

## 持続可能開発目標達成支援事業 (aXis) Bタイプ

### 研究課題別 終了時評価報告書

#### 1. 研究課題名

「マダガスカル北西部乾燥林の生態系サービス評価と REDD+による持続的開発計画の設計」

#### 2. 研究代表者名 (研究機関名・職名は研究期間終了時点):

北島 薫 (京都大学・教授)

#### 3. 研究実施概要

絶滅危惧生物の種類数で、国別には世界最多とされるマダガスカルにおいて、まず森林の毎木レベルでの実地調査などにより、絶滅危惧植物の密度分布等の実態を把握する。次に住民ヒアリングなどにより、樹種別の内在経済価値が実際にどの程度回収できているかの状況を整理すると共に、同地域で森林劣化を引き起こしている人間ファクタを列挙する。以上の実態知見のもとに同国で森林や生物多様性のこれ以上の悪化を防ぐための施策を先方政府等に提言する。特にその実行に先進国の産官学をより大きく巻き込むための検討を行う。そのために REDD+による持続的開発計画を設計すると開始時にはされた。本アプローチが国際的に顕著な成功事例になり、その方法論や技術が世界の他地域にも波及することになれば、ゴール 15 (陸上の生命) を中心に SDGs 達成への大きな支援になる。

#### 4. 評価結果

##### 4-1. 研究課題の目標の達成度 (実証試験・FS の状況等)、社会実装の見通し

マダガスカル北西部乾燥林 15 ha にて行われた毎木調査データと、国際自然保護連合が公表している最新の絶滅危惧植物のリストを照合することにより、マダガスカルの自然林に生息する絶滅危惧植物の密度分布等を定量的に分析した。森林劣化原因の人間ファクタについては、現地大学の研究協力者が片道 8 時間かけて調査地に赴くなどして、聞き取り調査を実施した。調査結果は、日本チームとの間で、現地の森林劣化の専門家も加わった複数回のオンライン会合などで共有された。検討の結果、乾季後半の焼畑や、木炭生産のための放火が当該地域の森林劣化の大きな原因の 1 つと結論された。2021 年 10 月の、放火によると思われる 320ha 焼失の際には、本研究チーム自身が消火活動やパトロールに 2 週間ほど従事するなどの柔軟な対応が行われた。さらに逆にこの機会に、焼失前後の森林状態の比較を、ドローンなども活用して行い、放火と絶滅危惧品種減少との関係などを解析した。また同地区に紫檀・黒檀の高級木材や、アロマオイルの原料となる木材など、140 種の有用木材が少なからず存在し、焼畑や木炭製造を超える経済価値を内在することを明らかにした。木炭を代替するためのエネルギー源として、籾殻ブリケットの同地区での活用可能性

を検討するために、その技術開発を積極的に行っている日本企業との協議を行った。上流の森林から下流の水田地帯を包括的に対象とする流域において食・エネルギー・森林資源の総合戦略の最適化が提言された。

本プロジェクトのタイトルでも謳われている REDD+に関しては、同国で活動中の国際環境保全 NGO との協力体制の構築の協議が 3 ヶ月間行われた。その後マダガスカル政府が REDD+は国レベル以外認めないという立場を明確にしたことを理由に検討は中断された。

#### 4-2. 科学技術的価値

学術的雑誌への寄稿は日本の生態人類学会ニュースレター1件であり、また学術的会議への発表が、口頭発表5件うち海外学会は1件（他にポスター発表3件、招待講演数件）であり、科学技術的価値は専門家査読による国際的客観評価を得るにはまだ至っていないと思われる。

#### 4-3. SDGs への貢献

本プロジェクトのタイトルでも謳われている REDD+ の活用について検討を中断し、これに代えて日本の民間資金他の活用について検討を進めた。2022年2月末に「日本の民間・資金による海外の森林の持続的利用と保全の可能性」のタイトルにてオンラインワークショップを開催した。民間企業から数十人の参加があった。社会実装に至る道筋につき、当初想定した REDD+ とは別の道筋の検討を開始した段階であることから、SDGs への貢献に関してはゴール15（陸上の生命）への1チャレンジ事例のレベルに現時点では留まっている。ただし、15haの毎木調査、片道8時間かけての住民ヒアリングや、320haの森林焼失の際の消火活動へのチームメンバ自身の従事などで、草の根的なリアルな知見を蓄積し、今後のSDGs達成への貢献の可能性を大いに高めた。