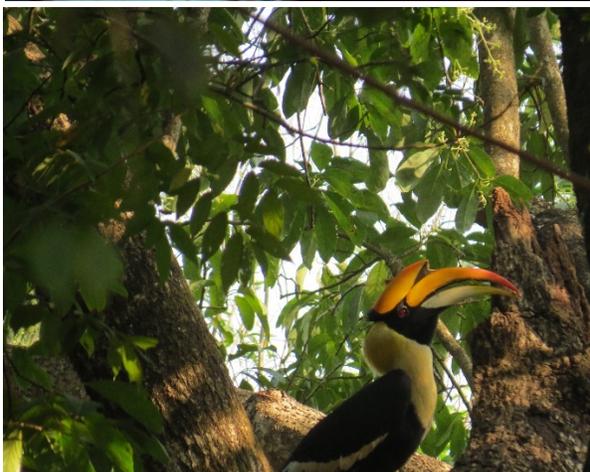


# インド 健康な森、健康な人々、気候変動 プロジェクト

西ガーツ北部の生物多様性保全と持続可能な生計支援



© Akash Patil, Gunwant Mahajan, Sanjay Pashte, Omkar Pai- AERF

報告期間：2018年7月～2019年6月



## 背景

西ガーツ山脈北部の森林地帯は、文化的、生物的な多様性がとても豊かです。この地域は、生物多様性ホットスポットとして知られており、生物多様性が非常に豊かでありながら、経済開発の圧力によって様々な脅威に直面しています。森林の多くが私有地であること、そしてより良い代替的な生計手段がないことが、この地で森林が失われている原因の一つとなっています。森林減少は、生物多様性の損失、生態系の劣化、生態系バランスの阻害をもたらします。森林が蓄える炭素の放出は、気候変動の大きな要因です。

## 活動計画

プロジェクトでは、森林減少の脅威に対処するために、地元コミュニティに生物多様性の持続的な利用につながるインセンティブを提供し、森林減少の大きな要因となっている薪の利用を減少させ、コミュニティが保全を実施するための能力開発を行います。具体的には、以下の活動を実施します。

- a) 私有地の森林保全をコミュニティとともに実施するために、直接的・間接的なインセンティブの利用。600ヘクタールの森林を保全契約を通じて保全。
- b) 生態系サービスと持続可能な生計活動の関連性の普及啓発のための能力開発トレーニングの実施。フェアワイルド認証のプロトコルに沿って生物多様性の持続可能な活用についてトレーニング。
- c) 薪利用による森林資源への圧力の軽減。改良型かまど 500 個の配布。
- d) 生態系サービスのマッピングと価値化。保全契約の対象森林 600ヘクタールの炭素蓄積量の推定。

## 概要

本年、新たに5村で保全契約を締結することができました。蜂蜜採集のためのトレーニング、改良型かまどの配布、薬用樹木と有機マンゴーの経済効果の調査、FAIRWILD 認証の木の実の採集・処理・販売などを進めました。

## 活動報告

事業項目 1-私有地の森林保全をコミュニティとともに実施するために、直接的・間接的なインセンティブを利用

全体目標

- 1,500 エーカー（600 ヘクタール）のコミュニティフォレストが保全契約を通じて保全される。
- 保全契約に署名した村において、生物多様性調査と社会経済調査が実施される。

### 本年度目標

- 追加的に 30 村がインセンティブを活用した森林保全の取り組みを知る。
- 追加的に 500 エーカーのコミュニティフォレストが保全される。

### 報告

プロジェクト 3 年目の今年、新たに Dingni 村、Morde 村、Chafvali 村、Nive Khurd 村、Kond Asurde 村の 5 村と私有林の森林保全の重要性とインセンティブに基づく森林保全について対話を行いました。そして、Katawali 村、Talwade 村、Ujgaon 村、Devade 村、Kalambaste 村と合計 965 エーカー（約 390 ヘクタール）を対象とした保全契約を結びました。この内の 3 村において、保全対象の森林の生態系サービスの調査を実施しました。



保全契約に署名する Devade 村の農民

## 事業項目 2 - 生態系サービスと持続可能な生計活動の関連性の普及啓発のための能力開発トレーニングの実施

### 全体目標

- プロジェクト対象地の 30 村のコミュニティが、持続可能な生物多様性の保全、生態系サービス、生計におけるそれらの役割について初期的なトレーニングを受ける。

### 本年度目標

- 追加的に 100 人の農民が持続可能な採取と生態系サービスの保全、およびそれらの直接的な便益に関する初期的なトレーニングを受ける。

## 報告

5 村の 60 人の農民を対象に、非木材林産物である蜂蜜の持続的採集に関するトレーニングを実施し、生態系サービスのマッピングをしました。Wadi Adhishti 村、Kosumb 村、Devade 村、Ujgaon 村、Ambavali 村では、有機肥料の生産の技術、マンゴーの有機栽培、野生ミツバチの蜂蜜の採集のためのハチ巣箱の設置について実践的に学びました。ハチ巣箱の設置では、女王蜂の特定と捕獲のスキルが鍵になります。



Ujgaon 村と Kalamambaste 村でのトレーニング

AERF チームは、Kosumb 村、Wadi Adhishti 村、Devade 村、Ambavali 村で 4 つのハチ巣箱を設置しました。今後、ハチ巣箱とハチの行動のモニタリングを継続します。



AERF チームによるモニタリングの様子

### 事業項目 3 - 村々のエネルギー・プロフィールの準備

#### 全体目標

- 50 の村において 500 個の改良型かまどを配布するためのエネルギー利用の現状の情報を整理する。

#### 本年度目標

- 追加の 30 村においてエネルギー利用の現状を整理し、300 個の改良型かまどを配布する。

#### 報告

Dingni 村、Katawali 村、Kalambaste 村の 163 世帯に改良型かまどを配布しました。現状では目標に達していませんが、これは、村人が無料で提供されることを期待していること、薪木を小さいチップにする手間を心配していることが原因です。9 月末までに目標を達成できるよう、取り組みを継続します。



Kalamabaste 村と Katawali 村での改良型かまどのデモンストレーションと配布

## 事業項目 4-生態系サービスのマッピングと評価

### 全体目標

- 保全契約の対象の 600 ヘクタールの森林の炭素貯蔵量を推定し、炭素以外の 2 つの生態系サービスを特定・評価する。

### 本年度目標

- 200 ヘクタールの森林をマッピングし、炭素蓄積量を推定する。
- 炭素以外の 1 つの生態系サービスを特定し、評価する。

### 報告

既に市場が確立している、薬用樹木、そしてアルフォンソマンゴー等の経済的に重要な果実の栽培が依存する訪花昆虫という 2 つの生態系サービスに焦点をあて、調査をしました。昨年は炭素蓄積量の調査を実施しましたが、インドではボランタリーな炭素市場がまだ確立しておらず、そのため炭素蓄積量の調査は学術的調査の域を出ないため、本年は実施しませんでした。

薬用樹木の調査では、経済的に価値の高いアセンヤクノキ (*Acacia catechu*) とマルバルキノカリン (*Pterocarpus marsupium*) がどのくらい保全契約の対象森林内に分布しているかを調べました。Kalambaste 村で 2,200 本のアセンヤクノキ、そして Katawali 村で 400 本のマルバルキノカリンが見つかりました。市場では、1 立法メートルのマルバルキノカリンの木が INR 20,000 (約 3 万円)、1 トンのアセンヤクノキの芯材が INR 60,000 (約 9 万円) で取り引きされています。現在、AERF チームは、これらの木の持続可能な活用に基づく収益モデル作りに保全契約を結んでいる私有地所有者と共に取り組んでいます。収益モデルでは、十分大きく成長した木を択伐し、それ以外の木々を保全することを想定しています。



資源マッピングをする AERF の調査スタッフ (左) とマンゴーの花序 (右)

有機栽培マンゴーに関しては、非常に面白い調査結果を得ることができました。170本のマンゴーの木の内、104本のマンゴーから果実を収穫することができ、合計12,000個のマンゴーの取れました。これは、現在の市場価格を当てはめると、INR 240,000（約35万円）に相当し、この金額は果実の生産に不可欠な役割を果たしているハチ等の訪花昆虫が提供する生態系サービスの価値の目安となります。

また、有機認証と FAIRWILD 認証の審査を Sangameshwar 地区の 12 箇所で完了しました。今年、登録採集人が地元コミュニティのメンバーと協力して収穫し、処理したビヒタキの実は約12,500キロに上ります。これは、この地域で集められているビヒタキの実の量としては、突出して多い収穫量です。すべての実を輸出用に処理し、その一部が1,200キロのトリファラ（アーユルヴェーダの薬）に配合され、第1便が6月末に発送されました。



トリファラの出荷物（左） トリファラの成分の一つであるセイタカミロ balan（*Terminalia bellirica*）の実（右）