

CLIMATE 101 (気候の基礎知識): 石油・ガスパイプライン



新しい化石燃料インフラが建設されれば、壊滅的な温暖化を未然に防ぐ力がそがれうることは、科学的に明らかです。では、なぜまだパイプラインを建設しているのでしょうか？

過去 10 年間、石油と天然ガスのパイプラインでは、私たちの気候を守るため極めて激しい闘いが繰り広げられてきました。全米で気候活動家やコミュニティメンバー、各団体が、新しいパイプラインに反対して懸命に闘ってきました。それには正当な理由があります。

しかしつい先日、バイデン政権は、9 万 3,000 平方キロメートルに広がるアラスカ国家石油保留地(NPR-A)で石油採掘を行う 80 億米ドルの「ウィロー・プロジェクト」を承認しました。このプロジェクトは、耐用年数の 30 年間で 2 億 8,000 万トンの炭素を排出する可能性があります。

化石燃料インフラがどれほど害になりうるか掘り下げてみましょう。

パイプラインとは？

パイプラインは全米各地に石油や天然ガスを輸送してきました。現在、米国には約 420 万キロメートルにも及ぶ世界最大の石油・天然ガスパイプラインのネットワークがあります。

このネットワークは、次のようなさまざまなパイプラインで構成されています。

- 油井・ガス井と処理施設をつなぐ小規模のギャザリング・パイプライン油田やガス田から原油や天然ガス液などの液体炭化水素を輸送する中規模のフィーダー・パイプライン
- 供給先の地域や国に製品を運ぶ大規模な輸送パイプライン
- 一般家庭や企業に加工燃料を送る供給パイプライン

石油・ガスパイプラインが非常に有害なわけ

炭素排出量

異常気象にしても、海面上昇や地球温暖化にしても、気候変動の影響がすでに現実となり、クリーンエネルギーへの公正な移行が切実に必要とされている新たな証拠が日々示されています。化石燃料インフラへの投資は、それとは正反対の行為です。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の最新の報告書では、化石燃料インフラをこれ以上増やせば、パリ協定の排出削減目標を達成できなくなることが[詳しく説明されています](#)。

パイプラインを増設すれば、今後数十年にわたり気候変動に拍車をかけるおそれがあります。大型パイプラインを1本増設するだけで、[石炭火力発電所数十基分あるいは乗用車数千万台分の追加に相当する、年間数千万トンの二酸化炭素を排出](#)[ENW1] することになります。

米国が排出削減目標を達成するためには、パイプラインを新設する余裕はなく、既存のパイプラインの稼働を続ける余裕さえありません。

土地・生態系・コミュニティの崩壊

建設が始まった瞬間から、パイプラインは敷設地の生態系をかく乱し破壊します。何千キロメートルに及ぶパイプラインの建設は、決して小さなプロジェクトではありません。

パイプラインが森林を縦横無尽に走る場合は、[土地が細かく分断される「森林の断片化」](#)が起こります。森林の断片化が生態系の健康に与える悪影響は[十分に裏付けされており、生物多様性の減少](#)によって山火事や[疾病](#)などありとあらゆる脅威の影響を受けやすくなります。

パイプラインは、コミュニティと暮らしも崩壊させます。パイプラインの建設予定地に住む人々は、[自らの土地、家、資源から強制的に引き離される](#)可能性があります。地権者は事業用に土地を売却したり貸与したりできるとはいえ、大手石油会社によってその選択肢を奪われてしまうことがあります。化石燃料企業が[自分たちの土地を収用・利用できる権限を裁判所から与えられていた](#)ことを知って驚くこともあるのです。

汚染

建設が完了し稼働が始まれば、パイプラインは人間と環境の健康を脅かし続けます。

天然ガスを継続的に輸送するために約 60~110 キロメートルごとに必要な産業施設のコンプレッサーステーションは、特に深刻な汚染源です。二酸化炭素(CO₂)やメタン(CH₄)などの温室効果ガスに加え、窒素酸化物(NO_x)、一酸化炭素(CO)、揮発性有機化合物(VOC)、粒子状物質(PM)がコンプレッサーステーションから排出されます。

窒素酸化物(NO_x)は、吸入すると体に有害なことが知られるガスで、一酸化窒素(NO)や二酸化窒素(NO₂)などがあります。NOとNO₂は化石燃料の燃焼によって排出されます。酸素と少しの日光があれば、これらの NO_x ガスはスモッグを形成し、呼吸器系や神経系に悪影響を及ぼすおそれがあります。

コンプレッサーステーションでは騒音も発生します。コンプレッサーステーションから 800 メートルほど離れた場所に住むペンシルベニア州のある住民は、まるで「私道にトラックが入ってきた」ような音が聞こえると言います。そんな騒音が、仕事をするときやくつろぐとき、寝るときはおろか、家で会話をしようとしたときにもずっと聞こえてくるのを想像してみてください。

悲惨な流出・漏えい・爆発事故

パイプラインには必ずと言っていいほど流出や漏えいが起こり、爆発まで起こることがあります。何百万キロメートルものパイプラインの老朽化が進む中、そのリスクは特に高まっています。連邦政府のデータによると、2003 年から 2022 年までにパイプラインの事故によって死者 257 人、負傷者 1,085 人、120 億米ドル以上の金銭的損失が米国で発生しました。

例えば、キーストーン・パイプラインでは、2010 年の操業開始から 2020 年末までに流出事故が 22 回発生しました。2022 年 12 月に起きた一番最近の流出事故では、カンザス州の川や農地に原油 1 万 4,000 バレル[ENW1] が流出しました。これは、キーストーン・パイプライン史上最大の流出であり、米国では 2013 年以来最大規模の陸上での原油流出でした。

原油への直接ばく露は、呼吸困難、記憶障害、頭痛などあらゆる急性の健康影響を引き起こすおそれがあります。石油は、直接曝露しなくても飲料水や浴槽水、食料を栽培する土壌、私たちが吸い込む空気を汚染することで体内に入り込む可能性があります。

天然ガスは引火しやすいため、漏えいした際に火の粉や火種に触れると爆発するおそれもあります。2022 年、テキサス州フリーポート市の天然ガス輸出施設で天然ガスを含んだパイプが爆発し、高さ 140 メートルの火の手 が上がりました。事故を起こしたフリーポート社によると、この事故で約 4 万 5,000 立法メートルの天然ガスが燃焼したと推定されています。

この爆発によって、天然ガスは揮発性に加え市場の変動性も高いことが浮き彫りになりました。米国からの輸出がその分減少したことで欧州のガス価格が高騰し、不安定な世界市場を揺さぶりました。

クリーンエネルギー経済を構築しましょう

今こそ、化石燃料を中心とした経済から移行するときです。私たちはクリーンエネルギー経済を必要としています。それも今すぐに、です。

クリーンエネルギー革命に貢献し、人々とコミュニティに役立つ世界作りを支援するために、オンラインを通じて世界中に広がる私たちのコミュニティに今すぐ参加してください。

さらに詳しくは、<https://www.climaterealityproject.org/>

最終更新 2023 年 7 月