



SBK 社天然林択伐施業



インドネシア共和国

インドネシア共和国		環境	社経
PJ名	SBK 社天然林択伐施業	活動タイプ	持続可能な森林経営
		資金タイプ	投資資金
対象地	中部カリマンタン州 カティンガン県、スルヤン県	期間	1978年～2068年
		配慮項目との関係性	国家森林プログラム等との一貫性確保
ガバナンスの構築・強化	●		
先住民・地域住民の権利尊重	●		
ステークホルダーの参加	●		
生物多様性への配慮	●		
非持続性リスクへの対処	●		
面積	147,600 ha	リーケージへの対処	
人口	約 3,000 人		
実施主体	民間主導型（営利目的）		
	PT. Sari Bumi Kusuma		

概要

Sari Bumi Kusuma 社（以下、SBK）は、インドネシア・中部カリマンタン州カティンガン県、スルヤン県において天然林択伐施業を行っている。この地域はブキットバカ・ブキットラヤ国立公園に隣接するエリアで、フタバガキ科を中心とする天然林が残存している。綿密な森林資源調査を基に大径木のみを選択的に伐採することによって森林資源の過剰な利用を避けると同時に、伐採跡には列状に在来樹種の植栽を行い、資源量の回復を促している。

SBK は、京都大学やガジャマダ大学等の研究機関、WWF 等の NGO と共同で哺乳類の生息数調査や植生調査等を行っており、生物多様性保全への配慮も行っている。また、事業の一環としてコミュニティ開発プログラムを実施し、コンセッション内・周辺に居住する地域住民に対して農業支援や教育支援等を行う等、地域住民との良好な関係構築にも努めている。



コンセッションの様子（写真提供：SBK）



伐採跡地での列状間伐

# 1. 基本情報

---

## 1. 1. 国レベル

### 1. 1. 1 人口・民族構成

2013年におけるインドネシアの人口は約2.49億人である<sup>1</sup>。インドネシアは約300の民族<sup>2</sup>から構成される多民族国家であり、最も多いのはジャワ族（約40%）、次いでスンダ族（15%）であり、その他多くの少数民族（マドゥラ族、マレー族、ダヤック族等）が存在している（Bada Pusat Statistik, 2012）。

### 1. 1. 2 経済状況・主要産業等

日本外務省によると<sup>1</sup>、2013年におけるインドネシアの名目GDPは8,696億米ドル（1人あたり3,500米ドル）、実質経済成長率は5.8%である。また、インドネシアの主要産業は製造業（輸送機器、飲食品等）であり、実質GDPの23.7%を占めている。次いで農林水産業（パーム油、ゴム、米、ココア、キャッサバ、コーヒー豆等）が14.43%、商業・ホテル・飲食業が14.33%、鉱業（LNG、石炭、ニッケル、錫、石油）が11.24%、建設が9.99%である（いずれも2013年のデータ）。なお、世界銀行によると、2014年における貧困率は11.3%である<sup>3</sup>。

### 1. 1. 3 森林の現況

2010年におけるインドネシアの森林面積は9,443万haであり、国土面積の約52%を占めている。このうち天然林は9,088万ha、人工林は355万haである（FAO, 2010）。

インドネシアにおける森林減少面積は1990年～2000年に年平均200万ha近くに達した。その後ペースは緩和され2005年～2010年には年平均約70万haとなったが、依然として森林面積は減少している状況である（FAO, 2010）。

### 1. 1. 4 森林生態系劣化の主な要因・影響

CBDに提出された第4次国別報告書（Ministry of Environment Indonesia, 2009）によると、インドネシアの森林は1960年代の終わり頃から劇的に変化し始め、森林の減少・劣化や断片化が進行した。土地転用（天然林からオイルパーム農園への転用等）や移動耕作、無計画な森林管理、インフラ整備、鉱山開発、森林火災、違法伐採等が多くの森林、特に生物多様性が豊かな低地林を脅かしている状況である。違法伐採量は産業丸太材供給量の40%～60%に達するとされている<sup>4</sup>。

<sup>1</sup> 外務省 インドネシア共和国基礎データ、<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/indonesia/data.html>（2015年3月5日確認）

<sup>2</sup> IWGIAによると、インドネシア政府は365の少数民族（110万人）の存在を公式に認めている。

<sup>3</sup> The World Bank data、<http://data.worldbank.org/country>（2015年3月5日確認）

<sup>4</sup> FAO Forestry country information、<http://www.fao.org/forestry/country/57478/en/idn/>（2015年3月5日確認）

### 1.1.5 関連国際条約への加盟状況

生物多様性条約 (CBD)	1994 年 (批准)
ラムサール条約	1992 年 (発効)
ワシントン条約 (CITES)	1979 年 (批准)

### 1.1.6 関連する国内法制度

先住民・ 地域住民の 権利尊重	憲法 (1945 年) <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家が伝統的な地域社会及びその伝統的な慣習上の権利を認識・尊重し、それらが法律によって守られる。(第 18 条 B(2))</li> <li>全国民の生存権や所有権等を保障するとともに、伝統的な地域社会の権利と文化の独自性を尊重する。(第 28 条)</li> </ul>
土地の 所有権 利用権	Act No.41/1999 (林業) <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域住民の森林に対する権利を明記 (68~70 条)</li> </ul>
	Government Regulation 6/2007 (森林制度及び森林管理・利 用計画作成) <sup>7</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域住民の能力強化を主たる目的として利用する国有林をコミュニティーフォレストとして定義。ここでの能力強化とは、福祉の向上及び最適かつ公平に森林資源を利用できるように地域住民の能力と自立性を高めることを指す。また、同法令において地域住民による慣習利用を許可する森林も定義。</li> </ul>
生物多様性	Act No.5/1990 (自然資源 と生物多様性の保全) <sup>8</sup> Government Regulation No.7/1999 (動植物種の保全) <sup>9</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>緩衝地帯の保護や種多様性の保全に力点を置き、禁止事項や罰則を提示。</li> <li>自然保護区 (Natural Reserve areas) や保護区 (Protected area)、地域の役割を定義。</li> </ul>
	Act No.24/1992 (空間計画) <sup>10</sup> Presidential Decree No.32/1990 (保護区) <sup>11</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保護区と生産区の管理を規定。</li> </ul>
	Act No.23/1997 (環境管理) <sup>12</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境管理の原則・目的・目標、地域社会の権利・義務・役割等を規定。</li> </ul>
	Act No. 41/1999 (林業) <sup>13</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林の機能、計画、管理を規定。</li> </ul>

<sup>5</sup> The Constitution of the Republic of Indonesia (1945)

<sup>6</sup> Act on forestry affairs (1999) No.41/1999

<sup>7</sup> Government Regulation on forest arrangement and formulation of forest management plan as well as forest exploitation (2007) No. 6/2007

<sup>8</sup> Act concerning Conservation of Living Resources and their Ecosystems (1990) No.5/1990

<sup>9</sup> Government Regulation RE Analysis of Environmental Impacts (1999) No.7/1999

<sup>10</sup> Law re the Arrangement of Spatial Layout (1992) No.24/1992

<sup>11</sup> Presidential Decree on the Management of Protected Areas (1990) No.32/1990

<sup>12</sup> Environmental Management Act (1997) No.23/1997

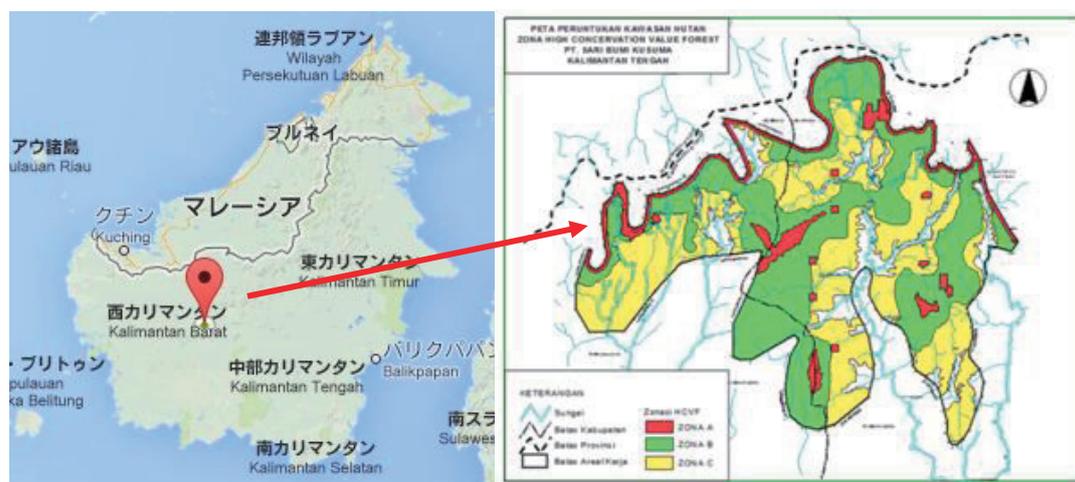
<sup>13</sup> Act on Forestry Affairs (1999) No.41/1999

## 1. 2. プロジェクトレベル

### 1.2.1 対象地

調査対象地であるSBK社コンセッションのスルヤン区（面積：147,600 ha）は、中部カリマンタン州カティンガン県・スルヤン県にまたがっている。この地域は、カリマンタン島の中央部丘陵地域に位置し、周辺にはブキットバカ・ブキットラヤ国立公園がある等、フタバガキ天然林が広がっている。

コンセッション内にはカリマンタンの先住民族であるダヤック人の村が9つあり、合計世帯数は782である（柳澤ほか2013）。



図⑧-1 対象地の地理的位置（左：Google Map より作成、右：SBK社資料から引用）

### 1.2.2 経緯

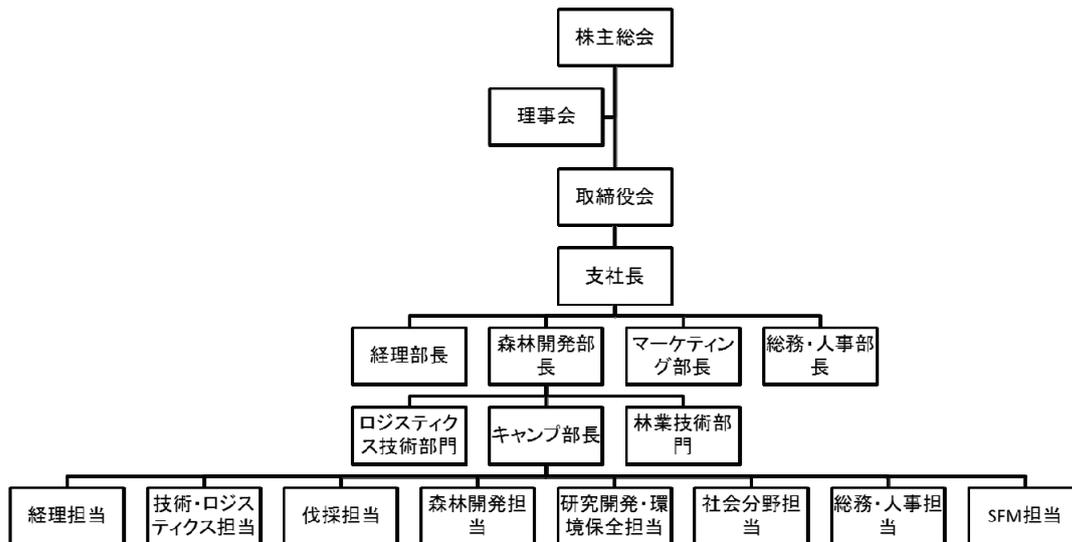
SBK社は1979年に第一期のコンセッションをこの地域において取得し、天然林択伐施業を行っている。しかし、この地域には先住民族であるダヤック人が居住し、焼畑移動耕作を行っていたため、企業と地域住民の間で利害の相反が生じていた。こうした事例はインドネシア各地で発生していたため、林業省では1991年以降、コンセッション取得企業に対してコミュニティ開発プログラムの実施を義務付けるようになった。

SBK社ではそれに先立って1982年頃から地域住民との良好な関係を構築すべく取組を開始しており、現在では農畜産業支援、インフラ整備、社会文化活動支援等の5分野にわたってコミュニティ開発プログラムを実施している。また、同社は2007年以降、FSC（Forest Stewardship Council）によるForest Managementの認証を取得する等、持続的な森林経営のため、森林資源の保全、生物多様性の保全にも注力している。毎年行う綿密な森林資源調査を基に大径木のみを選択的に伐採することによって森林資源の過剰な利用を避けると同時に、伐採跡には列状に在来樹種の植栽を行い、資源量の回復を促している。また、ゾーニングや永久プロットの設置を通じた生物多様性保全への配慮やモニタリングを行っており、京都大学やガジャマダ大学等の研究機関、WWF等のNGOといった外部機関と共同で哺乳類の生息数調査や植生調査等を行う等、積極的に情報を開示している。

こうしたセーフガードに十分な配慮を行った持続可能な森林経営活動の展開を受けて、近年ではREDD+の実施可能性に関する検討等も外部研究者が取り組み始めている（内部資料等に基づく）。

### 1.2.3 実施体制

実施主体は Sari Bumi Kusuma (SBK) 社である。本社機能はジャカルタにあるが、現場であるスルヤン区コンセッションの組織体制図は図⑧-2の通りである。スルヤン区では約1,700名(2012年12月時点)の従業員が勤務している。



図⑧-2 実施体制図 (SBK ウェブサイト<sup>14</sup>から作成)

### 1.2.4 成功要因

#### ・コミュニティ開発プログラムの推進

森林資源の利用という点で、木材企業とコンセッション内に居住する地域住民が競合する可能性があるが、本プロジェクトではそれを避けるため、定地型農業や野菜栽培・魚養殖・家畜飼育等の技術・資材支援を行い、焼畑移動耕作の面積が減少するように誘導している。こうした取組は一般的であるが、早期に自主的に開始している点、各村に担当者を配置して随時相談や問題解決にあたる態勢を整えている点がSBKの特色といえる。

#### ・外部機関との連携

SBKは一民間企業であり、林学関係学部出身者を採用しているとはいえ、生物多様性等について詳細な研究を行える態勢とは言い難い。そこで、京都大学やガジャマダ大学、WWF等の外部機関と連携し、研究フィールドを提供する代わりに研究結果を共有するという方法をとることにより、詳細な各種調査を実施し、結果を公表できている。

<sup>14</sup> Sari Bumi Kusuma 社 <http://saribumikusuma.net>

## 2. プロジェクト活動の詳細

### 2. 1. 国家森林プログラム等との一貫性確保／ガバナンスの構築・強化

<ul style="list-style-type: none"> <li>・関連する法制度等は表⑧-1の通りである。</li> <li>・木材利用については法律に基づく許可を得て操業していることから、長期計画や年次作業計画等において法制度を遵守している。また、これらの作業計画の作成者は林業省が実施するトレーニングを受講し試験に合格した社員があたるのが義務付けられており、法制度との一貫性の確保が図られている。</li> <li>・FSCの森林認証制度については、認証機関による審査と年次の内部審査を行っており、認証基準の遵守が確認されている。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・10ヵ年計画書を林業省に提出し、承認を受けている（直近では2011年に、2011年～2020年の計画を提出）。</li> <li>・一方、年次作業計画については、毎年州営林局長の承認を得るルールが簡略化され、現在では不要となっている。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・コミュニティ開発プログラムについては、各層でレポートが作成され、情報の伝達が行われている（図⑧-3参照）。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・隣接する国立公園の管理事務所や県林業局、県庁・郡庁と不定期に情報交換・協力を行っている。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部機関との研究協力の成果をSBK社ウェブサイト<sup>14</sup>や各種報告書・論文・セミナー等で公開している。</li> <li>・ウェブ上<sup>14</sup>からFSCの審査報告書等を入手することが可能。SBK社が実施したモニタリングの結果についても、主に内部資料として取り扱っているが、外部への提供は可能としている。</li> </ul>

表⑧-1 プロジェクトに関連する法制度等

	タイトル	概要
○	林業大臣令 2010 年 50 号 <sup>15</sup> 、2012 年 26 号 <sup>16</sup>	森林木材利用許可に係る申請手続き等に関する規程を定めている。
○	林業大臣令 2009 年 56 号 <sup>17</sup> 、2011 年 24 号 <sup>18</sup>	天然林における林産物利用や生態系復旧に係る作業計画に関する規程を定めている。
	林業大臣決定 1991 年 691 号 <sup>19</sup>	コミュニティ開発に係るコンセッション保有者の果たすべき役割について定めている。

<sup>15</sup> Peraturan Menteri Kehutanan No.:P50/Menhut-II/2010 tentang Tata Cara Pemberian dan Perluasan Areal Kerja Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) dalam Hutan Alam, IUPHHK Restorasi Ekosistem, atau IUPHHK Hutan Tanaman Industri Pada Hutan Produksi

<sup>16</sup> Peraturan Menteri Kehutanan No.:P26/Menhut-II/2012 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.50/Menhut-ii/2010 Tentang Tata Cara Pemberian Dan Perluasan Areal Kerja Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) Dalam Hutan Alam, IUPHHK Restorasi Ekosistem, Atau IUPHHK Hutan Tanaman Industri Pada Hutan Produksi

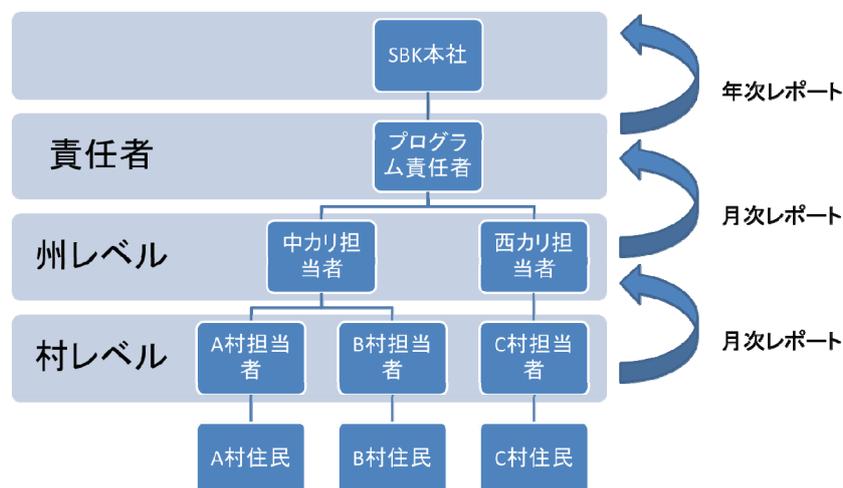
<sup>17</sup> Peraturan Menteri Kehutanan No.:P56/Menhut-II/2009 tentang Rencana Kerja Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Hutan Alam Dan Restorasi Ekosistem

<sup>18</sup> Peraturan Menteri Kehutanan No.:P24/Menhut-II/2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.56/Menhut-II/2009 Tentang Rencana Kerja Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Hutan Alam Dan Restorasi Ekosistem

<sup>19</sup> Keputusan Menteri Kehutanan Nomor:691/Kpts-II/1991 Tentang Peranan Hak Pengusahaan Hutan Dalam Pembinaan Masyarakat Di Dalam Dan Sekitar Hutan

○	林業大臣決定 2004 年 16 号 <sup>20</sup>	木材利用許可を得た業者向けの事業計画書作成のガイドライン。
	FSC スタンダード (FSC, 2014)	FSC の森林認証に関する原則と基準を定めている。

注) ○印は、プロジェクトの実施にあたって特に留意されている法制度等。



図⑧-3 コミュニティ開発プログラムにおける情報収集態勢

## 2. 2. 先住民・地域住民の権利尊重

### 2.2.1 土地や資源の所有権・利用権の特定

- ・コンセッション内でゾーニングを実施。その際、地域住民の居住・農業利用エリアを「操業不可エリア」として区分し、伐採計画から除外している<sup>21</sup>。

### 2.2.2 地域の慣習や知識の活用

- ・森林資源調査の際、調査チームに入った地域住民の動植物に関する知識を基に同定を行う場合がある。

### 2.2.3 利益の配分

- ・SBK の予算にコミュニティ開発プログラム用の費用を計上しており、それを農業支援や教育支援等の活動を通じて地域住民に分配している。2012 年度には、約 48 億ルピア (約 48 百万円) を充当。
- ・SBK のスタッフとして住民を雇用しているケースも多い。

#### コミュニティ開発プログラム (柳澤ほか 2013 等に基づく)

- ・農畜産業支援

<sup>20</sup> Kepmenhut Nomor: 16/Kpts-II/2003 tentang Rencana Kerja, Rencana Kerja Lima Tahunan, Rencana Kerja Tahunan, dan Bagan Kerja Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Pada Hutan Alam

<sup>21</sup> ILO Country Office for Indonesia, 7 case studies, [http://www.ilo.org/jakarta/WCMS\\_164516/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/jakarta/WCMS_164516/lang-en/index.htm) (2015 年 3 月 5 日確認)

焼畑面積の縮小のため、水田造成・維持管理、肥料・農薬の提供、養魚・家畜飼育のノウハウや資材の提供等を実施。

・経済発展支援

上記「農畜産業支援」で栽培した野菜等を SBK キャンプ等へ販売する農家等のために、SBK が定期的にトラックを運行。

・インフラ整備

村やキャンプの幼稚園、小学校、診療所、水道タンクの建設等のインフラ整備を支援。

・社会文化活動支援

小学校の教員等の人件費負担、奨学金制度、スポーツ大会補助等を実施。

・森林資源保護

ゴムの苗木や栽培技術を提供。



造成された水田・灌漑水路



キャンプ近くの小学校

## 2.2.4 先住民・地域住民に対するネガティブインパクトの回避

- ・土地利用のゾーニングによって住民の農業利用に一定の制約がかかることとなる。本プロジェクトでは、農業利用に制約がかかる代償として農業技術支援等を行っており、住民に配慮している。

 (課題/改善点/今後の予定)

- ・今後の人口増加等によって農業需要が高まることが予想され、それに対する対応が課題となっている (柳澤ほか 2013)。

## 2. 3. ステークホルダーの参加

### 2.3.1 ステークホルダーの理解醸成

- ・年間の施業計画等について、毎年度末に住民説明会を各村で実施している。
- ・森林保全・生物多様性保全については、ポスターの掲示等で啓発を行っている。また、定地型農業について小学校で実習講義を行う等、理解を呼びかけている。

### 2.3.2 合意形成・伝達の実施

- ・年間の施業計画等について、毎年度末に住民説明会を各村で実施している。(再掲)
- ・コミュニティ開発プログラムについては、各村に配置しているスタッフが日常的に住民と情報のやりとりを行っている。その中でプロジェクトに関する情報が住民に伝えられるほか、住民が抱える問題等が

把握されている。

### 2.3.3 紛争解決

- ・まずは村担当者レベルで相談に応じ、解決を図ることとしている。
- ・村レベルで作成される月次レポート（図⑧-3）には紛争の種となるトラブルに関する情報も含まれている。対応が必要なものについては、キャンプの担当者が解決を図ることとしている。

### 2.3.4 ステークホルダーの参加促進

- ・農業・家畜飼育・ゴム栽培等の技術支援を行っているほか、森林資源調査等の作業に参加するよう呼びかけている。

## 2. 4. 生物多様性への配慮

### 2.4.1 対象地における生物・生態系情報の把握・モニタリング

- ・森林資源について、10ヵ年計画を作成するために対象地全域においてサンプルプロット調査実施したほか、年次計画作成のために伐採区毎木調査を行っている。
- ・水質については、対象地内の小川でロガーを利用した流量調査を行っている（内部資料等に基づく）。
- ・生物多様性については、大型哺乳動物等の動物相調査を実施しているほか、永久プロットによる植生調査等を行い、植物相に対するプロジェクトの影響を把握している。

### 2.4.2 配慮活動の実施

- ・国立公園との隣接エリアをバッファゾーンに指定し、伐採計画から除外している。
- ・動物相のモニタリング調査に基づき、オランウータンの生息地等を伐採計画から除外している。
- ・列状植栽する苗木はすべてコンセッション内で集められた種子や実生から育苗されたものを使用している。

## 2. 5. 非持続性への対処

- ・伐採による資源量の低下を補うため、在来樹種の列状植栽を行っており、それにより持続的な森林経営を図っている。

## 2. 6. リークエッジへの対処

プロジェクトの対象外。

## 参考文献

- Badan Pusat Statistik (2012) Political Statistics 2012. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- FAO (2010) Global Forest Resources Assessment 2010. FAO, Rome, Italy.
- FSC (2014) FSC®の原則と基準（第5版）. FSC
- FSC Forest Management (2008) Annual audit Report for: PT. Sari Bumi Kusuma in Kalimantan Tengah, Indonesia.

- Ginidie, S.B., Kusnadi, D. (2013) Hubungan masyarakat dalam mendukung pelaksanaan hak pengusahaan hutan dengan PT. Sari Bumi Kusuma di Merako kecamatan Serawai kabupaten Sintang. Master thesis in Tanjungpura University, Indonesia.
- Hardiansyah, G., Rizaldi, B., Kusmana, C., Darusman, D. (2009) Dinamika social ekonomi masyarakat sekitar hutan dalam hubungannya dengan model pengelolaan hutan produksi dan system TPTII dalam kerangka REDD. *Jurnal Perennial* 5(1): 45-52.
- Ministry of Environment Indonesia (2009) Fourth National Report - The Convention on Biological Diversity.
- Priyadi, H., Hardjanto, T., Mulyana, M. (2006) A brief note on TPTJ (Modified Indonesia Selective Cutting System) from experience of PT Sari Bumi Kusuma (PT SBK) timber concessionaire. In: PERMANENT SAMPLE PLOTS: More than just forest data. Priyadi, H., Gunarso, P., Kanninen, M. (eds) CIFOR & ITTO, 23-31.
- Samejima, H., Semiadi, G. (2012) First record of Hose's Civet *Diplogale hosei* from Indonesia, and records of other carnivores in the Schwaner Mountains, Central Kalimantan, Indonesia. *Small Carnivore Conservation* 46: 1-7.
- Suparna, N. (2001) Planting Meranti (*Shorea* sp.) Trees: An experience of PT. Sari Bumi Kusuma in Forest Concessionaire. In: *In situ and Ex situ Conservation of Commercial Tropical Trees*. Thielges, B.A., Sastrapradja, S.D., Rimbawanto, A. (eds) GMU & ITTO.
- Suryatmojo, H., Masamitsu, F., Kosugi, K., Mizuyama, T.. (2012) Infiltration characteristics under selective logged and intensive line planted in a tropical Indonesian rainforest. 第61回平成24年度砂防学会研究発表会概要集: 442-443.
- 神崎護 (2010) インドネシア択伐天然林における集約的植栽法: 持続的林業へのチャレンジ. *日本熱帯生態学会ニューズレター*(78): 7-12. 柳澤雅之 (2011) 熱帯林の包括的な利用システムを考える. *日本熱帯生態学会ニューズレター*(82): 2-6.
- 柳澤雅之, 小林繁男, 野草俊哉, Budiadi(2013) 伝統的資源の活用による地域社会の発展モデルの構築. アジア科学技術協力の戦略的推進 地域共通課題解決型国際共同研究 事後評価 「熱帯多雨林における集約的森林管理と森林資源の高度利用による持続的利用パラダイムの創出」: 64-70.

注) 特定の引用情報がある場合を除き、プロジェクトレベルの主な情報は内部資料とインタビュー結果に基づく。