BFPRO Business of Forest Products

森林と人を 豊かにする ビジネス。

途上国森林ビジネスデータベース

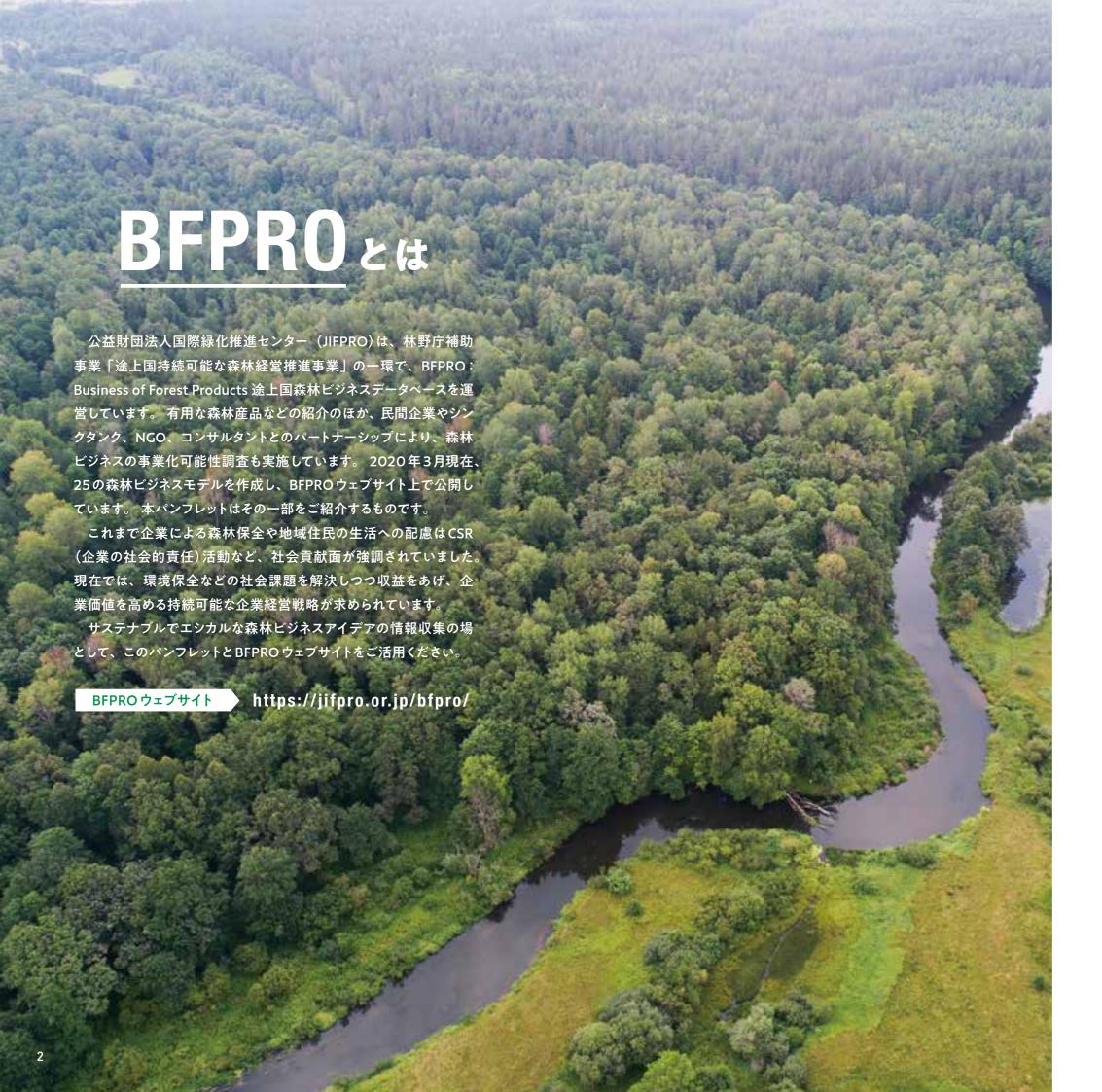
https://jifpro.or.jp/bfpro/

BFPRO

Q

私たちは、熱帯地域の森林保全や気候変動等の 地球環境問題に取り組む技術者集団です。





「貧困と森林減少」 という負の連鎖

開発途上国の森林に暮らす人々は、森林資源を基盤にして生活を営んでい ます。森林は食料や薪炭材をもたらしてくれるだけでなく、貴重な収入源

でもあり、水源涵養機能のような生態系 サービスや信仰の対象としての文化的 価値も提供しています。しかし、人々の 生活は不安定で、貧困ゆえに非持続的な 森林の伐採や資源の搾取が行われ、そし て資源の枯渇がさらに貧困を加速させ るという負の連鎖に陥っています。



森林保全と 森林ビジネス

森林が伐採される原因の一つは、森林資源の経済価値が低いことです。そ こで現在、低利用に留まっている森林資源から高付加価値の商品・サー

ビスを開発することで、地域住民の生 活を支えるとともに、森林保全インセ ンティブを高める森林ビジネスの役割 が期待されています。森林ビジネスは、 原料生産や加工の担い手となる森林周 辺の人々と付加価値市場をつなぐビジ ネス・パートナーシップを促進します。



SDGsへの貢献

持続可能な開発目標 (SDGs)とは、2015年に開催された国連持続可能な開 発サミットで採択された、2030年までに世界が達成すべき開発目標です。 すべての人々にとってより持続的な未来を築くため、貧困や不平等、気候 変動、環境対策、平和と公正、パートナーシップの促進など17分野にわた

す。BFPROの森林ビジ ネスモデルは、持続可 能な森林経営を促進す ることで目標15 「陸の 豊かさも守ろう」をはじ め、多くのSDGsの達成 に貢献します。

る目標を設定していま





























アフリカン・ブラックウッド材 タンザニア



イフの柄などの工芸品、家具などに。 また、高密度で肌理が細かいために安

タンザニアやモザンビークを中心に、サ から、木管楽器に使用される。資源量 ブサハラ・アフリカに分布するマメ科 が低下しているため、森林認証を取得 の樹木。心材は、彫刻、チェス駒、ナ 済みで適切に管理された森林からの 調達に変更。無駄な伐採の削減や伐 採後の歩留まりの改善、植林地の造成 定して澄んだ美しい音色を奏でること などに取り組んでいる。



トゥーナ材 ② タンザニア



東南アジアでは高級材だがアフ リカでの利用はまだ限定的な木 材。半乾燥地域の貧しいアフリ カの農村周辺に植林し、他の木 材の伐採を抑制することで、貧 困削減と森林保全につなげる。

知ってほしい森林産品のこと

BFPROの「人」と「森」をつなぐストーリー。





カフェイン含有量がコーヒーやカ カオよりも多い注目のナッツ。人 口増加で天然林の農地化が危 惧されているカメルーンでは、こ のコーラナッツの栽培技術の向 上と生産者グループの組織化を 進め代替生計手段を提供するこ とで、天然林の保全につながる 可能性が指摘されている。



マルーラオイル



マルーラはウルシ科の高木で、サブサ ナでは住民参加型自然資源管理の制 分布。近年、マルーラから取れるオイ ルが、アンチエイジングに効果があると して期待され、欧米を中心に高付加価 値商品として販売されている。ボツワ 資源管理が進むと期待されている。

ハラ地域などの暑く乾燥した気候帯に 度を活用し、住民組織が主体となり自 然資源管理計画を策定。その計画に 基づき住民自らがマルーラオイルの生 産や輸出を行うことで、生計の向上と









蜜蝋(みつろう)はミツバチが巣 を作る際に蝋腺という器官から 分泌する天然のろうで、ミツバチ の巣を加熱し採取される。蜜蝋 はろうそくやクレヨンだけでなく、 薬の錠剤やお菓子など、私たち の身の回りにあるさまざまな製品 のコーティング剤として広く用い られている。化学合成品による 代替が難しく、今後も一定の需 要が見込まれている。



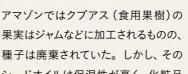
Photo by Aya Uraguchi

コパイバオイル ②コロンビア

マメ科の大木コパイバから採取 される薬や化粧品の香気成分と なるオイル。コロンビア・アマゾ ン地域の天然林に生育するコパ イバから採取される樹脂の持続 可能な利用と付加価値をつけた 販売を促進。森林保全のインセ

ンティブを高めるとともに、少数 民族の生計向上、計画的な生産 能力の向上を図ることで、林地の 農地転用などを軽減する。

クプアス等シードオイル ⊙ブラジル



種子は廃棄されていた。しかし、その シードオイルは保湿性が高く、化粧品 の原料となる。また、アンジローバ(薬 用果樹)のシードオイルは虫除けや家 庭薬として古くから親しまれてきた。ブ

> ラジルの日系人らで組織する トメアス総合農業協同組合 は、化粧品メーカーからオイ



アマゾンではクプアス(食用果樹)の ル生産を受注し、アグロフォレストリー から収穫される果実の買い取り価格に 付加価値をつけ、農家の生計向上に 貢献。果樹は永年作物であることから、 CO₂削減や生物多様性などの面でも 効果が期待されている。



Column



アフリカン・ ブラックウッドが繋ぐ 未来への懸け橋

●ヤマハ株式会社 仲井一志

クラリネットなどの木管楽 器に使われるアフリカン・ブ ラックウッド(ABW)は、東アフ リカに分布するマメ科の広葉 樹です。ヤマハの全調達材積 からみればわずかですが、品質 を支える重要な材料である一 方で、原産地の情報が不足して いました。そうした中、2015年 に森林ビジネスモデル調査の 一環でタンザニアを訪問し、現 地NGOが森林認証(FSC)とコ ミュニティ森林を合わせた住 民参加型森林経営を推進して いることを知りました。

まずコミュニティに利益が 還元されるバリューチェーン を構築することから始め、FSC 認証材を調達し、品質、コスト、 納期を満たす商流を確立しま した。少しずつコミュニティ 林産のABW材が日本向けに出 荷されています。

実際に生産地を訪ねたこと で、地域の人々も森林を「何 とかしたい | と望んでいるこ とが分かりました。私たち のやっていることは地球 全体から見れば小さなこ とですが、一人でも多く の人の明るい未来のた めに活動を続けていき たいと思います。

© ヤマハ株式会社

くわしくはBFPROウェブサイトへ〉https://jifpro.or.jp/bfpro/



ニクジュヨウ ウズベキスタン

寄生する植物。漢方薬として中国で大 きな需要があり、日本でも生薬としてド リンク剤や薬用酒などに広く使われて いる。ウズベキスタンではその価値が 知られておらず、灌木が燃材などに利 用されたり家畜に食べられたりと、資 源量が低下。そこで、ニクジュヨウが 高値で取引されることを啓蒙し、適正

ニクジュヨウは砂漠に生育する灌木に な価格で森林局が購入することに加え、 植林により人工的に生産することで天 然林の保全と人工林による森林面積 の増加につながると期待されている。





9 カラガナ飼料 ●モンゴル



沙漠緑化に好循環を生み出すカ ラガナからつくられる人工飼料。



マングローブエビ (ウシエビ)

・インドネシア



マングローブ林と一緒に育つ抗 生物質を使用しない安全なエビ。



12 カポック繊維 ⊚インドネシア

最大60メートルほどにもなる落 葉高木の種子から採取されるカ ポック繊維は、絹のような光沢、 ヌメリ、柔らかさを持ち、綿の8 分の1ほどと極めて軽いが、断熱 効果は高い。また遮音性にも優 れ、弾性が大きく毛玉にもなりに くい。その高いポテンシャルから、 さまざまな用途の開発に向けた 試験・研究が進められている。



ヒマラヤイラクサ繊維





は不向きな山間地域に自生する。茎 皮から得られる繊維は長くて丈夫、か 大量の薪を消費し問題となっていたも つスムーズで軽く、昔からヒマラヤ山間 部に暮らす住民に利用されてきた。住 民による付加価値商品の生産、フェア 劣化の防止につながることが確認され トレードなど販売ルートの開拓を進めるなど、今後の展開が注目されている。

ヒマラヤイラクサは、ネパールの農地に ることで生計向上につながることが期 待されている。茎皮を灰で煮るために のが、圧力釜を導入することで大幅に 煮炊き時間が短縮され、森林減少・

13

サトウヤシ砂糖

②インドネシア



サトウヤシ砂糖は、森林内に 自生するヤシ科の一種の花序 の先端を切断して採集した液 を煮詰めてつくる固形や粉末 の甘味料。非木材林産物で あるため、サトウヤシ周辺の森 林生態系を損傷することなく 持続的に生産することにより、



森林管理能力 の強化と地域 社会に経済的 な利益をもた らす産品として 期待されている。







泥炭地木質 バイオマス

15

インドネシアの泥炭地火災によ る温室効果ガスの排出と煙害が、 国際的な問題となっている。泥 炭地を保全するために、酸性か つ貧栄養で水位が高いところで も生育する樹種を植林し、持続 的に木質バイオマスを生産する ことで、森林保全と経済的インセ ンティブの両方を確保するビジネ スモデルが検討されている。



タマヌオイル (テリハボク種子油)

②インドネシア

泥炭地の森林回復に貢献する美 容・薬用効果がある機能性オイル。



テンカワンオイル

②インドネシア





食用油、灯用油、伝統薬、化粧品 などに利用される万能な油脂。

Column



森林がもたらす 恩恵について考える

●ワイエルフォレスト株式会社 阿久根 直人

マングローブエビのシルボ フィッシャリー (造林+水産養 殖)を始めた時、インドネシア の人々は自発的に周辺地の植林 を行ってくれました。「植林=水 産経営の成果」という目に見え る構図がモチベーションを高め たようです。自らの手でマング ローブを植林することで高付加 価値なエビを養殖し、持続的な 森林と水産業の経営が両立でき る最善の手法だと感じています。

ビジネス化の課題は、①安定 生産、②付加価値市場です。① は共同研究を行ってきた水産専 門学校の技術指導のもと、安定 生産が期待できるようになりま した。②は現状エビをローカル 市場に卸して採算はとれていま すが、「環境にやさしい」「安全」 というプレミアム性を生産者に 還元するためには、新たな販売 ルートの開拓が必要です。

森林は目に見えない多大な恩 恵・環境サービスを提供してい ますが、経済的指標で示さなけ れば価値を見出しにくいのが現 状です。シルボフィッシャリー はその点で成果や賛同を得やす く、普及が望まれます。



7 カカオ豆 ® フィリピン

「Bean to Bar」。メーカーが厳選し たカカオ豆 (Bean)から板チョコレート (Bar)の製造までを一貫して手掛ける ことで、こだわりの商品を消費者に直 接、届けるというもの。日本から近く、 潜在的な供給地としての魅力を秘めた フィリピンで、生産組合と日本企業が 「B t B」向けのカカオ豆を輸出するビ

日本で今、注目を集めているのがジネスモデルを検討。これにより、焼 畑からカカオ栽培に転換する農家が増 えれば、森林の保全にも貢献できる。





18 ココウッド _{⊚フィリピン}



未利用の老齢ココヤシを高付加 価値材にして広葉樹資源を守る。



ヤシ殻資材 (ココピート)

●フィリピン



地球環境に優しいココナツ・ヤシ の実由来の新たな土壌改良材。



21 ヒマラヤニンジン ②ベトナム



ヒマラヤニンジンは、高麗人参と 同様に薬用ニンジンとしてベトナ ムに広く流通しているが、多くが 中国産の圃場栽培品で品質も低 い。近年、北米などでは農薬を 使用しない薬用ニンジンが人気を 得ており、ベトナムでも天然物に 近い付加価値をつけたヒマラヤニ ンジンの商品化が期待されている。







チョウ



チョウ類の生息地の多くが開発途上国 の貧しい地域と重なる。これらの地域 では収入源が限られており、生活のた め住民らにより違法で短絡的な森林 資源の搾取が行われることが多い。欧 から生体展示用のチョウのさなぎを輸むつなげるビジネスが検討されている。

入し、環境教育に取り組んでいる。持 続可能な生産方法と適正な手続きを 経たチョウ類飼育販売事業を促進す ることで、森林地域の貧困世帯の生計 向上を図るとともに、チョウの飼育に 州の動物園やチョウ園では熱帯地域 不可欠な森林保全のインセンティブに







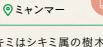
22 金花茶 ®ベトナム

金花茶はツバキ属の黄花の種を指す られているが、貧困による森林の農地 総称で、中国では花のエキスが薬効を 持つお茶として人気が高いほか、金花 茶のエキスを含んだ化粧品も開発され ている。ベトナムには希少な原生林が 残され、金花茶の新種が発見されるな ど生物多様性のホットスポットとして知

化が進み森林保全と貧困の解消が課 題となっている。そこで地域固有の新 種である金花茶の林内栽培を行い、地 元観光業界ともタイアップし特産品とし て商品化することで、生計向上と森林 保全が進むことが期待されている。



24 トウシキミ由来の シミキ酸



トウシキミはシキミ属の樹木で、 その果実は八角と呼ばれる香辛 料として知られている。また、ト ウシキミの実に高濃度で含有す るシキミ酸は、抗インフルエンザ 剤オセルタミビル (タミフル)の原 料となる。タミフルはアジアやア フリカの国々で高い需要が期待 されており、ミャンマーの山岳地 に暮らす少数民族の新たな収入 源として注目されている。



⊚ ミャンマー

世界3位の竹林面積資源から高 品質な輸出用の竹製品を開発。





輸出規制がかかる中国産の代替 として期待の安価・良質な白炭。

Column



森と共生するビジネス ~チョウ類飼育販売事業~

●コンサベーション・ インターナショナル・ジャパン 松本 由利子

カンボジア中央カルダモン 山地にある村でチョウの養殖 が始まっています。「チョウの 養殖?」と不思議に思うかもし れませんが、欧米では広い温室 の森林空間を散策しながらチョ ウと触れ合えるチョウ園が人気 で、そうしたところにチョウを 供給するのが養殖の目的です。

さまざまな種のチョウが生息 していくためには多様性豊かな 森が必要です。そのため、チョ ウ飼育事業は開発途上国の貧困 家庭にとって森林伐採に代わる 現金収入手段となるだけでな く、森林保全の意識を高めるこ とにもつながります。

現地では、5軒の農家がパイ ロット飼育を初めた結果、半年 後に最初の出荷にこぎ着けまし た。事業化に向けた道のりは長 いですが、初めての収入に農家 のモチベーションは高まってい ます。チョウの飼育は細かい作 業を毎日2~3時間くり返すた め、決して楽な仕事とは言えま せんが、他の生計手段を持たな い零細農家にとっては貴重な収 入源となります。また、チョウ の飼育は家の周辺で子育てや家 事の合間にできること、生き物 なので丁寧な扱いが求められる ことから、農村女性向きの仕事 としても期待されています。