インドネシア
「グリーンウォール」の普及と拡大
現地からのお便り（2023 年 7 月～2024 年 6 月）

2024 年 8 月
Konservasi Indonesia[1]

グリーン・ウォールの外観（©Konservasi Indonesia /Muhammad Fadli)

グリーン・ウォール・プログラムの 16 年目

グヌングデ・パングランゴ国立公園での活動は 2008 年に開始し、16 年目を迎えました。プロジェクトでは上流域の 300ha の森を地域コミュニティと協力して再生する「グリーン・ウォー

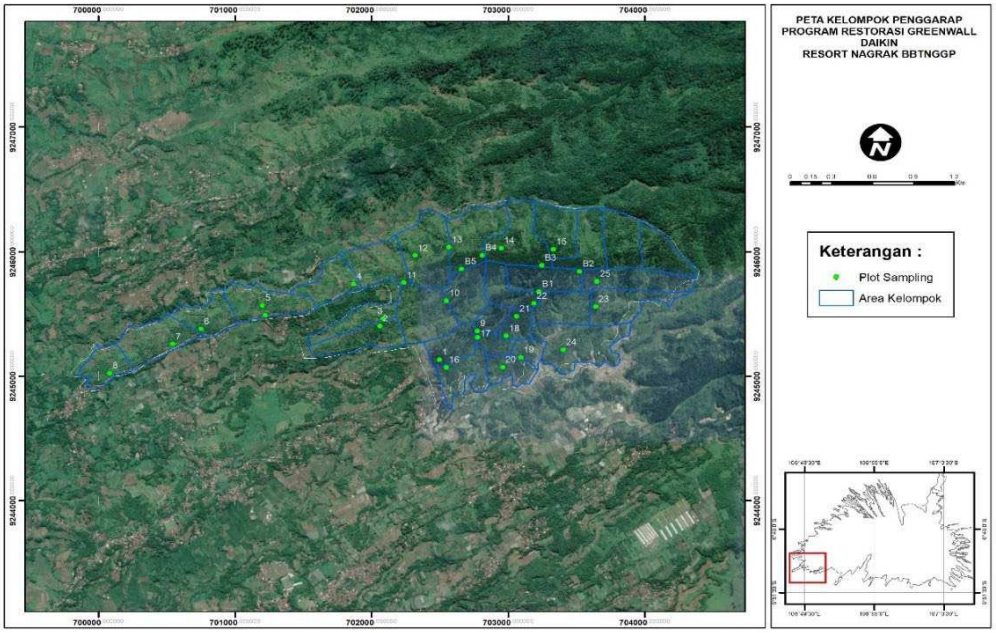
[1] コンサベーション・インターナショナル・インドネシアは 2022 年に現地法人 Konservasi Indonesia を設立し、これまでの活動は Konservasi Indonesia が引き継いで実施しています。

ル」プログラムを進めています。森林が再生すると、周辺の地域コミュニティにも様々な恩恵がもたらされます。

昨年度は、これまでに植林した 12 万本の木のモニタリングやメンテナンス、生態系へのインパクトのモニタリング、環境教育地域コミュニティ対象の活動を継続して行いました。

森林再生の成果のモニタリング

プロジェクトでは、300ha の植林サイトのモニタリングを継続して実施しました。植林は木を植えた後のモニタリングのプロセスが、持続的な森林再生や生態系回復に大きな違いをもたらします。モニタリングはプロットサンプリング方式で 2023 年 10 月 23 日から 25 日にかけて Nagrak Resort の国立公園スタッフやコミュニティ林のレンジャーと協力して実施し、30 のサンプリングエリアから 38 種の樹種が確認されました。2008 年から 2013 年にかけて実施した植林では 10 種程度の苗木のみだったことから、種の多様性が順調に増えていることが確認できました。



生物多様性モニタリングの実施を行った場所（黄緑がサンプリングプロット）

モニタリングの結果、調査地においては多様な植生が様々な成長段階（苗木から成木まで）で確認され、ヘクタール当たりの種ごとの個体数もそれぞれ異なっていることが分かりました。多様度指数となる種の豊富さと種の均等度が中から高程度と高いことから、グリーンウォールの森林再生は多様な植生の再生の観点からも非常に成功していると考えられます。また、そのことは森林生態系の健全性も高まってきていることを示しています。

表１．それぞれの成長段階における種の豊富さ（Species Diversity Index: H’） と種の均等度（Species Evenness Index: E’）

Vegetation	Species Diversity Index (H')	Species Evenness Index (E')
Tree	2,15 (Medium)	0,67 (High)
Pole	1,90 (Medium)	0,79 (High)
Stake	2,12 (Medium)	0,85 (High)
Seedling	2,16 (Medium)	0,72 (High)

これは、モニタリング活動を継続してきた大きな成果だと考えています。

植生のモニタリングの様子

環境教育の実施

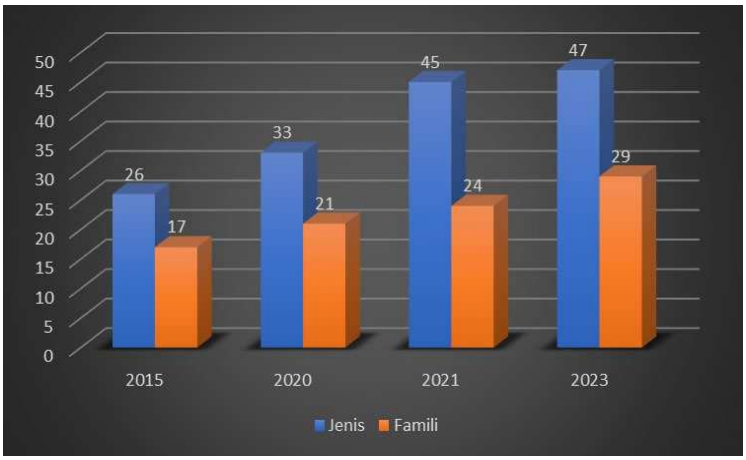
2024 年 2 月、グラングデパラグランゴ国立公園周辺の学校を対象に現地パートナーの Perkumpulan Semak と連携して環境教育を実施しました。学校は SMP PGRI 1 Nagrak, SMPN 2 Nagrak, SMK Nusantara, SMK Bumi Riyadhutholibin の 4 校で、計 326 名の学生が参加しました。学習内容は森林の役割や保全の重要性に関する生徒の理解を深めることを目的として、スライドやビデオ、ディスカッションを交えて行われました。

環境教育を実施することで、生徒たちの森林への考え方や認識が変わり、森林保全に対して積極的になることが期待されるため、こうした活動は長期的な森林保全及び再生した森林の持続性において非常に重要な役割を果たします。さらに、生徒たちが地元の豊かな森林に愛着や誇りを持つことで、彼らが将来的な保全の担い手になることも期待されます。

環境教育の様子。室内、屋外で実施。

グリーン・ウォール内の野生生物観測

プロジェクトでは、毎年グリーン・ウォールで野生生物のモニタリングを実施して、野生生物の数や種類の変化を追っています。昨年度のモニタリングでは 29 科 47 種の鳥類が確認され、多様度指数である種の豊富さと種の均等度が高いことが分かりました。カメラトラップを用いた計測は 174 間にわたって観察を行い、哺乳類は 7 科 7 種、中でもジャワレオパード（Panthera Pardus melas）とジャワマングース（Herpestes javanicus）が高い撮影頻度指数（Relative Abundance Index: RAI）で確認されました。そのほか、両生類は 7 種、爬虫類は 5 種カメラトラップで撮影されました。共に中程度の種の豊富さと種の均等度です。



鳥類の種数の観察結果（2015 – 2023）

観察される鳥類の種が年々増加していることは、グリーンウォールの生物多様性が回復していることを示し、カメラトラップでジャワレオパードなど捕食動物の観察頻度が高いことは、エ

コシステムのバランスが良いことを示唆しています。また両生類や爬虫類など種の多様性が見られることも生態系の健全な証拠です。

プロジェクトでは 16 年かけて森林再生や、継続的なモニタリングを実施してきましたが、このように確かな成果に繋がり、地域関係者にとっても大きな自信となりました。

カメラトラップを用いたモニタリングの様子

両生類および爬虫類モニタリングの様子

看板

昨年度は 2024 年の始めに第 3 の看板の名前の更新を行いました。しかし、サイト内のどの看板も年数が経ち古く改修が必要な状態になっているため、今後看板の新設を行う必要が生じています。

昨年度に名前を更新した第３の看板

※文中の写真は ©Koservasi Indonesia