KIKO NETWORK 気候ネットワーク

地球温暖化防止のために情報を発信！

気候ネットワーク通信

THE KIKO NETWORK NEWS

気候言

本当の中立は弱い立場の側に立つこと

原田正純（医師、水俣病研究者）

※ 11 頁に解説

上：5 月 16 日、気候ネットワークも参加する再エネ 100% と公正な社会をめざす「ワタシのミライ」が、エネルギー基本計画に対する要請書を政府へ提出した（撮影：Daiki Tateyama）
右：6 月 3 日、東京で開催された Japan Energy Summit の会場前で、国内外の NGO 等が化石燃料の利用継続につながる技術や政策の推進に抗議した

TOPICS

- 無策のエネルギー基本計画で日本の将来を縛ってはならない
- 「JAROってなんじゃろ？」- ダメダメ、グリーンウォッシュ広告
- LNG火力発電の現状とフェーズアウトに向けて
- エネ基連載④：グリーントランジション2035：2035年に再エネ電力割合と CO_2排出削減のダブル80%を実現する経済合理的なシナリオ
- ソーラーシェアリングは再生可能エネルギーの主力になる ～「悪貨は良貨を駆逐する」を超えて～

NO. 157
2024.07.01

無策のエネルギー基本計画で日本の将来を縛ってはならない

浅岡美恵（気候ネットワーク代表）

化石燃料企業の広告禁止を　国連グテーレス事務総長の訴え

今年６月５日、グテーレス国連事務総長は世界環境デーの特別講演で、すべての国に化石燃料企業の広告禁止と、ニュースメディアやハイテク企業の化石燃料の広告掲載中止を求め、世界に衝撃が走りました。「化石燃料の時代の終焉は避けられないが、唯一の疑問は、その終焉は気候危機の回避に間に合うのか、そしてその移行は公正なものなのか、ということだ。」というのが理由です。1.5℃目標の実現に「この 10 年」、即ち 2020 年代の排出削減の重要性が強調されてから数年が経ち、この間に 1.5℃までの残余のカーボンバジェットの約半分を費消、残りも 2030 年までに使い果たしかねません。化石燃料の広告などしている時ではないのです。

この懸念を共有している欧米豪などは、グリーンウォッシュ広告への対処を強めています。日本はどうでしょうか。皮肉なことに、この講演の直前、メディアや広告業界の自主的広告規制機関と称する JARO（日本広告審査機構）から、気候ネットワークなどによる、「CO_2 が出ない火」などの電力会社の広告中止の申し立てについて、調査すら行わないとの回答が届いたところでした。国をあげてのグリーンウォッシュに対し、広告規制機関としての自らの役割を放棄したというほかない回答でしたが、今からでも遅くはありません。これを撤回して名誉回復に動かなければ、JARO の歴史に取り返しのつかない禍根を残すでしょう。

2040 年を原子力と火力で先取りしてはならない

この半年内に次の NDC（国が定める削減目標）を提出することになっています。そこで求められているのは、自国の都合ではなく、1.5℃目標と整合していることです。今日、そこに国の長期的な経済もかかっています。その前提として議論されている第７次エネルギー基本計画は、高コストの実態を公的資金補助で誤魔化し、電気の安定供給のみを過度に強調し、火力依存を続ける現在の延長であってはなりません。

世界の再エネは電源の３割に及んでいます。日本で再エネが２割程度にとどまり、今後も拡大の困難さが指摘されているのは、国と主要発電事業者に再エネ拡大の意思が欠けているからです。2021 年の第６次エネルギー基本計画に書き込まれた 2050 年の再エネ比率（50 ～ 60%）は、経済産業省の「参考値」との断り文言付きながら、事実上、日本の再エネ割合の上限として君臨してきました。しかし、これは欧州の主要国では既に達成されている水準です。今回、2040 年のエネルギーミックスでもその枠内となれば、脱化石燃料計画ではなく、火力依存の現状政策を固定化する計画となり、1.5℃目標とはおよそ整合しません。しかも今回は、福島原発事故を経験した後の歴代政権が保持してきた「原子力依存度の低減」も消されようとしています。原子力と火力の汚染で子どもたちの未来を縛ってはなりません。

脱化石時代への挑戦

化石燃料関連業界は気候変動を悪化させることを知りつつ、増益をはかり、さらに収益をグリーンウォッシュ広告につぎ込むことで、脱化石時代への転換を遅らせてきました。世界の自治体も気候災害の住民被害とインフラ回復などの財政負担に苦しんでいます。米国バーモント州では巨大排出企業に損失負担を課す法律が制定されました。カリフォルニア州など多くの州がオイルメジャーに損害賠償を求めている訴訟で、トランプ前大統領の影響を受けた連邦最高裁判所の対応が注目されています。取り返しのつかない被害がもたらされる前に、日本でも、若者や自治体の本気の挑戦が期待されます。

「JARO ってなんじゃろ？」
－ ダメダメ、グリーンウォッシュ広告

鈴木康子（気候ネットワーク）

出典：JARO 動画「ダメダメ三匹のトーク　うそピョン編」

公益社団法人 日本広告審査機構（JARO）は、消費者に迷惑や被害を及ぼすウソや大げさ、誤解をまねく広告をなくすことを目指して設立された民間の自主規制機関です。

近年、環境に配慮しているように見せかける「グリーンウォッシュ」広告が増えています。国連のグテーレス事務総長は、6 月 5 日の特別演説で、1.5℃の目標達成には大幅かつ実質的な CO_2 の排出削減が必要として「化石燃料企業からの広告を禁止するよう求める」と警告しました。気候ネットワークは日本環境法律家連盟（JELF）と共に、気候変動対策に特に大きな影響をおよぼしている電力事業者の「CO_2 が出ない火」などにつき、JARO に対して広告の中止を勧告する申し立てを提出するなど、グリーンウォッシュ広告の問題に取り組んでいます。（https://kikonet.org/content/32207 参照）。

欧米で先行するグリーンウォッシュ対策

広告は、TV や新聞・雑誌、パソコンやスマートフォンの画面、駅や電車内まで、あらゆるところに氾濫していますが、欧米では、消費者が誤認する広告を規制する動きが先行しています。欧州議会は 2024 年 1 月に、グリーンウォッシングを禁止し、製品の耐久性に関する消費者情報を改善する新規制に合意。翌 2 月には、欧州理事会がグリーンウォッシュ行為から消費者を保護することを目的とした指令を採択しました。さらなる制裁規定の指令の施行も予定されています。米国では連邦取引委員会（FTC）が、環境に関して誤認を招く広告表示を規制しており、環境に関するガイドライン『Guides for the Use of Environmental Marketing claims』を公表しています。裁判所が広告の違法性を指摘する判例を出していることも後押しとなり、国際社会での企業のマーケティング戦略は大きく変化していくことでしょう。

日本のグリーンウォッシュ対策

日本では「不当景品類及び不当表示防止法」によって優良誤認等の表示を禁止していますが、具体性に欠けています。環境省は「環境表示ガイドライン」と「グリーンボンドガイドライン」を、消費者庁は景品表示法関連のガイドラインを公表していますが、欧米での流れを踏まえて具体的な基準を定めていくことが求められます。

消費者も変わらなきゃ

2024 年 4 月 12 日、JARO は「広告は変わった。JARO も変わらなきゃ。」と称した 50 周年記念サイトを公開しました。広告が変わっている中、それを受け取る消費者も意識を変える必要があります。JARO の Web サイトには「ウソ・大げさ・まぎらわしい」広告・表示を見かけたら JARO にご連絡ください―と書かれていますが、グリーンウォッシュか疑わしいと思ったときは、気候ネットワークにご連絡ください。「気候グリーンウォッシュ意見箱」に入力していただいた情報を JARO に届けます。是非、消費者の立場から声をあげていきましょう。消費者がグリーンウォッシュ広告に目を光らせていること、疑念を持っていることを示すことが重要です。消費者が変わることで、企業のグリーンウォッシュが許されない社会に変えていきましょう。

気候ネットワーク：気候グリーンウォッシュ意見箱
≪ https://kikonet.org/content/35551 ≫

＜参考＞JARO の窓口：広告みんなの声
< https://www.jaro.or.jp/koe/index.html>

LNG 火力発電の現状とフェーズアウトに向けて

宮後裕充（気候ネットワーク）

はじめに

現在、政府の関連委員会では第7次エネルギー基本計画の策定に向けた議論が進んでいる。日本はすでに 2023 年に開催された国連気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）の成果文書に合意したことで、「化石燃料からの脱却（transitioning away from fossil fuels）」の宣言の履行や、世界の温室効果ガス（GHG）排出量の 2019 年比で 2030 年までに 43％減、2035 年までに 60％減の達成と、世界の再生可能エネルギー容量を 3 倍とすることに貢献する必要がある。そのためには、第7次エネルギー基本計画の策定を通じて、エネルギー起源 CO_2 排出の約 40％を占める電力セクターで化石燃料の利用を大幅に削減し、再生可能エネルギーの導入を飛躍的に拡大しなければならない。

この電力セクターにおける化石燃料の削減に関する議論において LNG は、より排出係数が高く、総体的な排出量も多い石炭の影に隠れ、ある意味見て見ぬふりをされてきたと言える。本稿では今後の第7次エネルギー基本計画の策定において避けることのできない LNG 火力発電とそのフェーズアウトに関して考察し、そこに至るまでに考慮すべきことを提示する。

日本の電力セクターにおける LNG 火力利用の現状と見通し

現状について日本の電力構成の推移を見ると、東日本大震災に伴う原子力発電所の稼働停止に伴い化石燃料火力（石炭、LNG）が占める割合は 2011 年以降急増し、2012 年にピークを迎えた。2013 年からの太陽光発電の拡大と、2015 年の原子力発電所の再稼働開始に伴い、化石燃料火力（石炭、LNG）が占める割合は徐々に減少傾向にあるものの、現在までほぼそれぞれ 3 割程度で推移している（資源エネルギー庁「総合エネルギー統計（1990 ～ 2022 年度確報」）。

次に今後の見通しについて火力の電源開発及び休廃止計画を見ると、石炭、石油については新増設が見込まれないことから休廃止量の増加に伴い純減となる。しかし、LNG については休廃止を上回る新増設が見込まれることから、LNG の設備容量については純増となることが見込まれる（資源エネルギー庁「今後の火力政策について」）。

LNG 火力の設備容量と設備利用率について、2019 年度以降の電力広域的運営推進機関（OCCTO）の取りまとめにある過去の実績を基に推定すると、まず設備容量については 2020 年から 2021 年にかけて減少しているものの、2033 年度にかけておおむね現状の設備容量（8,000 ～ 8,500 万 kW）を維持する形で推移することが推定される。次に設備利用率については、55% から 45% に低下しているが、今後はより緩やかに低下すると推定でき、2033 年度には 25 ～ 40％程度になると考えられる。

これらの計画や推定は、将来的に設備容量の増加が見込まれるものの、後述する大きな電力需要が生じない限り、LNG 火力の設備が過剰となることを示唆している。

LNG 火力の政策上の位置づけ

LNG 火力の政策上の位置づけについて、第6次エネルギー基本計画での記載と、今年 5 月に資源エネルギー庁が取りまとめた「今後の火力政策について」における記載を比較すると、変化した点としては、以下の 3 点が挙げら

れる。1点目はデータセンターや半導体工場の新増設等を理由とした今後の電力需要の増大する可能性を強調している点である。2点目は火力全体については電源構成における重要性が下がっているものの、再エネの調整用電源としてのLNG火力の重要性をより強調している点である。3点目は、ゼロエミッション化の実現可能性について、高い不確実性をより明確にした点である。

これらの記載の変化からは、火力全体の重要性が低下していることの認識は政府においても共有されていると言える。その一方でLNG火力については、今後の電力需要増の見通しと共に電源としての位置づけはより強めていると言える。この位置づけの強化と呼応する形で長期脱炭素電源オークションや、水素・アンモニアへの価格差支援、CCS関連法案、燃料確保支援など、LNG火力とそのゼロエミッション化への政策支援も積み重ねており、事業者もそれらの政策支援を織り込んだ結果、前節で述べた通り、設備容量についてはこれまでの現状維持傾向から増加に転じていると考えられる。

しかし、肝心のLNG火力のゼロエミッション化については多くの政策支援にもかかわらず政府も「不確実性も高い」と認めている状況である。第6次エネルギー基本計画にはあった「電源構成における比率は、安定供給の確保を大前提に低減させる」との認識も後景化しており、LNG火力の位置づけを強化した結果、最終的な目標であるエネルギー部門の脱炭素化の実現はより難しくなったと捉えざるを得ない。

フェーズアウトに向けて

●過剰な電力需要見込みとLNG火力新増設のリスク

LNG火力については、すでに日本国内に存在する設備容量で移行期の電力需要を賄うことが可能である。データセンターや半導体工場の新増設もそれを覆すものではない（IGES「IGES 1.5℃ロードマップ」、WWF「COP28の目標を実現するには～2050年脱炭素社会に向けた100%自然エネルギーシナリオ」）。

現在政府の委員会では、データセンターや半導体工場の新増設に伴い大幅な需要増が生じる前提で議論が進められている。過剰な需要を見込んでLNG火力の新増設を進めてしまえば、稼働率も低下し、座礁資産化する。そのような座礁資産化は事業者だけではなく、電力料金の高騰や政策支援に投入された税金が無駄となることで国民にも大きな損害を与えることとなる。そのような事態を避けるためにも将来の電力需要については複数の需要シナリオに基づき慎重に議論すべきである。

●火力のゼロエミ化ではなく、再エネ本格導入へ

これまで気候ネットワークでは化石燃料火力のゼロエミッション化において、化石燃料起源のグレー/ブルー水素またはアンモニアを用いた発電に転換することの問題や、CCSの課題について指摘してきた。また、ガス会社が中心となって進めている合成メタンにも、CO_2回収から製造、利用に至るまでのエネルギー・経済効率や最終的な排出責任の所在などの問題がある。政府はゼロエミッション化実現に至るまでの不確実性の高さについて認識しているにもかかわらず、さらに支援措置を拡充させようとしている。エネルギー部門においてこれらの技術はそもそも近い将来の脱炭素化には貢献せず、再エネ由来のグリーン水素やアンモニアを用いた発電までのつなぎという脱炭素化に向けた移行期における貢献しか見込まれていないものである。政府としてはこのような移行期の技術に過大な期待をかけることなく、屋根置太陽光や洋上風力の導入促進、系統用蓄電池や連系線の整備拡充、ディマンドリスポンスの推進など、再エネ本格導入に必要な系統柔軟性を向上させる施策への支援を増やすべきである。

まとめ

これまで日本は先進国の責務であるエネルギーの脱炭素化に取り組まず、化石燃料火力の温存を優先し、再エネへ転換する機会を先送りし続けてきた。第七次エネルギー基本計画の策定が、他の先進国と足並みを揃えて責務を果たすことができる最後の機会となるのではないか。政府はこの機会を逃すこと無く、持続可能な脱炭素社会の実現に向けてエネルギー政策を転換することが強く求められる。

グリーントランジション 2035：

2035 年に再エネ電力割合と CO_2 排出削減のダブル 80%を実現する経済合理的なシナリオ

明日香壽川・松原弘直・朴勝俊・佐藤一光（未来のためのエネルギー転換研究グループ。アルファベット順）

2024 年後半は、第 7 次エネルギー基本計画に関する本格的な議論がなされ、新たな「国が決定する貢献（NDC）」として 2035 年における温室効果ガス排出削減目標が決定される極めて重要な時である。そのため昨年から今年にかけて、すでにいくつかの日本のシンクタンクが 2035 年目標に関するレポートを発表している。しかし、それらは電力分野を中心とした分析が多く、全分野にわたる投資額、エネルギー支出削減額、GCP 影響、雇用創出・喪失、大気汚染物質削減などに関する詳細な経済分析はなされていない。

私たちの研究グループは、2021 年 2 月、日本版グリーンニューディールとして「レポート 2030：グリーンリカバリーと 2050 年カーボン・ニュートラルを実現する 2030 年までのロードマップ（以下、レポート 2030）」を発表した。そして 2024 年 6 月、この「レポート 2030」をアップデートした「グリーントランジション 2035」を発表した。これは過去数年における世界および日本でのエネルギーに関わる様々な状況変化を反映させたものであり、政府による現行のエネルギー・温暖化政策（以下、政府 GX）に対するより経済合理的な代替案を「グリーントランジション（GT）戦略」として具体的に示している。

下記はこの GT 戦略の概要である。

最終エネルギー消費（2013 年比）

省エネ等により、2030 年に 50% 減、2035 年に 58% 減、2050 年に 70% 以上減

化石燃料（一次エネルギー；2013 年比）

2030 年に 67% 減、2035 年に 79%減、2040 年に 90%減、2050 年にゼロ（エネルギー供給は再エネ 100% で、うち従来技術は 90%以上、新技術は 10%未満）

原子力発電

2030 年度までにゼロ

電力（2013 年比）

2030 年：省エネで電力消費量 31% 減（石炭火力ゼロ、原発ゼロ、再エネ電力割合 58%）

2035 年：電力消費量は 31% 減（再エネ割合 80%）

2040 年：電力消費量は 31%減

2050 年：省エネで電力消費量 28% 減（再エネ電力割合 100%。ただし、需給調整・蓄電ロスなどのため発電量は余裕をもつことが必要）

これらの目標を実現するための政策や投資を 2024 年度から実施した場合に下記の効果がある。

- ▶ 投資額：2030 年までに累積 153 兆円（民間 113 兆円、公的資金 40 兆円）、2035 年までに累積 258 兆円（民間約 190 兆円、公的資金約 68 兆円）、2050 年までに累積約 624 兆円（民間約 472 兆円、公的資金約 153 兆円）
- ▶ GDP 押し上げ効果：2030 年までに累積 165 兆円（政府予測 GDP に対する増加額）、2035 年までに累積 288 兆円
- ▶ 雇用創出数：2035 年までに 3775 万人年（年間約 315 万人の雇用が 12 年間継続維持）
- ▶ エネルギー支出削減額：2030 年までに累積 105 兆円（2030 年単年度は 24 兆円）、2035 年までに累積 234 兆円（2035 年単年度は 28 兆円）、2050 年までに累積約 691 兆円
- ▶ 化石燃料輸入削減額：2030 年までに累積 39 兆円（2030 年単年度は 10 兆円）、2035 年までに累積 97 兆円（2035 年単年度は 13 兆円）、2050 年までに累積約 345 兆円
- ▶ エネルギー起源 CO_2 排出量：2030 年に 2013 年比 71% 減（1990 年比 66% 減、2019 年比 65% 削減）、2035 年までに 2013 年比 81% 減（1990 年比 79% 減、2019 年比 78% 削減）、2040 年までに 2013 年比 91% 減（1990 年比 90% 減、2019 年比 90% 削減）、2050 年に 2013 年比 90% 以上削減（1990 年比、2019 年比も 90%以上削減、従来技術のみ。新技術の実用化を想定すると 100%削減）
- ▶ 大気汚染による死亡の回避：2030 年までに $PM_{2.5}$ 曝露による約 1070 人の死亡を回避

表 1 は、私たちの GT 戦略と政府 GX の比較である。これが示しているように、現状の政府 GX は温室効果ガス排出削減という意味で不十分なだけではなく、エネルギー支出額の増大や国富の海外流出という意味で国民経済に対して多大な悪影響を及ぼす。

また、私たちは、可能性が極めて高い政府目標（46%削減）未達ケースも計算した。すなわち、省エネや再エネ

の導入目標が小さいにもかかわらず、過大に設定された原発導入目標が未達で現状程度に留まり、再エネも現状より発電量割合で 8% 程度しか増えず、不足分は省エネも再エネ追加もなく火力でまかなわれた場合の具体的な CO_2 排出削減量や経済的なデメリットを定量的に明らかにした（表 2）。

さらに、全国シナリオとともに、地方版グリーンニューディールとして、いくつかの地域における対策と経済効果も紹介した。ここでは、再エネ・省エネの導入拡大が、高齢化や、人口減少、雇用減少、光熱費増大などに悩む地方にとって、単なる温暖化対策ではなく、極めて経済合理的で魅力的な産業政策および雇用政策であることを具体的に示している。

電力需給バランスに関しては、私たちは、GT 戦略における再エネと省エネの想定導入量のもと、1）日本全体、2）東日本と西日本の電力管区、3）大手 9 電力各管区、の 3 つの場合において、風力・太陽光を大量に電力網に連系し、かつ、原子力と石炭火力を削減する場合について、2035 年の電力需給バランスを推計した。特に、過去 7 年間において、残余需要（再エネで満たせない電力需要）が最大の日および太陽光・風力の供給が最小の日に注目し、供給不足になった場合の対応策としての柔軟性手段について具体的なオプションを各電力管区に対して検討し、GT 戦略で問題がないことを明らかにした。

電力価格に関しても、GT 戦略を実施した場合の方が、発電コスト総額と発電コスト単価の両方で政府 GX より低くなることを示した（図 1）。すなわち、政府 GX では、化石燃料依存と原発依存が継続し、電力需要が減らないままに、コストが高く環境負荷の大きいエネルギーや新技術に依存するため発電コストが増加する。

以上で示した GT 戦略がもたらす経済効果を多くの方々が理解し、それが今後の日本でのエネルギー温暖化問題や産業政策に関する建設的な議論や具体的なアクションにつながれば幸いである。

表 1　GT 戦略と政府 GX との比較

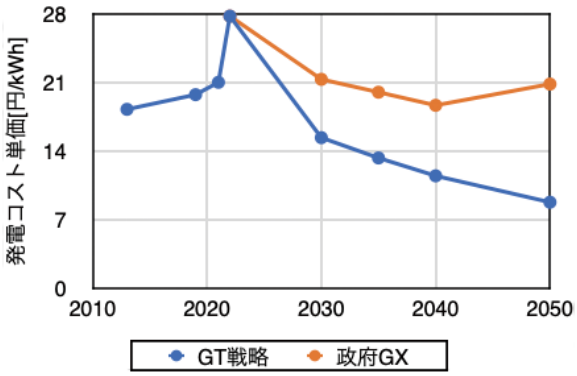
	GT 戦略			政府 GX	
	2030 年	2035 年	2050 年	2030 年（現在の政府目標値）	2050 年
再生可能エネルギー発電比率	58%	80%	100%	36 ～ 38%	主力電源？
原子力発電比率	ゼロ	ゼロ	ゼロ	20 ～ 22%	依存？
火力発電（注 3）	42%LNG 火力（石炭火力ゼロ）	20%	ゼロ	LNG 火力、石炭火力	LNG 火力、石炭火力、CCS/CCU
電力消費量（2013 年比）	-31%	-31%	-28%（注 4）	-13%	?
最終エネルギー消費量（2013 年比）	-50%	-58%	- 約 70%	-23%	?
化石燃料輸入額	10.4 兆円	7 兆円	ゼロ	14.5 兆円（注 1）	?
エネルギー支出額（注 2）	30 兆円	26 兆円	約 17 兆円	45 兆円（注 1）	?
エネルギー起源 CO_2（2013 年比）	-71%	-81%	-90% 以上（既存技術のみ） -100%（新技術を想定）	-45%	?

注 1：政府は公表していないため、筆者らによる推計値。
注 2：最終エネルギー消費に対する支出額。
注 3：火力発電の割合は同じだが、GT 戦略は政府 GX より省エネが進んでいるので火力発電量は政府より 20% 以上小さい。後述の政府対策未達ケースと比較すると、LNG のみ残す GT ケースと、石炭も LNG も残す政府対策未達ケースでは LNG 火力発電量はほとんど変わらない。
注 4：新技術対策適用前の数値で、この場合では CO_2 排出は 98% 削減となる。残りの 2%を再エネ電力からの水素・合成燃料作成による産業高温熱と船舶航空燃料の置き換えなどの新技術で削減した場合、2050 年の電力消費量は 2013 年レベルまで上がる可能性がある。

表 2　政府目標未達ケースなどに関する試算

	GT 戦略		第 6 次エネ基	政府・目標未達
	2030	2035	2030	2030
CO_2 削減率（2013 年比）	-71%	-81%	-45%	-34%
電力 CO_2 排出係数 [kg-CO_2/kWh]	0.18	0.08	0.25	0.41
再エネ電力比率	58%	80%	36 ～ 38%	30%
原発比率	0%	0%	20 ～ 22%	5%
化石燃料輸入額	10.4 兆円	7 兆円	14.5 兆円	16.5 兆円
年間エネルギー支出額	30 兆円	26 兆円	45 兆円	45 兆円
エネルギー支出累積削減額（2024 ～ 2030 年度）	105 兆円	234 兆円	40 兆円	32 兆円
累積民間設備投資額（2024 ～ 2030 年度）	113 兆円	190 兆円	31 兆円	28 兆円

図 1　GT 戦略と政府 GX との発電コスト比較（発電コスト単価）



特別寄稿

ソーラーシェアリングは再生可能エネルギーの主力になる ～「悪貨は良貨を駆逐する」を超えて～

近藤恵（二本松営農ソーラー株式会社 代表取締役）

先日、講演後にこんな質問がありました。「近藤さんの言うソーラーシェアリングの有用性はよくわかったけど、原子力や火力による発電がなくなった後も、畑で電気を作りたいと思いますか?」この方は、できれば畑の上では作って欲しくないという本音があったのでしょう。でも、人口100億人時代に突入している時代に、地球上の限られた平地（農地）が、太陽光発電と食糧生産で奪い合う事態になっている状況が見えていないのかもしれません。私は次のように答えました。「10年前と今では、1枚あたりの太陽光パネルの出力は約2倍になっています。30年後を想像してみてください。ソーラーシェアリングもさらに進化して、今の面積の4分の1程度で同じ出力が生み出される可能性があります。また、農業者が畑でエネルギーを生み出すことも大事な役割に見直されると思います。お米農家が、合間に野菜を作って収入の一部にするように、今後は、売電収入あるいは自家消費による経費の削減が農業経営の一助になるのが当たり前になると思います。」

ソーラーシェアリング主力時代が来ることを私は本気で想像しています。だからこのようなタイトルをつけました。ひと昔前は考えられたかったことですが、農地を空間利用するコンセプトは、そのくらい画期的なことなのです。「イノベーション」とは全く新しい技術や素材のことを言うのではなく、「既存技術の組み合わせ」と言われています。iPhoneがいい例で、無線通信とインターネットと液晶画面の既存技術を組み合わせただけですが、それまでは誰も思いつかなかったわけです。最近ではこれにカメラがついて、いまやコンパクトデジカメを持ち歩いている人は皆無に近いですね。名著『イノベーションのジレンマ 増補改訂版：技術革新が巨大企業を滅ぼすとき』（2001年、翔泳社）に詳しく書いてあります。

このニュースレターのバックナンバータイトルにもソーラーシェアリングあるいは営農型太陽光発電というテキストは検索でひっかかりませんでした（ちなみに「気候変動」は63件）。専門家の間でもそうなのですから、世間一般にはもっと知られていません。早稲田大学の野津先生の研究によると、関東地方の消費者のうち66%が「知らない・よく知らない」と答えています（注1）。これとは別に一般的な太陽光発電のイメージは、知らないどころか、太陽光発電は自然環境を破壊する、一部の金持ちの利殖、莫大なゴミになりそう、景観破壊、（太陽光モジュール生産大国の）中国を利するだけ･･･など、事実とは異なる「負」のイメージも醸成されているほどです。

「悪貨は良貨を駆逐する」とはこのことで、太陽光発電を日本社会は駆逐しているように見えます。太陽光発電設

備の一部は確かに、無造作に山を削って太陽光パネルを敷き詰めたり、ソーラーシェアリングでも、農業をほとんど真面目にやらずに利殖のみが目的の設備が悪目立ちしたりして、有望なはずの太陽光発電の評判を落としています。ニュースというのは悪い方が売れるのが常なのはなんとなくわかっていましたが、MIT メディアラボが 2018 年に、ウソと真実の情報の伝播速度や範囲などの比較研究を発表しています(注2)。「事実が伝播するのは千人程度であるのに比べ、ウソは多い時は十万人まで拡散する。拡散力において 100 倍、拡散速度は 20 倍である」。これまたショッキングな結果ではありますが、私たちはそれだけ落ち着いて考えることをしなくなっているということではないか。前述の「利殖目的、膨大なゴミ…」など、悪いニュースは広く知られていて、ソーラーシェアリングが有用であるニュースは広まらないことは、このことをよく表しています。100 倍の拡散力に勝てるわけがないのです。

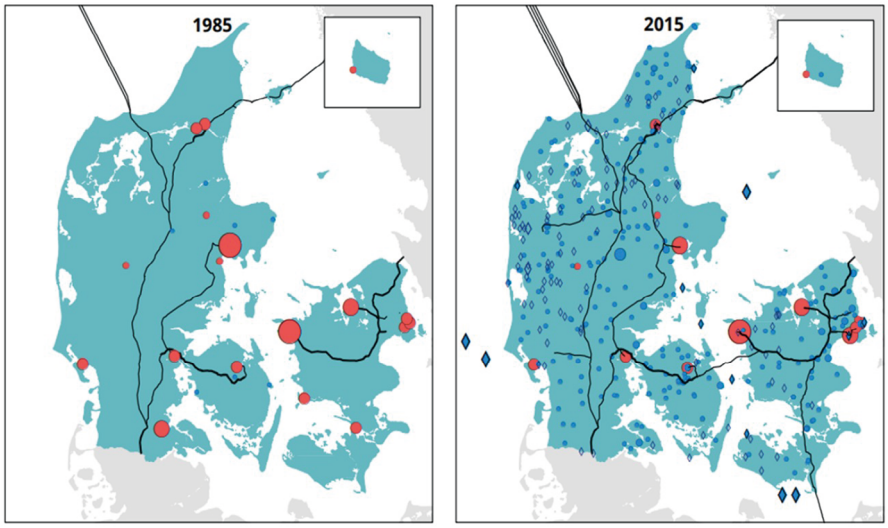
さて、そうはいっても真実には力があると思います。真実を見抜く力を私たちは磨きたいし、そのようなことが表現される農場を作り上げたいと願っています。デンマークが分散型エネルギーになるのに 30 年かかったという図に、私たちは希望を見出します。

ソーラーシェアリング推進連盟という組織が、2050 年の目標として農地の５％に営農型発電を導入すれば、国内発電量の２割もカバーすると試算しています。これを具体的に私の住む福島県に当てはめてみました。

仮にすべての営農型発電所が１ヶ所あたり 2,000㎡クラスの発電所だとすると、2050 年に 25,000 箇所あれば目標を達成できます。県内の農家戸数が 75,000 軒ですから、３軒に1軒の農家が取り組むことは不可能ではないと思えてきます。東北大学の中田先生が開発されたツール（注3）で、再エネ転換の具体的効果を誰でも簡単に計算できるようになっていますが、これによると県外に流失していたエネルギー費用が毎年 1,200 億円もキープできることになります。30 年で3.6 兆円の支出が減るインパクトは豊かな社会を想像させます。すぐに「そんなにたくさんソーラーシェアリングがあったら目障りだ」という声が聞こえてきそうですが、ビニールハウスの面積が農地の1－2％ですから、そんなに目立つものでもないでしょう。

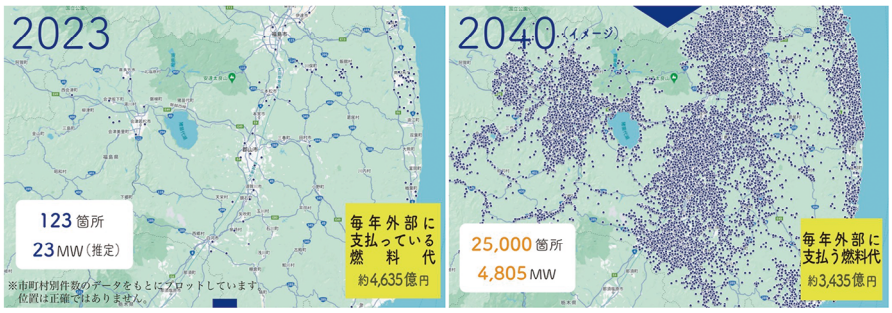
「悪貨は良貨を駆逐する」を超えるには、「20 分の１のスピード」を自覚しつつ、気候ネットワークさんのような地道な活動が各地に根付く必要があります。畑に根をはる作物のように、ソーラーシェアリングの杭を挿し、力を蓄えていくことが気候変動対策にもつながる気がしています。

図１　デンマークにおける
集中型 CHP 設備から分散型 CHP 設備と風力発電へのシフト



出典：ISEP

図２　福島県のソーラーシェアリングの実績と将来像



福島県の農家の３件に１件がソーラーシェアリングに取り組み、県の農地全体の５％をソーラーシェアリングにすれば県内電気需要の 30 ～ 40％が賄えるようになります。

注1・野津喬　営農型太陽光発電への消費者の認知及び評価に関する分析
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjser/45/1/45_57/_pdf/-char/ja
注2・一田和樹　ウソの拡散スピードは事実より 20 倍速い
https://president.jp/articles/-/26902
注3・地域エネルギー需給データベース
https://energy-sustainability.jp

全国

でんきをもっと身近に、サステナブルに！パワーシフト市民アンバサダー 講座

●**開催方法**　オンライン（Zoom）　●**参加費**　無料　●**主催**　パワーシフト・キャンペーン運営委員会
●**日時**　全４回でいずれも 10:00 ～ 12:00 の開催予定　●**詳細**　https://power-shift.org/ambassador10/
▼第１回…7 月 6 日 (土)**「気候変動とエネルギーの基本」**　▼第２回…7 月 13 日 (土)**「パワーシフトと電力会社」**
▼第３回…7 月 27 日 (土)**「情報リテラシーと伝え方」**　▼第４回…8 月 3 日 (土)**「フォローアップミーティング」**

全国

国際シンポジウム　気候危機とたたかうアジアの人々～「公正な移行」の実現に向けた日本の役割

●**日時**　7 月 20 日（土）14:00 ～ 17:30（13:30 開場）
●**会場**　法政大学 市ヶ谷キャンパス 外濠校舎 S406　＊ zoom 参加あり
●**プログラム概略**（予定）　＊全プログラムを通して同時通訳あり
第１部　**「気候危機のいま～アジア諸国での損失と被害の実態～」**
第２部　**「脱炭素政策の裏側で～各地で進む、誤った気候変動対策～」**
第３部　パネルディスカッション**「アジア諸国が考える『公正な移行』とは～私たちが目指す社会のあり方とは？～」**
●**主催**　国際環境 NGO FoE Japan、法政大学国際文化学部（FIC オープンセミナーとして開催）
●**詳細**　https://foejapan.org/issue/20240620/17928/

全国

市民電力ゼミナール 2024「PPA ～需要家と発電所をつなぐ取組の今」

●**開催方法**　オンライン（Zoom）　●**参加費**　一般 1500 円、当会会員 or 障碍者 1000 円、25 歳以下無料
●**主催**　（特非）市民電力連絡会　●**詳細**　https://peoplespowernetwork.jimdofree.com/kouza/
▼第４回…7 月 26 日（金）19:00 ～
「市民と自治体の連携による自家消費 PPA の実現、脱炭素先行地域創造への歩み」
講師：楠 正志さん、日比野 武司さん（市民エネルギー生駒）
▼第５回…8 月 23 日（金）19:00 ～**「自治体連携による再エネ導入の可能性」**
講師：小出 浩平さん（陸前高田しみんエネルギー）× 大林孝典さん（元陸前高田市職員）

気候変動は 21 世紀最大の健康への脅威―臨床医学会で初めての非常事態宣言

日本プライマリ・ケア連合学会は、学会を挙げて気候変動対策に取り組むべく、「プライマリ・ケアにおける気候非常事態宣言（通称：浜松宣言）」を表明しました。
●**詳細**　https://www.primarycare-japan.com/news-detail.php?nid=834

小冊子「日本の気候変動・エネルギー政策の課題と提案」公表

今年６月、日本の温室効果ガス削減目標強化および第７次エネルギー基本計画策定に向け、「今こそ、まっとうな日本の気候政策を創ろう」キャンペーンが立ち上がり、それに伴って小冊子が発表されました。多様な市民や研究者による、幅広い分野における提案をまとめています。
●**詳細**　http://www.kanbun.org/pj/pj_booklet.html

冊子「みんなの教室断熱ワークショップマニュアル」作成

全国の学校に広まり始めた断熱ワークショップ。上田市民エネルギーは長野県内での経験を活かし、ワークショップを気軽に始められるようにマニュアルをまとめました。発行にあたって寄付も集めています。断熱ワークショップが気になる方はぜひご確認ください。
●**詳細**　https://syncable.biz/associate/uce/business/1922#associate-tabs

気候ネットワーク総会を開催

2024 年度の気候ネットワーク総会を 6 月 18 日（火）開催しました。2023 年度の活動・収支報告、2024 年度の活動・予算について承認いただきました。ご参加ありがとうございました。

気候ネットワーク 2023 年度　年次報告書が完成

2023 年度の気候ネットワークの活動をまとめた報告書が完成しました。

●**詳細**　https://https://kikonet.org/about/history/annual-report

市民版環境白書 2024「グリーンウォッチ 2024」発行（オンライン）

グリーン連合が「グリーンウォッチ 2024」を公表しました。気候危機、再生可能エネルギー、化学物質、生物多様性、農業など環境に関する最新動向市民からの視点と提言を掲載しています。

●**詳細**　https://greenrengo.jp/archives/information/gw2024

報告会「横須賀石炭火力訴訟 上告にあたって」

●**日時**　7 月 6 日（土）13：30 ～ 16:00　●**会場**　ヴェルクよこすか第 1 会議室

●**参加費**　無料、申し込み不要　●**定員**　90 名（先着）

●**主催**　横須賀石炭火力訴訟原告団　●**詳細**　https://kikonet.org/content/35326

レポート「日本における公正な移行：現在の政策動向と市民の意識に関する洞察」　公表

英国学士院（The British Academy）が 2022 年 6 月に発行したポリシーレポート「Just Transitions in Japan」を基に、気候ネットワークが協力して日本語訳の作成と、日本における公正な移行の認知度調査をまとめた追加チャプターの編集を行ったレポートを公表しました。レポートでは、アジア太平洋地域に位置し、資源的制約がある日本において、どのように公正な移行に取り組むかを理解することは、他の途上国や脱炭素化に取り組む国にとっても価値があると指摘しています。

●**発行**　2024 年 5 月　● **PDF ダウンロードページ**　https://kikonet.org/content/35179

セミナー「次期エネルギー基本計画を考える　～水素推進の幻想と課題、脱炭素化のロードマップ～」

●**日時**　7 月 19 日（金）10:30 ～ 12:00　●**講師**　浅岡美恵さん　気候ネットワーク代表、弁護士

●**参加方法**　①会場　キャンパスプラザ京都　第 3 会議室（京都市下京区）　②オンライン（Zoom）

※会場参加の方も必ず以下 peatix でお申し込みください。

●**参加費**　自治体議員人口 5 万人以上 1000 円、人口 5 万人未満 500 円、一般無料

●**主催**　気候危機自治体議員の会　●**申し込み**　https://peatix.com/event/4021929/view

署名協力のお願い：再生可能エネルギーへの出力制御ルールの見直しを求めるオンライン署名

昨今の再生可能エネルギーへの出力抑制を改めることを求めるオンライン署名の募集が始まりました。出力制御の順序については、メリットオーダーを基本とし、再エネ出力制御よりも先に石炭火力発電の停止や原発の出力抑制・運転中止を行うこと、再エネ出力制御を行う際には逸失費用の補償を行うこと、蓄電池の普及や DR など需要側の対策を加速させることなどを求めています。

●**オンライン署名ページ**　https://chng.it/FB7KpQBh42

気候言　解説　「本当の中立は弱い立場の側に立つこと」原田正純（医師、水俣病研究者）

身の回りや世界で起きている理不尽に対し、「中立でいたい」という理由で何もしない光景はめずらしくありません。しかし、水俣病研究の第一人者であり、患者に寄り添い続けた原田医師は、「医学は中立であるべき」という忠告に対し、「加害者と被害者に圧倒的な力の差がある場合、何もしないでいるのは強い側に協力していることになる」と語りました。

※スタッフが毎号交代で最近の出来事や思ったことをお伝えします

スタッフから ひとこと

鈴木

日本語には「雨」という気象現象を表すきれいな言葉がたくさんあるのに、最近は緑雨や慈雨と呼ぶのを躊躇うほどのドチャブリ。しとしと梅雨はどこに行った？雨を感じる情緒も日本人の感性も気候変動で崩壊寸前です。

延藤

米バーモント州において気候変動による経済損失を化石燃料企業に負担させる法律が全米初の州法として成立したようです。過去 30 年に化石燃料生産による二酸化炭素排出量が 10 億トンを超す企業を対象にしているそうです。日本だとどういった企業が対象になるのか気になりますね。

ギャッチ

G7 プーリア・サミットで、G7 諸国の首脳たちは 2030 年代前半に既存の排出削減対策が取られていない石炭火力の段階的廃止することに合意しました。世界は石炭火力からの脱却を加速させていますが、日本は石炭火力廃止のロードマップをいつ提示するのでしょうか。

菅原

この夏に出産を迎え、6月中旬から産休・育休に入ります。暑いのはつらいですが、頑張って元気な赤ちゃんを産みたいと思います。出産や育児は初めてなのでドキドキですが、また仕事に戻ってくるのも楽しみにしています。

田浦

映画「ANIMAL ぼくたちと動物のこと」をみました。気候変動と種の絶滅危機の核心に迫るために世界を巡る 16 才のベラとヴィプランから新しい気づきや学びも多くありました。私たちの考えや活動と一致しているところから希望も見出すことができました。

廣瀬

先日、小学生と温暖化の学習会を行いました。10 歳の子どもたちは「脱炭素」の意味を一生懸命理解しようとしていました。理解が進んだ子どもたちにも矛盾なく解釈ができる国のエネルギー政策であるべきだと実感しました。

山本

グリーンウォッシュ（見せかけの環境配慮）という言葉、日本では定着しているのでしょうか？カタカナ語はイメージだけで終わってしまいやすく思え、適当な日本語表現を探しています。「緑の詐欺」は言葉が強すぎでしょうか？

小畑

とある電力会社の方が、国内の森から出た木くずで作った猫砂のサンプルをくださいました。水分を吸収すると元の木くずに戻るシンプルなつくり。費用は森林整備にもあてられ、木の渋い香りが良い感じです。ネコチャンも最初は恐る恐るでしたが慣れてきました！

甲賀

夏。大好きな季節ながら、例年多少の肌トラブルに見舞われるのが悩みです。前号のスタッフのひとことをご覧になった皆様がドクダミ活用法を事務局にお寄せくださいました。それらを参考に、目下私も門先のドクダミで手作り化粧水に挑戦中。この夏は健やかに過ごせそうです。

豊田

今年の夏もオーストリアでの調査を予定しています。毎回新たな気づきと学びを得ることができて大変良い刺激になっています。ただ今回の調査は円安の関係で滞在費用も刺激的なものになりそうで・・・。調査の結果は本誌でも紹介予定ですのでお楽しみに。

オンラインでクレジットカードによる会費や寄付の支払いが出来ます。より一層のご支援をよろしくお願い致します。

寄付・会費等のお支払は以下の口座にお願いします。

郵便口座
00940-6-79694（気候ネットワーク）
ゆうちょ銀行振込口座　当座　099 店
0079694

銀行口座
滋賀銀行　京都支店
普通預金　940793
（特定非営利活動法人気候ネットワーク）
近畿労働金庫　京都支店
普通預金　8789893（気候ネットワーク）

次の方から寄付をいただきました。誠にありがとうございました。（順不同・敬称略2024年5月～6月）

田中 明、田原 誠一郎、山田 英雄、里中 悦子、林 卓生、株式会社 SL Creations、大和ハウスグループ エンドレス募金、大西 啓子、聖心女子大学、中須 雅治、森崎 耕一

気候ネットワーク通信 157 号　2024 年 7 月 1 日発行（隔月 1 日発行）
企画・編集：田浦健朗　森山拓也
デザイン・DTP：武藤彰子　豊田陽介

認定特定非営利活動法人 気候ネットワーク
https://www.kikonet.org

京都事務所
〒604-8124
京都市中京区帯屋町 574 高倉ビル 305
Tel：075-254-1011 ／ Fax：075-254-1012
E-mail：kyoto@kikonet.org

東京事務所
〒102-0093
東京都千代田区平河町 2-12-2 藤森ビル 6B
Tel：03-3263-9210 ／ Fax：03-3263-9463
E-mail：tokyo@kikonet.org

X：@kikonetwork
facebook：https://www.facebook.com/kikonetwork
Instagram：kikonetwork

再生紙にバイオマス発電による自然エネルギー（19.8kWh）で印刷しました。