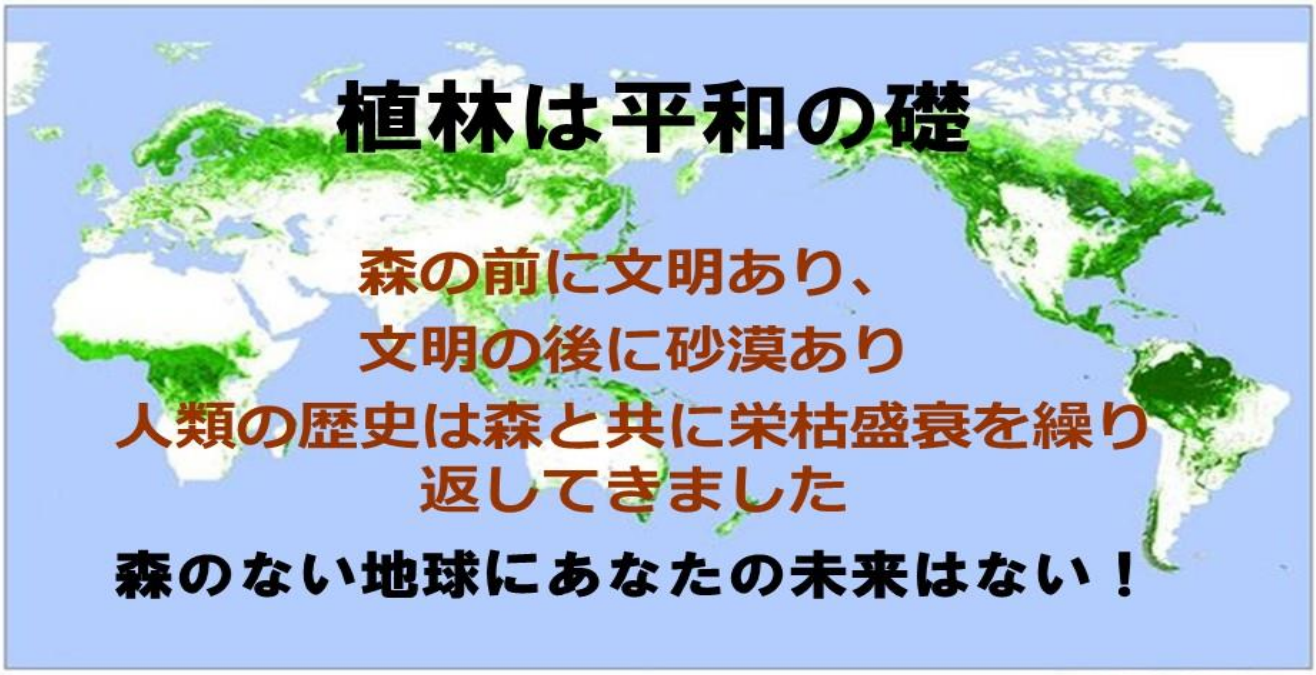
2021年NPOアジア植林友好協会活動報告

2021年3月の地元の人たちによる植林風景　バリ州住民参加の植林作業



地球地図国際運営委員会事務局

NPOアジア植林友好協会

Copyright ©VIO Co .,Ltd All right reserved

3

HP:https:www.agfn.org　　Email:info@agfn.org

NPOアジア植林友好協会は、2002年に設立以来19年間、たくさんの皆様からのご寄付や法人様そしていくつかの団体の助成金により植林活動を行ってまいりました。今回の世界的なコロナウイルスの感染拡大で、だれもが大変な思いをして生活を余儀なくされておられます。
昨年来の世界的なコロナ禍のなか、インドネシアでも感染が拡大しており、現在も国内の移動には行動制限がかけられております。現場を自分の目で見て確認することができなくなっておりますが、2002年以来、一緒に取り組んで頂いている現地パートナーの協力のおかげで、制約条件下でも植林活動は、継続して実行させていただいております。

「継続は力」のことわざのとおり、**植林は継続し、世代を超えて続けなければならない活動**です。
私共が、現在、取り組んでおります植林プロジェクトは、**対象地と植林の目的別に4つ**取り組んでいます。そのプロジェクトについて活動状況をご報告させて頂きます。

① **「生命の森づくりプロジェクト」**は設立当初より、東カリマンタン州で取り組んでおります。天然の植生が完全に破壊された土地には地元民のためのチークを1本植林し、植生の回復をするために地場の樹種を1本、樹下植林をするという形で、2本をセットで実行しております。

② **「世界平和の森づくりプロジェクト」**は2007年より、バリ島の火山爆発による自然災害からの修復を目指して実施しております。植林樹種は地場の在来種を植林しております。

③ **「オランウータンの森づくりプロジェクト」**は設立当初より、オランウータンの棲める森の修復を目指して、プロジェクトを継続しております。

④ **「共生の森づくりプロジェクト」**2019年より新たなプロジェクトとして行っております。

どの植林もすべて地球環境を持続させるためには、不可欠ですが、私たちの人間活動により破壊されて危機的な状況に陥っている**地球の気候変動と飢餓貧困の拡大から脱出**するためには、**早くたくさんCO２を吸収してくれる樹木＝モリンガの植林普及が不可欠**です。
19年間の植林活動を続ける中で、「奇跡の樹」と呼ばれる「モリンガ」という樹木に出会うことができました。人類の直面する大きな課題、気候変動と飢餓貧困問題に大きく貢献できる樹木＝モリンガを世界各地に普及することで、今現在の重要課題を解決し、すべての生き物が共に地球上で平和に生き続けられることを願って積極的に取り組んでおります。

I Love Earth, I Love Peace

このロゴは、設立時に森が増えれば鳥も増え平和が実現することを願い作成しました

地球上で生き続けるために植林ができること

今の地球の状況は、人類がこの30年余りの間に「自分だけ、今だけ、お金だけ」という価値観によって、**自然の資源の持続性に配慮することなく進んできた結果**、これから先の持続性が極めて厳しい状況になっています。生きるために必要な酸素も少しずつ減ってきています。

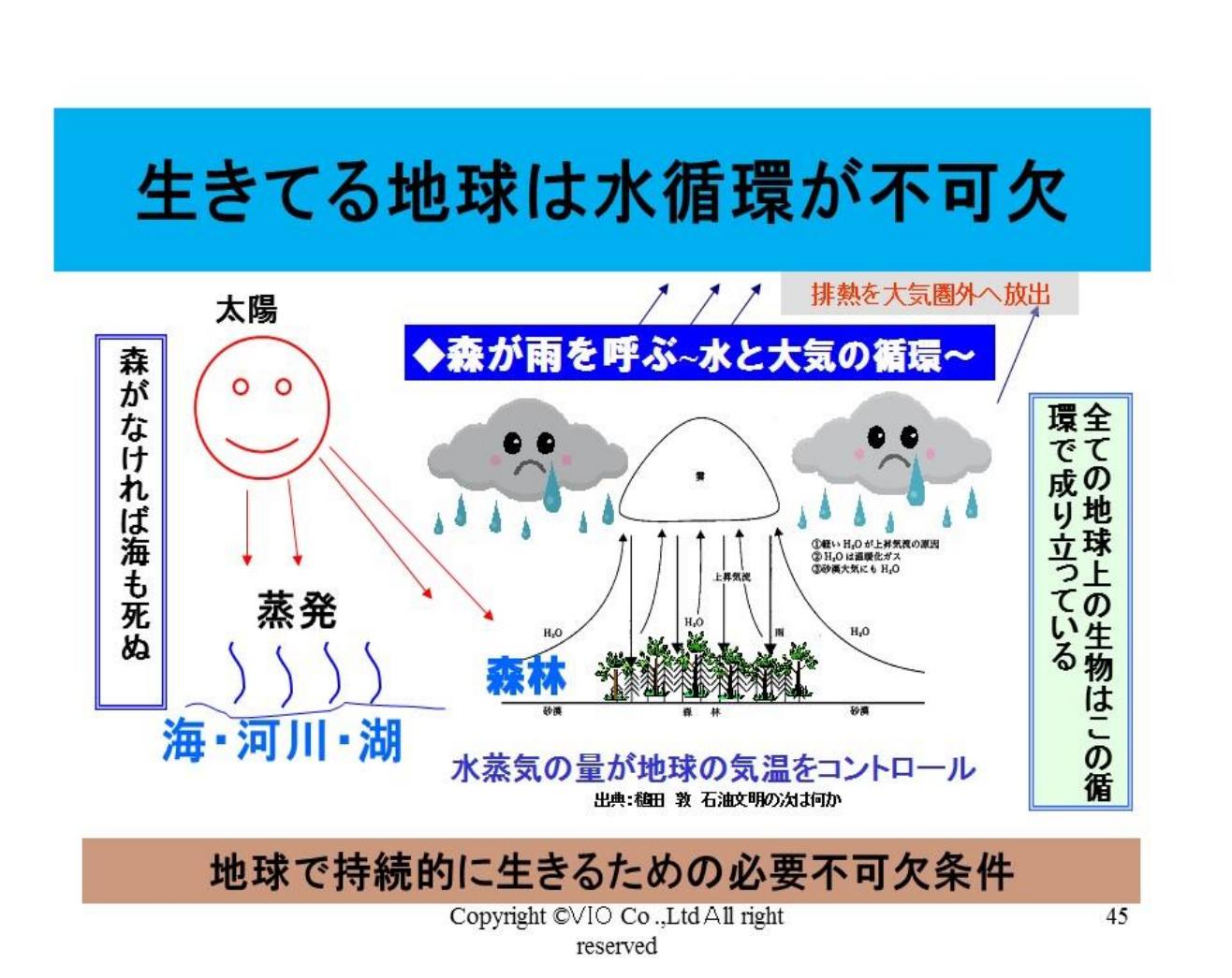
もっと深刻になりそうなのが「水」の問題です。

動物も植物も60～70%が「水」です

酸素や栄養分の運搬も廃棄物の排出や体温の調節も水がなければできないのです。

生命維持には水が不可欠です。

よく言われていることですが「**水が1滴もなければ、人は3日と生きられない**」のです。



地球生命**すべての生命維持に水の循環が不可欠**です。

私たち人間は、健康体を維持するために、尿や排便に1.5リッター、汗に0.5リッター、吐く息に0.5リッター合計2.5リッターの水が必要です。

すべて地球上の生命は、**地球全体の水の循環で成り立っています。その循環を維持しているのは地球上に広がる「森林」です**。あらためて、地球環境再生のため、森林再生のための植林の重要性を再認識して、植林活動にご理解とご協力をお願いいたします。

生命の森づくりプロジェクト[多様性維持]

このプロジェクトは 1998～99 年にインドネシア東カリマンタン州で発生した大森林火災で 570 万ヘクタールという広大な森林が喪失しました。その鎮火直後の現場に遭遇した、このまま何もしないで放置しては次世代の子供たちにより良い環境を遺せません。そのため、2001 年から植林に取り組み継続中です。

❖**実績：**※2019～2020年度の合計植林本数＝475×２＝950本でした。

2003年～2020年の累計実績は※「チーク+メランティー」各17,644本、合計35,286本

この植林で修復できた森林の面積56.5ｈａ＝東京ドーム約12.5個分となりました。

～**「森のない地球に人類の未来はない」～との想い**で取り組んでおります。

◆草原にチーク植林～地元民の収入機会を作り違法伐採を防ぐ～

商業伐採の後、地元農民により繰り返し焼畑をされ、最終的には乾燥状態に陥った地域がエルニーニョにより乾燥気候になり、大規模な森林火災を招く結果になっています。自然の再生能力だけでの復元には、カンボジアのアンコールワットの事例から 500 年以上の時間が必要といわれています。

自然状態では回復しえない荒れ果てたアランアランの草原に「陽光」と「乾燥」に強く一次植生の植物として生える「陽樹」チークを植林しています。

◆**「チーク植林木の年間炭素固定量 6～9ｔＣ／ｈａ／ｙｒ」**アランアランの草原から大幅に改善。

2003～2020 年チークの NPO としての植林本数は 17,644 本/２１ha

◆もう一本、熱帯雨林修復のための在来種の樹下植林～地球の気候安定に貢献～

天然の熱帯雨林の主木を伐採されたあと、一次植生で生えてくる樹種で二次林ができます。この多様性が失われて、**豊かな天然林の再生が不可能になっているのは「陰樹」で将来、森の主木に育つ地場の樹種が二次林内にないので、樹下に将来主木になる樹種を植林**して、**熱帯雨林の再生**を目指しています

アランアランの草原が右のようなチークの林に育っています

◆**二次林の炭素固定量ベースラインは、2.9～5.7ｔＣ／ha／yr（ＣＯ２換算 10.6～20.9ｔ）**

森林火災などの大きな攪乱の後に出現するパイオニア樹種、マカランガ属の優先する林分では火災後 5 年まで、ウラジオエノキ属の優先する林分も４年目で頭打ちになり長期的な固定量の増加は見込めません。

ツアー参加の皆さん（2019 年）と樹下植林現場の林業公社保護林にて

大きく育ったメランティ 2000 年植林

2 次林への樹下植林 3 年目

赤メランティーの樹下植林

森の樹下植林の 19 年目の現場

樹下植林実績：2003 年～2018 年 3 月まで樹下植林本数　17,169 本、再生面積約 34ha＝東京ドーム約 7 個分、二次林内の樹下植林は、植林した木が周りの潅木類により、保護されて順調な成長をしています。

★たくさんの皆様のご参加のおかげさまで、このプロジェクトによる植生の回復面積は、560,000 ㎡＝東京ドーム 12 個分となりました。　感謝！！

世界平和の森づくり　　2007～2020

観光地として世界の旅行者から愛されるインドネシア・バリ島。自然に恵まれ多様な伝統芸能で私たちを魅了してくれるこの島の自然がこわされて、森林率が低下し、深刻化しています。

このプロジェクトは、島の総面積のたった 22.59%しかない現在の森林面積を生態系の理想値といわれる最低 30%以上まで取り戻す壮大なプロジェクトの一環です。私どもはバリ州知事から、一番再生が難しい火山爆発被災地の再生植林の要請を受け、2007 年 5 月よりキンタマニ郡の荒廃地にて植林プロジェクトをスタートし、世界各地から人々が集うこの地で、世界の平和を願い、現在も継続しております。

豊かな森のある所では、争いがないことより、世界の平和を願うなら木を植える活動が不可欠だからです。

バリ島民の「生命の水がめを守る」プロジェクト

いのちの水瓶を守る植林

１．事業内容

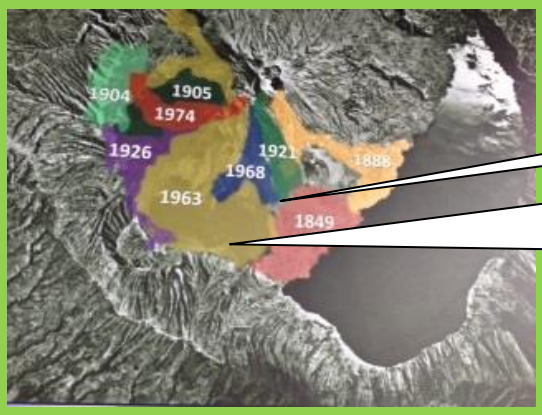
①背景

私たちが取り組んでいるのはバリ島民の水瓶と呼ばれるバツゥール湖の周辺の森を再生して、水源を守るための水源涵養のための植林プロジェクトです。

バツゥール山の過去８回の火山爆発で森林が破壊されたために**バリ島民の水瓶が水不足になり、生活用水が危機的な状況になりました。**

②事業内容＆事業目的　＝水源涵養林の再生

このためにバツゥール山麓の植林による水源涵養林プロジェクトとして州政府の要請受けて 2007 年より始め現在まで継続していて、今年[2020 年]で１３年目になります。



1849 年の火山爆発の被災から 159 年そのままに放置されてきたこのエリアに 2007 年から植林を開始。

2015 年 12 月からは 1963 年に被災した現場になり、これまで以上に植林が困難なエリアになりました。このエリアは被災から 52 年と時間の経過が短いために溶岩の風化がほとんど進んでいない、草木も一切ない現場です。

2006年植林を始める前の状況は下の写真のとおり、溶岩がゴロゴロとし、風化した火山灰が堆積している大地でした。植物の生育には不向きな厳しい環境でした。

1849 年の火山爆発に被災して 157 年の状況

地元の人たちは森の再生を願いながらも、何もできませんでした。。

湖の水位が低下してきて危機感を覚えた州政府から依頼を受けて、無謀とも思える植林を 2007 年に開始しました。

★2015 年 12 月以降は次ページの写真のように溶岩礫が堆積するだけで、草丈の短いひ弱な草が生えるだけで、他には草木類もない厳しい環境での植林になっています。

この土地は、火山爆発被災から 60 年余り、自然の再生は何もない状況でした。

※2015～2017 年にはこのような厳しい溶岩台地に植林しました。

月のクレーターのような現場を手作業で一個一個、火山礫を取り除いて 30ｃｍ×30ｃｍ×30ｃｍの穴をほり、有機堆肥、山土を投入して植林準備します。植林苗は約 4 か月かけて育苗し雨期の 12 月に植林しています。プラスチック鉢は腐らないゴミになるので、**生分解のプラスチック鉢を日本から送って取り組んでいます。**

最初の火山爆発から 159 年間手を付けられなかったために、隣接する湖の水位が 2m も下がったために、危機感から水源涵養林の造成のための植林を州政府より依頼されてとり組んでいます。

（資金は一般の皆様の寄付）植林という「人手を少し加える」だけで 159 年間、植物を寄せ付けなかった大地が、大きくよみがえりつつあります。

私たちは世界の人々が訪れるバリの地で植林を「世界平和の森づくり」と名付けて、未来の人達の為にと願って、たくさんの皆様に参加して頂き、地元の人達と植林しています。

世界平和の森づくり実績　多くの皆様さまのご支援に感謝です。

2007～2020年　植林本数　147,184本
修復面積　245ｈａ(東京ドーム５４個分)の再生ができました。

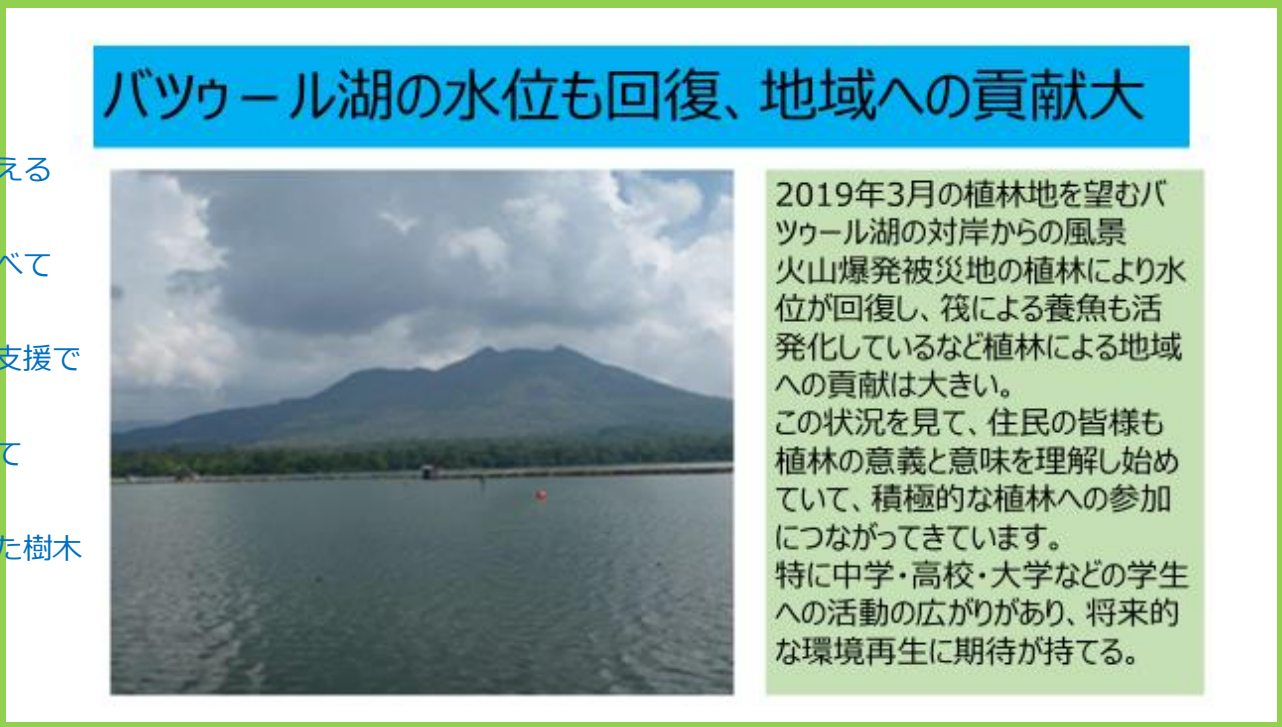
回復する大地…たくましい自然の復元力を実感！

火山爆発から159年経っても緑が復活しない現場に、2007年開始から2020年末までに地場の樹種を植林して、「水源涵養林」としての造成植林を147,184 本実施して約245ha（2,330,666㎡）の「バリ島民の水がめ林」ができ、順調に回復しています。

火山岩、火山灰の大地は乾燥が激しく有機物がないので根を張らせるのに苦労し、再三の植え替えをし

た結果、緑がここまで回復して、下層植生も回復して、自然の復元力が発揮され始めています。
植物が育つためにも、多様性がとても大切なことを教えられています。

対岸に見える樹木がすべて皆さんの支援で植えさせていただいた樹木です。



わたしたち地球の住人の人間としての役割に目覚める

わたしたちが住むこの地球に対して、**人間としての役割は「地球と人間やその他の生命との繋がりを認識して、人間に与えられた能力や責任を正しく理解し、地球に対する能動的な働きかけをしていくことです。」その行動の原動力となるものは、「地球を愛する」という"意識"であり、地球や他の生命に対する自愛から生まれるものです。**皆様一人一人の行動力こそが、危機に瀕したこの地球という生命の"ともしび"を守り、人類と共に復活の道を歩むための最大の力になるはずです。

地球の大きさに限界があることが見えてきた現代では、**「循環と共生」**こそが人類が共有すべき価値観であることを認識して、**私たち人類にとっての持続性の為に、木を植えるという意義ある行動を一歩一歩進め**ていきたいと願っております。**木を植える事は、心に木を植えることであり、未来の社会づくりです。**
人類共通の願い、安全・安心・平和な社会建設につながる「世界平和の森づくり」にぜひともご参加を！

オランウータンの森づくり

「オランウータンの森づくりプロジェクト」は、1996 年初めて
訪問した当時は NGO バリックパパンオランウータンサバイバルソサエティ[1991 年設立]として、インターナショナルスクールの学生と父兄が地元の企業や個人の支援と林業省の土地提供により、森を奪われ家なし、母親なしになった「オランウータン」を保護し、このセンターで保護していました。この施設の運

営資金の寄付を 1996 年初めての訪問のあとから NPOBOS 日本として寄付活動を 24 年間継続してまいりましたが、資金的な理由により継続ができず、残念ながら、2020 年に解散いたしました。
しかし、支援活動の一環としてのオランウータンの森づくり活動は、NPO BOS 日本解散後、NPO アジア植林友好協会が植林協力の部分を担っています。2016 年 1 月 11 日、再生のための**熱帯雨林の植林**を再開し、以来、毎年 NPO アジア植林友好協会の植林体験ツアーに合わせて、オランウータンリハビリセンターを訪問し、「オランウータンの森づくり」の寄付金としていただいた資金を合わせて、植林を実行しております。2019 年 12 月にも現地を訪問し、オランウータンの森づくりにお申込み頂きました寄付金を手渡し、2020 年 12 月はコロナのためツアーを中止せざるを得なくなり、皆様からお申込みいただきました 87 本分の植林費用を BOS へ提供し現地で実行して頂きました。

2003年～2020年の累計植林本数は16,179本　再生修復面積　32.4ha(東京ドーム約7個分)
皆様のおかげさまでオランウータン森の再生のための植林を実行できました。
ご協力ご参加いただきました皆様に心より感謝申し上げます。

植林ツアーのスケジュールの関係で 2019 年度は、サンボジャの施設内の林で樹下植林を実行する時間が取れなかったために多くの皆様から、オランウータンの森づくり寄付として、頂きました資金を直接、サンボジャの責任者 AgusIrwant 氏に贈呈致しました。
後日、感謝の書状を受け取りました。(右写真)

BOS インドネシアからの感謝状

Sabbodja の責任者 Agus 氏へ贈呈

まだまだですが、17 年余りで、植林と自然再生でここまでの森になっています

荒廃し、裸地だったところがここまで回復（2019 年）

オランウータンの減少により、彼らが貢献してきた熱帯雨林の生物種の多様性の喪失を招いています。
現場に立って、生物多様性の重要性も体感していただけることを願って、ツアーを実行しています。

共生の森づくりプロジェクト

[モリンガ]で共に生きる森づくり

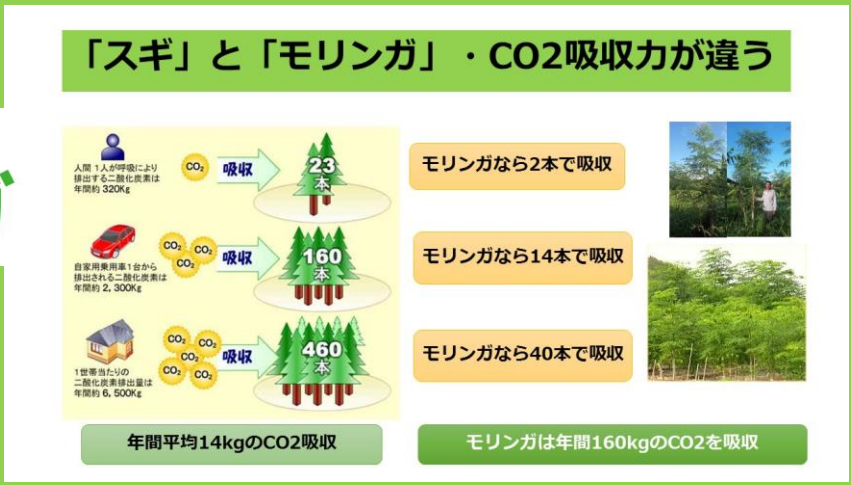
「地球」はひろい宇宙で 1000 億分の一の確率で、人類が住むことのできる貴重な惑星です。
人類すべての住まいそのものです。だから、地球を傷つけることは、自分自身を傷つけることです。

私たちはこの地球に暮らしているのですから・・。そんな当たり前のことですが、地球が無限大では無く、限界が見え始めてきた今、これからは、価値観を大きく変えて『地球と共に一緒に暮らしている』、『生かされている』という自覚が必要です。

あなたやあなたのご家族にとって、より住み易い地球環境づくりに手軽に参加できる活動が「共生の森づくり」です。このプロジェクトは、**地球環境を安定させ、次世代に引き継ぐためのプロジェクト**として取り組んでいます

今、「人と自然の共生のバランス」が破壊され、このために異常気象が頻発している。
こんな状況の中、今を生きる私たちの取り組むべき活動が「共生の森づくり」です。

❖まず、モリンガを 2 本植林して、あなたの吐き出す CO2 をゼロに！



❖平均的な **4 人家族の世帯**なら生活の中で年間 6500kg の CO2 を排出しています。
杉の木なら 460 本必要ですが、モリンガなら 40 本で吸収してくれます。

モリンガは一般植物の 20 倍、日本のスギの 50 倍の成長し、CO2 を早くたくさん吸収してくれます。

私たちの課題は、気候変動の緩和により、自然災害を軽減し、飢餓貧困地域に食糧、栄養を提供し、収入機会を提供することです。

★2019～2020「共生の森づくり」実績

再生面積　5 ha・北マルク州　モロタイ島に実施　5 ,339 本、東カリマンタン州には　5,000 本　**合計 10,339 本　日本国内でのモリンガの理解を深め、普及を促進するためにモリンガの種子を日本国内で希望者に配布し、モリンガに親しんでいただいています。**

今、モリンガ植林をおススメするわけ

モリンガを植えることは荒廃した土地の回復を支援し、土壌の安定と水質を改善し、CO2 の吸収により気候変動を緩和します。**今および将来の世代のために健全な森の育成**につながります。

永六輔さんの名言

人が地球で生き続ける ためには、木々の緑が あり続けることが必須。

人間が生きていられるのは、
地球が生きているからです。
地球が死んだら人間も死にます

すべての木々が枯れてから あわてても木はすぐには 育たない。

人が地球上で持続的に生き続けるためには「森」は必要不可欠
森を持続的に維持するには「共生と循環」社会づくりを！

ウィズコロナ・ポストコロナ時代において**「脱炭素社会への移行」「循環経済への移行」「分散型社会への移行」という「３つの移行」**による、持続可能で強靭な経済社会への「リデザイン(再設計)」を強力に進めていく必要があります。

この状況の中で**モリンガは社会の変革に大きな貢献ができる樹木**です。植物はこれまでも人類の歴史に大きくかかわってきています。

モリンガは SDGｓもサポートしてくれる！

持続可能な開発目標（SDGs）①　モリンガの植林でできること↓

目標1 あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ ⬅食糧になるモリンガの木を植える

目標2 飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する

目標3 あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する モリンガを食生活にすれば健康に

目標4 すべての人々に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する 収入機会の提供

目標5 ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを図る 軽作業で女性が活動できる事業

目標6 すべての人々に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する モリンガは水の浄化にも貢献

目標7 すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保＝種子の活用

目標8 すべての人々のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワークを推進する。 モリンガとポンガミアの植林から製品づくりまで参加して明るい未来社会を創造

目標9 レジリエントなインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、イノベーションの拡大を図る（復元力・強靭な） モリンガの植林にコミニティー全体で取り組めば新しい価値観の社会が生まれる

持続可能な開発目標（SDGs）②

目標10　国内および国家間の不平等を是正する　**モリンガの植林で貧困層の所得向上に役立つ＝地域間格差是正**

目標11　都市と人間の居住地を包摂的、安全、レジリエントかつ**持続可能**にする

目標12　持続可能な消費と生産のパターンを確保する　**モリンガ製品の生産と消費の新しいパターンを創造**

目標13　**気候変動**とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る　**モリンガの優れた成長性が期待に応えうる**

目標14　海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する　**モリンガは魚の飼料にもなる**

目標15　**陸上生態系の保護、回復**および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、**砂漠化への対処**、土地劣化の阻止および逆転、ならびに**生物多様性損失の阻止を図る**　**モリンガは厳しい環境下でも育つことができる**

目標16　持続可能な開発に向けて**平和で包摂的な社会を推進し**、すべての人々に司法へのアクセスを提供するとともに、あらゆるレベルにおいて効果的で責任ある包摂的な制度を構築する

目標17　持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する　**BOPビジネス構築**

モリンガ植林による森との共生モデル社会を創ることで持続可能な社会の創造で諸問題の解決に貢献

地球環境は気候変動だけではなく、私たちの生存にかかわる気候危機となっていて、居住不可能な地域が 2070 年までに現在の０．８%から 19%に拡大し、35 億人に及ぶといわれています。2015 年 9 月の国連総会で生まれたのが SDG です。モリンガの植林と利用の普及によりこの 17 の目標に貢献できます.**モリンガの助けを借り、みんなで未来をより安心できる地球にしましょう**

「21 世紀の君たちへ」　司馬遼太郎さんの書籍より

21 世紀の君たちへより抜粋；

「もっとも、私には 21 世紀のことなど、とても予測できない。
ただ、私に言えることがある。**歴史から学んだ人間の生き方の基本**的なことどもである。
昔も今も、また未来においても変わらないことがある。そこに空気と水、それに土などという自然があって、人間や他の動植物、さらには微生物にいたるまでが、それに依存しつつ生きているということである。
自然こそ不変の価値なのである。なぜならば、人間は空気を吸うことなく生きることができないし、水分をとることができなければ、かわいて死んでしまう。
さて、自然という「不変のもの」を基準に置いて、人間のことを考えてみたい。人間は、繰り返すようだが、**自然によって生かされてきた。古代でも中世でも自然こそが神々であるとした。**このことは、少しも誤っていないのである。歴史の中の人々は、自然をおそれ、その力を崇め、**自分たちの上にあるものとして身を慎んできた。**」

あなたのチカラが必要です。緑のサポーター募集中！

人は自然を超えられない、だから木を植える！「万物一体」