クタパン県林業局によって実施された取締の報告書をもとに試算した。

額 8 億 5,220 万ルピアであった⁽⁷⁾。落札された 989 m³ に対する競売準備費を試算すると、1 億 2,853 万ルピアとなる⁽⁸⁾。実施される見込みの 22 件を含めるとクタパン県林業局に分配される競売準備費はさらに大きくなり、2007 年度の取締予算である 1,570 万ルピアを上回る。クタパン県政府にとり、押収材の競売による収入は取締を実施するインセンティブになりえると考えられる。一方、競売を通じた違法材の合法化は、逆に違法伐採を誘因する可能性も指摘されている⁽⁹⁾。

グヌンパルン国立公園管理事務所による取締は、伐採活動従事者の検挙より、伐採活動従事者への資金提供者と伐採活動従事者との関係を断ち切る方に重点を置く方針が打ち出されていた。具体的には、発見された違法材、搬出インフラ、チェンソーといった伐採機材の焼却処分を行い、資金提供者および伐採活動従事者の参加意欲を低減させることが図られていた⁽¹⁰⁾。しかし、グヌンパルン国立公園管理事務所の取締対象地は、国立公園内のみであり、この間接的な手法は伐採活動に参加しない資金提供者に対する効果は限定的であるといえる。

グヌンパルン国立公園管理事務所が他機関との合同取締を実施した事例は、78 回の取締報告書のうち、2004 年および 2008 年にそれぞれ 1 回ずつ認められた。連携先となったのは、ともにクタパン県警察であり、流通する違法材の摘発を目的としていた。これらの取締は主に国立公園外において行われ、2004 年は取締日数 6 日のうち全て、2008 年の取締日数 5 日のうち 4 日が国立公園外での取締であった。2004 年に西部および南部において行われた合同取締では、国立公園を源流とする河川の河口に集積された違法材、およびトラックで輸送中の違法材の摘発が行われた。これらの国家警察との合同取締は、「国立公園由来の疑いが強い」⁽¹¹⁾違法材の摘発を目的としていた。このことは、国立公園内で伐採された違法材であったとしても、国立公園管理事務所単体では国立公園外で流通管理を実施することができないことを示している。

他機関との合同取締の実施の必要性に関して、グヌンパルン国立公園管理事務所の森林警察官 16 人に対して行った意識調査の結果、14 人から回答を得た。回答者のうち 12 人

⁽⁷⁾ 西カリマンタン州林業局提供資料より算出した。

⁽⁸⁾ 競売対象の材積に対し、競売準備費の 13 万ルピア/m³ を乗じて試算した。

⁽⁹⁾ Pontianak Post Online (2008 年 3 月 27 日)。

⁽¹⁰⁾ グヌンパルン国立公園管理事務所長への聞き取り (2008 年 11 月 12 日)。

⁽¹¹⁾ 取締報告書 (2004 年 4 月 5 日～4 月 10 日)。

(85.7%)が「他機関との合同取締は必要かつ効果が期待できる」と回答した。その理由として、「国立公園管理事務所単独で実施するよりも広範な森林法執行への期待(5人)」、「資金提供者に対する法的措置の必要性(3人)」、「国立公園外での流通管理の必要性(1人)」といった資金提供者に対するグヌンパルン国立公園管理事務所の対応の限界を示す回答が挙げられた。この他、「国立公園の保全は公共の福祉に寄与することから他機関も責任を負うべき(3人)」、「人員不足といった国立公園管理事務所の森林法執行能力の不足を補うため(2人)」といったことが指摘された。その一方、合同取締が不要と回答した2人(14.3%)は、「他機関からの取締の情報の漏洩(1人)」、「費用負担の増加(1人)」をその理由として挙げた。また、「合同取締が必要」とした回答の中にも、その前提条件として、「他機関が汚職などの内部腐敗がないこと(1名)」、「他機関との意識を統一すること(1名)」が挙げられ、連携機関との信頼関係の欠如が明らかとなった。グヌンパルン国立公園管理事務所長は、国家警察官が加わることで指揮系統に乱れが出ること、費用負担が増加すること、および効果が小さいことから、国家警察との合同取締は不要であるとの意見を持っていた⁽¹²⁾。

⁽¹²⁾ グヌンパルン国立公園管理事務所長への聞き取り(2008年9月3日)。

第5章 グヌンパルン国立公園における違法伐採の展開

第1節 地域の概況

グヌンパルン国立公園の区域は、アクセス、河川流域、および既存の交通網の状況から、西部、南西部、南部、北西部、および北東部の5つの地域に区分することができる(図 5-1;表 5-1)。各地域の概況は、下記の通りである。

- ① 西部:スカダナの周辺部であり、国立公園設置以前から造成され、住民によって保有されているドリアンガーデンと呼ばれる混合樹園地が発達した地域である(Salafsky, 1994)。
- ② 南西部:クタパンからスカダナへ向かう州道の途中に位置する南西部は、ランコン川、ムリンスン川、スマナイ川の流域であり、これらの河川は河口付近で州道と交差している。パンティ山中腹に設置された国立公園管理事務所のリサーチステーションへ登山道が設置され、州道から国立公園の中央部へアクセスすることが可能である。登山道の入り口にあたる集落は、クタパンから北へ約 70km に位置し、主たる生業は天水田における稲作およびゴム採取である。
- ③ 南部:クパヤン川、シドゥック川の流域であり、国立公園設立以前に操業していた伐採企業が設置した道路が残されている。住民の主な生業は焼畑およびゴム採取である。
- ④ 北西部:国立公園に接する最大の河川であり、国立公園との境界をなすマタン川の流域であり、上流から中流にかけて国立公園内に源流を有する数多くの支流がある。この地域の主たる生業は、中下流部の平地では天水田における稲作、上流部ではゴム採取である。上流の国立公園の対岸には伐採企業によって設置された土場があり、木造船やバージへの積込設備が整備されている。国立公園内へはマタン川の支流を通じて容易にアクセスすることができる。
- ⑤ 北東部:クタパンへ流れるパワン川の流域である。クタパンからのアクセスは、パワン川を経由する経路、陸路により南部を経由する経路、もしくはトゥルックムラノから北西部を経由し、陸路で到達する経路がある。どの経路においてもクタパンから半日以上

の移動時間を要する、最も遠方に位置する地域である。国立公園中央部へは河川だけでなく、過去に伐採企業によって整備されたトラックの乗り入れが可能な道路によってアクセスすることが可能である。この地域で伐採された材の搬出経路には、トラックで北西部のマタン川の土場まで輸送される経路と、パワン川の支流からクタパンへ河川輸送される経路とがある。

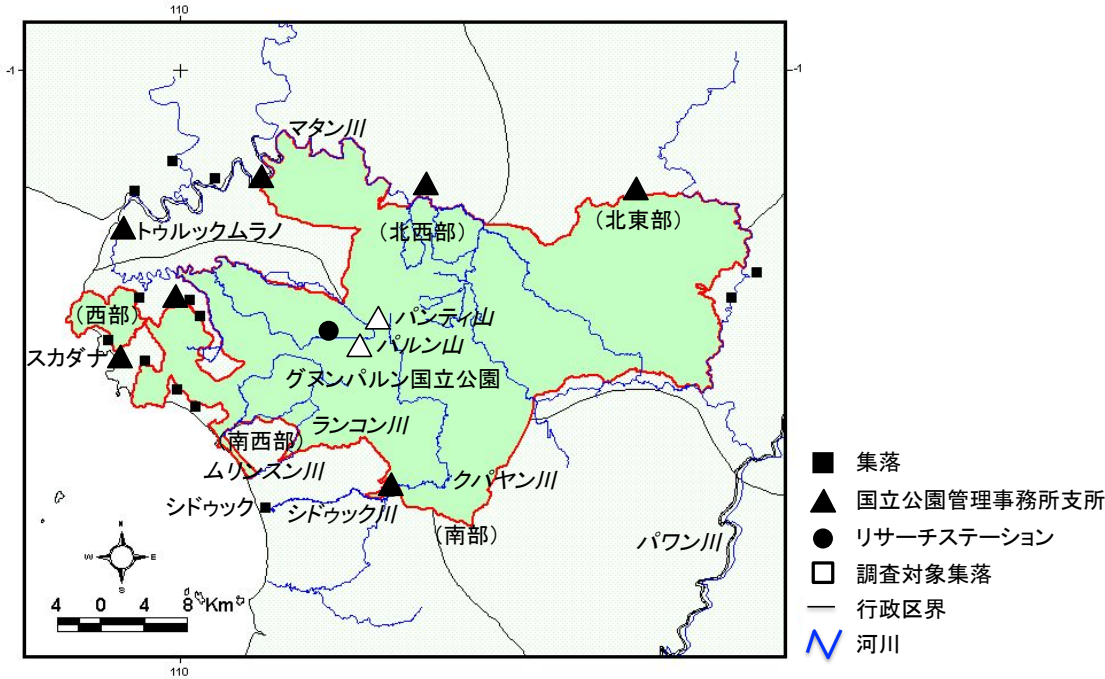


図 5-1 グヌンパルン国立公園の地域分類

表 5-1 グヌンパルン国立公園内の地域ごとの概要

地域	西部	南西部	南部	北西部	北東部
行政区分	カヨンウタラ県 スカダナ郡	カヨンウタラ県 スカダナ郡	クタパン県 マタンヒリール ウタラ郡	カヨンウタラ県 シンパン ヒリール郡	クタパン県 サンダイ郡
クタパンからの所要時間 (時間)	2	2	3	4	6
クタパンからの経路	陸路	陸路	陸路	陸路と河川	陸路と河川
国立公園内へのアクセス					
河川	なし	ランコン川, ムリンスン川, スマナイ川	クパヤン川, シドゥック川	マタン川支流	パワン川支流
陸路 (国立公園内)	なし	リサーチステー ションへの 登山道	過去の伐採 企業が設置し た道路	なし	過去の伐採 企業が設置し た道路

クタパンからの所要時間は、現地における一般的な交通手段を用いて要する時間。

第2節 地域別にみた違法伐採の展開(2003年～2008年)

1 全体の概要

取締報告書には、国立公園内において発見された違法材について、樹種の記載があるものとないもの、数量が材積(m^3)で記録されたものと本数で記録されたものが混在していることから、統一した単位で数量を把握することができない。このような制限がある情報ではあるが、実際に現場で取締を行った森林警察官によって作成された一次データであり、現場の状況を把握できる唯一の記録である。

取締報告書によると、2003年から2008年にかけて合計 2,631.9 m^3 および 1 万 5,130 本の違法材が発見され、それらの多くが焼却もしくは破壊処分されたことが記録されている。国立公園内で取締が行われた 77 回分の取締報告書によると、国立公園内で発見された違法材の樹種で最も多かったのがメランティ類(1,651.3 m^3 および 1 万 455 本)であり、材積で 62.7%、本数で 69.1%を占め、メランティ類が主要な伐採対象であったといえる。国立公園内で遭遇した伐採活動従事者は 292 人であり、その内訳は地元住民 92 人、非地元住民 103 人、および出身地の記載がなかった者が 97 人であり、出身地の明らかな者だけで比較すると非地元住民が地元住民を上回っていた。時期別では、2006 年までは地元住民だけでなく非地元住民も多く参加していたが、2007 年以降は非地元住民が減少し、地元住民による伐採活動へと変化したと推測される(表 5-2)。

表 5-2 違法伐採材の数量および検挙者(2003 年～2008 年)

年	回数	メランゲイ類			ゾリアン			その他			不明			合計		伐採活動従事者の出身地(人)				
		m ³	本		m ³	本		m ³	本		m ³	本		m ³	本	地元	非地元	不明	合計	
2003	10	54.5	32		0.0	0		107.5	25		0.0	0		162.0	57	32	11	91	134	
2004	6	1.1	0		1.8	0		0.0	0		0.0	113		2.9	113	4	20	0	24	
2005	4	0.4	3,496		1.5	365		0.0	0		575.0	584		576.9	4,445	9	33	0	42	
2006	39	1,129.0	6,160		23.5	246		102.1	453		51.2	2,473		1,305.8	9,332	36	38	0	74	
2007	4	2.5	157		0.0	0		0.0	0		0.0	0		2.5	157	0	0	0	0	
2008	14	85.0	64		39.0	173		9.2	0		0.0	75		133.2	312	11	1	6	18	
合計	77	1,272.4	9,909		65.7	784		218.9	478		626.2	3,245		2,183.2	14,416	92	103	97	292	

取締報告書各編より作成。

2 西部

この地域において記録されている違法伐採の事例は、2005 年に 2 件が確認された。これらの事例は、自給用の資材調達を目的とした伐採活動であり、ともに 2 人と少人数で伐採と搬出とが行われていた。うち 1 件については、国立公園内に位置するドリアンガーデンにおいて、その保有者がドリアン収穫のための作業小屋の建設資材の調達のために樹木を伐採したものであった。2006 年には、国立公園内のドリアンガーデンにおいて、搬出作業を行っていた地元住民に対して、森林警察官が警告を与える事例が見られた⁽¹⁾。ただし、この地域においては違法伐採よりも国立公園内および境界付近における開墾(写真 5-1)が管理上の問題となっていた⁽²⁾。



写真 5-1 国立公園境界付近の開墾地(スカダナ郡)

(著者撮影, 2008 年 12 月)

3 南西部

2003 年から 2004 年にかけて見られた伐採活動は、分業化された伐採集団によって行われ、伐採集団は、伐採班 1～2 人、搬出班 5～6 人、筏出班 1～2 人によって構成されていた。伐採集団の上には伐採を指示する資金提供者がおり、伐採集団は資金提供者から事前に活動資金(以下、前渡金)を受け取り、資金提供者の指示に従った樹種と数量を伐採していた⁽³⁾。搬出にあたり、木馬道や沢を越えるための木橋といった搬出インフラが導入され、2004 年にはこの地域だけで 15 km に渡る木馬道と 46 ヶ所の木橋が確認された。また、それ以前の取締によ

⁽¹⁾ 取締報告書(2006 年 10 月 17 日～10 月 21 日)。

⁽²⁾ 諜報報告書(2006 年 9 月 13 日～9 月 17 日)。

⁽³⁾ 取締報告書(2003 年 8 月 28 日～9 月 2 日)。

って破壊された搬出インフラが修繕され使用が再開される事例も見られ⁽⁴⁾、伐採活動に対して、地元住民だけでは担うことができない多額の投資がなされていると考えられた。伐採対象木は、搬出インフラの設置費用や伐採活動従事者への前渡金といった多額の投資をしてもなお回収することができる、バンキライなど高い市場価値を有する樹種であった⁽⁵⁾。伐採された材は伐採地近くの河川沿いに集材され(写真 5-2)、河口まで筏出されたのち木材買付人に引き渡され、その後、海路でポンティアナック方面、もしくは陸路でクタパン方面へ輸送されていた⁽⁶⁾。この時期の伐採活動従事者は、地元住民 23 人、カヨンウタラ県北端の集落であるトゥルックバタン、西カリマンタン州の北部に位置するサンバス、クタパン県南部のプサグアンといった地域出身の非地元住民 31 人の他、出身地不明の 91 人が確認された。これらの伐採活動は集落の後背地で行われていたため、地元社会が伐採活動に対し一定の影響力を有していた。地元住民は伐採活動従事者として伐採集団に加わるだけでなく、外部の伐採集団が伐採活動を開始する際には、集落の有力者から許可を得る必要があった⁽⁷⁾。また、集落内の有力者が伐採集団に対して食糧を供給行い支援する例も見られた⁽⁸⁾。

A



B



写真 5-2 南西部における違法伐採

(A) 木馬道(著者撮影, 2002 年 7 月)。(B) 違法材の筏送(著者撮影, 2002 年 7 月)。

⁽⁴⁾ 取締報告書(2003 年 10 月 7 日～10 月 12 日)。

⁽⁵⁾ 取締報告書(2003 年 10 月 25 日～10 月 29 日)。

⁽⁶⁾ 取締報告書(2003 年 12 月 3 日～12 月 12 日)。

⁽⁷⁾ 取締報告書(2003 年 10 月 25 日～10 月 29 日)。

⁽⁸⁾ グヌンパルン国立公園管理事務所提供資料。

2007 年以降は主に地元住民による伐採活動が見られるようになった。2007 年から 2008 年にかけて発見された違法材 80.4 m³, 312 本のうち、メランティ類 55.3 m³ (68.8%), 64 本 (20.5%) に加え、ブリアンが 16.9 m³ (21.0%), 173 本 (55.4%) を占め、メランティ類だけではなく、ブリアンも主要な伐採対象木に含まれるようになった。ブリアンは自給用ではなく販売を目的に伐採されていた⁽⁹⁾。

4 南部

2003 年には、メランティおよびバンキライを対象とした伐採活動が行われ、搬出インフラが整備された伐採活動が見られた。取締報告書に記載のある 4 人の伐採活動従事者全てが地元住民であり、主な伐採対象はメランティ類とブリアンであった。2005 年から 2006 年にかけて、メランティ類を対象とした伐採が拡大し、2007 年以降は、メランティ類だけでなくブリアンを対象とした伐採活動が増加した。

2006 年には、ブリアンの搬出に従事していた者が、「材の所有者から国立公園外において伐採活動を行うよう指示を受けた」と証言していることから⁽¹⁰⁾、国立公園内における取締を意識し、伐採活動の場所を国立公園外に移したことが窺われた。2008 年には、伐採活動に従事する住民が取締を警戒し、搬出した材を軒先に隠すようになったとの記載があった⁽¹¹⁾。

5 北西部

国立公園に接する最大河川であるマタン川流域に位置し、道路およびログヤードといった既存の搬出インフラを有するこの地域は、グヌンパルン国立公園において最も違法伐採が盛んに行われた地域であった。取締報告書には、2003 年から 2004 年にかけて行われた 2 回の取締で、違法材の数量は計 24.2m³, 45 本、伐採活動従事者は地元住民の 3 人が確認されたに留まるものの、国立公園管理事務所は国立公園の内部 10km まで伐採が侵入し、300 人前後が伐採活動に従事していたと試算している⁽¹²⁾。この地域で伐採された材は、マタン川の上流部の土場に集められ買付人に販売されることが多かった。当時の状況は、「多くの国立公園由来の材がマタンのログヤードに集められ、資金提供者に直接販売され」、「材はいくらでも売

⁽⁹⁾ 諜報報告書(2008 年 8 月 15 日～8 月 19 日)

⁽¹⁰⁾ 諜報報告書(2006 年 9 月 13 日～9 月 17 日)。

⁽¹¹⁾ 諜報報告書(2008 年 9 月 18 日～9 月 22 日)。

⁽¹²⁾ 諜報報告書(2003 年 10 月 25 日～10 月 29 日)。

れる」状況であった⁽¹³⁾。この他、土場を経由せず筏のまま下流のトゥルックムラノの製材所へ運ばれる例も見られた(写真 5-3)。伐採活動には非地元住民が多く参加し、国立公園周辺集落からだけでなく、県内全域、ポンティアナックおよびジャワ島出身の者も含まれていた。



写真 5-3 北西部における違法伐採

(A) マタン川の土場における荷役(著者撮影, 2003 年 8 月)。(B) モーター船による輸送(著者撮影, 2003 年 8 月)。

2005 年から 2006 年にかけて、計 367.0 m³, 4,549 本の違法材、計 42 人の伐採従事者が確認された。この時期においても分業化された伐採集団によるメランティ類を対象とした伐採活動が確認されていた。依然として非地元住民が多く参加しており、資金提供者の指示により参加した者だけでなく、自ら仕事を求めて遠隔地から訪れた者もいた⁽¹⁴⁾。また、集材した材を川に沈め、取締による破壊処分に手間がかかるようにする事例が見られるなど、伐採集団が取締を警戒し始めたことが窺えた⁽¹⁵⁾。

2007 年になると、伐採活動は減少し、4 回の取締で計 46.1 m³ が確認されるに留まり、伐採活動は上流部に限られ、中下流部では認められなかった。その理由として、中下流域におけるオイルパーム農園開発により雇用機会が創出されたことが挙げられた⁽¹⁶⁾。一方、上流部においてはオイルパーム農園開発によってこの地域における主要な生計手段であるゴム農園の用地が失われたことを理由に、国立公園内で開墾する事例が見られた⁽¹⁷⁾。

⁽¹³⁾ 諜報報告書(2006 年 9 月 13 日～9 月 17 日)。

⁽¹⁴⁾ 諜報報告書(2006 年 9 月 13 日～9 月 17 日)。

⁽¹⁵⁾ 取締報告書(2003 年 9 月 4 日～9 月 8 日)。

⁽¹⁶⁾ 取締報告書(2006 年 10 月 17 日～10 月 21 日)。

⁽¹⁷⁾ 取締報告書(2008 年 10 月 25 日～10 月 29 日)。

6 北東部

北東部で伐採された材の多くは、クタパンへ流れるパワン川もしくは陸路で北西部へ運ばれていた(写真 5-4)。違法伐採の被害が大きい地域であり、国立公園管理事務所は 2003 年には国立公園内の伐採活動従事者は 400 人にのぼると試算した⁽¹⁸⁾。

A



B



写真 5-4 北東部における違法伐採

(A)パワン川を筏送される違法材(著者撮影, 2004 年 7 月)。(B)パワン川沿いの製材所(著者撮影, 2004 年 7 月)。

2005 年から 2006 年にかけて確認された違法材 1,779.2 m³, 8,426 本のうち、メランティ類が 1,030.0 m³ (57.9%), 6,359 本 (75.5%), 伐採活動従事者 74 人のうち非地元住民は 65 人 (87.8%) を占めており、メランティ類を対象とした非地元住民による伐採活動が盛んであったといえる。この時期、搬出のために鉄製のトロックが導入される事例も見られ、多額の投資を受けた伐採活動が行われていた⁽¹⁹⁾。その一方で、自己資金によって伐採活動を行う者も認められた。2006 年以降、取締による材の摘発を避けるため、できる限り多く集材して一度に搬出する方法から、トラック 1 台分ずつに分けて搬出を行うことで、材が摘発されるリスクを回避するようになり、北西部と同様に伐採集団が取締を警戒する事例が見られた⁽²⁰⁾。

⁽¹⁸⁾ 諜報報告書(2006 年 9 月 13 日～9 月 17 日)。

⁽¹⁹⁾ 取締報告書(2006 年 3 月 29 日～4 月 4 日)。

⁽²⁰⁾ 取締報告書(2006 年 9 月 4 日～9 月 8 日)。

第3節 技術面からみた農村における違法伐採の拡大過程

1 搬出インフラと伐採対象木

グヌンパルン国立公園の南部に位置するL村 K 集落内には、州道と交わるように西側に位置する搬出路(以下、西側搬出路)、および東側に位置する搬出路(以下、東側搬出路)の 2 本の搬出路が設置されていた(図 5-2)。これらの搬出路はそれぞれ、2001 年および 2002 年に集落外に住む異なる中国系インドネシア人の投資によって建設された(以下、彼らを「搬出路所有者」と表す)。

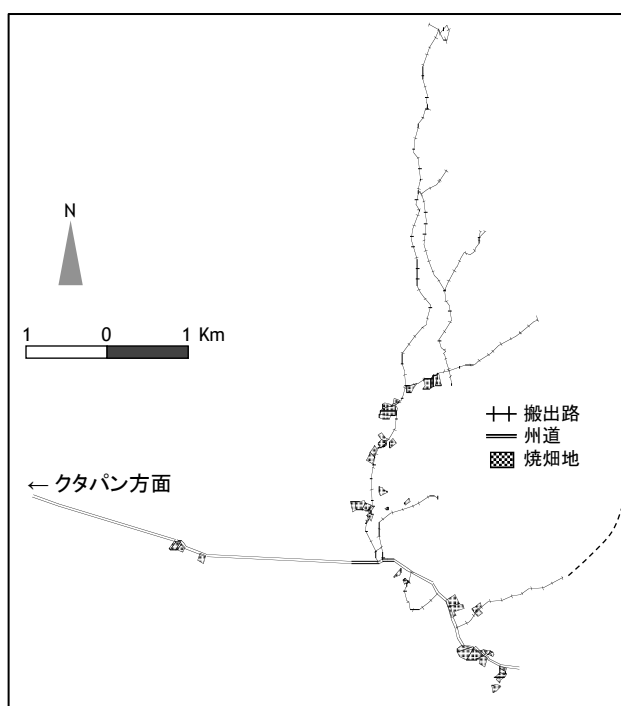


図 5-2 K 集落における搬出路の広がり

搬出路の建設過程は、州道から最寄りの森林まで搬出路を敷設し、その後は伐採活動従事者が周囲の材を伐りながら次第に奥地に拡張していった。その際、地形に応じて平坦地ではグロバック(*gerobak*)と呼ばれる二輪の荷車に対応したグロバックレール、傾斜地ではグロバックより古い技術である木馬が用いられていた。いずれも伐採の際に生じる端材や小径木を活用したものである。2004 年の時点で、末端部までの距離は西側搬出路 8 km、東側搬出路 12 km あるとされ、それぞれの末端部において伐採が行われていた(写真 5-5)。西側搬出路で

の伐採は転換生産林に区分される林地において行われていたが、一方東側搬出路の最奥地は国立公園内に到達しているとのことであった。西側搬出路が国立公園内に到達していない理由として、国立公園内では定期的に取り締まりが行われていることを伐採活動従事者は知っており、違法伐採の抑止力となっていることが挙げられた。なお、国立公園外のこの林地において 2004 年までに違法伐採の取り締まりは行われていない。

A



B



写真 5-5 K 集落における搬出路および伐採現場

(A) 平坦地での搬出に用いられるグロバックレール(著者撮影, 2004 年 8 月)。(B) 伐採現場(著者撮影, 2004 年 8 月)。

搬出路の利用に関して、西側搬出路所有者は既に死亡していたことから、保守は利用者自らが行っていた。東側搬出路では、搬出路の利用者は所有者に対し 1 m^3 あたり 5 万ルピアの支払いが義務づけられていた。その支払い方法は、搬出路所有者の部下が東側搬出路の出口に小規模店舗(*warung*)を経営しており、そこに支払うということであった(表 5-3)。また、集落内の西側搬出路の出口と東側搬出路の土場の 2 カ所に、村外居住者の住居群が形成されていた(以下、それぞれを「西側伐採キャンプ」および「東側伐採キャンプ」と表す)(写真 5-6)。

表 5-3 搬出路の特徴

搬出路	建設年	所有者	延伸距離	利用
西側	2001	集落外の中国系インドネシア人(故人)	約 8 km	利用者が各自で保守を行う。 伐採者は所有者に対し、搬出量 あたり 50,000 ルピア/ m^3 支払う。
東側	2002	集落外の中国系インドネシア人	約 12 km	

A



B



写真 5-6 K 集落の伐採キャンプ

(A) 西側伐採キャンプ(著者撮影, 2004 年 8 月)。(B) 東側伐採キャンプ(著者撮影, 2004 年 8 月)。

2 伐採活動における分業構造とそれぞれの役割

伐採活動について、伐採された材はその場でチェンソーによって製材される。伐採従事者は木材ブローカー⁽²¹⁾から渡された尺角の一覧表をもとに、最大の歩留まりが得られるように計算し、辺材を利用して丸太を固定した後、墨入れを行い、木取りを行う。残された辺材はその場に放置されるか、もしくはグロバックレールの資材として利用される。木取りされた材には名前が書き込まれ、林内に野積みされた後、ある程度の量がまとまった段階で搬出される。搬出は、乾季はグロバック、もしくは場所によって木馬が用いられ、雨季はグロバックレールが水没することから河川を利用し筏送される。搬出された材は、西側搬出路の場合は伐採を行った者の住居の前に集材され、東側搬出路の場合は州道と交わる地点に設けられた土場に集材される。その後、トラックに積み込まれ出荷される(写真 5-7)、伐採の対象となる主な樹種は、ブリアン、バンキライ、クルイン、およびメランティであった。

⁽²¹⁾ 木材ブローカーと搬出路所有者とは別人であるが、両者の関係は不明。

A



B



C



D



写真 5-7 K 集落における違法伐採

(A) 木取り(著者撮影, 2004 年 8 月)。(B) チェンソー製材(著者撮影, 2004 年 8 月)。(C) 野積みされた材と伐採者のイニシャル(著者撮影, 2004 年 8 月)。(D) 違法材のトラックへの積み込み(著者撮影, 2004 年 8 月)。

林地内で行われる伐採作業の分担は、従事者の所有する機材によって規定される。チェンソーの所有者は、自ら伐採対象木を探し伐採を行う。一方、グロバックしか所有しない者は搬出作業に専ら従事することになる。これらの機材の価格はチェンソーが約 300 万ルピア/台、グロバックが約 30 万ルピア/台であり、これらの機材の貸借は認められなかった。ただし、チェンソーは住民にとって高価であるため、その購入資金を木材ブローカーから前渡金の形で受け取っている者もいた。

伐採から搬出に至る一連の流れは以下のようになる。伐採従事者は森林に入り伐採対象木を探し伐採、木取りを行う。そして、集落に戻り、搬出従事者数名を募り、自らが伐採した材の

運搬を依頼し、搬出従事者は伐採現場から伐採者の庭先、もしくは土場に材を運ぶ。後日、伐採者は集落外から訪れる木材ブローカーに販売する。また、販売を行わない伐採従事者は、販売を行う伐採者の被扶養者であることが多く、チェーンソーを2台以上所有する世帯に見られた。木材ブローカーは用意したトラックで製材工場等の二次加工地まで運送し、その際の売却価格をもとに伐採者の取り分を決め、ついで伐採従事者と搬出従事者との間で搬出距離に関わらず折半する。

それぞれの関係者間に目を転じると、販売を行う伐採従事者と搬出従事者との関係は固定化されていなかった。伐採従事者と木材ブローカーとの関係は、木材ブローカーからの前渡金の有無によって関係は異なっていた。チェーンソー購入資金や生活費などの前渡金を受け取っていない伐採者は、より高価格を提示する木材ブローカーに販売する一方、前渡金を受け取っている場合は、伐採従事者とブローカーの関係は固定されていた。

以上のように、集落内では伐採活動の分業化が見られる伐採集団が形成されており、伐採と販売の両方を行う伐採者が主導的な役割を果たしていた。そこでこのような人々を「伐採従事者」とし、他の関係者は、搬出のみを行う「搬出従事者」、および伐採のみに従事する者を「伐採補助」の3つに分類することができる(図 5-3)。

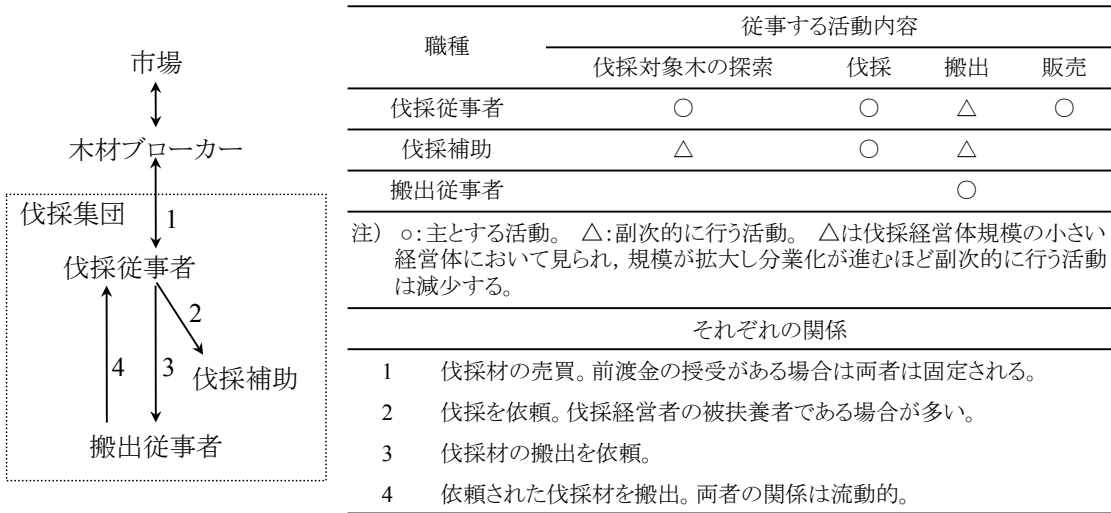


図 5-3 伐採集団の内部構造

3 集落構成員の概況

調査対象 19 世帯のうち 17 世帯(89.5%)が焼畑耕作を行っていた。焼畑地では陸稲, キャッサバ, およびチリなどが植えられ, それら全てが自給用であった。また, 10 世帯(52.6%)がゴム栽培を行っていたが, ゴムの販売を行っていたのは 2 世帯にすぎなかった。ゴムを販売しない理由は, 植えたばかりで収穫期に達していないためであった。ゴム以外の樹木作物として, 5 世帯(26.3%)がドリアンを栽培し, 3 世帯(15.8%)がコーヒーを栽培しており, これらも全て自給用であった。

ついで, 伐採活動には 16 世帯(84.2%), 10 才から 45 才までの男性 41 名中 33 名(80.5%)が伐採活動に従事していた。その内訳は伐採従事者 12 名, 搬出従事者 18 名, および伐採補助 3 名であった。ただし, 伐採に深く関わっている世帯ほど聞き取りに応じなかった可能性を考慮すると, 実際にはより高い比率で伐採に従事していると考えられる。

4 集落外出身者の伐採従事開始の時期

伐採キャンプにおける聞き取り調査を実施し, 西側伐採キャンプにおいて 9 名, 東側伐採キャンプにおいて 15 名の計 24 名から回答を得ることができた。しかし, 東側伐採キャンプにおいて, 直接伐採活動に参加しない小規模店舗の経営を行う 1 名, および木材ブローカーと契約を結ぶトラック運転手 1 名の計 2 名が含まれたため, この 2 名を除外し, 残りの 22 名について分析を行った。

集落外居住者の居住地は全て西カリマンタン州内に限られていた。同一郡内および隣接村を近隣村, それ以外を遠隔地とすると, 近隣村出身者は 7 名(32%), 遠隔地出身者は 15 名(68%)であった。遠隔地からの従事者のうち, クタパンから南へ約 60km に位置するプサグアンの出身者が 11 名(50.0%)含まれていた。この理由として, 「プサグアンに伐採労働を斡旋する組織がある」, および「プサグアンの住民は昔から傾斜地における搬出技術に秀でている」という回答が挙げられた。

彼らの職業は, 22 名のうち 19 名(86.4%)が農業を営み, その内訳は 15 名が土地を所有する世帯主, 4 名が被扶養家族であった。残りの 3 名(13.6%)は日雇い労働者であった。伐採活動の内訳は, 伐採従事者が 3 名, 運搬従事者が 19 名であった。この 3 名の伐採従事者は全て近隣村からであった。しかし, この得られた結果について, 調査を行った時期が雨季間近であったことから, 帰省もしくは伐採箇所を変えるなど, この集落を離れた者も多い時期であった。

さらに、伐採者は林内の奥深くに簡易住居 (*bagan kerja*) を作り、数日に渡って生活することが多く、接触が困難であったため、回答者の多くが搬出従事者に偏った可能性がある。

次いで、違法伐採の生産基盤として重要な位置を占める搬出路の建設年に着目し、伐採活動に従事する集落構成員と集落外居住者が伐採活動に参加した開始年を明らかにした。

参加の時期を、搬出路が建設される2001年以前、搬出路が建設された2001年および2002年、そして搬出路建設後の2003年以降に区分した。集落居住者は、ほとんどが搬出路の建設以前、もしくは搬出路が建設された年から開始していた(図 5-4)。一方、集落外出身者の多くは搬出路の建設後に伐採活動に参加していた。そして、搬出路の建設後に参入した18名のうち17名が搬出従事者であり(図 5-5)、遠隔地からの参入が急増したことが示された(図 5-6)。これらの結果から、搬出路の建設により資源へのアクセスとその搬出が容易になり、より多くの就労機会を生み出したこと、また遠隔地から生産手段をもたない人々が引き寄せられたことが示された。

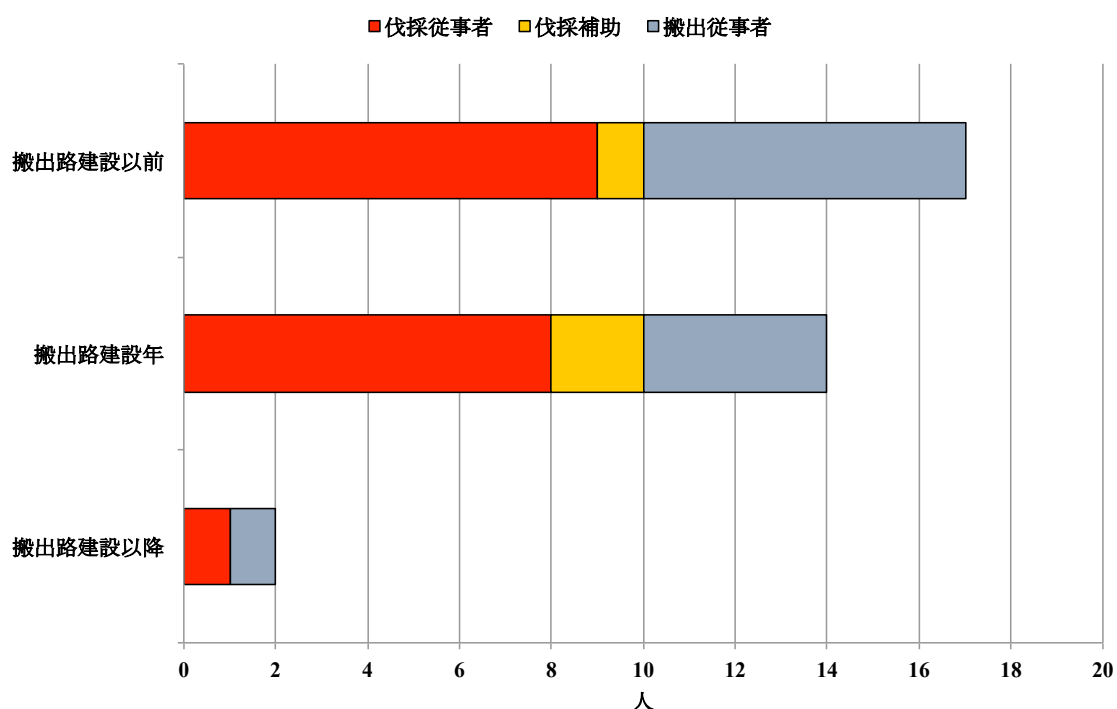


図 5-4 集落居住者の従事開始年(N=22)

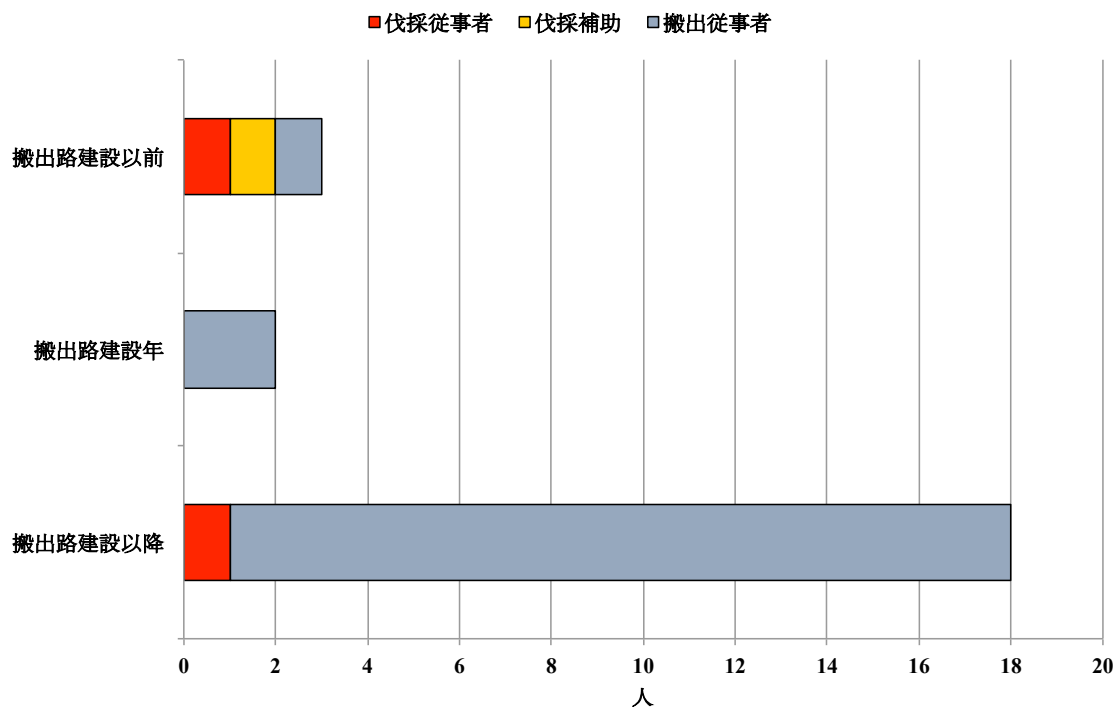


図 5-5 集落外出身者の伐採従事開始年 (N=22)

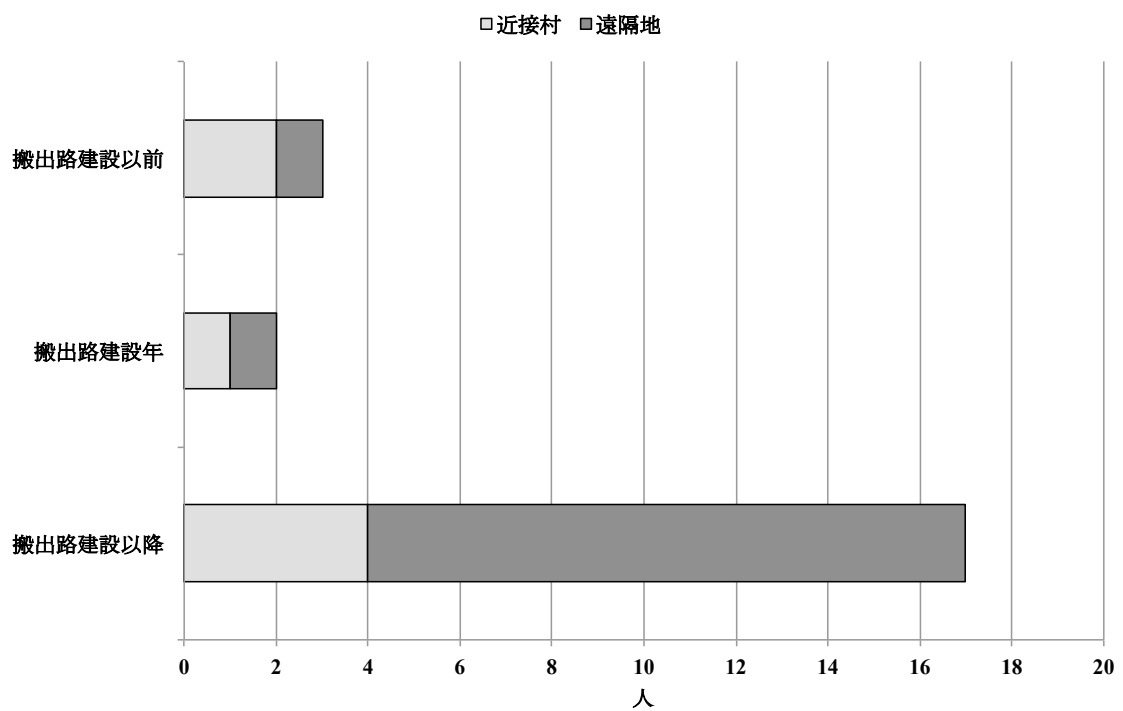


図 5-6 集落外出身者の伐採活動の開始年と出身地 (N=22)

5 伐採集団と前渡金との関わり

この集落で活動する木材ブローカーの人数および属性は明らかにすることができなかったものの、搬出路所有者以外にも複数の木材ブローカーがいることが確認できた。そこで、外部からの資本が村内の伐採活動に対していかなる影響を与えたのかを明らかにするため、伐採集団を前渡金の有無に分け、それぞれの規模を比較した。聞き取り調査では、それぞれの役割が流動的なものであることを考慮し、伐採従事者に対し、調査時から最近の契約状況を聞き取った。その結果、前渡金を受け取っている伐採集団は 5 集団、受け取っていない伐採集団は 7 集団あり、前渡金を受け取っていた伐採従事者は相対的に規模が大きいことが明らかとなった(表 5-4)。前渡金を受け取った伐採従事者には村内で指導的役割を果たしている RW 長(1 名)および RT 長(2 名)が含まれていた。

表 5-4 前渡金の有無による伐採集団の規模(2004 年)

前渡金	伐採集団数	伐採補助数 (人/集団)	搬出活動従事者数 (人/集団)	平均構成員数 (人/集団)
あり	5	0.4	4.8	6.2
なし	7	0.1	0.6	1.7

第4節 国立公園全域における伐採活動の動向と分類

グヌンパルン国立公園内の地域ごとの伐採活動について、違法伐採を構成する要素として、利害関係者、伐採の対象木、伐採の目的、および導入される搬出技術によって類型化を行った。グヌンパルン国立公園における違法伐採は、①大規模、②中規模、および③小規模の三つに類型化することが可能である(表 5-5)。

①大規模な伐採活動では、国際市場を有するメランティ類が伐採の対象であった。伐採活動は資金提供者によって形成された伐採集団によって行われ、大掛かりな搬出インフラが導入されることで森林資源へのアクセスが容易となり、広範な集材圏を有し、森林資源の豊かな天然林で行われていた。伐採活動従事者には、伐採活動に必要な資金および機材は資金提供者によって与えられるため、伐採活動に容易に参加することができた。そのため、地元住民だけでなく、多くの非地元住民が伐採活動に従事していた。

②中規模な伐採活動では、資金提供者の存在は確認できず、主に地元住民によって組織された伐採集団によって行われていた。資金提供者がいないことから、搬出インフラの導入は限定的であり、集落に比較的近い、過去に違法伐採が行われた伐採跡地におけるブリアンの残材や雑木類が伐採の対象となっていた。

③小規模な伐採活動は、販売を目的とせず、家屋の修繕といった自給を目的としたものであった。伐採集団は形成されず、伐採の場所も自らが保有する果樹園内といった国立公園との境界付近に限られていた。

表 5-5 伐採活動の類型化とそれぞれの特徴

規模	大規模	中規模	小規模
伐採地	天然林	伐採跡地	国立公園境界付近
主な伐採対象木	バンキライ、メランティ、クルイン	ブリアン(過去に伐採されたブリアンの残材を含む)、筏のための若齢木	使用用途に応じた樹種
伐採の目的	販売	販売	自給
伐採集団	<ul style="list-style-type: none"> 作業ごとに班が形成され分業 人数は10人以上 報酬は資金提供者に示された出来高制 	<ul style="list-style-type: none"> 作業ごとに分担 人数は5人前後 報酬は集団内で配分 	<ul style="list-style-type: none"> 集団を形成しない
搬出方法	トロッコ、木馬、手押し二輪車、筏送	木馬、手押し二輪車、筏出	人力
搬出インフラ	軌道(トロッコ、手押し二輪車)、木馬道	軌道(手押し二輪車)、木馬道	なし
アクセス			
伐採場所	搬出インフラの導入により奥地化	搬出インフラ導入は限定的で、集落周辺に限られる	搬出インフラの導入は見られず、国立公園との境界付近に限られる
伐採資金	資金提供者からの前渡金	自前	自前
伐採機材	自前もしくは資金提供者からの貸与	自前	自前
利害関係者			
地元住民	伐採活動に参加	伐採活動に参加	伐採活動に参加
非地元住民	伐採活動に参加	稀に伐採活動に参加	なし
村内の有力者	後背地の伐採活動の調整と林内作業に対する物資供給	不明	伐採を主導する場合がある
資金提供者	あり	なし	なし

各地域で、伐採活動の形態と時期的な変化の過程は異なっていた。まず、①大規模な伐

採活動は 2004 年まで国立公園内部へのアクセスが限られる西部を除いた全地域で見られていた。しかし、2005 年以降になると河川による大量搬出が可能な北東部、北西部のみで見られ、2007 年以降には国立公園内全域で見られなくなった。次いで、②中規模な伐採活動は、2003 年には南部だけで見られていたが、2005 年になると大規模な伐採活動が収束しつつあった北西部と北東部とにおいても見られるようになった。2007 年から 2008 年にかけてこの形態が確認されたのはクタパンからの陸路によるアクセスが容易な南西部と南部、および河川によるアクセスが容易な北西部であった。そして、③小規模な伐採活動は、国立公園内にドリアンガーデンが発達している西部で 2003 年から継続して見られている。2007 年以降には、大規模な伐採活動が収束した北東部でも見られるようになった(図 5-7)。

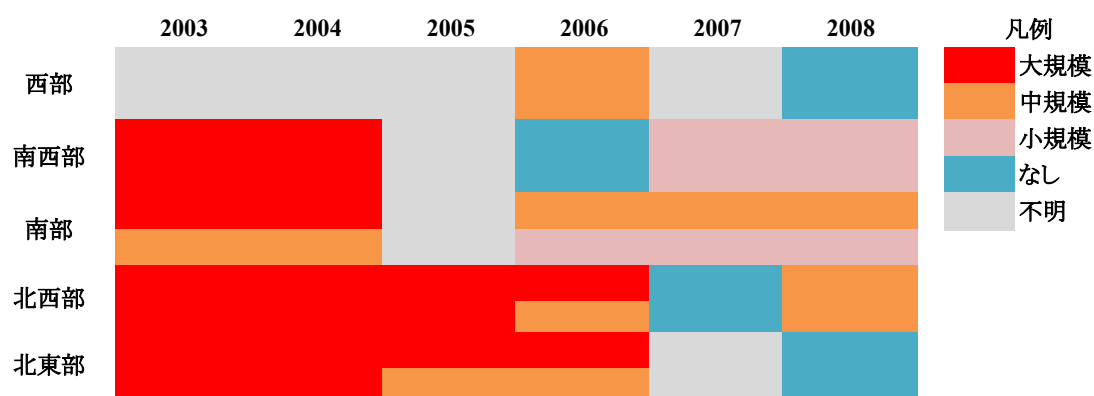


図 5-7 地域ごとの伐採規模の推移(2003 年～2008 年)

第5節 ランコン川流域における違法伐採の展開と地元住民の違法伐採従事の要因

1 調査対象地における違法伐採の推移

グヌンパルン国立公園における違法伐採は、1998 年にはすでに深刻な問題となっていた。1998 年 12 月、S 村に隣接する村において、グヌンパルン国立公園管理事務所が押収した違法材の返還を求めた地域住民によるデモが発生したことが記録されている⁽²²⁾。国立公園全域

⁽²²⁾ AKCAYA(1998 年 5 月 25 日), Pontianak Post(1998 年 12 月 14 日)。

においても、2001年までに違法伐採によって公園面積の80%が何らかの被害を受けたと報道され⁽²³⁾、違法伐採が横行していた。

グヌンパルン国立公園の南西部に位置するT集落における違法伐採の展開について概観すると、T集落の後背地であるランコン川流域において違法伐採が激化したのは、1999年にマレーシア国籍のW氏がこの地を訪れたことに始まる⁽²⁴⁾。W氏はスカダナの木材商と組み、この集落で村落協同組合(KUD)を設立し、国立公園に隣接する場所でIPKを取得し伐採活動を開始した。伐採が行われていた当時、事業地内には鉄製のレールやトロッコが導入されるなど大がかりな設備投資が行われ、取得した事業地内だけではなく、国立公園内からも多くの材が供給されたといわれている。しかし、事業地として設定された場所はT集落住民が林産物採取の場として利用されてきた場所であったことから、2000年7月に一部の住民が組合の伐採活動停止を求め、ポンティアナックを拠点とするNGOの支援を受け、クタパン県知事、クタパン県林業局長、グヌンパルン国立公園管理事務所長ら関係諸機関に対し、住民51名の署名とともに陳情書を提出した。その結果、伐採組合はこの地域から撤退したものの、国立公園内に木馬道や自転車道といった搬出インフラストラクチャーが残されていたため、引き続き地元の資本提供者や住民が伐採活動に乗り出し違法伐採は鎮静することはなかった。

2003年から2008年にかけての取締報告書には、7ヶ所で伐採活動従事者を、29ヶ所で違法伐採現場もしくは違法材を発見したことが記録されている。まず、伐採の対象となった樹種に着目すると、取締中に違法材を発見した記述は、2003年、2004年、2006年および2008年にみられる。なお、取締報告書には、国立公園内において発見された違法材の樹種の記録があるものとなないもの、数量が材積(m³)で記録されたものと本数で記録されたものが混在し、統一した単位で数量を把握することはできない。2003年は5回分の取締報告書内に合計137.8m³および12本の記録があった。その内訳は、メランティ類が49.5 m³(35.9%)および12本(100.0%)、その他樹種88.3 m³(64.1%)が確認された。取締報告書の記載によると、その他樹種の多くはジェルトン(*Dyera costulata*)、プナック(*Tetramerista glabra*)といったメランティより耐久性が劣るものの、メランティと同様に合板もしくは製材加工に適した樹種であった。2004年は3回分の取締報告書内に1.8m³のブリアンとともに、樹種が不明の113本が確認された。樹種不明の113本の内訳は、その多くがメランティやプナックであったが、取締報告書中に樹

⁽²³⁾ Pontianak Post(2001年6月22日)。

⁽²⁴⁾ キーインフォーマントへの聞き取り(2009年2月7日)。

種ごとの数量が示されていなかったため樹種不明として扱った。2006 年は 1.1m³ 違法材のメランティ類が発見された。2008 年には 6 回分の取締報告書内に計 80.4m³ および材積不明の 312 本の板および尺材を発見した記録がある。樹種ごとの内訳は、メランティ類 55.3 m³ (68.8%) および、64 本 (20.5%) に加え、ブリアン 16.9 m³ (21.0%) および 173 本 (55.4%)、その他 8.2m³ (10.2%)、樹種が明らかでないものが 75 本 (24.0%) であった (表 5-6)。

表 5-6 ランコン川流域の違法材数量の推移 (2003～2008 年)

年	回数	メランティ類		ブリアン		その他		不明		合計	
		m ³	本	m ³	本	m ³	本	m ³	本	m ³	本
2003	5	49.5	12	0.0	0	88.3	0	0.0	0	137.8	12
2004	3	0.0	0	1.8	0	0.0	0	0.0	113	1.8	113
2005	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
2006	2	1.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	1.1	0
2007	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
2008	6	55.3	64	16.9	173	8.2	0	0.0	75	80.4	312
合計	16	105.9	76	18.6	173	96.6	0	0.0	188	221.1	437

取締報告書各編をもとに作成。

次いで、記録された伐採活動従事者は 154 人であり、その内訳は地元住民 31 人、非地元住民 32 人および出身地が明らかでない者が 91 人であった。年ごとにみると、2003 年は 125 人 (地元住民 23 人、非地元住民 11 人、不明 91 人)、2004 年は 20 人 (非地元住民 20 人)、2005 年から 2007 年にかけては 0 人、2008 年に 9 名 (地元住民 8 名、非地元住民 1 名) であった。2003 年と 2004 年は、91 人の出身地が不明となっていたが、出身が明らかな者だけで比較すると、非地元住民が地元住民の数を上回っていた。2005 年から 2007 年にかけて、国立公園内において伐採活動従事者は見られなかったが、2008 年には 9 人が確認され、そのうち 8 人が地元住民であった。これらのことから、2005 年に違法伐採は一度収束に向かったものの、2008 年以降、地元住民による伐採活動が再び盛んになったといえる (表 5-7)。

これらのことから、2003 年から 2004 年にかけて、伐採活動は地元住民と非地元住民とが混在する形で進められ、その主たる伐採の対象木はメランティ類もしくはメランティ類に準じる樹種であった。その後、2006 年前後に違法伐採は一時期沈静化したものの、2008 年には地元住民主導により伐採活動が再開し、メランティ類だけではなく、ブリアンおよび市場価値の低い

雑木類が伐採の対象となった。2008 年にはメランティ類の数量が増加し、2 km に渡る木馬道の敷設が見られた。グヌンパルン国立公園管理事務所の調べによると、この地域で伐出活動を主導している人物は集落内に住む 3 名とされ⁽²⁵⁾、この木馬道は地元住民によって敷設された可能性が高い。このように、2003 年から 2008 年にかけて、違法伐採の担い手が地元住民へと推移し、伐採の対象となる樹種もメランティ類だけでなく、ブリアンを含む多様な樹種へと推移したことが窺える。

表 5-7 ランコン川流域の伐採活動従事者の推移(2003～2008 年)

年	回数	伐採活動従事者(人)			
		地元	非地元	不明	合計
2003	5	23	11	91	125
2004	3	0	20	0	20
2005	0	0	0	0	0
2006	2	0	0	0	0
2007	0	0	0	0	0
2008	6	8	1	0	9
合計	16	31	32	91	154

取締報告書各編をもとに作成。

2 違法伐採の拡大期(2003 年～2004 年)の契機

取締報告書によると、2003 年から 2004 年にかけて、国立公園内において約 15 km の木馬道、および河川や沢を越えるための木橋が 46 カ所発見され、国立公園内全域に渡って搬出インフラが整備されていた⁽²⁶⁾。これらの搬出インフラは、取締によって破壊された後も、伐採集団によって修繕される事例も見られ、伐採活動のために地元住民では行うことができない巨額の投資が行われていたことを示している。この時期は、搬出インフラが整備されることで、伐採地が奥地化、すなわち集材圏の拡大が見られ、「インフラ投資の回収可能な市場価値の高い樹種」が伐採の対象となっていた(写真 5-8)⁽²⁷⁾。

⁽²⁵⁾ 諜報報告書(2008 年 10 月 15 日～19 日)。

⁽²⁶⁾ 取締報告書(2003 年 10 月 7 日～12 日)。

⁽²⁷⁾ 諜報報告書(2008 年 10 月 15 日～19 日)。

A



B



写真 5-8 拡大期における違法伐採

(A) 国立公園内の木橋(著者撮影, 2003 年 8 月)。(B) 川沿いに集材された違法材(著者撮影, 2003 年 8 月)。

伐採活動は伐採集団によって行われ、その内部は一連の作業に応じて伐採班、搬出班および筏送班に分業化されていた。伐採は 1~2 人のチェーンソーオペレーターによって行われ、使用されるチェーンソーは資金提供者から貸与されることもあった。搬出班は 5~6 人で構成され、伐採地から河川沿いの山土場まで木馬を用いた搬出を行う。筏送班は、1~2 人で構成され、ランコン川上流の山土場から、河口の土場まで筏を組んで流送する。伐採集団は、伐採現場に入る前に資金提供者から支度金を受け取った後、伐採活動を開始する。そして、伐採活動が完了し、材が資金提供者に指定された目的地に到着した後、資金提供者との取り決めに沿った金額の残金が支払われる。活動ごとに資金提供者から伐採集団に支払われる単価は異なり、伐採班の報酬は明らかではないものの、搬出班は 10 万ルピア/m³、筏送班は 15 万ルピア/m³ の歩合性であった⁽²⁸⁾。ムリンスン川河口の土場に集められた材は、海路を通じポントリアナック方面、もしくはトラックに積み替えられクタパンの製材所へ出荷されていた⁽²⁹⁾。

当時を知る資料として、S 村担当の警察官である W 氏を資金提供者とした搬出班が検挙された事件の内容が詳細に記録された供述調書がある。この供述調書には、2004 年 6 月に行われたグヌンパルン国立公園管理事務所による取締によって、ランコン川流域において搬出活動を行っていた 20 人が検挙され、そのうち国立公園管理事務所によって中心人物と判断された 4 人がグヌンパルン国立公園管理事務所へ送致されたことが記録されている。検挙され

⁽²⁸⁾ 取締報告書(2003 年 8 月 28 日~9 月 2 日)。

⁽²⁹⁾ 取締報告書(2003 年 12 月 13 日~12 月 22 日)。

た 20 人の中に T 集落の住民は含まれておらず、18 人が S 村から北へ約 50 km 離れたクタパン県北端の港町であるトゥルックバタン⁽³⁰⁾出身であり、残り 2 名出身地もまた S 村から離れた地域であった⁽³¹⁾。この搬出班の形成は、警察官 W 氏がトゥルックバタンに住む S 氏に対し、搬出の場所や樹種などを示した指示書を与えたことに始まる。W 氏からの依頼を受けた S 氏は、地元であるトゥルックバタンを中心に 16 人の人員を確保した。その後、ランコン川流域において約 1 ヶ月の期間にわたって別の伐採班によって伐採されたメランティやプナックといった伐採材 113 本の搬出を行った。この期間、S 氏は搬出班に同行し、16 名の人員の役割分担と労務管理を行い、食料や燃料の供給といったロジスティック、報酬から食費の控除といった現場監督としての役割を担っていた。また、S 氏は搬出のみを請け負っており、「伐採班との間に面識がなかった」と証言していることから、伐採班と搬出班とは完全に異なる組織であることが示されている⁽³²⁾。この事例からも見られるように、伐採活動に従事する人々は、地元住民だけでなく、クタパン県北部に位置するトゥルックバタンやクタパン県南部のクンダワンガンといった遠隔地の出身者が多く含まれていた⁽³³⁾。伐採集団に非地元住民が多く含まれる理由として、資金提供者もしくは資金提供者から依頼を受けた者が伐採集団を形成するにあたり、伐採場所近くの集落ではなく、彼らの地元で労働力を募っていることが挙げられる。

伐採集団と地元集落との関係に目を転じると、検挙された搬出班の構成員は全て非地元住民であったものの、1 ヶ月間以上にわたる林内での活動に対して食料供給を担ったのは T 集落の集落長であった。非地元住民によって構成された伐採集団にとって、伐採した材の搬出経路にもあたる地元集落との関係は重要であった。そのため、非地元住民がランコン川流域において伐採活動に参入するにあたり、T 集落住民の許可を得る必要があり⁽³⁴⁾、地元集落が伐採活動に対して一定の影響力を有していたことが認められた。

この時期の違法伐採は、外部に資金提供者が存在し、資金提供者の意図に沿って伐採および搬出ごとの技能集団が形成され、それぞれが有機的に結びついて組織化された伐採集団によって行われていた。伐採集団は資金提供者から搬出インフラ建設や前金といった資金援助を受ける一方、その見返りとして伐採した材を資金提供者に提供する。この関係は、中国

⁽³⁰⁾ 現在はカヨンウタラ県。

⁽³¹⁾ 取締報告書(2003 年 6 月 2 日～6 月 6 日)。

⁽³²⁾ グヌンパルン国立公園管理事務所提供資料。

⁽³³⁾ 取締報告書(2003 年 10 月 25 日～10 月 29 日)。

⁽³⁴⁾ 取締報告書(2004 年 6 月 29 日～7 月 3 日)。

語で主人や親分を頭家(*tauke*)と呼ぶことから、タウケシステムと呼ばれている。伐採集団は、資金提供者の指示に従って労働を行うだけであり、伐採集団の人々は伐採した材は資金提供者に帰属すると認識していた。

西カリマンタン州は全国的にも有数の違法伐採の多発地帯であったことから、2001年から2006年にかけてEUによるIllegal logging Response Centreプロジェクトの対象地として違法伐採対策に対する支援が行われるとともに、2004年に国家警察本庁および林業省による大規模な合同取締(*operasi wanalaga*)が実施されるなど、取締の強化を受け、この地域における違法伐採は一旦収束に向かった。

3 収束期と再開期(2005年～2009年)

伐出活動は2004年以降減少傾向を示し、2006年にはグヌンパルン国立公園管理事務所もランコン川流域における伐出活動は沈静化したと判断している⁽³⁵⁾。しかし、ゴムの市場価格の高騰が伐出活動の鎮静化の要因の一つとして挙げられていたものの⁽³⁶⁾、2007年に入ると、D氏が「ゴム価格が下がってから違法伐採が盛んになった」と述べているように、世界的な不況に伴うゴム価格の急落を契機とし⁽³⁷⁾、この地域で伐採活動が再開された。この集落でも、ゴムの農家庭先価格は、2008年から2009年にかけてkgあたり10,000ルピアから6,000ルピアに下落した。

2007年7月にはクルインなどのメランティ類の伐採が確認され、2008年に入ると2kmに渡る木馬道が設営され、メランティ類だけではなく、雑木類およびブリアンの伐採が行われた⁽³⁸⁾。

2009年1月にランコン川流域において伐採活動を行っていた2つの伐採集団(以下、A集団およびB集団)は、2003年当時とは異なり小規模であった。A集団はT集落に住む4人で構成され、チェーンソーオペレーター1人と彼自身が所有するチェーンソー1台、材を担いで搬出を担当する者が3人、うち1名が筏組みと筏送を兼ねていた。伐採集団内部では、伐採した材は共同所有であると認識されていた。B集団はA集団よりも規模が大きく、チェーンソー2台に対してオペレーターが2人、搬出を担う者が4人、そして搬出と筏送を兼ねる者が2人の計8

⁽³⁵⁾ 取締報告書(2003年9月6日～9月10日)および取締報告書(2006年7月28日～8月1日)。

⁽³⁶⁾ S村役場への聞き取り(2009年2月9日)。

⁽³⁷⁾ キーインフォーマントへの聞き取り(2009年2月7日)。

⁽³⁸⁾ 取締報告書(2008年12月5日～12月9日)。

人で構成されていた。調査時は、そのうちの 3 人がすでに下山しており、残りの 5 人の居住地は、T 集落(2 人)、S 村に隣接する集落(2 人)、およびクタパン(1 人)であり、下山したチェンソーオペレーター 2 人も隣接村の住民であった。伐採された材は、チェンソーオペレーターに帰属すると伐採集団内部において認識されており、資金提供者の存在は認められなかった。

両集団とも、食料や燃料は全て自前で用意し、林内の水の確保が容易な川沿いに簡易小屋を造り、林内の滞在期間は 5 日間であった。伐採は、両集団ともブリアンの立木、もしくは過去に伐採されたブリアンの辺材といった林地残材を対象としていた。ブリアンは 6cm×6cm×3m、もしくはそれ以上の大きさの規格に合わせ、チェンソー製材され、その都度川沿いの土場まで搬出されていた。この際、木馬道などの設備投資は行われず、肩で担いで、もしくは牽引して集材していた。ある程度の材が土場に集積されると筏に組まれ、下流の T 集落まで筏送される。筏送の際、ブリアンは沈木であるため、通常ブリアンの杓角 3 本に対して、浮きとして直径 10～20cm ほどの若齢木 2 本が組み合わされた筏が作られ、下流の T 集落の水路まで運ばれていた(写真 5-9)。搬出されたブリアンは、集落内もしくはムリンスン川の土場において木材仲買人への販売が行われていた⁽³⁹⁾。

伐採集団の役割は T 集落までの河川流送であり、集落内での水路からの揚陸、手押しの二輪車を用いた輸送、および木材仲買人のトラックへの積み込みといった搬出活動は集落内の人々によって行われていた。この集落での材の売買は、樹種ごとに販売価格が決められ、高い順からブリアン、プナック、メランティ、その他の樹種の 4 種類であり、トラックへの積み込みまでを含めた価格が決められていた。このことから、伐採の対象となる主な樹種は、ブリアン、プナック、メランティの 3 種であるといえる。材の販売によって得られた収入の配分は、搬出作業は本数に応じて支払われ、販売額から搬出代金を差し引いた額が、それぞれの伐採集団の収入となる。伐採集団内では、それぞれの伐採集団内での取り決めに応じて配分される。

ブリアンの市場については、西カリマンタン州で伐採されたブリアンは、海路を経てジャワ島へ輸送されていることが認められているが⁽⁴⁰⁾、この時期、取締の強化によりブリアンの供給が減少し、価格が上昇したことから建設用材が不足していたことに加え⁽⁴¹⁾、2007 年のカヨンウタラ県の新設に伴い、新たに県庁所在地となったスカダナにおける庁舎などの建設資材の需要

⁽³⁹⁾ 諜報報告書(2008 年 10 月 15 日～10 月 19 日)。

⁽⁴⁰⁾ 西カリマンタン州林業局森林保全課への聞き取り(2008 年 9 月 11 日)。

⁽⁴¹⁾ Pontianak Post Online(2008 年 6 月 18 日)。

が高まったことが指摘されている⁽⁴²⁾。

A



B



C



D



写真 5-9 ランコン川流域における違法伐採

(A) 林内の簡易小屋(著者撮影, 2009 年 1 月)。(B) チェンソー製材(著者撮影, 2009 年 1 月)。(C) 人力による搬出(著者撮影, 2009 年 1 月)。(D) 筏送(著者撮影, 2009 年 2 月)。

4 地元住民の違法伐採への関与

調査対象とした 155 世帯 633 人の概況は, 男女それぞれ 323 人(51.0%), 310 人(49.0%), うち 15 歳から 55 歳までの生産年齢に含まれる労働人口はそれぞれ 203 人(32.1%), 187 人(29.5%)であった。伐出活動に従事する者は男性に限られ, 伐採活動従事者が 43 人(男性のうち 13.3%), 搬出活動従事者は 38 人(男性のうち 11.8%)であった。生産年齢に含まれる男性 203 人に限定すると, 伐採活動に 56 歳以上の 1 人を除いた 42 人(20.7%), 搬出活動に 14

⁽⁴²⁾ 取締役報告書(2008 年 12 月 5 日～12 日)。

歳以下の者 1 人を除いた 37 人(18.2%), 計 79 人(39.0%)が伐出活動に従事していた(表 5-8)。年齢別では, 伐出活動従事者 79 名のうち, 15～34 歳に 63 人(79.7%)が含まれ, 労働力の中でも特に若い年齢層の人々によって伐出活動が行われていることが示された。その活動別の内訳は, 15～24 歳の男性 58 人のうち 5 人(8.6%)が伐採活動に, 27 人(46.6%)が搬出活動に従事し, 半数以上の計 32 人(55.2%)が伐出活動に従事していた。25～34 歳の男性では, 71 人のうち伐採活動に 22 人(31.0%), 搬出活動に 9 人(12.7%)の計 31 人(43.7%)が伐出活動に従事していた(図 5-8)。伐採活動従事者と搬出活動従事者との平均年齢には有意な差が認められた(Kruskal-Wallis 検定, $p=.000$)。

表 5-8 男性労働力に占める伐出活動従事者の割合(2009 年)

	人数	(%)	年齢
伐採活動従事者	42	20.7	32.2
搬出活動従事者	37	18.2	24.5
非伐出活動従事者	124	61.1	33.8
合計	203	100.0	31.8

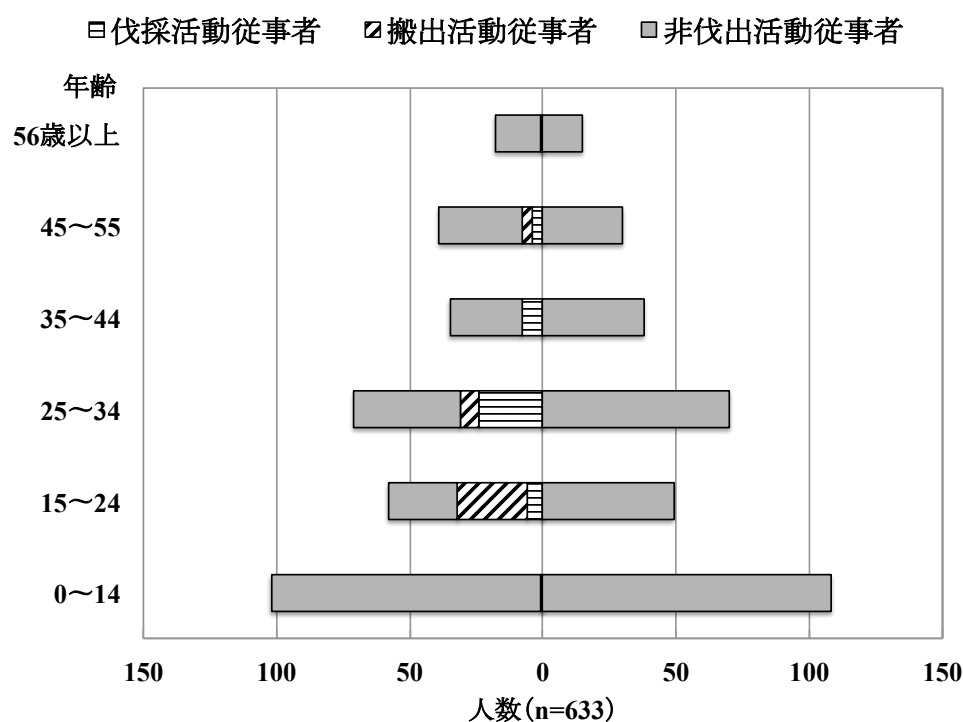


図 5-8 伐出活動従事者の年齢分布

世帯単位では、全 155 世帯のうち 41 世帯 (26.5%) が伐採活動、29 世帯 (18.7%) が搬出活動に従事していた。伐出活動分類ごとの世帯の特徴は、世帯構成員数は搬出従事世帯が最も多く (4.7 人/世帯)、伐採従事世帯が最も少なかった (3.9 人/世帯) が有意差は認められなかった (一元配置分散分析, $p=0.062$)。世帯内の労働力数は、搬出活動従事世帯が最も多く (3.0 人/世帯)、伐採活動従事世帯が最も少なく (2.2 人/世帯)、各分類間に有意差が認められた (一元配置分散分析, $p=0.014$)。世帯内の男性労働力についても、搬出活動従事世帯が最も多く (3.0 人/世帯)、次いで非伐出活動世帯 (2.5 人/世帯)、伐採活動世帯 (2.2 人/世帯) の順となり、各分類間に有意な差が認められた (Kruskal-Wallis 検定, $p=0.000$) (表 5-9)。

表 5-9 分類ごとの世帯構造

	世帯数	(%)	世帯主年齢	世帯構成員 (人)	世帯内労働人数(人)		
					男性	女性	合計
伐採	41	26.5	33.8	3.9	1.1	1.1	2.2
搬出	29	18.7	47.1	4.7	1.8	1.2	3.0
非従事	85	54.8	38.0	4.0	1.2	1.2	2.5
合計	155	100.0	34.3	4.1	1.3	1.2	2.5

5 伐出活動および世帯状況

訪問面接調査の対象とした 38 世帯の、世帯構成員数は平均 4.3 人/世帯、世帯内労働力は平均 2.6 人/世帯、男性に限ると世帯内労働力は平均 1.2 人/世帯、そして世帯主の平均年齢は 39.7 歳であった。世帯主の教育水準は、小学校中退が最も多く 25 人 (65.8%)、全く教育を受けたことがないものが 9 人 (23.7%)、小学校卒が 2 人、中学校卒が 2 人であった。世帯主の出身地は、35 人が T 集落出身、ポンティアナック出身が 2 人、西カリマンタン州北端に位置するサンバス出身が 1 人であった。全ての世帯がイスラム教を信仰していた。

農地所有の状況は、水田を所有している世帯は 30 世帯、ゴム林を所有している世帯は 22 世帯であった。他者の水田を借地して耕作を行っている者が 9 世帯、ゴム農園において採取活動に従事しているものが 15 世帯であった。また、16 世帯がドリアンガーデンを所有していた。このほか、副業として農外収入手段を有している世帯が 17 世帯あり、その内訳は大工 (5 世帯)、アブラヤシ農園労働 (4 世帯)、漁労 (4 世帯)、および村内での賃労働、トラック運転手、

バイク修理工, 家具製造, 小店舗経営, メダン(*Cinnamomum spp.*)の樹皮採取⁽⁴³⁾がそれぞれ 1 世帯ずつであった。

38 世帯のうち, 伐採活動従事世帯は 11 世帯(28.9%), 搬出活動従事世帯が 7 世帯(18.4%), 非伐出活動従事世帯が 20 世帯(52.6%)であった。各分類の世帯状況を比較すると, 伐採活動従事世帯は世帯主の平均年齢(33.8 歳)が最も若く, 就学者数(1.3 人/世帯)が最も多く, 世帯内労働力数(2.5 人)は最も少なかった。搬出活動従事世帯は, 世帯主の平均年齢(43.7 歳)が最も高く, 世帯構成員数(5.0 人/世帯), 世帯内労働力数(3.0 人)は最も多かった一方で, 就学者数(0.4 人)は最も少なかった。非伐出活動従事世帯は, 世帯主年齢は 41.6 歳, 世帯構成員数は 4.2 人/世帯, 就学者数は 1.0 人/世帯, 世帯内労働力数は 2.6 人/世帯となった(表 5-10)。

表 5-10 伐出活動別の世帯構造

	世帯数	(%)	世帯主年齢 (歳)	世帯構成員 (人/世帯)	就学者 (人/世帯)	世帯内 労働力 (人/世帯)	世帯内男性 労働力数 (人/世帯)
伐採	11	28.9	33.8	4.3	1.3	2.5	1.1
搬出	7	18.4	43.7	5.0	0.4	3.0	1.6
非従事	20	52.6	41.6	4.2	1.0	2.6	1.2
合計	38	100.0	39.7	4.3	1.0	2.6	1.2

農業の状況について, 「水田」, 「ゴム農園」, およびヤシ農園, 畑地や休閑地といった「その他」の農地に分けて, 各分類の所有面積と管理面積を比較した。ドリアンガーデンについては, 地元住民は面積ではなくドリアンの本数で認識しているため農地面積として含めていない。管理面積は, 土地を借りている場合は所有面積に借地契約の内容に応じて補正を行った借地面積を加え, 土地を貸している場合も同様に契約の内容に応じて補正を行った貸出地面積を差し引いた面積とした。

その結果, 所有面積は伐採活動従事世帯が最も広く, 搬出従事世帯と非伐出従事世帯との間に差は見られなかった。それぞれが所有する農地の利用用途ごとの面積は, 伐採活動従事世帯は水田, ゴム農園ともに各分類の中で最大の面積を有していた。次いで, 管理面積は, 伐採活動従事世帯が最も広く, 次いで非伐採従事世帯, 搬出活動従事世帯の順となった。ま

⁽⁴³⁾ 防虫剤の原料となる。

た、伐採活動従事世帯の管理面積は所有面積を下回っていたことから、他の分類世帯にゴム農園を貸し出していることが認められた。一方、搬出活動従事世帯および非伐出活動従事世帯ともに管理面積は所有面積を上回り、土地を借りて耕作を行っていることが示された(表 5-11)。

表 5-11 伐出活動分類別の農地面積

世帯	世帯数	(%)	所有面積(ha/世帯)				管理面積(ha/世帯)			
			水田	ゴム農園	その他	合計	水田	ゴム農園	その他	合計
伐採	11	28.9	0.7	2.5	0.1	3.2	0.7	1.4	0.1	2.2
搬出	7	18.4	0.4	0.7	0.2	1.3	0.5	0.8	0.2	1.5
非世帯	20	52.6	0.6	0.4	0.2	1.3	0.7	0.7	0.2	1.7
合計	38	100.0	0.6	0.7	0.2	1.5	0.7	0.9	0.2	1.8

次いで、農業の生産高の比較を行った。コメ生産高は 2008 年 1 月から 12 月にかけての自家仕向けを含む生産量と、T 集落での販売価格とを用い算出した。ゴム生産高は、管理面積のうち生産可能な面積に対し、2008 年の農家庭先価格と郡統計資料(BPS Kabupaten Ketapang, 2008)を用い、面積あたりの生産量を用いて算出を行った。ドリアン生産高は世帯がドリアンを販売した金額、その他農業生産高は、その他農地において生産された作目の生産高を合計した金額である。その結果、農地の所有状況と同様に、生産高の合計は伐採活動従事世帯が最も大きく、搬出活動従事世帯、非伐出活動従事世帯が続いた。生産高の内訳別では、コメ、ゴムともに生産高合計と同様の順位となるが、ドリアンの生産高は搬出活動従事世帯が最も多く、伐採活動従事世帯が最も少なかった。その他農地において、農業生産が認められたのは伐採活動従事世帯だけであり、搬出および非伐出活動従事世帯は農業生産が行われていなかったため、生産高が計上されなかった。その他農地において農業活動が行われない理由として、雨季になると海水の浸入を受けること、および土地が肥沃でないことが挙げられた(表 5-12)。

表 5-12 伐出活動分類ごとの農業生産高(2008 年 1 月～12 月)

世帯	世帯数	(%)	コメ生産高 (ルピア)	ゴム生産高 (ルピア)	ドリアン生産高 (ルピア)	その他農業 生産高 (ルピア)	合計 (ルピア)
伐採	11	28.9	2,486,250	35,717,912	1,336,364	52,727	39,593,253
搬出	7	18.4	1,803,214	6,554,145	1,928,571	0	10,285,931
非従事	20	52.6	1,687,125	4,327,688	1,790,000	0	7,804,813
合計	38	100.0	1,939,836	13,824,469	1,684,211	15,263	17,463,778

所有する家畜の数については伐採活動従事世帯がウシ、ニワトリともに最も多く所有していた。また、バイク、テレビ、携帯電話といった耐久消費財の所有状況については各分類の間に明確な差は見られなかった(表 5-13)。

表 5-13 所有する家畜および耐久消費財

世帯	世帯数	(%)	家畜		耐久消費財		
			ウシ (頭/世帯)	ニワトリ (羽/世帯)	バイク (台/世帯)	テレビ (台/世帯)	携帯電話 (台/世帯)
伐採	11	28.9	0.5	7.3	0.9	0.6	0.6
搬出	7	18.4	0.0	6.4	0.9	0.7	0.7
非従事	20	52.6	0.1	5.7	0.7	0.6	0.6
合計	38	100.0	0.2	6.3	0.8	0.6	0.6

副業を有する世帯は、伐採活動従事世帯は大工(2 世帯)、漁労(1 世帯)、メダンの樹皮採取およびアブラヤシ農園労働(1 世帯)の計 4 世帯(36.4%)、搬出活動従事世帯は大工(1 世帯)、アブラヤシ農園労働(1 世帯)の計 2 世帯(28.6%)、および非伐出活動従事世帯は漁労(2 世帯)、大工(2 世帯)、アブラヤシ農園労働(2 世帯)、漁労およびバイク修理工、村内の賃労働、トラック運転手、家具製造、小店舗経営がそれぞれ 1 世帯、計 11 世帯(55.0%)となり、副業を有する世帯の割合は非伐出活動従事世帯が最も高かった。

第6章 違法伐採対策における森林刑事政策の効果と限界

第1節 森林警察活動の効果と違法伐採対策における限界

1 バッファークソンの有効性

違法伐採の予防策の評価に際し、P 集落の事例を通じてグヌンパルン国立公園におけるバッファークソン支援プログラムを事例として調査を行った。地方分権化の開始に伴い、バッファークソン支援プログラムの実施主体は、国立公園管理事務所から地方自治体へと変化した。グヌンパルン国立公園においても、政府の方針を受けバッファークソン支援プログラムの実施主体は従前のグヌンパルン公立公園管理事務所からクタパン県政府へと移管されることとなった。しかし、地方分権化以降期において、地方政府が木材から得られる経済的便益に関心が高集中していることを鑑みると(NRI, 1994; Casson & Obidzinski, 2002; Soetart et al., 2001; Yasmi et al., 2006), 地方政府の主たる森林資源に対する関心は歳入増加であることが示され、さらに中央政府が直轄する国立公園の保護を地方行政上の重点施策として位置づけるとは考えづらい。クタパン県においても、県政府によってバッファークソン支援プログラムの活動計画が策定されたものの、十分な担当人員が配備されることはなく、その実効性は疑問が残されている。

地域住民が伐採活動への参加理由として、世帯の経済的理由がこれまで指摘されてきた(Hiller et al., 2004; Yonariza & Webb, 2007)しかし、P 村における調査結果からは、伐採活動への従事の有無を決定する最大の要因が経済的要因ではないことが示された。Hiller ら(2004)が、1997 年から 1999 年にかけて、P 集落を含む 4 村を対象に実施した調査において、経済的に貧しい住民が伐採活動に従事することを示したことと異なる結果が得られた理由は、調査時期が異なっていることが考えられる。本研究では、伐採活動従事者 23 人のうち、過半数の 14 人が 1999 年以降に伐出活動の従事を開始したことが認められた。この地域において、1999 年から 2003 年にかけて伐採活動従事者が増加し、伐採活動への参加が一般的に広まり、人々が容易に参加を決断する状況へと変化した可能性がある。

しかし、Dudly (2004) が示したように、経済的要因は様々な要因の中の一つである。西スマトラ州において農村住民を対象に調査を行った Yonariza・Webb (2007) は、違法伐採の削減

に対して農閑期の収入の必要性を提示しているように、P 集落の事例においても同様に、農外収入が限定されていることが挙げられた。伐採活動が行われていたマタン川流域もしくはサンダイ地域といった地域は、P 集落から一日以内で到達できる地域であることから農閑期の収穫を行うに適した地域である。伐採活動は年間を通じて行われており、地域住民にとって伐採活動は魅力的な現金獲得手段であると考えられる。集落内外において年間を通じた農外収入の機会、大工、鍛冶といった技術を要する職業、もしくは女性とその主たる担い手となる魚市場での日雇い労働などに限られ、労働力として余剰となっている若年層の収入機会がないことが要因として考えられた。農村社会における経済構造は、農地所有の大小によって規定され、農地の不足による余剰労働力が農業以外の産業に収入機会を求めることは一般的に見られる現象である(加納, 1998)。しかし、P 集落の事例では、農地面積の大小が伐採活動従事に対する要因ではなく、むしろ世帯内の男性労働力数あたりの農地管理面積の大小が重要な指標となっていたことから、違法伐採に従事する最も寄与する要因は農村の余剰労働力、すなわち実質的には生産に寄与しない偽装失業であることが示唆された。

この地域における違法伐採対策として、現金獲得手段、すなわち雇用創出の方法としてコミュニティフォレストリーの実施が提案されてきた(Hiller et al. 2004)。合法的に木材伐採が認められた場合、国立公園内における違法伐採は減少へ転じる可能性がある。しかし、実際に国立公園内部に位置するドリアンガーデンにおいて非木材林産物の利用が行われ、ドリアンの果実採取は P 集落の人々にとって重要な収入手段となっているものの、ドリアンガーデンの保有やドリアンの採取の有無と伐採活動従事との間に有意な関係が認められなかったことから、コミュニティフォレストリーの導入が違法伐採の削減に直接的に寄与するとは考えにくい。また、コミュニティフォレストリーの実施に際し、何らかの土地利用権が与えられたとしても、長年に亘り造成、管理されてきたドリアンガーデンの占有権が、集落社会の外部者である中国系インドネシア人に委譲されていることから(図 6-1)、安易な権利の設定は一時的な対策に留まる可能性は否定できない。

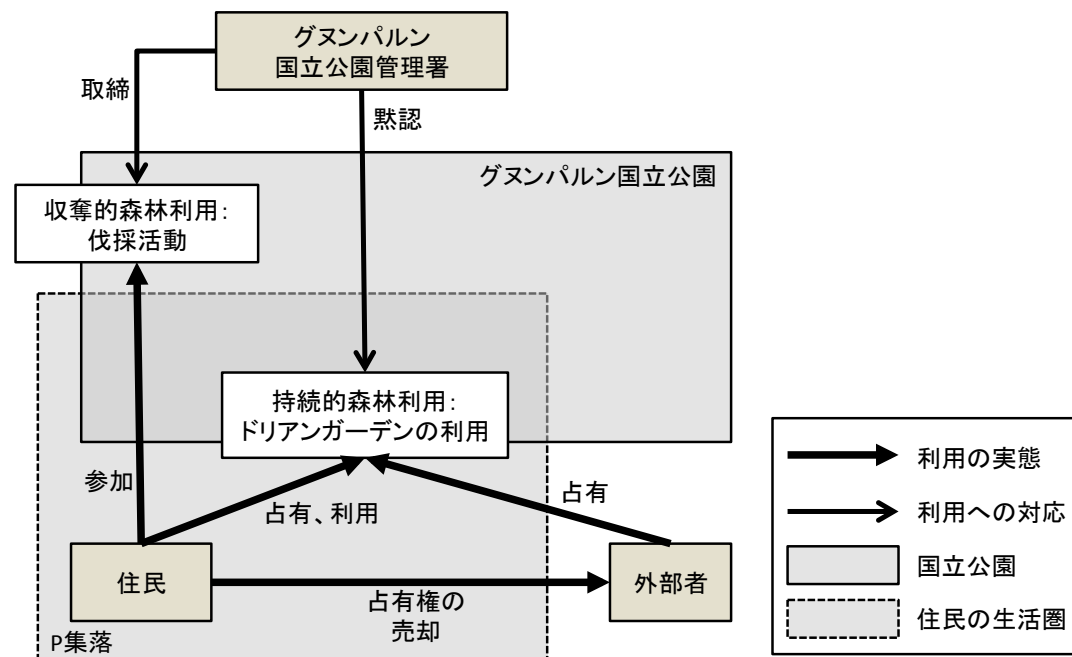


図 6-1 P 集落における森林資源の持続的利用と収奪的利用

この事例を通じ、農業収入の多寡、ドリアンガーデンの保有状況、および家畜所有の大小が伐採活動への参加を規定する要因ではないことが示されたことから、苗木や家畜の配布を主たる手法とするバッファゾーン支援の方針は、違法伐採抑制に寄与していないと評価できる。貧困が国立公園への圧力の要因であるとするバッファゾーン支援策の根拠そのものを見直す必要がある。違法伐採従事者の要因は貧困ではなく偽装失業であることが示唆されたことから、若年層の教育機会の創出、もしくは労働集約的な雇用機会の創出を目的としたプログラムが有効であると考えられる。

2 森林警察活動の有効性

日常活動理論から森林警察活動を通じた違法伐採対策の有効性を検討すると、「動機付けされた犯罪者」に相当する、地域住民が違法伐採に従事するための動機は、経済的欲求および農村における余剰労働力が恒常的に潜在するとともに、ドリアンガーデンの事例にみられたドリアンガーデンの保有者の権利と、ゴムの市場価格の変動に対する生計の脆弱性が挙げられる。また、保護林における取り締まり強化に伴い発生するリーケージが認められた。すなわち「好適な対象」である森林資源および「動機付けされた犯罪者」は常在していることから、これらは所与の条件であり、「有能な監視者の不在」の有無が違法伐採を生起させるか、もしくは

は抑止させるかの決定要素として扱うことができる。

地方分権化後のインドネシアの森林管理は、保護林を林業省出先機関が、保全林および生産林を県政府が担うこととなり、県政府林業局が林地管理および流通管理の双方を担うことから、最も重要な森林保全の担い手として位置づけられる。しかし、県政府はその担うべき役割に対し、十分な警察力を有していなかった。特に、外島における森林警察の人員数不足は顕著であり、面的に警察力を発揮させるだけの人員を有していないことが示された。森林警察の警察力不足は、クタパン県政府林業局の事例においても同様の結果が得られ、人員数と予算が不十分であることが示された。

インドネシア全土における検挙内容の傾向は、報告件数が認知件数であり、統計に示されない相当数の暗数がある制約があるものの、地方政府は中央政府と比して流通管理に重点を置いている傾向があると推測できた。地方政府による林地管理、すなわち林地における監視が欠落していることが、インドネシアにおける森林法執行を行う上での課題であると考えられる。

林業省出先機関は、設置の目的が保護林の管理であることから、林地管理の実施が主たる業務となる。グヌンパルン国立公園管理事務所の事例においても、流通管理は国家警察との合同取締といった特殊な活動以外では、林地におけるパトロールが実施されていた。Bruner et al.(2001)が森林保全に対し警察力が効果を有していることを示したように、国立公園内における取締は違法伐採の抑制に一定の効果があると考えられる。

一方、地方政府による取締は、インドネシア全土の傾向およびクタパン県林業局の事例から、林地管理ではなく流通管理に偏向していた。その要因として、人員および予算といった運用上の制約だけでなく、制度的背景があることが明らかになった。インドネシア政府は取締実施機関に対し、違法伐採の取締に対する経済的インセンティブを与えている。しかし、その経済的インセンティブの対象は、保護林および保全林以外の林地において産出された違法材に限定されていることから、経済的インセンティブが作用する対象は、すでに流通段階にあり、由来が不明の違法材となる。流通している違法材の摘発に対するインセンティブという制度的側面から、林地における取締ではなく流通管理に特化していると考えられた。クタパン県政府林業局による取り締まりは、違法材が集積するアクセスが容易な場所において行われ、かつ一定の数量の違法材押収を見込むことができることから、人的・予算的が制限される中で効果的な取締手法であり、地方政府の関心である森林資源からの経済的便益とも一致している(NRI, 1994;Casson, 2001; Soetart et al., 2001;Yasmi et al., 2006)。これらのことから、地方分権化

によって担い手とされた県政府は、その担うべき役割と関心との間に矛盾を有している点に、地方分権体制における森林保全の課題を見出すことができる。どちらにせよ、林地における監視が欠落していることから、違法伐採が生起する要因は取り除かれず、今後も継続するものと考えられる(図 6-2)。

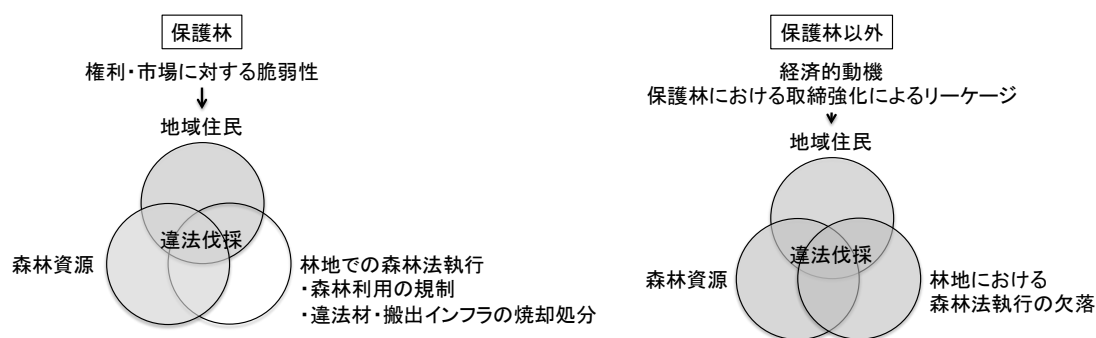


図 6-2 日常活動理論からみた違法伐採が生起する要因

注:違法伐採が生起する要因を灰色で示した。

県政府の管理する林地における監視が欠落する現行の体制において、森林法執行の強化が推進された場合、地方政府による流通管理の強化は期待できるものの、監視の不足により、違法伐採対策の効果は低く留まるであろう。また、保護林に取締活動が偏向する現状に対し、保護林で行われていた違法伐採が保全林もしくは生産林へ場所を移すリーケージを発生させる可能性があり、その対策も求められる。そのためには、県政府林業局の警察力の強化、林業省出先機関と県政府との連携強化、および保全林の林地管理へのインセンティブのあり方を検討する必要がある。

3 地域住民の違法伐採従事の動機

地域住民が違法伐採に従事する要因を明らかにするため、1990年代末期から2008年にかけての違法伐採の変化を、国立公園に隣接する一集落の事例から明らかにした。違法伐採が拡大した当初、その特徴は外部の資金が投下された大規模かつ商業的な伐採であり、非地元住民も伐出活動に従事していた。この時期の違法伐採における地元住民の役割は労働力としての参加に加え、集落内の有力者による外部の伐採集団を調整する機能であった。2004年以降、違法伐採の取締強化によって一時的に沈静化したものの、2008年以降、ゴム価格の

下落を理由に再開した。再開した違法伐採は、従前の資金提供者によって主導されるものではなく、外部からの資金提供を受けない地元住民によって主導され、地場に市場のあるブリアンを伐採の対象木としていた。Dudly (2004) はダイナミクスモデルの中で、地域の紐帯の破綻と、それに伴う外部者の違法伐採への参加が地元住民の参加意欲の刺激に作用するとし、一方、資源量の減少と資源管理の強化が参加意欲の低減に向かうことを示した。調査対象集落においても同様の傾向がみられ、違法伐採の拡大期においては非地元住民の増加が見られた。しかし、地元住民の参加意欲は外部の伐採集団の流入だけではなく、搬出インフラストラクチャーの整備に見られる外部からの資本投下が大きな役割を担っていたことも確認された。また、地元社会は外部者による違法伐採が旺盛な時期にあっても一定の影響力を有していた。違法伐採が減少へ転じた時期においては、異なる市場を有する樹種に伐採の対象が置き換わり違法伐採が再開した点がダイナミクスモデルにおいて触れられていない要素であった。

地域住民が違法伐採へ参加する動機として、経済的貧しさが指摘されている (Hiller et al., 2004; Yonariza & Webb, 2007)。本研究では、伐出活動従事世帯は非従事世帯より経済的に恵まれており、相反する結果が導かれた。タウケシステムにおいては資金提供者によって事前に活動資金が用意されるものの、「伐採による収入よりも従事期間中の食事が確保される方が重要」と回答した者もいることから、収入は少なく一定の収入がある人々の参加意欲が高まらなかったと考えられる。一方、2008 年以降の違法伐採の担い手が経済的に恵まれている理由として、活動資金を自前で用意する必要があること、および伐採従事世帯のゴム農園所有面積が最も大きく、国際市況の影響を受けやすいゴムの価格が不安定であることが要因となっている可能性がある。西スマトラ州の事例では、伐採収入が農閑期の収入手段としての側面が強いことを指摘している (Yonariza & Webb, 2007)。ゴム採取が困難となる雨季は河川の水位が増し搬出に適した環境となることから、本調査地においても農閑期における収入手段として捉えることができる。違法伐採の担い手に着目すると、伐採活動の担い手は 25 歳以上の壮年男性、搬出活動の担い手は、15 歳から 25 歳の若年層の男性であった。また、世帯単位では搬出活動に従事する世帯は世帯内男性労働力が多かった。搬出活動は集落内の荷揚げや二輪車を用いた搬送といった特別な技術が必要でない単純作業であり、参加が容易であることから集落内の余剰労働力の受け皿となっているといえる。伐採活動従事世帯は、Yonariza & Webb (2007) の指摘と同様に、就学中の子どもの数が多く、教育費の捻出が必要な世帯であると考えられた。

第2節 森林刑事政策の規範

組織的に行われる違法伐採に対し、森林法執行の強化が求められる(World Bank, 2006)。拡大期の違法伐採は、外部資本によって大規模に行われていることから、取締の対象とすべきである。しかし、法執行の強化は違法伐採の末端労働者のみが対象となる可能性が指摘されている(Colchester et al., 2006)。大規模な違法伐採を主導するのは伐出活動従事者ではなく、自身は伐出活動に従事しない資金提供者であることから、取締の対象を林地における伐出活動従事者のみに絞るべきではない。また森林法の罰則規定において違法伐採は10年以下の懲役および50億ルピア以下の罰金を定めているが、地域住民の家計状況と大きく乖離しており、地域住民に対してこの適用は現実的ではない(Yonariza & Webb, 2007)。そのため、森林法執行のあり方として、グヌンパルン国立公園管理事務所が実施している、罰則の適用ではなくインフラストラクチャーの破壊を通じた拡大防止、および抑止効果を目的とした、伐出活動従事者の林地外への退去は評価できる。その一方、地域社会における違法伐採に換わる現金収入機会、特に、青年男性の雇用機会および農閑期である雨季の収入手段が必要であるが、この点は森林部門以外の部門との協力が求められる。

天然資源レントの視点から整理すると、2000年代初頭の違法伐採は、材から得られるレントの大半は集落外に流出し、地元が得られる天然資源レントは、伐出活動に対して支払われる報酬と、地元の有力者の伐採集団に対する便宜供与に対する謝礼程度と考えられる。そのため、天然資源から得られるレントは森林の持続的利用の動機となる、という天然資源レントの効用は希薄であり、レントが天然資源の持続性を担保するための何らかの活動に向けられるとは考えにくい。一方、再開後の違法伐採は、資金提供者からの支援を受けず、市場価格での販売が可能となった。さらに、伐出活動に関わる人々は地元住民であることから、材から得られるレントは地元社会が受容していると思なすことができる。しかし、地元社会がレントを獲得したとしても伐採対象地は保護林であり森林利用が規制されていることから、将来の伐採に向けた保全活動や植林への動機は相殺され、天然資源レントが森林資源の保全もしくは持続性の確保の動機とはならないだろう。これらを考慮すると、地元住民が森林資源を保全する動機を有するようになるためには、国立公園内での利用を許可し、天然資源レントの効用を発揮できる余地を設けるかを検討する必要がある。

それぞれの森林警察活動の有効性と限界について、それぞれの類型では異なる対応が求

められる。まず、大規模な違法伐採は、バッファゾーン支援策のような予防策は、伐出活動従事者が地域外からも多く参入するため効果は少ない。林地内での取締は国立公園内で行われる取締は、伐採活動従事者の検挙、搬出インフラの破壊、および発見した違法材の焼却処分を行い、資金提供者の投資する意思を軽減することでパトロン-クライアント関係の断絶が図られていた。この手法では取締の対象が地域住民に偏向する懸念(Kaimowitz, 2003)を回避することができる。しかし、違法伐採を主導する資金提供者の検挙に及ばないこと、および国立公園外へ搬出され、すでに流通段階にある違法材に取締が及ばないことから、効果は限定的であると考えられた。流通段階の取締は、国立公園管理事務所がその職務権限を有していないことから他機関との連携が不可欠であるものの、国立公園管理事務所の森林警察官に対する意識調査の結果から、他機関に対する不信感が示され、法執行機関との連携が課題である。

次いで、中規模な伐採活動は、地元住民によって構成される伐採集団によって行われ、村外の資本提供者の関与は見られず、伐採の対象は地元市場を有するブリアンであった。地元住民が従事することから、予防策は違法伐採の抑制に効果があると考えられる。また、伐採活動の担い手と取締の対象とが一致するため、林地内における取締は有効に働くと考えられる。しかし、違法伐採に従事する動機は、農作物の市況といった経済的要因だけではなく、農村内の余剰労働力が要因となっていることから、森林部門のみでは対応できない点に限界が見いだせる。

そして、小規模な伐採活動は、国立公園内ではあるものの地元住民によって長年管理されてきたドリアンガーデンの利用であった。ドリアンからの収入は占有者にとっても重要な位置づけを占め(Salafsky, 1994)、さらに、家屋の修繕といった自給を目的として行われる伐採であった。この類型に対しては、規則の内容の理解を求める予防策が効果的である。地元住民自らが管理と利用を行うドリアンガーデンにおける伐採活動に対し、国立公園管理事務所による取締がどの程度の強度で実施されているかは明らかではないものの、この類型に対する取締の強化は、Kaimowitz(2003)が指摘するように、地元住民の生計活動に密接に関わる森林利用を森林法執行の対象とし、彼らの生計に負の影響を与える可能性がある。

これらの伐採活動は森林法および自然保護法において全て違法伐採として見なされるが、天然資源レントの観点からは、ドリアンガーデンにおける小規模伐採と、大規模および中規模伐採とは全く異なる性質を有している。外部の資金提供者に組織化され、地域外からの従事

者が一定の割合を占める伐採集団によって行われる大規模な違法伐採は、伐採から得られるレントは資金提供者に集中し、天然資源レントの効用が伐採の対象とする森林、すなわちグヌンパルン国立公園に還元されることはない。また、中規模の伐採活動においても、レントは伐採集団を構成する地元住民に分配されるものの、それが森林資源の持続的利用の動機として還元される理由は見当たらない。一方、ドリアンガーデン占有者にとってドリアン果実からの収入、すなわちレントはドリアンガーデンを持続的に利用するための動機となりえる。そのため、小規模な違法伐採に対しては、国立公園内のゾーニングの整備を通じた森林資源へのアクセスの保証といった取り組みが求められる(表 6-1)。

表 6-1 違法伐採の許容の是非、森林警察活動の効果および限界

規模	大規模	中規模	小規模
伐採地	天然林	伐採跡地	国立公園境界付近
伐採の目的	販売	販売	自給
利害関係者			
地元住民	伐採活動に参加	伐採活動に参加	伐採活動に参加
非地元住民	伐採活動に参加	稀に伐採活動に参加	なし
村内の有力者	後背地の伐採活動の調整と 林内作業に対する物資供給	伐採を主導する場合がある	なし
資金提供者	あり	なし	なし
許容の是非			
レント受益者	資金提供者	伐採集団	伐採活動従事者
レントの効用	森林保全の動機とならない	森林保全の動機とならない	森林保全の動機となる
伐採対象に 対する権利	なし	なし	あり
許容の是非	許容できない	許容できない	許容できる
森林警察活動の効果			
予防	遠隔地からも参入するため 効果は低い	効果的	効果的
対応: 林地管理	効果的	効果的	小規模であり非効率的
対応: 流通管理	効果的	地場市場向けであり非効果的	流通しないため効果なし
森林警察活動の限界			
<ul style="list-style-type: none"> 資金提供者に対する直接的な対策が困難。 他機関との連携が必要。 伐採活動従事者は伐採組織の末端に過ぎない。 		<ul style="list-style-type: none"> 市場や世帯の家族サイクルを要因としており予防が困難。 取締対象とするには小規模であり、森林警察力の非効率な運用となる。 伐採者に罪の意識がない、もしくは薄い。 社会通念上、取締の対象とすることに理解が得られない。 	

第3節 まとめと今後の展望

本研究では、違法伐採のグヌンパルン国立公園を定点観測し、時間軸を加えることで違法伐採の多様性を明らかにし、違法伐採の類型化を行った。類型化を通じ、違法伐採対策における森林保全もしくはガバナンスの観点から求められる森林法執行の強化と、地域住民の生計の観点から求められる森林法執行の懸念(Kaimowitz, 2003; Colchester et al., 2006)という相反する課題に対し、類型ごとの刑事政策を提示した。また、犯罪が生起を促す要因に分解し(Cohen & Felson, 1979)、インドネシアにおける違法伐採対策の評価を行い、違法伐採対策における警察力の有効性を提示した。

インドネシアでは、1997年に発生したアジア通貨危機に伴う経済不安、1998年のスハルト政権の崩壊、および1999年から開始された地方分権化による体制の混乱と時期を重ねるように、爆発的に違法伐採が横行した。本研究の対象期間である2001年から2008年までの8年間は、違法伐採が拡大し、そして減少に転じた期間である。大規模な違法伐採は、地方分権化移行期における行政の混乱により無政府状態(Casson & Obidzinski, 2002)と評される時期に見られた。その後の政情の安定と取締の強化を背景に減少に転じていることから、大規模な違法伐採の発生は政治経済の混乱に乗じた一時的な現象であるといえる。しかし、違法伐採はその社会構造を変化させながら継続し、地元住民によって主導される違法伐採は、地元住民が依存する作物の市場価格の変動や、家族のライフサイクルがその要因として示唆された。さらに、国立公園内の森林資源が救荒的収入としても位置づけられる側面もあることから、今後も引き続き生起するであろう。

調査対象期間以降、インドネシアの林野管理体制は、地方分権の見直しと林野管理体制の再編により大きく変化した。2014年に「地方政府法」の施行により地方分権体制が全面的に見直され、林野管理の権限は県から州へ引き上げられた。本研究では、違法伐採の社会構造の多様性に対し、画一的な刑事政策では対策が不十分であることを示した。管理対象となる林地の拡大が違法伐採対策の手法の画一化を伴うものであれば、違法伐採抑制の観点からは歓迎し得ない政策転換として捉えられる。現場における林野管理は、県政府林業局ではなく、新たに設置された森林管理ユニット(KPH)が担うこととなった。KPHは2007年に施行された「森林計画・管理政令」において体制が規定され(Ota, 2015)、2012年から設置が開始され、KPHは生産林および保安林における森林管理の地方政府出先機関(UPTD)として位置

づけられる。KPH の設置は、本研究の指摘した保安林における監視の欠落の対策となりうる制度であると考えられる。しかし、2019 年までに 629 カ所の KPH の設置が計画され、2014 年時点で設定された 120 の KPH のうち、スタッフの配置、事務所設備、活動予算、および森林管理計画の整備といった組織体制が整っている KPH は 65 カ所に留まり(久保, 2017)、その実効性には疑問が持たれている(Ota, 2015)。

これらを鑑みるに、新たな林野管理体制は違法伐採の抑制に寄与しえない現状にあると考えられるが、この点の実証は今後の課題としたい。

引用文献一覧

- Agrawal, A., Chhatre, A. & Hardin, R. (2008) Changing governance of the world's forests. *Science*, 320: 1460-1462.
- BTNGP (2008). *Laporan pelaksanaan kegiatan pembangunan kehutanan di BTNGP tahun anggaran 2007*. Ketapang, Kalimantan Barat: BTNGP.
- Bapedalpembda Kabupaten Ketapang (2003). *Pemirintah Kabupaten Ketapang rencana pengelolaan daerah penyangga Taman Nasional Gunung Palung*. Ketapang, Kalimantan Barat: Bapedalpembda Kabupaten Ketapang.
- Barr, C., Resosudarno, I. A., McCarthy, J. & Darmawan, A. (2006). Forests and decentralization in Indonesia: an overview. In: Barr, C., Resosudarno, I. A., McCarthy, J. & Darmawan, A. (eds) *Decentralization of forest administration in Indonesia: Implications for forest sustainability, economic development and community livelihoods*. Bogor, West Java: CIFOR. 1-17.
- BPS Kabupaten Ketapang (2003a). *Kecamatan dalam angka Matan Hilir Utara 2002*. Ketapang, Kalimantan Barat: BPS Kabupaten Ketapang.
- BPS Kabupaten Ketapang (2003b). *Kecamatan dalam angka Nanga Tayap 2002*. Ketapang, Kalimantan Barat: BPS Kabupaten Ketapang.
- BPS Kabupaten Ketapang (2003c). *Kecamatan dalam angka Simpang Hilir 2002*. Ketapang, Kalimantan Barat: BPS Kabupaten Ketapang.
- BPS Kabupaten Ketapang (2003d). *Kecamatan dalam angka Sukadana 2002*. Ketapang, Kalimantan Barat: BPS Kabupaten.
- BPS Kabupaten Ketapang (2003e). *Kecamatan dalam angka Sungai Laur 2002*. Ketapang, Kalimantan Barat: BPS Kabupaten Ketapang.
- BPS Kabupaten Ketapang (2008). *Kecamatan Sukadana dalam angka 2008*. Ketapang, Kalimantan Barat: BPS Kabupaten Ketapang.
- BPS Kabupaten Ketapang (2011). *Kabupaten Ketapang dalam angka 2011*. Ketapang, Kalimantan Barat: BPS Ketapang.
- BPS KKU (2012). *Kabupaten Kayong Utara dalam angka 2012*. Kayong Utara, Kalimantan

Barat: BPS KKKU.

Brack, D. (2003). Lessons from international agreements. *International Forestry Review*, 5 (3) 240-246.

Brown, I. (2009). *The territories of Indonesia*. London & New York: Routledge.

Bruner, A. G., Gullison, R. E., Rice, R. E. & Fonseca, G. A. B. (2001). Effectiveness of parks in protecting tropical biodiversity. *Science*, 291(5501), 125-128.

Callister, D. J. (1999). *Corrupt and illegal activities in the forestry sector: current understandings, and implications for World Bank Forest Policy*. Washington, D.C.: World Bank.

Cannon, C. H., Lisa, Curran, L. M., Marshal, A. J. & Leighton, M. (2007). Long-term reproductive behaviour of woody plants across seven Bornean forest types in the Gunung Palung National Park (Indonesia): suprannual synchrony, temporal productivity and fruiting diversity. *Ecology Letters*, 10, 956-969.

Casson, A., Obidzinski, K. (2002). From new order to regional autonomy: shifting dynamics of "illegal" logging in Kalimantan, Indonesia. *World Development*, 30(12), 2133-2151.

Child, G., MacKinnon, J. R., MacKinnon, K., & Thorsell, J. W. (1986). *Managing protected areas in the tropics*. Gland, Vaud: IUCN.

Cohen, L. E. & Felson, M. (1979). Social change and crime rate trends: a routine activity approach. *American Sociological Review*, 44, 588-608.

Colchester, M., Bascolo, M., Contreras-Hermosilla, A., Gatto, F. D., Dempsey, Lescuyer, G., Obidzinski, K., Pommier, D., Richards, M., Sembiring, S. N., Tacconi, L., Rios, M. T. V. & Wells, A. (2006). *Justice in the forest: rural livelihood and forest law enforcement*. Bogor, West Java: CIFOR.

Contreras-Hermosilla, A. (1997). The "cut-and-run" course of corruption in the forestry sector. *Journal of Forestry*, 95(12), 33-36.

Contreras-Hermosilla, A., Doornbosch, R. & Lodge, M. (2007). *The economics of illegal logging and associated trade*. Paris: OECD.

Dephut (1986). *Sejarah kehutanan Indonesia I*. Jakarta: Dephut.

Dephut (2007, March 30). Retrieved from

- http://www.dephut.go.id/INFORMASI/TN%20INDO-ENGLISH/tn_index.htm.
- Dephut (2008a). *Statistik kehutanan Indonesia 2007*. Jakarta: Dephut.
- Dephut (2008b). *Statistik penyidikan dan perlindungan hutan tahun 2007*. Jakarta: Dephut.
- Dewi, S., Belcher, B. & Puntodewo, A. (2005). Village economic opportunity, forest dependence, and rural livelihoods in East Kalimantan, Indonesia. *World Development*, 33(9), 1419-1434.
- Dishut Kabupaten Ketapang (2008). *Laporan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah tahun 2007*. Ketapang, Kalimantan Barat: Dishut Kabupaten Ketapang.
- Dudley, R. G. (2004). A system dynamics examination of the willingness of villagers to engage in illegal logging. *Journal of Sustainable Forestry*, 19(1/2/3), 31-53.
- EIA (2008). *Environmental crime: a threat to our future*. London: EIA.
- FAO (1999). *State of the world forests 1999*. Rome: FAO.
- FAO (2001). *State of the world forests 2001*. Rome: FAO.
- FAO (2015). *Global Forest Resource Assessment 2015*. Rome: FAO.
- FAO & ITTO (2005). *Best practices for improving law compliance in the forest sector*. Rome: FAO.
- Felton, A. M., Engström, L. M., Felton, A. & Knott, C. D. (2003). Orangutan population density, forest structure and fruit availability in hand-logged and unlogged peat swamp forests in West Kalimantan, Indonesia. *Biological Conservation*, 114(1), 91-101.
- FERN (2001). *EU illegal timber imports*. Brussels & Moreton-in-Marsh, South West England: Fern Brussels & Fern UK.
- FoE (2001). *Import of illegal tropical timber to the UK*. London: FoE.
- FWI & GFW (2002). *The state of the forest: Indonesia*. Bogor, West Java & Washington DC: FWI & WRI.
- Hackathorn, D. D., Semaan, S., Broadhead, R. S. & Hughes, J. J. (2002). Extensions of respondent-driven sampling: a new approach to the study of injection drug users aged 18-25. *AIDS and behavior*, 6(1), 55-67.
- Hiller, M. A., Jarvis, B. C., Lisa, H., Paulson, L. J., Pollard, E. H. & Stanley, S. A. (2004). Recent trends in illegal logging and a brief discussion of their causes: A case study from

- Gunung Palung National Park, Indonesia. *Journal of Sustainable Forestry*, 19(1-3), 181-212.
- Horea, A. (2015). *Tackling illegal logging and the related trade: what progress and where next?*. London: Chatham House.
- Humphreys, D. (2006) *Log jam: deforestation and the crisis of global governance*. London: Earthscan.
- Inoue, M., Tsurudome, Y. & Mugniesyah, S. (2003). Hillside forest land as a safety net for local people in a mountain village in West Java: an examination of differences in the significance of national and private lands. *Journal of Forest Research*, 8(2), 95-101.
- Kaimowitz, D. (2003). Forest law enforcement and rural livelihoods, *International Forestry Review*, 5(3), 199-210.
- Karsenty, A. (2003). Underlying causes of the rapid expansion of illegal exploitation of tropical timber. *International Forestry Review*, 5(3), 236-239.
- Kato, G. (2005). Forestry sector reform and distributional change of natural resource rent in Indonesia. *The Developing Economies*, 43(1), 149-170.
- Kishor, N., & Lescuyer, G. (2012). Controlling illegal logging in domestic and international markets by harnessing multi-level governance opportunities. *International Journal of the Commons*, 6, 255-270.
- KLHK (2015). *Statistik Bidang Planologi Kehutanan tahun 2014*. Jakarta: KLHK.
- Larson, A. (2005). Democratic decentralization in the forestry sector: Lessons learned from Africa, Asia and Latin America. In: Colfer, C. J. P., Capistrano, D. (eds.) *The politics of decentralization: Forests, Power and People*, 32-62. London: Earthscan.
- Margono, B. A., Potapov, P. V., Turubanova, S. & Stolle, F. (2014) .Primary forest cover loss in Indonesia over 2000-2012. *Nature Climate Change*, 4, 730–735.
- McCarthy, J.F. (2000). *Wild logging: the rise and fall of logging networks and biodiversity conservation projects on Sumatra's rainforest frontier*. Bogor, West Java: CIFOR.
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., Fonseca, G. A. B. & Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403, 853-858.
- Nawir, A. A. & Rumboko, L. (2007). History and state of deforestation and land degradation. In: Narir, A. A., Murniati & Rumboko, L. (eds) *Forest rehabilitation in Indonesia: where to*

- after more than three decades?*, 11-32. Bogor, Jawa Barat: CIFOR.
- Nellemann, C., Henriksen, R., Raxter, P., Ash, N. & Mrema, E. (2012). *Green carbon, black trade: illegal logging, tax fraud and laundering in the world's tropical forests*. Nairobi & Arendal, Aust-Agder: UNEP & GRID-Arendal.
- Nellemann, C., Miles, L., Kaltenborn, B. P., Virtue, M. & Ahlenius, H. (2007). *The last stand of the orangutan - State of emergency: illegal logging, fire and palm oil in Indonesia's national parks*. Nairobi & Arendal, Aust-Agder: UNEP & GRID-Arendal.
- NRI (1994). *Tree Resources and Environmental Policy: a stakeholder Approach*. Chatham, South East England: NRI.
- Obidzinski, K., Andrianto, A. & Wijaya, C. (2006). *Timber smuggling in Indonesia critical or overstated problem?: forest governance lessons from Kalimantan*. West Java: CIFOR.
- Ota, M. (2015). Can Forest Management Units improve the management of state forests in Indonesia's outer islands? Institutional analysis and case studies from Lampung Province of Sumatra. *International Forestry Review*, 17(1), 76-85.
- Peluso, N. L. (1991). The history of state forest management in colonial Java. *Forest & Conservation History*, 35(2), 65-75.
- Ravenel, M. R. & Granoff, I. M. E. (2008). Illegal logging in the tropics: a synthesis of the issues. *Journal of Sustainable Forestry*, 19(1-3), 351-371.
- Reboredo, R. (2013). Socio-economic, environmental, and governance impacts of illegal logging. *Environment Systems and Decisions*, 33(2), 295-304.
- Ribot, J. C., Agrawal, A. & Larson, A. M. (2006). Recentralizing while decentralizing: how national governments reappropriate forest resources. *World Development*, 34(11), 1864-1886.
- Rosenbaum, L. K. (2004). Illegal actions and the forest sector. *Journal of Sustainable Forestry*, 19(1-3), 263-291.
- Salafsky, N. (1993). Mammalian use of a buffer zone agroforestry system bordering Gunung Palung National Park, West Kalimantan, Indonesia. *Conservation Biology*, 7, 928-933.
- Salafsky, N. (1994). Forest gardens in the Gunung Palung region of West Kalimantan, Indonesia: defining a locally-developed, market-oriented agroforestry systems. *Agroforestry*

- Systems*, 2, 237-268.
- Salafsky, N. (1995). Ecological factors affecting durian production in the forestgardens of West Kalimantan, Indonesia: A GIS-based cross-sectinalanalysis of a locally-developed agroforestry. *Agroforestry Systems*, 32, 63–79.
- Schloenhardt, A. (2008). *The illegal trade in timber and timber products in the Asia-Pacific region*. Canberra: Australian Institute of Criminology.
- Seneca Creek Associates, LLC & Wood Resources International, LLC (2004). “*Illegal” logging and global wood markets: the competitive impact on the U.S. wood products industry*. Maryland & Washington: Seneca Creek Associates, LLC & Wood Resources International, LLC.
- Smith, J., Obidzinski, K, Subarudi & Suramenggala, I. (2003). Illegal logging, collusive corruption and fragmented governments in Kalimantan, Indonesia. *International Forestry Review*, 5(3), 293-302.
- Soekmadi, R. (2002). *National park management in Indonesia: focused on the issues of decentralization and local participation*. Göttingen, Niedersachsen: Cuvillier Verlag Göttingen.
- Soetarto, E., Sitorus, M. F., Napiri, M. Y. (2001). *Decentralization of Administration, Policy Making and Forest Management in Ketapang District, West Kalimantan*. Bogor, West Java: CIFOR.
- Speechly, H. (2003). Bilateral agreement to address illegal logging. *International Forestry Review*, 5(3), 219-229.
- Suarga, R. (2005). *Pemberantasan illegal logging: optimism di tengah praktek premanisme global*. Tangerang, Banten: Wana Aksara.
- Tacconi, L., Boscolo, M. & Brack, D. (2003). *National and International policies to control illegal forest activities: A report prepared for the Ministry of Foreign Affairs of the Government of Japan*. Bogor, West Java: CIFOR.
- Tacconi, L. (2007). The problem of illegal logging. In: Tacconi, L. (ed). *Illegal logging: law enforcement, livelihoods and the timber trade*, 1-16. Lodon: Earthscan.
- Tacconi, L., Obidzinski, K. & Agung, F. (2004). *Learning lessons to promote forest*

- certification and control illegal logging in Indonesia*. Bogor, West Java: CIFOR.
- Toyne, P., O'Brien, C. & Nelson, R. (2002). *The timber footprint of the G8 and China: Making the case for green procurement*. Gland: WWF International.
- UTNGP (2002). *Statistik Unit Taman Nasional Gunung Palung tahun anggaran 2001*. Ketapang, West Kalimantan: UTNGP.
- Wells, M., Guggenheim, S., Khan, A., Wardoyo, W. & Jepson, P. (1999). Investing in biodiversity: a review of Indonesia's Integrated Conservation and Development Projects. Washington D.C.: World Bank.
- Worah, S. (2000). International history of ICDPs. *Proceedings of Integrated Conservation and Development Projects Lessons Learned Workshop (Ha Noi, Viet Nam. 12-13 June, 2000)*, 5-6. Ha Noi: UNDP & Viet Nam Forest Protection Department.
- World Bank (2004). *Sustaining forests: a development strategy*. Washington, D.C.: World Bank.
- World Bank (2006). *Strengthening forest law enforcement and governance: addressing a systemic constraint to sustainable development*. Washington, D.C.: World Bank.
- Yasmi, Y., Anshari, G. Z., Alqadrie, S., Budiarto, T., Ngusmanto, Abidin, E., Komarudin, H., McGrath, S., Zulkifli, Afifudin (2005). *The complex of managing forest resources in post-decentralization Indonesia: a case study from Sintang District, West Kalimantan*. Bogor, West Java: CIFOR.
- Yonariza & Webb, E. L. (2007). Rural household participation in illegal timber felling in a protected area of West Sumatra, Indonesia. *Environmental Conservation*, 34(1), 73-82.
- 石塚二葉(2004)。「途上国の地方分権化とガバナンス」黒岩郁雄(編著)『途上国におけるガバナンスの諸課題:理論と実際』, 千葉, 日本貿易振興機構アジア経済研究所, 245-282.
- 岡崎時春(2008)。「木材調達, 違法伐採の現状と国内外の動き」FoE Japan・地球人間環境フォーラム(編)『フェアウッド:森林を破壊しない木材調達』, 東京, J-FIC, 14-38.
- 岡本幸江(2003)。「違法伐採のメカニズム:インドネシアの実態」. 井上真(編著)『アジアにおける森林の消失と保全』, 葉山, IGES, 150-168.
- カーン, ムスタク H.(2007)。「レント, 効率性, 成長」カーン, ムスタク H・サンダラム, ジョモ K.(編著)『レント, レント・シーキング、経済開発:新しい政治経済学の視点から』中村文隆,

- 武田巧, 堀金由美(訳), 東京, 人間の科学社, 37-95.
- 加納啓納(1998).『インドネシア農村経済論』, 東京, 勁草書房.
- 久保英之(2017).「REDD プラス導入による森林ガバナンスの改善と森林減少の抑制:インドネシアの場合」『国際開発研究』, 26(1), 85-100.
- 相楽美穂(2006).「木本類に関わるワシントン条約の課題:附属書 II 掲載種ラミンを事例に」『林業経済研究』, 52(1), 38-45.
- 笹岡正俊(2008).「熱帯僻地山村における「救荒収入源」としての野生動物の役割:インドネシア東部セラム島の商業的オウム猿の事例」『アジア・アフリカ研究』, 7(2), 158-190.
- 志賀薫(2012)『ジャワ島の林業公社と地域社会の関係からみた国有林経営の課題』, つくば, 筑波大学大学院生命環境科学研究科国際地縁技術開発科学専攻博士論文.
- 島田貴仁(2013).「環境心理学と犯罪研究:犯罪原因論と犯罪機会論の統合に向けて」『環境心理学研究』, 1(1), 46-57.
- 立花敏・堀靖人(2005).「フランスにおける違法伐採材輸入問題への取り組みに関する考察」『地域政策研究』, 8(2), 109-127.
- 土井藤平(1925).『改訂森林保護学』, 東京, 中川錦堂出版部.
- 内藤大輔(2010).「FSC 森林認証制度の運用における先住民への影響:マレーシア・サバ州 FSC 認証林の審査結果の分析から」『林業経済研究』, 56(2), 13-22.
- 内藤大輔(2014).「マレーシア・サバ州における森林管理の変遷と地域住民の生業変容」『東南アジア研究』, 52(1), 3-21.
- 内藤智之(2006).「違法伐採問題とわが国の政府開発援助:インドネシアにおける違法伐採問題に対する二国間援助の検討」『国際協力研究』, 22(1), 1-10.
- 新島善直(1903).『日本森林保護学』, 東京, 東京裳華房.
- 萩野敏雄(1961).『南洋材経済誌論』, 東京, 林野共済会.
- 朴元奎(2016)「伝統的な犯罪学」守山正・小林寿一(編)『ビギナーズ犯罪学』, 東京, 成文堂, 65-106.
- 原田一宏(1999).「地域住民の参加による保護地域管理のための方策:インドネシア・グヌンハリムン国立公園を例として」『林業経済』, 52(10), 14-22.
- 原田一宏(2001)「熱帯林の保護地域と地域住民:インドネシア・ジャワ島の森」, 井上真, 宮内泰介(編)『シリーズ環境社会学[二]コモンズの社会学:森・川・海の資源共同管理を考え

- る』, 東京, 新曜社, 190-211
- 原田一宏(2011).『熱帯林の紛争管理:保護と利用の対立を超えて』, 小金井, 原人舎.
- 福田淳(2003).「違法伐採問題の構造:その展開と背景」『林業経済』, 55(11), 15-26.
- 福田淳(2005).「欧州諸国における違法伐採木材対策の現状と影響」『林業経済』, 58(6), 1-16.
- 藤原敬大, 佐藤宣子(2010).「アジア森林パートナーシップの持続可能な森林経営に向けての取り組み:フェーズ1の実態とフェーズ2に向けての課題」『日本森林学会誌』, 92(1), 41-44.
- 本多静六(1895).『林政学:国家と森林の関係』後編, 東京, 富山房.
- 増田美砂(1987).『トゥンパンサリ造林システムの経済社会的存立基盤に関する研究』, 京都, 京都大学農学研究科林学専攻博士論文.
- 増田美砂(1991).「見えざる構造:インドネシアにおける木材生産」『林業経済』, 510, 9-14.
- 増田美砂(2001).「熱帯林と国際協力」『Tropics』, 11(1), 15-21.
- 増田美砂, 森田学(1981).「インドネシアにおける森林開発の展開」『京都大学演習林報告』, 53, 105-115.
- 益田義孝(1952).「森林法犯研究序論」『林業経済』, 5(7), 1-10.
- 松井和久(2003).「地方分権化と国民国家形成」佐藤百合(編)『民主化時代のインドネシア:政治経済変動と制度改革』, 千葉, 日本貿易振興会アジア経済研究所, 199-246.
- 森田一行(2016).「斜めから見た我が国の違法伐採対策の概観」『山林』, 1582, 60-66.
- 森本益之, 瀬川晃, 上田寛, 三宅孝之(1999).『刑事政策講義第3版』, 東京, 有斐閣, 有斐閣ブックス 66.
- 梶井まり(2013).「EU 木材法の施行と英国における施行例の考察」『跡見学園女子大学マネジメント学部紀要』, 16, 155-157.

謝辞

本研究は、(独)日本学術振興会「科学研究費補助金(課題番号:13372005, 代表:増田美砂)」, (財)林業経済研究所「平成 18 年度林業経済研究所研究奨励事業(小瀧奨励金)」, (財)アサヒビール学術振興財団「第 23 回(2008 年度)研究助成」, (財)日本科学協会「平成 21 年度笹川科学研究助成」, および文部科学省「平成 19 年度大学教育の国際化推進プログラム」によるインドネシア, ボゴール農科大学大学院森林科学研究科留学による成果を取りまとめたものである。

調査の実施にあたり, 調査村, グヌンパルン国立公園管理事務所, クタパン県林業局, 西カリマンタン州林業局, および林業省自然保護総局の関係者の方々には, 聞き取り調査, 資料収集にご協力頂いた。ボゴール農科大学林学部の Rinekso Soekmadi 教授および Lilik Budi Prasetyo 教授には, カウンターパートとして様々な便宜を図って頂くとともに, 留学中には公私に亘りお世話になった。グヌンパルン国立公園管理事務所においては, Franky Zamzani 氏, Hendra Gunawan 氏を始めとする多くの職員の方の協力を頂き, 現地調査を実施することができた。岐阜大学応用生物科学部の加藤正吾准教授には予備調査に同行頂いた。JICA 専門家の藤本穰氏にはグヌンパルン国立公園での現地調査のきっかけを与えて頂いただけでなく, ポンティアナックでの生活に便宜を図って頂いた。

森林総合研究所の藤間剛氏, 石田厚氏(現, 京都大学)からは研究の姿勢について多くを学ばせて頂いた。天野正博教授(早稲田大学)には, 中カリマンタン州での調査やゼミに参加する機会を頂戴し, 地域住民の捉え方について学ぶことができた。九州大学では, 百村帝彦准教授(熱帯農学研究センター), 藤原敬大准教授(農学研究院)から本稿作成にあたり有用なコメントを頂いた。また, 持続可能な社会のための決断科学センター環境モジュールの学生実習中, 細谷忠嗣准教授, 太田徹志助教, 布施健吾テクニカルスタッフおよび学生諸氏に暖かく見守られつつカンボジアの森の中で本稿の修正作業を行った。(財)林業経済研究所の大西純氏からは, 本稿の土台となった林業経済誌への論文掲載にあたり, 隅々まで丁寧に文章のご確認を頂いた。

筑波大学大学院生命環境科学研究科国際地縁技術開発科学専攻の餅田研究室および環境科学研究科環境科学専攻の増田研究室の諸氏には, 多くの助言を頂いた。特に佐々木太郎氏(全国森林組合連合会), 大塚生美氏(森林総研), 岩永青史氏(森林総研), 大田真

彦氏(九州工業大学)からは本稿に限らず、研究を進める上で貴重な助言を多く頂いた。とりわけ、インドネシアでともに研究を行ってきた志賀薫氏(森林総研)とは生物資源学類卒業前からの長いつきあいであり、積み上げてきた多くの議論や無駄話は本研究の着想を得る機会となる貴重な時間であった。また、林政事務室の大島泉技術職員および山崎順子技術職員には、本論文の提出に掛かる事務手続きだけではなく、学生時代から多くのご迷惑をかけ、大変お世話になった。国際地縁技術開発科学専攻長の松下秀介教授には本稿提出にあたり、ご助力頂いた。

主査の増田美砂教授からは、2001年度の卒業研究から現在に至るまでの17年間に亘りご指導を頂いた。調査やフィールドワークの方法だけではなく、インドやジャワ島での調査の機会も与えて頂き、貴重な経験を積むことができた。副査の志賀和人教授からは、本論文の審査だけでなく、有用な書籍を紹介して頂くなど常に研究活動を支援して頂いた。立花敏准教授からは本論文の作成にあたり多くの助言を頂くとともに、熱意をもって指導に向かわれる姿勢を学べたことも貴重な経験だった。平野悠一郎准教授には、急遽副査をお願いしたにも拘わらずご了承頂き、貴重なコメントを頂いた。吉野邦彦教授(東京大学大学院)は、学生実習でグヌンパルン国立公園に学生引率として訪問された際にお世話になったご縁でご指導を頂くこととなり、審査では貴重な指摘を頂いた。餅田治之名誉教授、成田雅美名誉教授からは本論文の一部となった修士論文の審査において貴重な指摘を頂くとともに、ゼミを通じて林政学の基礎を学ばせて頂いた。

この場を借りて全ての方々に感謝を申し上げる。

付録: 参照した法令一覧

法令名(和訳)	法令名(原語)
森林法	<i>Undang-undang nomor 41 tahun 1999 tentang Kehutanan</i>
地方行政法	<i>Undang-undang nomor 22 tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah</i>
中央地方財政均衡法	<i>Undang-undang nomor 25 tahun 1999 tentang Perimbangan keuangan antara pemerintah pusat dan daerah</i>
地方税・地方税徴収法	<i>Undang-Undang nomor 34 tahun 2000 tentang Perubahan atas Undang-Undang nomor 18 tahun 1997 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah</i>
地方政府法	<i>Undang-undang nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah</i>
生産林における森林事業・林産物採取に関する政令	<i>Peraturan Pemerintah nomor 6 tahun 1999 tentang Pengusahaan hutan dan pemungutan hasil hutan pada hutan produksi</i>
森林管理, 森林管理計画, 森林利用および林地利用政令	<i>Peraturan Pemerintah nomor 34 tahun 2002 tentang Tata hutan dan penyusunan rencana pengelolaan hutan, pemanfaatan hutan dan penggunaan kawasan hutan</i>
森林保全政令	<i>Peraturan Pemerintah nomor 45 tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan</i>
森林計画・管理政令	<i>Peraturan Pemerintah nomor 6 tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan Hutan</i>
グヌンルーサー生態系保全区およびタンジュンプティン国立公園における違法伐採・違法材の流通の撲滅に関する大統領通達	<i>Instruksi Presiden nomor 5 tahun 2001 tentang Pemberantasan Penebangan Kayu Illegal (Illegal Logging) dan Peredaran Hasil Hutan Illegal</i>
インドネシア全土にお	<i>Instruksi Presiden nomor 4 tahun 2005 tentang Pemberantasan</i>

ける違法伐採および 違法流通の撲滅に関 する大統領通達	<i>Penebangan Kayu secara Illegal di Kawasan Hutan dan Peredarannya di Seluruh Wilayah Indonesia</i>
押収材の競売実施手 順に関する林業大臣 令	<i>Peraturan Menteri Kehutanan nomor P.48/Menhut-II/2006 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pelelangan Hasil Hutan Temuan, Sitaan dan Rampasan</i>
森林警察に関する林 業大臣令	<i>Peraturan Menteri Kehutanan nomor P.75/Menhut-II/2014 tentang Polisi Kehutanan</i>
運輸大臣、林業大臣 および商業大臣合同 の港湾を経由する木 材輸送の監督に関す る合同大臣決定	<i>Keputusan Bersama Menteri Perhubungan, Menteri Kehutanan dan Menteri Perindustrian dan Perdagangan nomor: KM 3 tahun 2003, Nomor: 22/KPTS-II/2003, Nomor: 33/MPP/Kep/1/2003 tentang Pengawasan Pengangkutan Kayu Melalui Pelabuhan</i>
森林警察運用に関す る林業農園大臣決定	<i>Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan nomor 597/Kpts-VI/1998 tentang Satuan Tugas Operasional Jagawana</i>
クタパン県林業条例 の廃止に関する内務 大臣決定	<i>Keputusan Menteri Dalam Negeri nomor 3 tahun 2003 tentang Pembatalan Peraturan Daerah Kabupaten Ketapang nomor 26 tahun 2000 tentang Pengelolaan Hutan dan Hasil Hutan</i>
全インドネシアにおけ る森林警察特別機動 隊の設置に関する林 業大臣決定	<i>Keputusan Menteri Kehutanan nomor P.476/Menhut-II/2005 tentang Pembentukan Satuan Polhut Reaksi Cepat (SPORC) di Setiap Propinsi Seluruh Indonesia</i>
押収材の競売準備金 の決定に関する林業 大臣決定	<i>Keputusan Menteri Kehutanan nomor SK.346/Menhut-II/2006 tentang Penetapan Besarnya Biaya Persiapan Lelang Hasil Hutan Kayu Temuan, Sitaan dan Rampasan</i>
クタパン県林業条例	<i>Peraturan Daerah Kabupaten Ketapang nomor 26 tahun 2000 tentang Pengelolaan Hutan dan Hasil Hutan</i>
クタパン県における林	<i>Keputusan Bupati Ketapang nomor 120 tahun 2003 tentang</i>

産物流通の監視チームの組織化に関する
Ketapang

県知事決定

クタパン県林業局技術ユニット設置に関するクタパン県知事令
Peraturan Bupati Ketapang nomor 11 tahun 2006 tentang
Pembentukan Organisasi Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas
Kehutanan Kabupaten Ketapang

クタパン県林業局の職務に関するクタパン
Ketapang
Keputusan Bupati Ketapang nomor 401 tahun 2004 tentang Uraian
Tugas Kepala Dinas, Bagian Tata Usaha, Bidang, Sub Bagian dan
Seksi-seksi pada Dinas Kehutanan Kabupaten Ketapang