



緑の地球新聞

第148号

2020年4月5日発行：公益財団法人 緑の地球防衛基金

いま名もない砂漠がふえている
私たちは次の世代へ緑の地球を贈ろう

〒104-0033 東京都中央区新川2-6-16 馬事畜産会館203
☎ 03 (3297) 5505 Fax 03 (3297) 5507
URL: <https://green-earth-japan.net/>
e-mail: defense@green.email.ne.jp
郵便振替口座 00110-9-161182 定価 ¥150

緑の地球防衛基金がベトナム・ラオカイ省 において新たな植林事業を検討

当基金は、2019年3月末に終了した「タンザニア・モデル造林事業」の後継案件として、現在、ベトナム・ラオカイ省において新たな植林事業を検討しています。2019年秋に大石理事長がベトナムを訪問し、ベトナム中央政府やラオカイ省政府の関係者等と協議を行い、現地視察も行いました。現在は事業を実施するための覚書を締結すべく、ベトナム政府と協議を行っているところです。本稿では、ベトナムにおける植林の必要性や、現在検討中の事業の概要等について紹介します。

ベトナムにおける植林の必要性

ベトナム社会主義人民共和国（以下、「ベトナム」という。）は、南シナ海に面したインドシナ半島東部に位置し、日本と同じく南北に細長い国です。気候は温帯から熱帯にまたがり、降水量が多く、地形も起伏に富み、この結果非常に多様な森林が分布しています。

ベトナムでは、1940年代以降、戦争による破壊や、戦後復興のための資材調達による過剰伐採、農地転換等により、森林が著しく減少

しました。1940年代頃には43%程度あった森林率が、1990年代には27%に減少していました。その後は、政府の取組、国際社会の支援等による植林により森林面積は徐々に回復し、2018年には41・65%となっています。この間、「緑の地球防衛基金」も、1994年度から1997年度にかけてマングローブの植林を実施するなど、緑の保全・再生に協力してきました。

しかし森林面積が回復する一方で、貴重な生態系を有する天然林は依然減少・劣化傾向にあります。ベ

トナムでは、人口の約3割（約2,500万人）が森林などの自然資源に依存した生活を送っており、焼畑農業、開墾、燃料確保などのために行われる森林破壊が山間部において顕著です。このような背景事情から、引き続き森林を管理していくための支援が強く期待されています。

ラオカイ省及び当該地域の森林について

ラオカイ省はベトナムの最北部、中国雲南省との国境に位置する省で、ベトナムの最高峰ファンシーパン山（標高3,143m）を有する山岳地帯です。人口は約70万人で、フモン族、タイ族、ザオ族など少数民族が多く、また高原の町サパはベトナム国内でも有数の観光地として知られています。

ラオカイ省は森林の豊かな地域で



ベトナムの地図。南北約2,000kmの細長い国土を有し、ラオカイ省はその最北部に位置しています



北西部の少数民族。色鮮やかな織の民族衣装が特徴的です



焼畑農業によりパッチワーク状に広がる裸地。時間をおけば森林に戻りますが、人口増加により十分な休耕期間が取れず土壌の劣化が進む地域もあります

本プロジェクトの選定にあたっては、国際協力機構（JICA）ベトナム事務所の協力も得て、ラオカイ

ラオカイ省における植林プロジェクトの概要

（省は日本でいう都道府県にあたる地方行政区画の単位です。一般的にベトナムの行政区画は、国、省、郡、コミュニティの順に細くなります。）

あり、貴重な動植物が生息しています。森林に区分される面積は約36万ha、省の総面積の56%を占めます（一部裸地や草地を含む値）。しかし経済発展の目覚ましいベトナムにあつて、少数民族が多く居住しているラオカイ省を含む北部地域は、貧困世帯の割合が高い地域でもあります。このため、前述のとおり森林の過剰利用による森林破壊が頻繁に見られます。



ラオカイ省との協議模様。
右側中央が大石理事長

省からリストアップしてもらった複数の植林候補地の中から実施予定地を選定しました。本プロジェクトの予定地が位置するラオカイ省シマカイ郡ナンサンコミュニティは、ラオカイ省の中心部から約100km離れた中国との国境に接した地域です。保全林として将来にわたって持続的な森林管理が期待されることや、山深く、他からの支援が行きわたりにくい地域であることから、実施予定地として選ばれました。

（ベトナムの森林は、特別利用林、保全林、生産林の3つに区分されています。保全林は、主に水源涵養、土壌侵食や土砂災害防止、防風や防砂などを目的とした森林です。）

本件植林プロジェクトに関しては2019年10月末に大石理事長が首都ハノイを訪問し、ベトナム中央政府の森林管理委員会局長と協議を



ラオカイ省の植林予定地

行つたのを皮切りに、ラオカイ省を訪問し事業予定地の視察、ラオカイ省農業農村開発局局長との協議、シマカイ郡人民委員会委員長との協議等を行いました。その後はベトナム側において本件植林プロジェクトに関する事業内容が詳細に検討され、現在はベトナム側が作成した事業内容を基に覚書案の内容を双方で検討しているところです。

本件植林プロジェクトの効果としては、①森林を再生することで水源涵養、自然災害防止等地域の環境保全に寄与し、地球温暖化防止に寄与すること、②植林及び育林作業を通じて雇用を創出し地域経済に貢献すること、などが期待されています。

なお、本件植林プロジェクトの詳細は、前述のとおりベトナム側と協議中ですが、その概要は以下のとおりです。



植栽予定の苗木が生産されている苗畑
（樹種：馬尾松）

・事業実施期間：2020年4月以降の覚書締結時から2025年3月までの約5年間
・植林面積：15ha
・植林本数：3万本（1ha当たり2,000本）
・植林樹種：馬尾松（別名タイワンアカマツ）、カントンアブラガリの混植（どちらの樹種もベトナムの在来種であり、植林地の環境に適していることや、苗木の入手が比較的容易であることが、本件植林に採用された理由です。）
・実施計画：1年目植林、2年目以降育林及び施肥、必要に応じて2年目補植。
今後本件プロジェクトの覚書が締結され、事業が開始された際には、事業の進捗状況などを「緑の地球新聞」等を通して、皆さまに御報告する予定です。

「地球にやさしいカード」2019年度助成団体紹介 尾瀬自然保護ネットワークの活動

尾瀬自然保護ネットワークは、1997年に設立されました。貴重な自然遺産である国立公園・天然記念物の尾瀬において、広く一般市民を対象に入山指導や自然解説、観察会などを通じて自然環境保護に関する普及・啓発活動を行うとともに、各種調査活動（例えば外来植物の動向・地球温暖化の影響調査）を行うなど、様々な活動を実施しています。本稿では調査活動の一環として行われた「尾瀬地域内の降水量による影響」について紹介します。

尾瀬は集水域

尾瀬国立公園は、山岳地域の湿原を核として成り立ち、また各河川の水源地となっています。尾瀬ヶ原や尾瀬沼、周囲の山腹に降った雨は、集水域である湿原を経て、各河川に流れます。私たちが歩く木道は、この集水域に設置されたものであるため、大雨となればいち早く木道の冠水、流出などが発生し、歩行は極めて困難な状況となります。過去には3名の水死（低体温症）事故も発生しています。

台風19号による尾瀬の豪雨



2019/5/21 豪雨 - ヨッピー橋周辺 -84mm豪雨(12時間)

2019年に関東甲信越、東北地方に甚大な被害をもたらした台風19号は、尾瀬国立公園内にも大きな爪痕を残しました。尾瀬保護財団によれば、①平滑の滝・三条の滝ルートは、橋の崩落により通行止め、②尾瀬沼南（三平下・沼尻）は、倒木のため当面通行止め、③下ノ大堀川は、木道流出のため通行止め（付け替え工事は終了していたものの、搬出のため脇に積み上げていた古い木道が流出）、④燧ヶ岳の各登山道で複数の倒木、⑤尾瀬ヶ原、大江湿原、浅湖湿原などを周遊する主だった木道は水没、⑥三平峠の大規模な倒木、⑦沼尻川氾濫により、竜宮小屋近く

の高架木道まで冠水、などの被害が確認されています。また松枝岐村では、全202世帯（551名）に避難指示も発令されました。

鳩待峠観測所の計測では、雨は10月11日（金）より降り始め、10月12日（土）には116mmを計測し、10月13日（日）12mm、10月14日（月）14mmとなり、10月15日（月）の9時に止むまで累加148mmの豪雨となりました。特に10月12日（土）は、1時間に10mm前後の雨量が続き、夕刻17～18時が最大値（1時間／16mm）でした。

尾瀬ではかなりの頻度で冠水や洪水が発生しています。今回の豪雨（台風19号）を含め累加50mm以上の豪雨は、2019年は7回目となります。（2019年10月末日現在）

尾瀬の雨量と主な記録

いずれのデータも検証解析期間は24年間（1995～2018年）、観測地は国土交通省・鳩待峠観測所です。■年間平均雨量■1,495mm（最大2,012mm／2011年、最小955mm／2003年）■月間最大値■588mm（2011年7月／1998年8月）■1日最大値■195mm（2011年7月28日）※8月5日）■断続的な豪雨最大値■445mm（2011年7月25日～31日）※は、平成23年7月の新潟・福

島豪雨（2011年7月27日～30日）によるものです。

最近の降雨の傾向

尾瀬（鳩待峠）の年間雨量は約1,500mmです。しかし最近の降雨量は増加傾向にあります。5年毎の平均値（1995～1999年／2014～2018年）を比較すると、年1,414mmから1,664mmへと250mm、約18%、降雨量が増えています。

また、尾瀬自然保護ネットワークが主に活動する6月～10月の5か月間は、「尾瀬の雨期」と呼べるほど降雨日、降雨量が多く、その総量は年間雨量の6割強になります。また、この期間の降雨日数、降雨量も近年かなりの増加傾向にあります。（特に、8月～9月の「1日10mm以上」の降雨日が増加中です。）

10mm（≒1cm）の雨量は大したことないと思われるかもしれませんが、都市部と違い、尾瀬は山岳地域であり各河川の水源地です。尾瀬沼の面積は1.67km²ですが、尾瀬沼の集水域は13.1km²と約8倍の面積があり、水が集まるのです。この集水域に降る10mmの雨量は、計算上13万1千トン（1億3千万リットル）となり、この雨量が尾瀬沼および河川に吸い込まれていきます。

夏期の尾瀬訪問時には、気象情報への特段の注意が増々必要となります。

(コラム) 温室効果ガスとは？

最近「地球温暖化」が何かと話題になり、その際「温室効果ガス」という言葉がよく使われています。一方で、「CO₂（二酸化炭素）削減」などの言葉も何かと目にします。「温室効果ガスとは何か」「CO₂とはどう関係するのか。」簡単に説明してみたいと思います。

そもそも「温室効果ガス」とは、赤外線を吸収する性質を持つ気体のことです。地球は太陽からエネルギーを受け取り、そのエネルギーを大気圏だけでなく海洋、陸地、生物圏の間でやり取りし、最終的には赤外放射として宇宙空間に放出します。こうしてほぼ安定した地球のエネルギー収支が維持されています。

しかし、「温室効果ガス」は赤外線を吸収するため、地球の外に放出されるはずの赤外線の多くが熱として大気中に蓄積され、結果として地球全体の気温を上げてしまいます。これが「地球温暖化」であり、その弊害を減らすため、「温室効果ガス」を削減する必要があるのです。

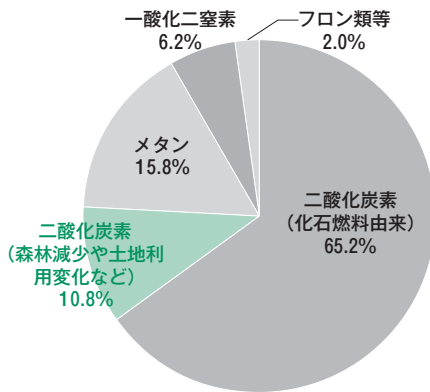
では、「温室効果ガス」と「CO₂」はどう関係するのでしょうか？掲載した円グラフは、「世界の温室効果ガスの総排出量に占めるガスの種類別割合」です。温室効果のある気体はたくさんあり、主なものにCO₂、

メタン、一酸化二窒素、フロンガスがあり、この中でも「CO₂」が最も大きな影響を及ぼす温室効果ガスであることが、円グラフからお分かりいただけると思います。

メタンはCO₂に次ぐ温室効果ガスで、湿地などで枯れた植物が分解する際や天然ガスを採掘する際に発生し、家畜のゲップにも含まれます。

なお、日本における温室効果ガスの発生割合では、メタンは全体の23%にとどまり、CO₂が90%以上と圧倒的に多くなっています。

森林は大気中のCO₂の吸収源であり、私たちが「緑の地球を次世代に残す」をモットーに取り組んでいる「植林」の意義の1つが、この円グラフからも読み取れます。



温室効果ガスの総排出量に占める種類別割合
(2010年のCO₂換算量での数値) (気象庁資料)

たくさん地使用済み切手など ありがとうございました

使用済み切手等売上表 (12月16日～3月15日)

未使用テレホンカード	250 円
未使用／使用済み切手	133,726 円
未使用／書き損じハガキ	14,804 円
外国コイン&紙幣	4,640 円
合 計	153,420 円

使用済み切手等協力者

(12月16日～3月15日敬称略)

浅野雄太、市川浩一、慶田紫都子、海老根潮美、岡本純子、海宝正憲、加藤聖治、川越稔、神田章吉、國本ゆかり、小杉雅恵、後藤花絵、下田正枝、曾根久子、富沢千代、中野寿人、林央、深見和代、福田順子、村田元、匿名

同法人・団体協力者

(12月16日～3月15日敬称略)

宇佐ながすライオンズクラブ、(株)FTHRプロフェッショナルズ、柏市国際交流協会、神奈川少年友の会、神奈川少年友の会相模原支部、(株)京三製作所、近畿容器(株)、(株)さくら工業所、三光ライオンズクラブ、三洋テクノマリン(株)、JXビジネスサービス(株)、静岡市立清水岡小学校、(株)シンク・ラボラトリー、新光電気工

寄付協力者

(12月16日～3月15日敬称略)

業(株)、生長の家岩手県教化部白鳩会、生長の家白鳩会東京第二教区連合会、積和建設東関東(株)、全国農業協同組合中央会、損害保険ジャパン日本興亜(株)岐阜支店、大成建設(株)横浜支店、大本山永平寺、宝塚FAN、S文通サークルRenka、東京海上みづたま会、東京電線工業(株)那須工場、東洋熱工業(株)名古屋支店、中津沖代ライオンズクラブ、名古屋市中会福祉協議会ボランティアセンター、ニッパツ・メック(株)、日本製紙(株)紙パック営業本部、(公財)日本動物愛護協会、(一財)日本品質保証機構、日本郵便(株)市川本北方郵便局、野口アルミ箔加工紙(株)、富士通エフ・アイ・ピー・システムズ(株)、富士通(株)秘書会、フルテック(株)東京支店、ホープ歯科クリニック、(株)松江興業仙台支店、(株)松村組、マルハニチロ(株)、マートレーディングジャパン(株)、三井化学アグロ(株)、(社)箕面市社会福祉協議会、みのかも市民活動サポートセンター、(株)ミライトテクノロジーズ緑の会、(株)メディパルホールディングス、ヤマハ発動機ヒスパートナー(株)、ヤマモト木材(有)、(株)ロムテック、和興フィルタテクノロジ(株)

榎本邦彦、大熊泰江、海宝正憲、ジャパン・カインドネス協会、(株)乗馬クラブクレイン、(株)正宝住販、(株)セディナ、飛松玲子、中谷健司、東くみ子、ふるさと東京を考える実行委員会、森口修、守屋森次、渡邊公伸