

カーボンユニコーンを 追いかける



炭素市場と「ネットゼロ」のまやかし

CHASING CARBON UNICORNS: THE DECEPTION OF CARBON MARKETS AND “NET ZERO”

FRIENDS OF THE EARTH INTERNATIONAL, LA VÍA CAMPESINA, INDIGENOUS ENVIRONMENTAL NETWORK, CORPORATE ACCOUNTABILITY, ASIAN PEOPLES' MOVEMENT ON DEBT AND DEVELOPMENT, THIRD WORLD NETWORK, GRASSROOTS GLOBAL JUSTICE ALLIANCE, CLIMATE JUSTICE ALLIANCE, JUSTIÇA AMBIENTAL

2021年2月



Friends of
the Earth
International

カーボニュニコーンを追いかける

炭素市場と「ネットゼロ」のまやかし



mobilize resist transform

FRIENDS OF THE EARTH INTERNATIONAL (FoEI) は、世界73カ国に200万人を超える会員やサポーターを有する世界最大の草の根の環境ネットワークである。

WWW.FOEI.ORG

協力団体



La Vía Campesina は、アフリカ、アジア、欧州、南北アメリカにおける 81 カ国において活動する 182 の組織で構成されている。小規模農家、土地を持たない人々、農村部の女性や若者、先住民族、移民、農業従事者を代表する組織で、およそ 2 億人が加名している。 www.viacampesina.org



Indigenous Environmental Network (IEN) は、先住民族の世界的なネットワークであり、先住民族の知見と自然の法則を維持・尊重することで、「母なる大地」と「父なる天空」の神聖さを汚染と搾取から守っている。 www.ienearth.org



Corporate Accountability は、多国籍企業による気候変動政策への干渉など、地球規模で広がる多国籍企業による不当な行いに立ち向かう市民組織である。 www.corporateaccountability.org



Asian Peoples' Movement on Debt and Development (APMDD) は、市民運動、コミュニティ組織、NGO、ネットワークなどから成る地域連合体である。 www.apmdd.org



Third World Network (TWN) は、独立した非営利の国際的研究・啓発組織であり、開発、途上国、南北問題にかかわる課題に取り組んでいる。 www.twn.my



Grassroots Global Justice (GGJ) は、米国を拠点とする草の根組織グループのネットワークで、北米の黒人、先住民族、ラテンアメリカ系・アジア系住民、太平洋諸島住民、白人の労働者階級コミュニティの権利に関するアジェンダの構築や、アフリカ・南米・アジアの途上国における運動との関係の強化に取り組んでいる。 www.ggjalliance.org



Climate Justice Alliance (CJA) は、気候変動の被害を受けている地域で活動するコミュニティや組織の力を集め気候正義を実現するため、2013年に結成されたネットワーク。 www.climatejusticealliance.org



Justiça Ambiental (JA!) は、モザンビークに所在する Friends of the Earth International のメンバー団体であり、モザンビークの持続可能ではない開発による環境や社会への影響を軽減し、新しい持続可能なシステムを生み出す活動を行っている。 <https://ja4change.org>

主執筆者：Doreen Stabinsky 寄稿者：Dipti Bhatnagar, Sara Shaw 編集者：Adam Bradbury 謝辞：私たちは、以下の仲間たちから貴重な情報・ご意見を頂いたことに感謝したい。Celia Alldridge, Jaron Browne, Kirtana Chandrasekaran, Samuel Cossar-Gilbert, Martin Drago, Tamra Gilbertson, Tom Goldtooth, Rachel Rose Jackson, Rachel Kennerley, Yuri Onodera, Madeleine Race, Meena Raman, Isaac Rojas, Alberto Saldamando, Susann Scherbarth and La Vía Campesina.

日本語版作成 監訳：国際環境 NGO FoE Japan 翻訳：有限会社エコネットワークス

表紙写真：© Victor Barro, Amigos de la Tierra デザイン：OneHemisphere, contact@onehemisphere.se

無断複写・転載を禁じます © 2021 Friends of the Earth International, La Vía Campesina, Indigenous Environmental Network, Corporate Accountability, Asian Peoples' Movement on Debt and Development, Third World Network, Grassroots Global Justice Alliance, Climate Justice Alliance, Justiça Ambiental



目次

はじめに	4
01 「ネットゼロ」の科学と政治	6
「ネットゼロ」の科学をさらに深く掘り下げる	7
02 「ネットゼロ」と炭素市場、そしてカーボンオフセット	10
オフセットと「ネットゼロ」	12
「オフセット再び」の新戦略	12
主役と脇役の顔ぶれ	15
03 国の「ネットゼロ」目標の設定	16
04 自然と炭素市場を結びつける： 国連生物多様性条約（CBD）第15回締約国会議（COP15）、および 国連気候変動枠組条約（UNFCCC）第26回締約国会議（COP26）	17
05 自然は誰のもので、解決策は誰のため？	18
06 結論	19

図および囲み記事

図 1： 炭素循環の比較	7
図 2： 増え続ける世界の累積 CO ₂ 排出量と炭素循環の排水量	9
Box 1： 「真のゼロ」達成に向けて	5
Box 2： 真のゼロ戦略と偽りのゼロ戦略の意味を解き明かす	11

右：2018年12月8日、COP24 カトヴィツェ
会議（ポーランド）の会場周辺で街頭で
気候正義を求めて行進する活動家たち
© Richard Dixon/Friends of the Earth Scotland
下：COP24 カトヴィツェ会議で
シエルに抗議する活動家たち
© Richard Dixon/Friends of the Earth Scotland



はじめに

世界の平均気温の上昇を 1.5°C 未満に抑えるためには、化石燃料の燃焼を大幅かつ速やかに削減する必要があります。化石燃料からの完全な脱却は、今世紀半ばまでに、まず気候危機を生み出した先進国で実施し、それに続いて発展途上国で実施することが求められています。つまり、「石油は土の中に、石炭は地下に (keep the oil in the soil and the coal in the hole)」留めておかなければならないのです。そして、ただ排出を削減すればよいというわけではなく、気候危機の核心である不平等と不公平の解決に取り組み、人々と地球を守りながら、目標を達成しなければなりません。これは決して簡単なことではありませんが、正義と生存のために、私たちはこの地球規模の挑戦に向きあう必要があります。

「石油も石炭も掘らずに
地中に埋めたままに」
© Angie Vanessita
www.angievanessita.com



温室効果ガス排出に最も責任のある企業、特に化石燃料産業やアグリビジネスなどは、炭素市場をつかって、化石燃料や温室効果ガス排出量の段階的削減の必要性から人々の注意をそらせようとし続けています。「ネットゼロ (実質ゼロ)」¹ 宣言は、現状維持のために必死になっている企業の新たな戦略です。そのような現状維持は確実に気候危機を悪化させることとなります。

これらの「ネットゼロ」という企業戦略は、以下の影響をもたらします：

- 化石燃料由来の温室効果ガスの排出をなくすという、否定する余地のない一刻を争う必要性から人々の注意をそらす
- 企業や富裕層の温室効果ガス排出の責任と、彼らを規制する政府の責任を曖昧にする
- 自然の金融商品化を続け、地球上の森林、草原、湿地の豊かな多様性を、単純に炭素量で置き換えて取引するようになり、主にグローバルサウスの先住民、小規模農家、地域コミュニティから新たに大規模な資源収奪を引き起こす

森林、土地、生態系の価値は、そこに蓄えられている炭素のみで測ることはできません。それらは生きて呼吸をしているのであり、文化的で神聖な場所であり、地球上の数え切れないほど多くの人々の命を支える存在です。

企業や政府による「ネットゼロ」宣言の増加は、オフセットに依存した戦略となっているため、オフセットの需要を高めています。各国政府が、2021 年の生物多様性条約締約国会議 (COP15) や気候変動枠組条約締約国会議 (COP26) を利用してカーボンオフセット市場をさらに拡大しようとしていることは明らかです。

民間企業が自主的炭素市場の拡大に非常に力を入れていることを考えると、パリ協定第 6 条² の下で行われている国際炭素市場の制度設計に関する政府間交渉が失敗した場合に備え、民間の排出取引事業者が独自の代替案を準備していても不思議ではありません。もちろん、多くの市民団体は、第 6 条の交渉でも他の場でも、炭素市場に反対し続けています。

オフセットしたからといって、大気中の CO₂ の濃度が実際に減少するわけではありません。せいぜい、大気中の CO₂ 濃度を正味で増加させないだけです。それどころか、実際には世界の排出量は増え、その結果 CO₂ 濃度は極めて危険なペースで上昇し続けています。

「ネットゼロ」はカモフラージュです。行動していないことをうまく隠すために都合よく作られた、危険で多くの問題を孕む概念です。私たちは「ネットゼロ」戦略や宣言を紐解き、どれが本物でどれが偽物なのかを見極めなければなりません。偽りのゼロ戦略は、実際に排出量を削減するよりも、オフセットに頼っています。真のゼロ戦略であるためには、排出量を本当にゼロにするか、可能な限りゼロに近づけなければなりません。

1 訳者注：「ネットゼロ」、あるいは「実質ゼロ」「カーボンニュートラル」「炭素中立」等は、排出される CO₂ と吸収される CO₂ が同じ量で相殺 (オフセット) されている、つまり計算上、正味で排出量がゼロの状態を意味します。これに対し、絶対排出量のみを指す場合、グロスゼロ、リアルゼロ、あるいは真水で、などと呼ばれます。

2 訳者注：2015 年に採択されたパリ協定の第 6 条では、京都議定書に設けられた炭素市場制度を拡大、グローバル化した国際炭素市場の創設が定められています。政府間合意 (6 条 2 項) で設けられる取引と、国連主導型 (6 条 4 項) の市場と、二種類の国際炭素市場があり、COP26 でそれらの運用ルールに関する政府間交渉の合意が目指されています。

Box 1：「真のゼロ」達成に向けて

Friends of the Earth International は、気候正義に基づいた社会を実現するために、以下のことを求めます。

1. 各国政府は、公平性に基づいた化石燃料の生産と消費の計画的な廃止に向けた連携を一刻も早く始めなくてはなりません。
2. 私たちは、エネルギーシステムを以下のような原則に沿って変革し、気候正義に基づく社会への移行を加速させなければなりません。その原則とは、すべての人々がエネルギーを十分に得られること、エネルギー主権やエネルギー民主主義が確保されていること、再生可能エネルギー 100%を達成すること、エネルギーを共有財（コモンズ）とすること、地域コミュニティ所有の環境負荷の少ない再生可能エネルギーを導入すること、などです。
3. 先住民、小規模農家、地域コミュニティの権利を認め、彼らがこれを行行使できるようにすることを求めます。これにより、彼らが伝統的に行ってきたコミュニティ森林管理（CFM）の実施が可能になり、気候変動と生物多様性の損失を食い止めることができます。
4. 小規模農家によるアグロエコロジーへの支援と、今なお地球上の人口の 70%分の食料を支えている小規模農家への支援を求めます。
5. 私たちは、人間と地球のための新しい経済のあり方を求めます。それは、医療やケアのシステムやリプロダクティブ・ヘルス/ライツ（性と生殖に関する健康と権利）を重視し、人間が相互に依存した存在であると認め、これまで女性が担ってきた育児や介護、家事労働の仕組みを立て直す（その責任を男性・女性と国の間で分かち合う）経済です。こうした変革は、私たちが、健康や環境の危機に対してレジリエントな社会を築く上で欠かせません。
6. 私たちは、経済的、社会的、ジェンダー的公平性の観点に立って、公共圏と政治の場を人々の手に取り戻し、人々の権利を守らなければなりません。公共サービスは、水、健康、エネルギー、教育、通信、移動、食料へのアクセスを保証するために利用されるでしょう。このような公共サービスを提供するためには、公平で透明性が高く、富の再分配につながる税制が必要です。
7. 私たちは、大企業の力を抑制し、彼らによる犯罪が世界のどこで発生しても、被害者が司法手続きへアクセスし、賠償を得、生計手段を再建できるようにするために、多国籍企業に対する拘束力ある規制を求めます。
8. 各国政府は、環境的、社会的、ジェンダー的、人種的、経済的、そして人々を中心に据えた正義に基づく公正な再建（ジャストリカバリー）を進めなければなりません。
9. 私たちは、家父長制や、抑圧的で支配的、かつ不平等なあらゆるシステムから解放された気候正義に基づく世界を求めます。



上：インドネシア・インドラマコ石炭火力発電所に反対するインドネシア・カリマンタン出身のイブ・ルムシアさん
© Luka Tomac / Friends of the Earth International

左：モザンビーク中部のマブの森林
© Justiça Ambiental / FoE Mozambique

「ネットゼロ」の 科学と政治

01



夜間の石炭火力発電所（ポーランド）© shutterstock/REDPIXEL.PL

パリ協定第4条1項にはこう書かれています。「締約国は、第2条³に定める長期的な気温に関する目標を達成するため、衡平に基づき並びに持続可能な開発及び貧困を撲滅するための努力の文脈において、今世紀後半に**温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡**を達成するために、開発途上締約国の温室効果ガスの排出量がピークに達するまでに一層長い期間を要することを認識しつつ、世界全体の温室効果ガスの排出量ができる限り速やかにピークに達すること及びその後は利用可能な最良の科学に基づいて迅速な削減に取り組むことを目的とする。」

「ネットゼロ」の基本的な考え方は、「温室効果ガスの排出量から除去量を引くとゼロになる」という等式で表すことができます。ゼロにするためには、ある期間の排出量が、同じ期間に大気から除去できる量を上回ってはなりません。

この等式の意味を考える上で重要なのは、単にゼロになるかどうかという点だけではありません。この等式では、100 マイナス 100 も、10 マイナス 10 も同様にゼロになりますが、「除去量」よりも「排出量」そのものをどうするかがより重要です。100 の CO₂ を大気中から除去するよりも、10 の CO₂ を除去する方が簡単なことに疑問の余地はありません。ゼロを達成するためには、まず全体の排出量を抑えることが重要です。

しかし、この例えには、抽象化されて見えてこない部分があります。「排出される炭素と除去される炭素」という炭素フローにだけ焦点を当てた場合、CO₂ の累積性を見落としてしまいます。CO₂ は数百年から数千年にわたって大気中に留まるため、新たに排出される量が除去される量を上回ることがあれば、その分大気中の CO₂ 濃度は上昇し、その状態が持続することになります。ま

100-100=0
10-10=0 **ZERO**

³ パリ協定第2条：世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも 2°C 高い水準を十分に下回るものに抑えること並びに世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも 1.5°C 高い水準までのものに制限するための努力を、この努力が気候変動のリスク及び影響を著しく減少させることとなるものであることを認識しつつ、継続すること。



た「ネットゼロ」戦略を達成するまでの時間軸も非常に重要です。仮に排出量と除去量の均衡の実現に今世紀半ばまでかかるとすると、それまで毎年膨大な量の温室効果ガスが大気中に追加されることになります。気温上昇を 1.5°C 未満に抑えるためには、この追加排出分も何らかの方法で除去する必要があることになります。

「ネットゼロ」の科学をさらに深く掘り下げる

温室効果ガスの排出源と吸収源⁴の均衡がとれれば、理論的には「ネットゼロ」が「達成」されたことになります。しかし、この単純な等式は、炭素の排出源と吸収源の重要な違いを見分けることができません。さらに議論全体（そして生態系全体）を炭素分子や CO₂ 単位に

単純化することで、これらの違いは一層見えにくくなります。

科学者は、2つの異なる CO₂ 排出源を区別しています。1つは、大気・海洋・陸地の動的な炭素プールを循環する炭素で、もう1つは何百万年も地中に蓄えられてきた物質の燃焼によって放出される炭素、つまり化石燃料由来の炭素（以下、化石炭素）です（図1参照）。科学者たちがなぜ炭素の出どころを気にするのか、その理由を理解することはとても重要です。

何よりも時間軸が重要です。動的な炭素循環、つまり、大気・海洋・陸地の3つの動的な炭素プール間の循環は、数時間（光合成を思い浮かべてください）、数日から数世紀という時間で行われます。一方、化石炭素の「循環」は、数千年から数万年という地質学的な時間軸で行われます。実際に化石炭素を大気中から「循環」させるためには、**数百年から数千年にわたって炭素を隔離、貯留**するプロセスが必要となります（図1参照）。

現在推奨されている「解決策」の多くは、こうした化石炭素がすべて自然生態系に取り込まれるであろうという、危険で誤った想定をしています。しかし、化石炭素は、動的炭素プール間で循環している炭素にとって追加的なものになります。自然界にある炭素プールが追加的な炭素を取り込む能力は非常に限られており、継続的に取り込ませることによる影響は甚大です。私たちはこれらの炭素プールに大きなストレスを与えているのです。例えば、追加的に海に取り込まれた化石炭素は、海洋の酸性化を急激に進行させ、サンゴや貝のように炭酸カルシウムで形成されている生き物に壊滅的な影響を与えています。また、大気中の CO₂ 濃度の上昇による影響についてもよく知られています。2019年には410ppmだった大気中の CO₂ 濃度は、もちろん現在も上昇し続けています⁵。

過去数世紀にわたり、特に森林伐採や工業型農業などの人間活動を通じて、陸地の炭素プールに蓄積された炭素を激減させてきたのは確かです。その結果、大気中の CO₂ 濃度は上昇し、同時に生態系を破壊し、CO₂ を取り

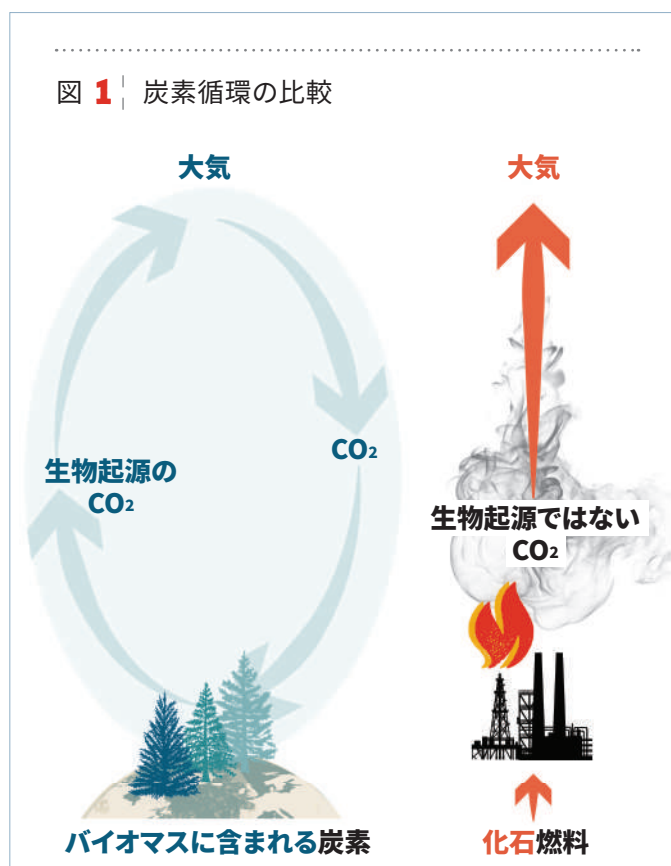


図 1 | 炭素循環の比較

出典：IEA Bioenergy, <https://www.ieabioenergy.com/iea-publications/faq/woodybiomass/biogenic-co2/>

3つの動的炭素プールを介して循環する炭素（左）。化石燃料由来の炭素は、人間の一生よりはるかに長い数百万年単位の時間軸で循環するため、ここでは円形で循環するものとして描かれていない。3つの動的炭素プール：大気・海洋・陸地（土壌中の炭素を含むバイオマス炭素）は、互いに炭素のやりとりをしている。

4 UNFCCCによれば、「吸収」は大気から CO₂ を除去する過程、活動またはメカニズムのことをいいます。

5 NOAA, Climate.gov. 2020. Climate change: atmospheric carbon dioxide. August 14. <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide>



込む能力を低下させました。生態系の回復は、その地に暮らしこれら生態系を守ってきた先住民や小規模農家、そして地域コミュニティの権利を保護しつつ行う必要がありますが、その土地の炭素吸収の潜在能力を高め、大気中に放出されていた陸地の炭素の一部を再び取り込むことができると考えられます⁶。

しかし、生態系を回復しても、たとえ1兆本の木を植林しても、**今もなお増え続ける**化石燃料由来の排出分を埋め合わせることは、物理的に不可能です。アバディーン大学のピーター・スミス教授の言葉を借りれば、地圏にあるもの（化石燃料の燃焼によるCO₂）を生物圏に取り込むことはできないのです。CO₂は大気中に蓄積し、数百年から数千年もの間そこにとどまるため、いかなる緩和戦略においても必ず、今も蓄積され続けている分を考慮に入れなければなりません。

このような制約をよく表しているのが、図2（次ページ）の「気候変動に関する政府間パネル」（IPCC）による図です。IPCCは、「温暖化をくい止めるためには、人間が作り出すCO₂排出の蛇口を**閉める**必要がある」と述べています（強調は筆者による）。

バスタブの図は、自然の炭素循環（図1と図2の左側）と、人為的排出による「未完の循環」（図1の右側にある化石炭素排出の一方通行の矢印）を区別しています。

化石燃料由来の排出がバスタブ（大気）に注ぎ込まれ、これをすべて除去できる炭素吸収源（バスタブの例えでは排水口）がない限り、バスタブ中の水の量は増え続けます。この図が示すように、温暖化をくい止めるには、「（化石炭素の）蛇口から流れ込む量」は、工学的技術あるいは自然による「ネガティブエミッション（大気中の炭素を除去するという考え）」という「排水口」から流れ出る量と**必ず**一致する必要があります（強調は筆者による）。

図の右側にある、人為的排出による「未完の循環」は、流れ込む量と流れ出る量を必ず一致させなければならぬという「ネットゼロ」の概念を図式化したものです。また、この図は、「ネットゼロ」の概念が、すでに大気中に蓄積された過剰なCO₂や上昇し続けるCO₂濃度（バスタブの水位）の解決になっていないことも示しています。

IPCCの図では、炭素回収・貯留付きバイオマス発電（BECCS）や大気からの直接炭素回収・貯留（DACCS）などの工学的な「ネガティブエミッション」技術は、未検証であることが強調されています⁷。また、植林や再植林、土壌の炭素貯留などの「自然」を利用したネガティブエミッションの手法が不確実であることも示唆しています。例えば、気温が上昇し続けると、森林や、森林が蓄えている炭素は、干ばつやそれに伴う土地の劣化、火災、害虫などによってますます脅かされることとなります。

IPCCは、化石燃料由来の**追加分の**排出量が自然の炭素循環に取り込まれていないことを、非常に明確に示しています。

ここで、「ネットゼロ」に至る最も重要な点を整理しておきましょう。

- 私たちが排出している化石炭素を自然の炭素循環に一致させることは不可能。
- 数百年から数千年という気候にとって重要な意味を持つ時間軸で、化石燃料由来の炭素排出を確実に貯蔵できるネガティブエミッション技術（バスタブの図でいう第二の排水口）は存在しない。
- 化石燃料の蛇口からは、パリ協定の1.5°C目標をはるかに超える勢いでバスタブに炭素が注がれ続けている。

前述の等式に戻りましょう。現実気温上昇を1.5°C未満に抑える可能性がある「真のゼロ」を達成するには、化石燃料由来の排出量をできるだけ早くゼロにする必要があります。どうしても除去することが難しい少量の排出は、ネガティブエミッションにより回収され（図の右側）、また、劣化した生態系が回復・改善されれば、大気中のCO₂濃度を下げることにつながるでしょう（図の左側）。地球上には、継続する化石燃料由来の排出量を吸収してくれる救世主のような生態系や、魔法のような技術は存在しないのです⁸。

6 Mackey, B. et al. 2013. Untangling the confusion around land carbon science and climate change mitigation policy. *Nature Climate Change* 3: 552-557; Steffen, W. 2016. Land carbon is no substitute for fossil fuels. The Climate Council, Australia.

7 ジオエンジニアリングについては非常に多くの問題や懸念点があります。ジオエンジニアリングの問題や懸念点への理解をさらに深めたい方は、次の資料をご参考ください。: <https://www.boell.de/en/geoengineering>, <http://www.geoengineeringmonitor.org/>.

8 Anderson, K. 2015. Talks in the city of light generate more heat. *Nature* 528: 437.



図 2 | 増え続ける世界の累積CO₂排出量と
炭素循環の排水量

地球温暖化を食い止めるには

蛇口を 閉めるべき



この図は IPCC のバスタブの図を基に作成している。バスタブの絵を使い、IPCC が「自然の炭素循環」と呼ぶものの中で循環している炭素と、一方通行の化石燃料由来の炭素とを区別している。また、信頼性のある「工学的技術や自然を利用する『ネガティブエミッション』」という排水口は存在しないこともきちんと示している。

「ネットゼロ」と炭素市場、 そしてカーボンオフセット

02



2018年のCOP24で、食料、土地、水への脅威に抗議し、「気候正義」を求める活動家
© Richard Dixon/ Friends of the Earth Scotland

炭素市場は、目に見えない炭素の取引を行うために創設されました⁹。政府、企業、個人などの市場参加者は、石炭火力発電所の運転停止とそれに伴う需要の削減や、再生可能エネルギー源への転換などによる温室効果ガスの排出回避量や、植林や生態系の回復による炭素除去量という形で炭素を売買することができます。

炭素市場の仕組みや、炭素市場取引が人や地球に及ぼす影響を学ぶにあたって、「キャップ・アンド・トレード」と「オフセット」の違い、および、自主的炭素市場と規制市場（政府主導）の違いを覚えておくといでしょう。規制市場は、法的に義務付けられた排出量削減を行うための市場で、自主的炭素市場は、例えば現在は法的な排出削減義務を負っていない企業などが、自発的に排出量の削減を行う市場です。

一般に、規制市場には**キャップ**（排出限度枠）が設定されています。規則の対象となる企業は、いくつかの方法で自社に割り当てられたキャップを下回る排出量に抑

えます。規制市場では、自社の排出量を排出限度枠まで削減する、あるいは、他の規制対象企業と排出枠を売買（**トレード**）することができます。自社の排出量を減らすことができない企業は、排出枠以下に抑えることに成功した他社から余剰排出枠を買い取ることができるのです。これが、**キャップ・アンド・トレード**（排出量取引制度）の基本的な仕組みです。

一部の規制市場と、すべての自主的炭素市場で認められているのが、「オフセット」の売買です。ある規制市場では、排出削減義務を負う企業が、規制対象外の事業体に資金を提供して、別の場所で排出量削減や大気中の炭素除去を行わせることが認められています。この時、排出削減義務を負う側の企業が購入するのが、**オフセッ**

⁹ 炭素市場に関する有用な参考資料は次のとおりです。
Carbon markets at COP25, Madrid: a threat to people, politics, and planet, <https://www.foei.org/resources/carbon-markets-briefing-cop25>
; Trading carbon: how it works and why it's controversial, <https://www.fern.org/publications-insight/trading-carbon-how-it-works-and-why-it-is-controversial-651/>
; and Gilbertson, T. and O. Reyes. 2009. Carbon trading: how it works and why it fails, <https://www.tni.org/en/publication/carbon-trading-how-it-works-and-why-it-fails>



トクレジットと呼ばれるものです。「ネットゼロ」戦略の文脈においてこの方法を考えるとき、何をもってオフセットとするのが非常に重要になります。オフセット取引では、一方の事業体は炭素の排出を続け、もう一方の事業体が、理論上は同等の量の排出を減らしたり、CO₂を隔離したりします。一方の事業体は排出を続けるため、どうひいき目に見てもオフセットによって両者を合わせた排出量が減ることはありません¹⁰。

欧州連合域内排出量取引制度（EU-ETS）などの規制市場では、排出量削減義務を満たすために利用できるオフセットの量に厳しい上限を設けています。EU-ETSにオフセットを提供する主要な制度は、国連気候変動枠組条約のクリーン開発メカニズム（CDM）でした。CDMのプロジェクトは、主に排出量回避プロジェクトであり、植林および再植林プロジェクトのみが炭素除去として認められていますが、樹木に蓄えられた炭素の非永続性に対する懸念から、EU-ETSでは炭素除去によるオフセットは認められていません。

炭素取引市場を正当化する理由として最もよく挙げられるのは、新古典派経済理論です。この理論では、市場が価格シグナルを利用して、財（ここでは排出削減量）を効率的に配分することができると想定しています。つまり、排出量の削減を目指す者は、最小コストでの排出削減を求めます。その結果、事業体はより低コストで排出量を削減しつつ、理論上は地球上のCO₂が減少するという、誰もが望む結果を得ることになります。

しかし、こういった排出量削減の低コスト化は、いったい誰のためなのでしょう？地球のためでないことは明らかです。キャップ・アンド・トレードもオフセットも、化石燃料の燃焼をやめる全体のコストを下げるわけではありません。化石燃料の探査・採掘を続け、化石燃料由来のCO₂排出量を増やし続ける化石燃料企業などになぜ、低コストの排出取引やオフセットといった選択肢を提供する必要があるのでしょうか？ひとたびこれらの安価な選択肢が尽きてしまったら、**実際に化石燃料の燃焼をやめることに、誰がお金を出すのでしょうか？**¹¹

¹⁰ カーボンニュートラルは、実際に達成されることはめったにありません。その理由などについては、たとえばこちらを参照してください。Trading carbon: how it works and why it's controversial, <https://www.fern.org/publications-insight/trading-carbon-how-it-works-and-why-it-is-controversial-651/>;

Box 2：真のゼロ戦略と偽りのゼロ戦略の意味を解き明かす：ネガティブエミッションとカーボンオフセットの区別

ネガティブエミッションとは、大気からCO₂を取り除くことで、簡単に言えば排出の逆です。工学的技術であれ自然のプロセスであれ、CO₂の除去は、その過程において排出されるすべての温室効果ガスも考慮に入れた上で、最終的なCO₂の除去量が排出量を上回っていれば、理論上はネガティブエミッションといえます。

カーボンオフセット・クレジットは、想定されるベースライン未滿になるように排出を回避もしくは削減する、または、大気中から炭素を除去することによって生じます。

このネガティブエミッションとカーボンオフセットという2つの言葉の意味を解き明かすと、どこで混乱が生じるのかを指摘しやすくなります。また、権力者や影響力のある企業等が、これらの言葉の曖昧さや不明確さを利用することでどのように人を欺き、自らの行為を隠しているかを指摘するのに役立ちます。

「オフセット」は、「相殺する（埋め合わせる）」という意味で使われることもある言葉で、あまり専門的でない定義だと混乱が生じます。カーボンオフセットの場合、オフセットはある事業体が温室効果ガスを排出し続けているときに、別の事業体が排出削減または除去を行って前者の排出量を「相殺する」ことを表します。つまり、前者がオフセットクレジットを購入し、後者が前者の排出量を「オフセット」する行為を行ったとみなされます。

「真のゼロ」戦略では、排出者が一刻も早く自らの排出量をゼロにすることが求められますが、産業部門によっては、排出量を完全にゼロにできない正当な理由があります。例えば、農業部門において、農地を耕したり、土地の生産性を高める行為は温室効果ガスの排出を伴います。そこで、排出量を完全にゼロにできない者は、炭素除去に投資をして「残留排出量」を「相殺する」必要があります。つまり、自身もしくはサプライチェーン内、または外部で、ネガティブエミッションを生み出さなければなりません。多くの場合、「オフセット」という言葉はこういった意味合いで用いられますが、カーボンオフセットと関係しないもっと一般的な意味でも用いられています。

化石燃料企業は、「ネットゼロ」の約束を誇らしげに語る一方で、可能な限りゼロに近づくまで排出量を削減してから残留排出量を「相殺する」のではなく、従来通りの事業活動の継続によって生じる排出量を**オフセット**することに頼る戦略を推し進めています。これは従来通りの排出を続ける戦略、つまり、化石燃料の探査、採掘、生産、販売、燃焼を続け、生産量を増やしつつ、他方で「偽りのゼロ」戦略の下で、見栄えのいい自然に基づくオフセット事業を見せているのです。



オフセットと「ネットゼロ」

IPCC のバスタブの図は、カーボンオフセットが、急速にバスタブが満たされていく状況の解決策にならないことをはっきりと示しています。バスタブは今にもあふれそうなのです。化石燃料の蛇口を完全に閉める必要があります。オフセットはこの蛇口を開けたままにしておくのを容認する仕組みであり、ゼロサムゲームでは意味がありません。気温は上昇し続け、責任の最も少ない人々が一番大きな影響を受ける一方で、企業や世界のエリート層は従来通りの排出を続けているのです。

もっと重要なのは、オフセットで大気中の CO₂ 濃度が下がることはない、ということです¹²。「IPCC のバスタブ」が満たされるのを止め、気温上昇が 1.5°C を超えないレベルに大気中の CO₂ 濃度を保つには、何よりもまず化石燃料の蛇口を閉め、図の左側にある自然の炭素循環を促進する必要があります。

しかし、民間企業も各国政府も、「ネットゼロ」を達成するための主要な戦略としてオフセットに頼ろうと提案しており、今の排出レベルを維持したまま、CO₂ を除去する「解決策」を探しています。（この戦略とその帰結の詳細については、Box2「**真のゼロ戦略と偽りのゼロ戦略の意味を解き明かす**」を参照ください。）権力者や影響力ある企業等は、オフセットのルールやインフラ、市場を整備・強化し、「ネットゼロ」宣言で装いながら、従来通りの排出を続けられるようにしようとしています。これらの行動をさらに混乱させ、環境に配慮しているように見せかけるための主な戦略が、「自然に基づく」オフセットの利用です。

オフセットは、温室効果ガスを排出する事業から人々の注意をそらし、見栄えのするオフセット事業向けさせるものになっています。つまり、人々が化石燃料の燃焼に注目することがないようにしむけて、大規模植林や土壌炭素隔離、または「自然に基づく解決策（Nature based solutions, NBS）」¹³ という新しいキャッチフレーズなど、CO₂ を除去すると考えられている活動により人々の関心を向けさせるよう意図されています。ラリー・ローマン氏は、関連するこの二つのプロセスを「責任逃れ（deresponsibilisation）」と「化石燃料隠し（defossilisation）」と呼んでいます¹⁴。オフセットを含

む炭素市場は、化石燃料由来の排出をなくす必要性から人々の関心をそらし、炭素排出と地球を燃やしている企業やエリート層の責任と、彼らを規制すべき政府の責任を覆い隠しているのです。

「オフセット再び」の新戦略

オフセットが、偽りの「ネットゼロ」宣言に隠れて従来通りの排出を続けるための主要な企業戦略であるならば、オフセットの需要は増していくでしょう。現在、国連の気候変動問題および気候資金担当特使であり、第 26 回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP26）の資金問題顧問を務めるマーク・カーニー氏は、「オフセットの自主的炭素市場の充実なくして、温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることはできない」と断言しています¹⁵。

しかし、極めて正当な理由から、オフセットは過去 20 年間にわたり悪評を受けてきました¹⁶。オフセットにまつわる詐欺や二重計上、汚職、予想外の悪影響をもたらすインセンティブなどの話が影響して、過去にオフセットを購入した多くの買い手が、実際にはオフセットによって排出量が削減されていなければ、大気中の温室効果ガス濃度も低下しないことに気付いたのです。自主的炭素市場のオフセット価格はあまりにも低いため、排出量を削減する（理論上の）動機付けとしては無意味で役に立ちません。また、オフセットの評判をさらに傷つけているのが、オフセット事業に関連した、先住民族や小規模農家、地域コミュニティの土地収奪や追い立て等の数多くのスキャンダルです¹⁷。

現在、いくつもの影響力ある団体やイニシアチブが、

- 11 Clare, D. 2019. Carbon markets will not help stop climate change. <https://www.climatechangenews.com/2019/12/13/carbon-markets-will-not-help-stop-climate-change/>
- 12 Becken, S. and B. Mackey. 2017. What role for offsetting aviation greenhouse gas emissions in a deep-cut carbon world? *Journal of Air Transport Management* 63: 71-83.
- 13 「自然に基づく解決策（NBS）」は比較的新しい概念であり、2016 年に国際自然保護連合（IUCN）によって最初に定義されました。IUCN は、「社会的課題に対処するために、そして効果的かつ適応的に、同時に人間の幸福と生物多様性の利益を提供するために、自然または改変された生態系を保護、持続的に管理、復元するための行動」と定義しています。このように広範で曖昧な定義は、後半でも見ていくように、生態系内の炭素と炭素吸収の可能性を商品化および金融化するための、政治的および経済的アジェンダに役立つように使用されています。
- 14 Lohmann, L. 2012. Beyond patzers and clients – Strategic reflections on climate change and the ‘Green Economy.’ *Development Dialogue*, September 2012, pp. 295-326.
- 15 Task Force on Scaling Voluntary Carbon Markets. 2020. Webinar, October 14. <https://www.iif.com/tsvcm/Main-Page/Publications/ID/4135/Operating-Team-Announces-Expanded-Taskforce-And-Consultative-Group>
- 16 例えばこちらをご覧ください。
Davies, N. 2007. The inconvenient truth about the carbon offset industry. *The Guardian*, 16 June, <https://www.theguardian.com/environment/2007/jun/16/climatechange>.
climatechange; Song, L. 2019. An even more inconvenient truth: why carbon credits for forest preservation may be worse than nothing. *ProPublica*, 22 May, <https://features.propublica.org/brazil-carbon-offsets/inconvenient-truth-carbon-credits-dont-work-deforestation-redd-acre-cambodia/>; Cavanagh, C. and Benjaminsen, T.A., 2014. Virtual nature, violent accumulation: The ‘spectacular failure’ of carbon offsetting at a Ugandan National Park. *Geoforum*, 56, pp.55-65.
- 17 重要なことに、先住民族の土地は森林オフセットプロジェクト開発者の標的になりつつあり、先住民族に圧力と分裂を生み出す恐れがあります。



オフセットのイメージ回復に取り組んでいます。マーク・カーニー氏の主導の下、新たに創設された自主的炭素市場拡大に関するタスクフォース（Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets。以下、TSVCM）は、「信頼できるオフセット」の基準の設定と、その正当性についての合意形成に取り組んでいます。オックスフォード大学の学者グループは、「ネットゼロに沿ったカーボンオフセットのオックスフォード原則¹⁸」を策定しました。国際自然保護連合（IUCN）は、自らが発案した「自然に基づく解決策（NBS）」という曖昧なカテゴリーについての基準を定めましたが、これには明らかに、IUCNの既存イニシアチブである生物多様性オフセットの延長として、NBSをオフセットに利用したいという思惑があります¹⁹。

過去20年にわたる自主的炭素市場と規制炭素市場の惨憺たる実績は、明らかに金融業界の期待を裏切るものでした。しかし投資家たちは、炭素市場や、炭素関連の証券やデリバティブのような金融資産の市場に収益の機会があると見ており、諦めていません²⁰。

前述のTSVCMは国際金融協会（Institute of International Finance, IIF）の後援を受けています。TSVCMを創設したマーク・カーニー氏は、カナダ銀行総裁を務めた後に、2020年までイングランド銀行総裁を務めた人物です。TSVCM議長のビル・ウィンターズ氏は、スタンダードチャータード銀行の社長で、運営責任者アネット・ナザレス氏は米国証券取引委員会の元委員であることから、金融業界の真剣さがよくわかります。「ネットゼロ」の理屈を用いて「より大きな、より良い」カーボンオフセットの自主的市場を構築しようとしています。お金になるものであるのは明らかで、金融機関は、この仕事を金融について素人である気候政策専門家に任せる気はないようです。UNFCCCで進行中の、国際的な規制炭素市場のルールに関する交渉からは、有用で迅速な成果もあまり期待できないと考えているふしもある

ようです。TSVCMは、2021年中に試験的なカーボンオフセットの自主的市場を独自に立ち上げることを計画しています²¹。

化石燃料企業やアグリビジネス、航空業、海運業をはじめとする世界の主要な排出企業は一様に、「ネットゼロ」を達成する上でのオフセットの価値に十分気づいています。シェル社（グローバルなエネルギー・石油化学企業）のウェブサイトにある自然に基づく解決策のページをざっと見るだけで、人々の注意をそらし惑わすシェルの戦略がわかります²²。シェル社が化石燃料の探査、採掘、販売を続けるつもりなのは明らかです。森林オフセット付きのガソリンを販売するプログラムに消費者の注目を集めることによって、化石燃料を売り続けているのです。ペルーのコルディエラ・アスル（Cordillera Azul）のような生物多様性豊かな森林の様々な写真や、その生態系の保全を支援する約束によって、人々の注意をそらしています。シェル社はこうした話を、自社の設備や事業活動で「ネットゼロ」を達成するという宣言と併記し、化石燃料の探査、生産、販売を削減する約束を都合よく省いてしまっています。

エニ社（イタリアの半国有石油・ガス会社）はさらに大胆に、「ネットゼロ」とオフセットの主張を、従来通りの事業活動を行う意向と併記しています。同社は最近の報道発表資料において、石油とガスを2025年まで年率3.5%で増産し、その上で、2050年までに年間3,000万トン、一次林と二次林の保全事業でオフセットすることにより、同年までにカーボンフットプリントを80%削減するとしています²³。

トタル社（フランスの国際石油資本）は、2050年までに全世界の事業活動による排出を「ネットゼロ」にすると約束していますが、自社製品はこれには含まれていません。トタル社が「ネットゼロ」達成を約束しているのは、欧州で販売されたエネルギー製品からの排出量についてのみです²⁴。その一方で、中国向けの「カーボンニュートラルな」液化天然ガスの初回出荷をアピールし

18 Allen, M. et al. 2020. The Oxford Principles for Net Zero Aligned Carbon Offsetting. September. <https://www.smithschool.ox.ac.uk/publications/reports/Oxford-Offsetting-Principles-2020.pdf>

19 IUCN. Business key areas of work. <https://www.iucn.org/theme/business-and-biodiversity/our-work/business-key-areas-work>

20 炭素などの商品を有価証券やデリバティブに変えるプロセスは、金融化と呼ばれます。ラリー・ローマン氏（脚注14）は、「責任逃れ（deresponsibilisation）」と「化石燃料隠し（defossilisation）」に加えて、炭素市場によって促進される3番目の重要なプロセスとして自然の金融化を特定しています。こちらをご覧ください。Seufert, P., et al. 2020. Rogue capitalism and the financialisation of territories and nature. [https://www.fian.org/files/Rogue_Capitalism_and_the_Financialization_of_Territories_and_Nature_\(1\).pdf](https://www.fian.org/files/Rogue_Capitalism_and_the_Financialization_of_Territories_and_Nature_(1).pdf)

21 Hook, L. and P. Temple-West. 2020. Carney calls for '\$100bn a year' global carbon offset market. Financial Times, 3 December.

22 Shell Nature-Based Solutions. <https://www.shell.com/energy-and-innovation/new-energies/nature-based-solutions.html#frame=L3dlYmFwCHMvMjAxOV9uYXR1cmVfYmFzZWRFc29sdXRpb25zL3VwZGF0ZS8>

23 <https://www.eni.com/en-IT/media/press-release/2020/02/long-term-strategic-plan-to-2050-and-action-plan-2020-2023.html> & <https://ja4change.org/2019/05/13/climate-criminals-eni-and-shell/>



ています。トタル社は、中国の河北沽源風力発電事業（Hebei Guyuan Wind Power Project）とジンバブエ・カリバの REDD+ 森林保全事業に出資することによって、この出荷のすべてのカーボンフットプリント（生産、液化、輸送、再ガス化、最終用途）をオフセットしていると主張しています²⁵。さらにこれと並行して、ウガンダからタンザニアに至る液化天然ガスパイプラインを 30 億米ドルかけて建設する計画もあります。

多くの会社が、シェル社やエニ社、トタル社と同じような「ネットゼロ」宣言の策定を急いでいます。各社は、気候変動を深く憂慮している私たち一般市民に、自分たちが気候危機について真剣に取り組んでいると思わせつつ、魅力的な響きのオフセットを利用して「ネットゼロ」を目指すつもりなのです。前述の三社の例から明らかのように、こうした企業もまた、「自然に基づく」オフセットを利用して自社の活動が環境に配慮しているように装いながら、当面は大規模な排出を続けようとしています。

何百もの「ネットゼロ」宣言の実現には、「信頼性の高い」規格化されたオフセットの数が大幅に増え、格段に利用しやすくなる必要があります。TSVCM のビル・ウィンターズ議長が懸念するように、「規格化されなければ、オフセットの自主的市場は、排出量をネットゼロにすると約束する石油大手や航空会社などの多国籍大企業により急増する需要を満たす速さで成長することはできない」のです²⁶。

しかし、これらのオフセット分をどうやって見つけてくるのでしょうか？当然ながら、化石燃料の燃焼による CO₂ を生物圏に取り込ませようとすることはできません。化石燃料由来の排出量が増え続ければ、「ネットゼロ」を目指す企業によるオフセットの需要は増え続け、土地と森林の許容量をはるかに超えて、地域コミュニティや食料生産、世界



2013 年、モザンビークのマプトで開催された NO REDD の会合 © Justiça Ambiental/ FoE Mozambique

の生物多様性を脅かすことになります。TSVCM は、年間の実質排出量を 2030 年までに 230 億トン -CO₂ 削減する必要があると想定しています。そして、この 2030 年の実質排出量の一部として、少なくとも同年に 20 億トン -CO₂ を、除去または隔離するオフセットでまかなう必要があると指摘していますが、これは現在利用可能なオフセットの 15 倍の量に相当します。排出を削減もしくは回避するためのオフセットを含めれば、必要とされるオフセットの量ははるかに増えるだろうとも予測しています²⁷。ウィンターズ議長は、企業が排出削減よりもオフセットに頼るならば、利用可能なオフセットの量を 2050 年までに 2020 年の 160 倍まで増加させる必要があるだろうと推測しています²⁸。

「ネットゼロ」の擁護者は、その達成のために、地球の表面積をどれだけ占有（炭素植民地化）できると考えているのでしょうか？オックスフォード大学の科学者たちは、「自然による気候解決策²⁹」の潜在的な年間貢献量について推定を行っています。その最新データには、炭素を除去または隔離するオフセットに関する TSVCM の短期目標である「年間 20 億トン CO₂」という量を、現実にあてはめて考えるのに役立つ数字がありません。オックスフォード大学が推定する、すべての自然による気候解決策の現実的に可能な年間貢献量は約 100 億トン CO₂ であり、これには手つかずの土地や森林の保全による排出回避量、生態系の回復による炭素除去量、ならびに穀倉地や森林、牧草地の管理改善による排出削減量および炭素除去量が含まれます³⁰。この 100 億トン CO₂ のうち、約 50 億トン CO₂ が排出回避量、50 億トン CO₂ が炭素除去量であり、除去量のうち 20 億トン CO₂ が生態系の回復によるもの、残りが既存の生産地の管理改善によるものです。生態系の回復を通して 20 億

24 Total, "Total adopts a new Climate Ambition to Get to Net Zero by 2050", May 5 2020, <https://www.total.com/media/news/total-adopts-new-climate-ambition-get-net-zero-2050>

25 Total, "Total Delivers its First Carbon Neutral LNG Cargo", October 20 2020, <https://www.total.com/media/news/communiqués-presse/total-delivers-its-first-carbon-neutral-lng-cargo>. どちらのプロジェクトも、炭素除去ではなく、排出を回避するためのものです。

26 Task Force webinar: <https://www.iif.com/tsvcm/Main-Page/Publications/ID/4135/Operating-Team-Announces-Expanded-Taskforce-And-Consultative-Group> and Telegraph article: <https://www.telegraph.co.uk/news/2020/10/16/exclusive-mark-carney-set-credible-carbon-market-beginning-next/>

27 Task Force on Scaling Voluntary Carbon Markets. 2020. Consultation document. November. https://www.iif.com/Portals/1/Files/TSVCM_Consultation_Document.pdf

28 Shankleman, J. and W. Mathis. 2020. Carbon offsets risk Labor moment without tougher rules. Bloomberg.com, 2 September. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-09-02/carbon-offsets-risk-labor-moment-without-tougher-rules>

29 訳者注：“Nature Based Solutions”は、“Natural Climate Solutions”とも呼ばれます。

30 Girardin et al. in review. As described in the presentation found here. <https://www.youtube.com/watch?v=2ZF0vtgzedk>



トン CO₂ を隔離するために必要な土地面積だけでも 6 億 7,800 万ヘクタール、つまりインドの国土の約 2 倍と推定されています³¹。

化石燃料の未来には、カーボンユニコーンが必要なのです³²。

主役と脇役の顔ぶれ

TSCVM の顔ぶれを見ても、少しの驚きもありません。大手石油企業を代表するのは、BP、シェル、トタル。アグリビジネスの代表はブンゲ、ネスレ、ユニリーバ。航空業界は、ボーイング、イーージェット、エティハド。銀行・金融業界のメンバーにはバンク・オブ・アメリカ、ブラックロック、BNP パリバ、ゴールドマン・サックス、イタウ・ユニバンコ、スタンダードチャータードが名を連ねます³³。

彼らの他にも、オフセットの必要性と「自然に基づく」オフセットの供給不足の主張を支持する企業や人々がいます。「ネットゼロに沿ったカーボンオフセットに関するオックスフォード原則」の著者たちは、ジオエンジニアリング的な手段への資金を、オフセット市場を通じて集めるべきと主張しています。排出回避オフセットから、CO₂ 除去 (CDR) のオフセットへと移行するべきというわけです。彼らは、大気からの直接回収貯留 (DACCS)、バイオエネルギー利用による回収貯留 (BECCS)、炭素鉱物化、風化促進などの、長期的な炭素貯留を (理論上) 担保できる可能性のあるジオエンジニアリングによるオフセット事業を優先したいという考えのようです³⁴。

こうしたジオエンジニアリング技術が、実際に実現可能なものなのか、いつそうなるのか、また、使用している間に大きな弊害が起らないかどうかは、誰にも分かっていません。現時点では、これらの技術もカーボンユニコーン、すなわち、化石燃料の燃焼をやめずに気候

危機を解決するという発想からの奇抜な空想にすぎません。これらの技術が近い将来にオフセットをもたらすことはなく、採掘と燃焼の現場で今も続く人間や自然への暴力をなくすことにもなりません。

主要な大手自然保護団体も、オフセットの信用回復に関与し、「自然に基づく」オフセットクレジットの供給量を大幅に増加させるのに一役買っています。コンサベーション・インターナショナル (CI)、環境防衛基金 (EDF)、ザ・ネイチャー・コンサーバンシー (TNC)、世界自然保護基金 (WWF) の 4 団体が、TSVCM の諮問グループに参加していますが、4 団体ともに「自然に基づく」解決策やオフセット事業の推進派です。どの団体も、カーボンオフセットのクレジットを生み出すことになっている事業を開発途上国で実施中であり、中には大手化石燃料企業と直接提携している事業もあります³⁵。いずれの団体も、炭素市場と、森林減少と森林劣化からの排出削減 (REDD+)、そして特に自然の中に「貯留されている」とされる炭素の市場化を熱心に推進してきました³⁶。

ジオエンジニアリングで炭素を除去するユニコーンが現れるまでは、短期的には、これらの自然保護団体が提供を計画しているような「自然に基づく」CO₂ 除去を優先すべきだというのが、オックスフォード原則の主張です。

この話の論理は人間にとっても地球にとってもまったく意味をなしません。道理にあいません。エニ社は植林を行いつつ、少なくとも 2025 年までは石油の探査と生産を拡張する計画だと株主に伝えていますが、英国のヒースロー空港は、泥炭湿原を保全したことを自賛する一方で、滑走路の拡張を計画しているのです。

オックスフォード大学が推定する、すべての自然による気候解決策の現実的に可能な年間貢献量は約 100 億トン CO₂ であり、これには手つかずの土地や森林の保全による排出回避量、生態系の回復による炭素除去量、ならびに穀倉地や森林、牧草地の管理改善による排出削減量および炭素除去量が含まれます。この 100 億トン CO₂ のうち、約 50 億トン CO₂ が排出回避量、50 億トン CO₂ が炭素除去量であり、除去量のうち 20 億トン CO₂ が生態系の回復によるもの、残りが既存の生産地の管理改善によるものです。生態系の回復を通して 20 億トン CO₂ を隔離するために必要な土地面積だけでも 6 億 7,800 万ヘクタール、つまりインドの国土の約 2 倍と推定されています。

31 Girardin et al. in review.
32 Carton, W. 2020. Carbon unicorns and fossil futures. Whose emission reduction pathways is the IPCC performing? In Sapinski, J.P. et al. (eds.), Has it come to this? The pitfalls and promises of geoengineering on the brink. Rutgers University Press.
33 Task Force on Scaling Voluntary Carbon Markets. 2020. 2 September. <https://www.iif.com/tsvcm/Main-Page/Publications/ID/4061/Private-Sector-Voluntary-Carbon-Markets-Taskforce-Established-to-Help-Meet-Climate-Goals>
34 Allen, M. et al. 2020. The Oxford Principles for Net Zero Aligned Carbon Offsetting. September. <https://www.smithschool.ox.ac.uk/publications/reports/Oxford-Offsetting-Principles-2020.pdf>
35 <https://www.conservation.org/blog/carbon-offsets>; <https://www.terrapass.com/terrapass-on-edfs-carbonoffsetlistorg>; <https://www.shell.com/sustainability/our-approach/environmental-and-community-partners.html#frame=L3dlYmFwcHMvRWFydGh3YXRjaC92Ml8wLw>; <https://help.worldwildlife.org/hc/en-us/articles/360007906454-Carbon-Offset-Program>
36 <https://www.conservation.org/blog/carbon-offsets>; <https://www.edf.org/climate/deforestation-solved-carbon-markets>; <https://www.nature.org/en-us/magazine/magazine-articles/carbon-capture/>; <https://www.worldwildlife.org/initiatives/saving-forests-with-redd>

03

国の「ネットゼロ」目標の設定



2015年12月、パリのCOP21気候交渉でのパリ協定の署名の前に、REDDと土地収奪に抗議する活動家
© Friends of the Earth International

パリ協定に関連する行動の一環として、各国政府もNDC（国が決定する貢献）において「ネットゼロ」目標を設け始めています。これらの目標を達成するための戦略は様々あり、炭素市場で購入したオフセットを利用するというものではありません。

政府の「ネットゼロ」目標も、民間の「ネットゼロ」宣言と同様に、化石燃料由来の排出量や、排出削減の責任を見えなくしています。**実のところこれらの目標は、化石燃料由来の排出量と、土地部門のネガティブエミッションを合わせてある一つの数字、つまりゼロにするための計算上のトリックにすぎません。**ゼロという目標を10引く10という計算式によって達成しようとしているのか、あるいは100引く100という計算式で達成しようとしているのかを、政府が明示する必要はなく、自らの戦略が真のゼロ戦略なのか偽りのゼロ戦略なのかが見えなくなっています。

しかし、これらの行動や目標を評価する上での原則は、企業の行動・無行動を評価する上での原則と同じでなけ

ればなりません。「ネットゼロ」目標は、**化石燃料由来の排出量がゼロに至るまでの透明性のある一連の目標**に基づくものでなければなりません。そのためには、産業由来の排出削減量と、自然の炭素循環の促進（森林保全、先住民族の主権の尊重、森林と生態系の回復など）について、それぞれ別に明確な目標を国レベルで設定することが実際に必要になります。そしてこれらの目標は、国際的なオフセットを通してではなく、国内の行動のみで達成することが求められます。

自然と炭素市場を結びつける：

国連生物多様性条約 (CBD) 第15回締約国会議 (COP15)、および
国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 第26回締約国会議 (COP26)

04



2019年12月、マドリッドで開催された COP25 気候交渉の会場で炭素市場に抗議する活動家 © Victor Barro/Amigos de la Tierra

「ネットゼロ」宣言・「ネットゼロ」目標・「ネットゼロ」の理屈の採用によって生じた「ニーズ」を満たすために、自然を炭素市場に持ち込もうとするいくつかの動きが進行中です。前述の TSVC のような自主的な取り組みや、公式な政府間交渉プロセス、具体的には国連生物多様性条約 (CBD) と国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) の下での国際交渉があります³⁷。

CBD は、2020 年後の世界的な生物多様性に関する枠組み (ポスト 2020 生物多様性枠組み、GBF) を CBD COP15 で採択するよう準備を進めています。この枠組みは、炭素商品になりうる自然について十分な量を保全するよう、グローバルノースがグローバルサウスにコミットさせる機会となっています。UNFCCC COP26 の議長国である英国から WWF インターナショナルに至る主要な政府・関係団体は、ポスト 2020 生物多様性枠組みの合意に自然に基づく解決策に関する言及を盛り込むこと、ならびにその言及を UNFCCC COP26 決定の中での対応する自然に基づく解決策の文言と関連づけることの必要性を明言しています。

UNFCCC 締約国が、炭素市場と「ネットゼロ」に関連して主に取り組んでいるのは、パリ協定第 6 条に基づく国際炭素取引の規則に関する交渉です。締約国の行動を直接規制することができるのは、唯一パリ協定だけです。締約国は、規制市場における事業者間 (例えばニュージーランドの企業と欧州連合の企業との間) の排出量取引の規則について議論しています。オフセットク

レジットの取引を行うための新たな仕組みのルールについても議論しています。これは、クリーン開発メカニズム (CDM) の一種の後継となる仕組みです。

こうした交渉の進展はかなり遅れています。最近、スイスとペルーは第 6 条に関連する独自の二国間合意をとりまとめ、少なくとも一部の国は、第 6 条の規則に関する交渉が終わるのを待つ必要はないと考えていることを印象付けました。排出量取引業界が、第 6 条の規則策定の終了を待たずに独自に炭素の自主的市場の拡大を計画していることも容易に想像がつかます。とは言うものの、たとえ明確な規則ができたとしても、パリ協定には、炭素に市場価格を付けるために、少なくとも新古典派経済理論では不可欠とされる、拘束力ある目標がありません。市場創設の規則を制定する責任は、国内自治体レベル、国レベル、そして国家間のレベルが依然として負うこととなります。

しかし、国際炭素市場の規則に関する合意がない状況にも関わらず、または、主要な関係者たちが一連の交渉からは有用な文言は出てこないだろうと考えているからなのか、2021 年の UNFCCC 資金委員会フォーラムで自然に基づく解決策の資金調達を議論する準備が進められています³⁸。フォーラムの結果は COP26 の決定に盛り込まれると考えられ、CBD とそのポスト 2020 生物多様性枠組みとの関わりについても、そこで言及される可能性があります。

37 炭素市場と「ネットゼロ」イニシアチブに自然をさらに組み込むための 2021 年の他の重要な国際的な機会は、国連環境会議と国連食料サミットです。

38 The SCF Forum on Finance for Nature-based Solutions, <https://unfccc.int/topics/climate-finance/events-meetings/scf-forum/the-next-scfc-forum-financing-nature-based-solutions>

自然は誰のもので、 解決策は誰のため？

05

気温上昇を 1.5°C 未満に抑えるためには、農業部門などのように排出量を完全にゼロにできない場合に残る排出量（残留排出量）に対処するため、ある程度の炭素除去が必要になるでしょうか。必要な除去量は、世界全体の排出量がどれだけ早くゼロに至るのか、もしくは可能な限りゼロに近づくのかによって決まります（P.11 の Box 2 を参照）。現時点では、真の炭素除去をもたらす方法は自然に基づいたものしかありません。つまり、生態系の回復と、現存する森林や耕作地や牧草地を生態系を重視した手法で管理する、という自然に基づくものしかありません。「真のゼロ」という言葉には次の二つの要件があります。一つは、可能な限りゼロに近づくよう排出量を削減することと、そして、生態系を重視した手法で残留排出量を除去することです。

前述の企業戦略は、この要件のどちらも含んでいません。つまり、最も排出量が多い化石燃料産業、アグリビジネス、航空業、海運業などの企業の戦略は、大量の排出を続けるためにオフセットを利用し、実際には排出削減のための対策をしていないことを、聞こえのいい「ネットゼロ」宣言と見栄えのいい「自然に基づく」オフセット事業の陰に隠すことなのです。従来通りの排出を継続するための「解決策」として、「自然」が利用されているのです。多国籍企業が先導し、政府がそれに追随する—この砂上の楼閣は、私たちみんなを乗せたまま崩れ落ちることでしょう。

増え続ける排出量をオフセットするための「自然」に対する需要の世界的な増加は、土地とその所有権に関する重大な衝突や、悪影響や悪化の要因となり得ます。そして、そうした土地に居住し、その土地に頼って暮らしている人々の権利と生存、生計手段を侵害します³⁹。そして、まさに先住民族や小規模農家などのコミュニティが、何十年もの間、最前線で自然を守りつづけている人々であり、今も世界に食料を供給し、森林を守っている人々であり、資源採掘や大量の CO₂ を排出する産業や事業の深刻な影響にすでに直面している人々なのです。

オフセットおよび「ネットゼロ」目標は、大量の CO₂ の除去を想定しています。その量は、たとえ自然が化石燃料由来の炭素を隔離できたとしても、理論上、生態系が許容可能なレベルをはるかに超えるものです。こうし

た生態系の許容量を増やしたとしても、「ネットゼロ」の目標や宣言、自主的炭素市場の拡大という夢物語において想定されるような量は確保できないでしょう。そうした当面の市場の需要を満たすためには、膨大な土地や森林を利用する必要がありますが、それらの土地はすでに、先住民族や小規模農家、地域住民が住んでいる土地です。また、長期的な需要を満たすためには、ジオエンジニアリングという非現実的なカーボンユニコーンたちによる炭素除去も必要になるでしょう。

これらの土地だけでは決して十分ではないでしょう。なぜなら、炭素プールも炭素循環も、そのような形で機能しないからです。何よりもまず、化石燃料を燃やすのをやめなければなりません。CO₂ を除去するジオエンジニアリング技術の開発を推進するためにオフセット市場の利用が強調されていることから、少なくともオックスフォード大学の研究者たちの間では「化石燃料産業も政府も化石燃料の燃焼をやめる意思はほとんどない」と見られていることが分かります。ネガティブエミッションの需要は、極めて広範に及ぶ土地収奪で得られる規模をはるかに上回るだろうと、彼らは予想しているのです。そして TSVCМ をはじめとする市場関係者は、その「需要」から大きな利益が得られる立場に自らを置こうとしているのです。

この話からはっきりわかるのは、世界の大企業や富裕層には、本当に排出量を削減する意思も意欲もないということです。化石燃料由来の排出量が増え続けることを隠そうとするこうした企みは、「グリーンウォッシュ（環境への配慮を装う）」という言葉ではとても言い尽くせません。世界が直面するであろう影響をよりの確に表現しているのは、「エコサイド（大規模環境破壊）」や「ジェノサイド（大量殺戮）」といった言葉でしょう。

39 過去の炭素市場のブリーフィングでは、下記のようにも指摘しています。「先住民と地域社会は、気候植民地主義の一形態としてのカーボンオフセット計画に長い間抵抗してきました。そのような計画は、特に先住民族、小規模農家、森林居住者、若者、女性、有色人種にとって、紛争、企業による劣悪な行為、強制移住、文化的虐殺の脅威をもたらしました。これらのコミュニティが炭素市場への抵抗を主導しています。」
<https://www.foei.org/wp-content/uploads/2019/11/English-carbon-markets-briefing-OK-LOW.pdf>; <https://www.ienearth.org/carbon-offsets-cause-conflict-and-colonialism/>

06

結論



2019年12月、COP25（マドリド）会合の際に行われたグローバル気候マーチで、パリ協定第6条の市場メカニズム、REDD+、その他の偽りの解決策に対して抗議する先住民族のリーダーたち © Indigenous Environmental Network

本レポートで説明したあらゆる科学的知見を無視する巨大な経済的動機が存在するのは明らかです。

広く気候変動問題の解決策として、また特に「ネットゼロ」という偽りの「解決策」として、オフセットの信用を回復しようとする動きがますます活発になっているのはその現れです。

しかし、どう計算してもオフセットは現実的な「解決策」にはなりません。「ネットゼロ」を達成するためには、排出量と吸収量のバランスをとることが求められます。大企業各社が採用し、市場原理に積極的な研究者や環境保護団体が支持する従来通りの排出を続けるアプローチでは、排出され続けるCO₂を吸収できる土地が大量に必要になります。こうした土地には、今、人が住んでいるのです。オフセットに頼る「偽りのゼロ」戦略では、必然的に、オフセットを目的とする世界的な土地収奪と、先住民族や小規模農家、地域コミュニティの立ち退きが必要になるのです。

「真のゼロ」のアプローチでは、気温上昇を1.5°C未

満に抑えるのに十分な規模と速さでの排出量削減が求められます。あらゆる事業者が直ちに排出量曲線をゼロに向けて軌道修正しなければなりません。1.5°Cのカーボンバジェット（炭素予算）には、オフセットが入り込む余地はないのです。

「ネットゼロ」目標を、**真のゼロ**目標に変えなければなりません。そのためには、各国政府や事業者が、明確に二つの目標を設定する必要があります。一つは、化石燃料利用の段階的な廃止であり、もう一つは、生態系の保全や回復と、その生態系に依存する人々や彼らの生計手段への支援です。何よりもまず、真のゼロに至る排出削減目標を設けなければなりません。

市場は私たちを救ってはくれません。市場が排出量削減を実現してくれると考え続けていたら、地球は燃えあがってしまうでしょう。化石燃料由来の排出量が増え続け、地球が火事になりつつあるという事実を無視しながら、まやかしの市場についてあれこれ議論するのはやめなければなりません。

カーボンユニコーンを追いかける 炭素市場と「ネットゼロ」のまやかし

Friends of the Earth International, La Vía Campesina, Indigenous Environmental Network, Corporate Accountability, Asian Peoples' Movement on Debt and Development, Third World Network, Grassroots Global Justice Alliance, Climate Justice Alliance, Justiça Ambiental

2021年2月



「真のゼロ」達成に向けて

Friends of the Earth International は、気候正義に基づいた社会を実現するために、以下のことを求めます。

1. 各国政府は、公平性に基づいた化石燃料の生産と消費の計画的な廃止に向けた連携を一刻も早く始めなくてはなりません。
2. 私たちは、エネルギーシステムを以下のような原則に沿って変革し、気候正義に基づく社会への移行を加速させなければなりません。その原則とは、すべての人々がエネルギーを十分に得られること、エネルギー主権やエネルギー民主主義が確保されていること、再生可能エネルギー 100%を達成すること、エネルギーを共有財（コモンズ）とすること、地域コミュニティ所有の環境負荷の少ない再生可能エネルギーを導入すること、などです。
3. 先住民、小規模農家、地域コミュニティの権利を認め、彼らがこれを行行使できるようにすることを求めます。これにより、彼らが伝統的に行ってきたコミュニティ森林管理（CFM）の実施が可能になり、気候変動と生物多様性の損失を食い止めることができるのです。
4. 小規模農家によるアグロエコロジーへの支援と、今なお地球上の人口の 70%分の食料を支えている小規模農家への支援を求めます。
5. 私たちは、人間と地球のための新しい経済のあり方を求めます。それは、医療やケアのシステムやリプロダクティブ・ヘルス／ライツ（性と生殖に関する健康と権利）を重視し、人間が相互に依存した存在であると認め、これまで女性が担ってきた育児や介護、家事労働の仕組みを立て直す（その責任を男性・女性と国の間で分かち合う）経済です。こうした変革は、私たちが、健康や環境の危機に対してレジリエントな社会を築く上で欠かせません。
6. 私たちは、経済的、社会的、ジェンダー的公平性の観点に立って、公共圏と政治の場を人々の手に取り戻し、人々の権利を守らなければなりません。公共サービスは、水、健康、エネルギー、教育、通信、移動、食料へのアクセスを保证するために利用されるでしょう。このような公共サービスを提供するためには、公平で透明性が高く、富の再分配につながる税制が必要です。
7. 私たちは、大企業の力を抑制し、彼らによる犯罪が世界のどこで発生しても、被害者が司法手続きへアクセスし、賠償を得、生計手段を再建できるようにするために、多国籍企業に対する拘束力ある規制を求めます。
8. 各国政府は、環境的、社会的、ジェンダー的、人種的、経済的、そして人々を中心に据えた正義に基づく公正な再建（ジャストリカバリー）を進めなければなりません。
9. 私たちは、家父長制や、抑圧的で支配的、かつ不平等なあらゆるシステムから解放された気候正義に基づく世界を求めます。



協力団体



*本レポートは地球環境基金の助成を受けて翻訳しています。