

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

化石燃料の段階的廃止は、
必要なだけでなく、
必然である

グテーレス国連事務総長「クリーンエネルギーの国際デー」スピーチ

※ 11 頁に解説



上: 気候ネットワークと日本環境法律家連盟は、グリーンウォッシュ広告の問題提起活動を理由に「第9回サステナブルファイナンス大賞」のNGO/NPO賞を受賞した。写真は1月17日の表彰式

下: 2月8日、JERAの武豊火力発電所前でのアクションの様子。武豊発電所には1月31日の火災事故の跡が残る

右: 碧南火力発電所構内の貯炭場。最大88万トン(1か月分)が貯蔵できるという



TOPICS

- 日本型GX「低炭素水素・アンモニア等供給利用促進法案」は第7次エネルギー基本計画の先取り 石炭火力への水素・アンモニアFITは許されない
- 1.5度目標の危機
- エネ基連載①: エネ基Q&A
- エネ基連載②: 長期脱炭素電源オークションとは
- 再エネ3倍の鍵 ~洋上風力の現状とこれからに向けた課題を知る~

NO.

155

2024.03.01



日本型GX「低炭素水素・アンモニア等供給利用促進法案」は 第7次エネルギー基本計画の先取り 石炭火力への水素・アンモニア FIT は許されない

浅岡美恵（気候ネットワーク代表）

グリーンウォッシュ広告の排除申立に NPO 賞

昨年10月、気候ネットワークと環境法律家連盟がJARO（日本広告審査機構）に、JERAの「CO₂が出ない火」との広告の排除を求めた。テレビやWebなどで堂々と展開されていればグリーンウォッシュ広告とは気づきにくい。気候危機は解決されるのではとの誤解や期待も生まれよう。実際、国民や消費者だけでなく投資家も含む社会全体に気候対策への注意を逸らさせる役割を果たしている。環境金融研究機構からサステナブルファイナンス NPO 賞をいただいたのもその故である。12月25日、私たちは関西電力の「CO₂の出ない燃料の混焼」、J-POWERの「CO₂ フリーの水素」との広告にも同様に申し立てた。いまだ JARO から応答を得ていないが、JARO への申立は大きく報道された。よもや無視したりはしないだろう。

時代錯誤の「水素・アンモニア供給利用促進法案」「CCS 事業法案」

電力会社のグリーンウォッシュ広告は、石炭火力の延命、エネルギー燃料の海外依存の継続、コスト高などを隠し、再エネの拡大を抑制することをねらった政府との合作である。政府は、2021年10月の第6次エネルギー基本計画で石炭火力の水素・アンモニア混焼を排出削減対策の中核に位置付け、2022年5月、省エネ法や高度化法などを改正し、化石燃料によるグレー水素・アンモニアも「非化石燃料」と定義して「推進」をうたった。昨年5月にはGX推進法が成立。そして今年2月13日、裏金疑惑などの最中に閣議決定された「水素・アンモニア等供給利用促進法」「CCS 事業法」に唾然とした。

海外から輸入する水素・アンモニアの混焼は排出削減にならないうえ、石炭よりも高くつくのは当たり前。その価格差をGX移行債で、今後、15年間も補填し続けるという。混焼用のバーナー設置の費用も支援対象。火力発電事業者には別途、長期脱炭素電源オークションという仕組み（6・7頁参照）もあり、そのコストは電気料金に転嫁される。まさに水素・アンモニア石炭混焼への特別FITである。石炭火力からのCO₂はCCSで分離回収貯蔵するとのCCS事業法案も登場した。地震国日本に埋める場所がないことは誰の目にも明らかだが、何と、石炭を輸入し続け、CO₂は船で輸出するという。これでは日本にも世界にも、「明るい未来」は開けない。

気候危機から子どもたちを守る行動を

今回の法案は、1.5℃目標の実現に決定的に重要とされる2030年まで、さらにそれ以降も延々と石炭依存を続けるための法案であり、これらが成立すれば、秋から始まるとされる第7次エネルギー基本計画の議論は終わったに等しい。では、どうすべきか。

子どもたちに責任をもつ議会は、時代錯誤の法案を成立させてはならない。JERAは1日3万トンもの石炭を消費する。これをいかに止めていくか。気候変動の影響とは人権への侵害だ。COP28のサイドイベントでブラジル最高裁パロージ長官はきっぱりと、「私たちは気候保護の風に逆らうべきではない」と語った。世界では若者たちが裁判所の門を叩き、その声に応えようとする裁判官も現れている。日本でも、若者たちが立ち上がろうとしている。

1.5 度目標の危機

延藤裕之（気候ネットワーク）

世界平均気温上昇 1.5℃が迫る

世界の共通目標である 1.5℃目標は、2015 年 COP21 で採択された「パリ協定」において誕生しました。「パリ協定」は気温上昇を産業革命前と比べて 2℃を十分下回り、1.5℃に抑える努力を追求することを決意した歴史的合意です。2018 年には気候変動に関する政府間パネル (IPCC) から「1.5℃特別報告書」が公表され、対策を講じれば 1.5℃目標の達成は可能であることが示されました。2021 年イギリスのグラスゴーで開催された COP26 では、「グラスゴー気候合意」が採択され、努力目標であった 1.5℃を追求する決意を示し、1.5℃が事実上の目標となりました。

しかしながら、2024 年 1 月 12 日、世界気象機関 (WMO) の発表によると 2023 年の世界平均気温は産業革命前から 1.45±0.12℃上昇し、2023 年の世界平均気温は観測史上最高となったと正式に認定されました。毎月の月記録を更新していた 2023 年後半の高温は、エルニーニョ現象と気候変動の複合影響によるものであり、エルニーニョ現象の影響がピーク後に表れることを考えると、2024 年はさらに高温となることが見込まれています。世界平均気温の上昇が 1.5℃の目前にまで迫り、1.5℃目標の達成が危ぶまれています。

日本の削減目標や対策は不十分

こうした状況下で日本の気候変動対策は 1.5℃目標に整合した対策が実施されているのでしょうか。各国の気候変動対策について分析・評価している「Climate Action Tracker (CAT)」によると、日本の気候変動政策はパリ協定の 1.5℃目標に全く整合しておらず、総合評価は「不十分」と評価されています。追加的な対策がない場合、日本の現状の政策で達成できるのは 2030 年に 31～37% (2013 年比) の排出削減にとどまると試算されています。本来であれば日本は 1.5℃目標に整合する「2030 年までに 60% 削減 (2013 年度比)」を掲げるべきですが、その目標どこか現在の 2030 年目標すら達成できそうにありません。

日本の政策文書では一貫して「クリーン・コール」、「グリーン・トランスフォーメーション (GX)」、「電動車」、「クリー

ン水素」といった言葉を頻繁に使用していますが、気候変動対策として効果的な政策であるかのような誤解を招き、日本が化石燃料に依存し続けようとしていることを隠すグリーンウォッシュだと批判されています。さらに、日本がアジアゼロエミッション共同体 (AZEC) 構想を通じて CCS や水素・アンモニア混焼といった「クリーン・コール」技術を ASEAN 諸国に広げようとしていること、2023 年の G7 サミットで日本が 2030 年までの石炭火力の段階的廃止に反対したこと、日本が海外での LNG 開発事業を継続していることも、1.5℃目標に整合しないとして問題視されています。

気候変動対策の方向感覚

CAT は日本政府が 2023 年 2 月に閣議決定した「GX 実現に向けた基本方針 (GX 基本方針)」についても指摘しています。GX 基本方針は野心的な脱炭素社会への転換ではなく、経済成長とエネルギー安全保障に主眼が置かれた政策です。政策の内実は技術的・コスト的な課題が解決していない CCS や水素・アンモニア混焼を「クリーン・コール」技術として国内外で推進し、2030 年の削減目標達成には貢献しない「次世代革新炉」計画や原発稼働期間を延長するものです。つまり、気候変動対策に逆行した火力発電・原子力発電の延命策となっています。

今後は 1.5℃目標達成に向けて、化石燃料から脱却し、省エネや再生可能エネルギーを拡大させるための抜本的な質的転換が求められています。これまで真摯に向き合ってきた日本が気候変動対策の方向を転換し、公平で公正で持続可能な脱炭素社会を実現するために、私たち市民のチカラも問われています。

【参考】

WMO 「WMO confirms that 2023 smashes global temperature record」 (<https://wmo.int/media/news/wmo-confirms-2023-smashes-global-temperature-record>)

Climate Action Tracker (<https://climateactiontracker.org/countries/japan/>)

エネ基 Q & A

森山拓也（気候ネットワーク）

今年は新たなエネルギー基本計画（エネ基）の策定に向けた議論が始まる予定です。エネ基に関するよくある疑問への答えを用意しました。

Q そもそも、エネルギー基本計画って何？

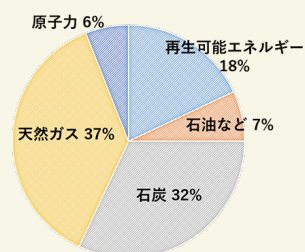
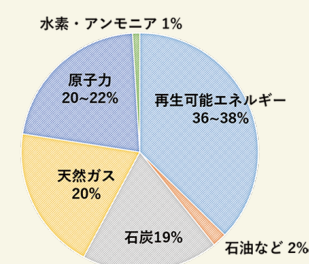
エネルギー基本計画とは、日本のエネルギー政策の基本方針のことです。エネ基は基本的視点や将来の電源構成などの中長期的な方向性を示し、これを土台として具体的なエネルギー政策が検討されるため、気候変動対策にも大きな影響を与えます。2002年に成立した「エネルギー政策基本法」に基づき、少なくとも3年毎に検討し、必要に応じて見直しすることになっています。2003年に最初のエネ基が閣議決定されて以降、5回にわたり計画の見直しが行われ、現在は2021年10月に閣議決定した「第6次エネルギー基本計画」が日本のエネルギー政策の土台となっています。2024年中には第7次エネ基の検討が開始される見込みです。

Q 現在のエネルギー基本計画はどんな内容？

第6次エネ基の策定に先立ち、2020年10月、当時の菅首相は2050年カーボンニュートラルを宣言しました。さらに2021年4月には、2030年度において温室効果ガス（GHG）の46%削減（2013年度比）を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しました。これらを受け第6次エネ基では、2050年カーボンニュートラルを実現するため、再エネを主力電源として最優先の原則の下で最大限導入すること、水素やCCSの社会実装を進めること、原子力は安全性確保を大前提に、必要な規模を持続的に活用すること等が記されました。また原子力については、福島第一原発事故から10年となることを受け、事故の経験、反省と教訓を肝に銘じて取り組むことがエネルギー政策の原点であり、安全を最優先とすると述べ、可能な限り原発依存度を低減するとしました。

第6次エネ基には、2030年の電源構成の目標値が示されています。主力電源化とした再エネの比率は36～38%で、全電源のうちの最大を占めます。原子力は20～22%、天然ガスは20%、石炭は19%、水素・アンモニアは1%程度です（図）。

2019年日本の電源構成

2030年電源構成の計画
（第6次エネルギー基本計画）

Q 第7次エネ基に求められることは何でしょうか？

2025年に開催されるCOP30の9カ月前までに、各国は2035年のGHG排出削減目標を提出することになっています。したがって第7次エネ基では、日本の2035年の目標を示すことが期待されます。

昨年ドバイで開催されたCOP28の成果文書は1.5℃目標の重要性を掲げ、GHGを2019年比で2030年までに43%削減、2035年までに60%削減するというIPCCの提言に沿った目標を取り入れました。さらに、化石燃料から「脱却」することや、2030年までに世界で再エネ設備容量を3倍に、エネルギー効率改善を2倍にすることも盛り込まれました。また、昨年日本が議長として開催したG7広島サミットでは、「2035年までの完全又は大宗の電力部門の脱炭素化を図る」こと、「遅くとも2050年までにエネルギーシステムにおけるネット・ゼロを達成するために、排出削減対策が講じられていない化石燃料のフェーズアウトを加速させる」との文書が合意されました。

第7次エネ基では、こうした国際合意や1.5℃目標に整合し、世界第5位の排出国としての責任に見合ったGHG排出削減目標やそれを可能とする電源構成を示すことが必要です。

Q 2030 年も LNG や石炭など化石燃料による火力発電の比率が 41% もあります。 このままで日本の気候変動対策は大丈夫なの？

A 第 6 次エネ基は、電源構成に占める火力発電比率をできる限り引き下げ、非効率な火力の削減を進めるとしていますが、2030 年でも発電の 41% を火力に頼る計画です。特に問題なのは、火力の中で最も CO₂ 排出量が多く、先進国には 2030 年までに廃止が求められている石炭火力が 19% を占めていることです。昨年、脱石炭連盟 (PPCA) に米国が加盟したことで、主要先進 7 개국で PPCA に加盟せず、石炭火力の廃止年限を示していないのは日本だけとなりました。2024 年 2 月現在、171 基もの石炭火力発電が運転を続けています。

政府や発電事業者は水素・アンモニアの混焼や CCS によって火力発電を「脱炭素化」できるとして、2030 年の電源構成に 1～2% を含めています。しかし当面は海外で化石燃料から水素やアンモニアを製造することが想定されており、製造・輸送時に大量の CO₂ が排出されるため、気候変動対策になりません。

また、こうした火力の「脱炭素化技術」はまだ確立しておらず、実用化できても非常に高コストなことも問題です。

政府は容量市場や長期脱炭素電源オークションといった仕組みで火力発電設備の温存や「脱炭素化」改修を支援し、GX でも約 20 兆円を火力の「脱炭素化」を含む研究開発や事業の支援に充てます。さらに 2024 年通常国会では、水素・アンモニアの化石燃料との価格差を補填する法案も議論されます。このように水素・アンモニア混焼や CCS を手厚く支援しても火力発電の延命にしかならず、気候変動対策として国際的にも認められていないため、無駄な投資になってしまう可能性が極めて高いと言えます。今必要なのは、政府や民間の限られた投資を、再エネや省エネといった実用化済みでコストも安い気候変動対策に集中させることです。

Q エネ基はどうやって決まるの？ 私たちにできることは？

A エネ基はこれまで、経済産業省の諮問機関である基本政策分科会 (2013 年以前は名称が異なる) で審議されてきました。審議を行う委員のメンバー構成を決める権限は経産省にあり、化石燃料業界や原子力業界に近い委員が多数を占めます。第 6 次エネ基を審議した 2021 年の基本政策分科会では、委員 24 名のうち、経産省の方針に追随する立場の委員がほとんどです。審議の様子はインターネットで中継されましたが、国民が議論に参加する機会は案が固まった後の形式的なパブリックコメントと意見箱の設置のみであり、国民の意見を反映させる意図は見られませんでした。

過去には、民意をより反映させようとする試みもありました。民主党政権は 2012 年、福島原発事故を受けたエネルギー・環境政策の見直しを図るため、2030 年の発電電力量における各電源の割合で分けた 3 つのシナリオを提示し、パブリックコメントと全国での意見聴取会、さらに討論型世論調査を実施しました。同

時期に各地で市民が主催し、政府職員も出席する自主公聴会も開催されました。こうした一連の国民的議論を経て、2030 年代の原発ゼロを明記した「革新的エネルギー・環境戦略」が 2012 年 9 月に閣議決定されました。しかし、2012 年の国民的議論の結果は自民党の政権復帰後に無視され、第 4 次 (2014 年) 以降のエネ基では一言も触れられていません。

気候変動・エネルギー政策の議論は、社会システム全体を考える議論であり、今後のエネ基の議論には幅広い国民の参加が求められます。今年はエネ基の議論に合わせ、多くの NGO や市民団体が、再エネの導入加速や国民の議論参加を求めるキャンペーンや情報発信を行います。気候ネットワークも参加する「ワタシのミライ」キャンペーンでは現在、再エネを増やす抜本的な気候変動対策を政府に求める署名を行っています。こうした動きをフォローし、国全体での議論を盛り上げていきましょう。



←「ワタシのミライ」署名はこちらから

気候ネットワークウェブサイト、誌面に載せきれなかったエネ基への Q & A (再エネや原子力について) を掲載しています。
<https://www.kiconet.org/content/33776>

長期脱炭素電源オークションとは

桃井貴子（気候ネットワーク）

2024年1月、「長期脱炭素電源オークション」の入札がはじまりました。長期脱炭素電源オークションとは、2020年から開始した容量市場の一部として新たに追加された仕組みです。ここでは、長期脱炭素電源オークションの概要を解説し、その問題点を明らかにしていきたいと思います。

将来の供給力を取引する容量市場

容量市場とは、電力量、調整力といった電力に係る価値のうち「将来の供給力(kW)」を取引するための市場であり、電力広域的運営推進機関(OCCTO(オクト))によって2020年度に開設されました。全国で必要な供給力を一括して調達するため、実際に供給力を提供する年度の4年前に入札を実施するものです。主な対象電源は火力、原子力、水力で、既存の石炭火力発電所を延命するための制度だと、制度開始当初からNGOなどに批判されてきました。

容量市場創設時の説明では、容量市場が新規電源開発の投資を促すとされていたものの、過去3回にわたる容量市場のメインオークションでは既存電源が大量に落札され、新規電源開発にはほとんど役にたっていませんでした。そこで新たに追加されることになったのが長期脱炭素電源オークションです。

新規投資を促す長期脱炭素電源オークション

長期脱炭素電源オークションは、新設またはリプレース等の脱炭素電源への新規投資を対象とし、原則20年にわたる期間の供給力を確保する仕組みとして2023年度から開始することが決まりました。発電事業者等が得る容量確保契約金額は、小売電気事業者等の容量拠出金から支払われる仕組みとなります。

対象にはLNG火力や石炭火力へのアンモニア混焼も

脱炭素電源とは何を指しているのでしょうか。電源種別というと、水素・アンモニア火力、蓄電池、水力、地熱、原

子力、太陽光・風力、LNG火力と実に幅広です。水素やアンモニアについては、専焼だけではなく既存の火力に混焼する設備も含まれます。また、短期的な電力需給ひっ迫防止を理由に、LNG火力に関しては水素混焼などではないLNG火力も対象になっています。その容量は600万kWと別枠にされています。

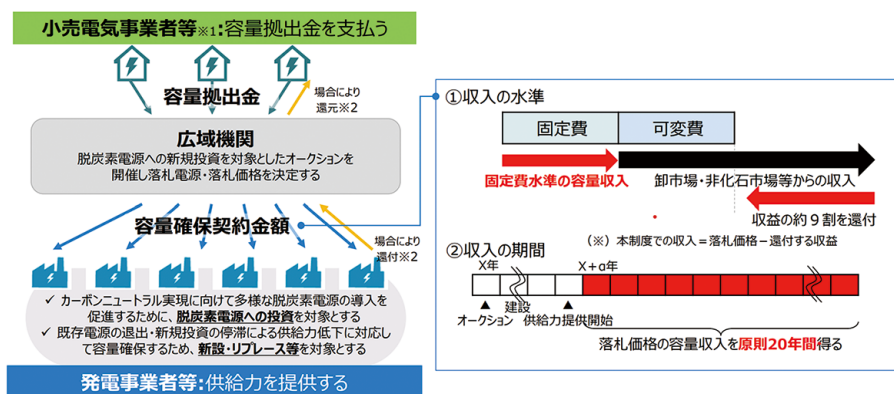
容量市場のメインオークションでは太陽光や風力などいわゆる変動電源とされる再エネが対象外であるのに対して、長期脱炭素電源オークションでは対象となります。しかし、最低応札容量が10万kWと非常に大きく、またFITやFIP対象の電源は除外されますので、再エネが極めて限定的であることには変わりません。

2023年度の脱炭素電源の募集量は400万kWで、そのうち既設火力の改修案件(水素・アンモニア混焼・バイオマス専焼)および蓄電池と揚水発電は、それぞれ100万kWが募集上限とされました。初年度をスモールスタートと位置づけ、今後、募集量の枠を拡大していく方向性が示されています。また、LNG専焼火力は、2023～2025年の3年間で600万kWの募集量が設定されています。

落札電源の応札価格が約定価格となるマルチプライス方式

メインオークションでは、落札された電源等のうち、最も高い入札価格が約定価格となるシングルプライス方式が採用さ

図表1 長期脱炭素電源オークションにおける供給力確保の仕組み



図表2 長期脱炭素電源オークションの対象電源

対象	電源種別	燃料または発電方式	専焼/混焼	新設・リプレース/改修	供給力提供開始期限 [年] ()内は注・条項アセス済みの場合	最低応札容量 [万kW] (送電施設容量ベース)	電源等区分
脱炭素電源	火力※4	水素またはアンモニア※5	専焼	新設・リプレース/改修	11(7)	10/5 (新設・リプレース/改修)	安定電源
		バイオマス※6※7	混焼	新設・リプレース/改修		10	安定電源
	蓄電池	—	—	新設・リプレース	4	1	安定電源
		揚水	—	—		—	安定電源
		一般(貯水式)	—	—		—	安定電源
		一般(自流式)	—	—		10	安定または変動電源
	水力	—	—	新設・リプレース	12(8)	—	安定電源
LNG専焼火力	火力※4	LNG火力	専焼	新設・リプレース	6	10	安定電源

れているのに対し、長期脱炭素電源オークションでは、各落札電源の応札価格が約定価格となるマルチプライス方式が採用されています。上限価格は図表4・5のように電源種ごとに設定されています。

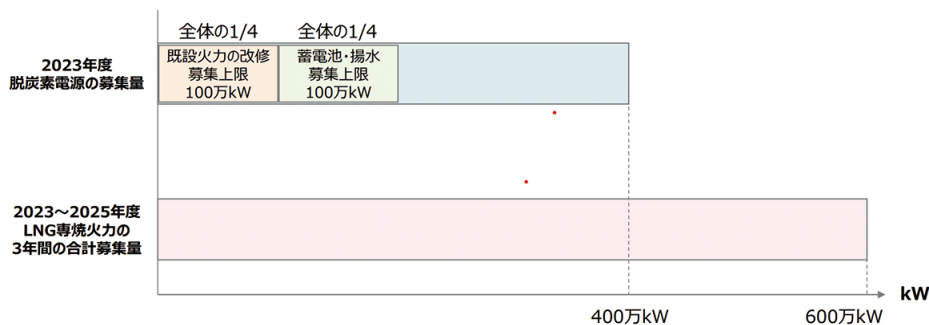
例えば、ある電力会社が50万kWの石炭火力発電所に10万kW(20%)のアンモニア混焼設備を取り付ける改修工事をしようすると、上限価格で落札した場合、発電事業者は20年間で1488億9200万円(74,446円×10万kW×20年)を受け取れることになります。既存の火力の混焼化への改修の上限が100万kWなので、単純計算でこのケースが年間で10件分になるのです。既存の火力改修やLNG火力での入札条件としては2050年までの脱炭素ロードマップの提出が求められていますが、大手電力会社がどこも2050カーボンニュートラルの絵だけを描き目指しているとするだけで、ほとんど意味をなしません。

長期脱炭素電源オークションの問題

長期脱炭素電源オークションの問題をあらためて列挙してみましょう。

- ① アンモニア混焼化が対象となっているため、既存の石炭火力の維持温存につながる。
- ② 脱炭素ではないLNG火力(専焼)が対象となっている。
- ③ 水素・アンモニアの色の区別がない。
- ④ 落札時の約定価格が20年間も固定で支払われる(CO₂削減効果がないものも含め)。
- ⑤ 再エネ・地域分散型エネルギー転換の道が閉ざされている。
- ⑥ 大手電力会社に有利な制度であり、再エネ小売事業者に多大な負担となる。
- ⑦ エネルギー基本計画の改正議論の前に電源構成の方向性が決まってしまう。
- ⑧ 小売業者が一律に支払う容量拠出金は電気代に上乗せされ、莫大な国民負担となる。
- ⑨ 電力自由化の流れとは全く逆行する。
- ⑩ 急を要するCO₂削減には全く効果がなく、気候変動対策にならない。

図表3 募集量のイメージ



図表4 新設・リプレースの上限価格

電源種	新設の上限価格	リプレースの上限価格
太陽光	100,000 円 / キロワット / 年	
風力	100,000 円 / キロワット / 年	
水力（貯水式・調整式・流込式）	72,916 円 / キロワット / 年	37,319 円 / キロワット / 年
水力（揚水式）	100,000 円 / キロワット / 年	55,308 ～74,690 円 / キロワット / 年
蓄電池	55,308 ～74,690 円 / キロワット / 年	
地熱	100,000 円 / キロワット / 年	全設備更新型 97,104 円 / キロワット / 年 地下設備流用型（※3）： 58,262 円 / キロワット / 年
バイオマス	100,000 円 / キロワット / 年	
原子力	100,000 円 / キロワット / 年	
火力（水素10%以上混焼、水素専焼）	48,662 円 / キロワット / 年	
LNG 専焼火力	36,945 円 / キロワット / 年	

図表5 既存火力発電の改修の上限価格

電源種	上限価格
水素10%以上の混焼にするための改修	100,000 円 / キロワット / 年
アンモニア20%以上の混焼にするための改修	74,446 円 / キロワット / 年
バイオマス専焼にするための改修	81,637 円 / キロワット / 年

容量市場もそうですが、長期脱炭素電源オークションは、これほどたくさん問題がありながらも、ほとんどメディアも報じることなく、OCCTOの会議で人々の目に触れずに制度がつくられ、経済産業省の審議会ですら簡単に報告されるだけにとどまり、国会での審議など何もないまま導入されてしまいました。

本来、新規電源開発は、地域分散型で、太陽光や風力など再エネ電源への転換を前提にすべきですが、長期脱炭素電源オークションはそのような制度に

なっていません。第一回目のオークション結果が出るのは約3か月後ということなので、4月末頃に公開される落札結果に注目しましょう。

<参考資料>

OCCTO, 「容量市場 長期脱炭素電源オークション募集要綱（応札年度：2023年度）」

OCCTO, 長期脱炭素電源オークションの概要について（応札年度：2023年度実施分）

OCCTO, Q&A「容量市場の概要」

再エネ3倍の鍵

～洋上風力の現状とこれからに向けた課題を知る～

まとめ：小畑あかね（気候ネットワーク）

昨年の COP28 では、世界の再エネ容量を 2030 年までに 3 倍にすることが合意されました。その達成の鍵となるのが洋上風力発電。しかし日本では洋上風力は市民からはまだ遠い存在であり、存在は知っているが詳しくは知らないという人が多いのではないのでしょうか。幅広く再エネの情報発信を行う自然エネルギー 100% プラットフォームでは、洋上風力について学ぶために、ウェビナー「洋上風力の今とこれから」を 1 月 25 日に開催しました。

まずは自然エネルギー財団の斉藤哲夫さんから、洋上風力の概論を紹介いただきました。

洋上風力ってどんなもの？世界の状況は？

洋上風力は海上に設置される風力発電で、水深をもとに着床式（～ 50m）と浮体式（50 ～ 200m）に分かれ、商用運転が順次始まっています。発電容量は陸上風力（4 ～ 5MW）よりも大きい 10MW 級が主流で、さらに大型化が進んでいます。洋上風力は 2022 年末時点で世界の風力合計の 7% を占めており、中国、イギリス、ドイツという順に多くなっています。設置計画も中国と欧州が牽引しているものの、台湾や韓国、ベトナム、豪州などアジア周辺でも拡大中。浮体式に関しては、韓国がイギリスと同規模の計画を持っています。

日本はどこまで進んだか？どれほどポテンシャルがあるのか？

日本の風力全体（5.34GW）のうち、洋上風力は 0.19GW。徐々に増えてきてはいますが、世界と比べると桁違いに小さいのが現状です。洋上風力を行う海域は、様々な調査を経て指定され、海域ごとに入札を行い、事業者を選びます。現在は 8 海域の事業者が決まり、合わせて 3.5GW の計画が作られました（※ 1GW は原発や大型火力約 1 基分相当）。

実は日本には原発や火力を足し合わせたよりも高い洋上風力のポテンシャルがあり、特に北海道・東北・九州などは風況が良いため、送電線と共に開発すれば大きな電力を生み出すことができます。仮にポテンシャルのある 2 割の

海域で、漁業者を含め地元の合意や防衛省の条件などをクリアしたうえで洋上風力を実施できるとすると、日本の総発電電力量のおよそ半分をまかなえる計算です。

長崎県五島市で洋上風力からの電力の活用を進める五島市民電力の橋本武敏さん、北海道を中心に市民風力を広めてきた北海道グリーンファンドの鈴木亨さんからは、各地の事例について伺いました。

「地元の風車は地元で守り 地元の風車は地元で活かす」五島市の洋上風車

五島に浮体式の洋上風車が建てられたのは 2013 年。環境省の実証事業から始まり、2016 年に「はえんかぜ」という名前で商用運転を開始しました。市役所による再生可能エネルギー推進協議会の創立、商工会議所による五島市再生可能エネルギー産業育成研究会の再エネビジネスの創出を目指した勉強会を経て、農林水産省事業を活用した地域新電力のビジネスモデルの検討を始めました。洋上風力を地域に活かすため、52 の企業・団体・個人から出資を受け、洋上風力をはじめとした五島の再エネ電気を売る地域新電力「五島市民電力」が設立されました。

五島市民電力は、地産地消・地域貢献・地域雇用をポイントとして、市内にある様々な企業を通じて電気を売る取次店制度で雇用を創出しつつ、五島市民に安い電気を販売しています。さらに、島内の学生のスポーツ・文化活動の遠征にかかる費用をサポートしたり、五島の名産である椿を守り育てる支援なども行っています。五島産の再エネ電気を使うことで取引先からも好評だそうです。

市民・地域が参加する風力とは？陸上風力の知見

風力発電事業は規模が大きい大企業が参画する機会が多いですが、陸上風車では市民が出資するものも各地に存在しており、市民風車への出資総額は約 29 億円、出資者数はのべ 4700 人超の実績があります。事例として、秋田の市民風車・ぽんぽこでは地元の小学生から愛称を募集したり、出資者を対象にしたツアーを開催したりしています。ツアーには首都圏からも参加があり地元との交流の機会創出にも。地域貢献策として、北海道石狩市の厚福丸・あい風未来では、発生した利益はできるだけ地元の環境保全や福祉、文化などに還元しています。

出資の形態は、株主になる、少人数私募債とするなど様々ですが、市民風車事業では、匿名組合契約を個人と交わす形で多くの市民から出資を集め、地域の風力発電事業の資金に充てるというスキームを採用しています。このやり方であれば、大きなお金の動く洋上風力のプロジェクトであっても、市民や地域が出資という形で関われる可能性があります。

事業に対して地域から不安の声もあがる中、地域への便益や共生策は重要な検討課題です。再エネと地域のコミュニケーションについて研究している東邦大学の竹内彩乃さんの進行のもと、事業が地域にどのように便益をもたらすか、市民はどのように参画できるか、議論しました。

地域と共生し洋上風力を進めるには？地域との共生と市民の参加

再エネ海域利用法のもと洋上風力を進める海域を検討する段階で、有望な地域となった場所では様々なステークホルダーで形成された「法定協議会」を設置することになります。ここで取りまとめた意見が洋上風力事業者に参考にされるため、いかに案件形成の早い段階で地域の声を吸い上げるかが重要です。事業者は、地域の目指す将来像に合わせて地域との共生策を検討する必要があります。

地域ビジネスモデルが成功した要因として、橋本さんは「早い段階で漁業関係者の賛同が得られたこと」「建設や地域新電力など地域でできることを自分たちで考えたこと」、鈴木さんは「市民風車に出資したいという人が多かったこと」、「実績が積み重なって社会に受け入れられてきたこと」をあげました。

洋上風力へ市民はどのように参加できるか？という問いに対しては、斉藤さんは「直接的な参加は難しいかもしれないが、地域貢献策にしっかり地元が参加することが重要」、橋本さんは「洋上風力による電気を実際に使うこと」とコメント。洋上風力を通して漁業やエネルギーなど、あらゆるセクター・人が参加・協働し地元でできることは多いとの意見も。また、地域からの不安の声を聞くためのコーディネーターの重要性にも触れられました。洋上風力を通じ地域が発展していく姿が見えてくるためにもコミュニケーションの場づくりは重要で、地域として意見を形成できれば、法定協議会に、ひいては事業者に地域の意見を反映させることができます。

洋上風力に関するウェビナー中の質問への回答

Q：風力と太陽光はどちらがいいのですか？

A：低気圧に覆われると風が強風力は発電しやすいですが、曇りか雨が多いため太陽光はあまり発電しません。一方で高気圧に入れば晴れやすいため太陽光発電にとってはよく、風が弱くなるため風力の発電量が少なくなります。どちらかではなく、お互いが補完関係にあります。

Q：風力は出力の変動が大きくて大変なのは？

A：風車一本では変動が大きいものの、エリア内の風車の出力を合計するとそこまで変動は大きくありません。

Q：バードストライクの影響は？

A：デンマークのミドルグルンデンにある古い洋上風車では鳥の飛翔ルートがレーダーで記録されており、そこでは鳥が避けていると報告されていますが、餌をとるときなどは鳥が気付くづらくなります。また洋上は事故を記録しづらい面があります。今後日本で風車が増えるともた影響がわかるようになってくるので、必要な対策を取っていくためにも、日本で生態学などと連携して調査が進むことを期待します。

★ウェビナーの詳細は、ぜひ <https://go100re.jp/3733> よりご確認ください。

東京

「再エネ自給率アップに本気で取り組むには？」 エネルギーカフェ 2024

- 開催方法 会場参加またはオンライン（Zoom） ●会場 松江の家（江戸川区松江 1-11-13）
- 参加費 会場参加は資料付き各回 500 円。オンラインは資料提供なしで無料
- 主催 NPO 法人足元から地球温暖化を考える市民ネットえどがわ（足温ネット）
- 詳細 https://www.facebook.com/sokuonnet?fref=nf&ref=embed_page
- ▼第2回…3/2（土）『『ピーピーえー』で再エネ電源をつくる』講演：竹村英明さん（グリーンピープルズパワー）
- ▼第3回…3/9（土）『再エネ電気への切り替えならお任せを』講演：石原采佳さん（株式会社エナーバンク）

大阪

なくせ原発！再稼働はんたい！おおさか集会

- 記念講演「脱化石燃料に向かう時代をどう生きるか 子どもたちの未来のために」浅岡美恵（気候ネットワーク）
- 日時 3月9日（土）14:00～16:00 ●会場 エル・シアター（大阪市中央区） ●参加費 無料
- 主催 原発ゼロの会・大阪、おおさか労連、大阪自治体労働組合総連合
- 詳細 <http://www.genpatsuzero-osaka.com/>

全国

東日本大震災から13年。3.11 キャンドルナイトの呼びかけ

- 13 年前、原子力緊急事態宣言が発令した時間（3 月 11 日午後 7 時 3 分）に全国でろうそくを灯しましょう。
- 日時 3月11日（月）19:03～ ●会場 全国（会場は以下詳細にて）
 - 詳細 <https://www.311candlelight.org/>

全国

セミナー「原発事故から 13 年目の日本と脱原発を実現したドイツの経験」

- 日時 3月13日（水）14:00～15:30 ●開催方法 会場参加またはオンライン（Zoom）
- 会場 衆議院第二議員会館 多目的会議室（国会議事堂前、永田町） ●参加費 無料
- 主催 国際環境 NGO FoE Japan ●詳細 <https://foejapan.org/issue/20240213/16160/>

東京

国際シンポジウム REvision2024 世界は自然エネルギー 3 倍化へ進む

- 日時 3月14日（木）10:00～17:30 ●開催方法 会場参加またはオンライン（Zoom）
- 会場 虎ノ門ヒルズフォーラム メインホール ●参加費 無料
- 主催 自然エネルギー財団 ●詳細 <https://www.renewable-ei.org/activities/events/20240314.php>

島根

「出雲バイオマス発電市民ファンド」募集中！

- 出雲バイオマス発電市民ファンド匿名組合は、『出雲バイオマス発電事業』に事業投資する出資です。2025 年 3 月以降の稼働を予定しています。
- 詳細 おひさま自然エネルギー株式会社 <https://aichi-ohisamanet.co.jp/>

ウェビナー「EVと脱炭素」

- 日時 3月13日（水）17:00～19:00 ●会場 オンライン（Zoomウェビナー）
- 登壇者 飯田哲也さん（ISEP）、塩畑真里子さん（グリーンピース・ジャパン） ●参加費 無料
- 主催 自然エネルギー100%プラットフォーム（CAN Japan） ●詳細 <https://go100re.jp/>

ペーパー「COP28 ドバイ会議の結果と評価」

気候ネットワークでは、COP28 ドバイ会議を取り巻く情勢、交渉の内容や合意のポイントと評価、今後の気候交渉の見通し、COP28後の日本課題についてとりまとめた報告書を公表しました。

- ホームページ <https://kiconet.org/content/33729>

アースデイ東京

1970年に始まった「アースデイ」は、世界175カ国、約5億人が参加する世界最大の地球フェスティバルで、今年もアースデイ東京が開催されます。

- 日時・会場 4月13日（土）、14日（日）代々木公園／4月20日（土）、21日（日）宮下公園
- 自然と人との共生や地球環境、社会、平和のことなど、私たちをとりまく様々な問題に取り組み、活動するNGO/NPO、団体の展示・アピールが予定されています。

クライメート・リアリティプロジェクト・ジャパン（CRP ジャパン）からのお知らせ

ウェビナー 気候市民会議 ～具体的な事例を聞いてみよう！～

千葉県松戸市、神奈川県あつぎ市での気候市民会議の様子、実施内容、成果や今後の課題などについて紹介されます。

- 日時 3月20日（水）19:00～20:30 ●形式 オンライン
- 主催 CRP ジャパン Action Groups 地域の気候対策グループ
- 詳細 https://us06web.zoom.us/webinar/register/WN_uD4zMm1KRH6oew5bVTpTQ#/registration

気候正義パンフレット

CRP ジャパンは、『気候正義リサーチプロジェクト』に取り組んでいます。「日本における気候正義とはなにか？」を合言葉に、ジェンダー問題、経済格差、第一次産業の労働者、先住民の権利などの社会課題をテーマに、課題の実態や気候変動との関連について調査するプロジェクトです。この成果をまとめたパンフレットを配布予定です。

書籍「気候変動を学ぼう：変化の担い手になるために」重版決定！

11/22に発売したCRP ジャパン初の書籍「気候変動を学ぼう：変化の担い手になるために」の重版が決定しました。気候ネットワークにご注文いただければ特別価格（1600円・送料無料）で販売いたします。

- 申込 <https://kiconet.org/content/32752>

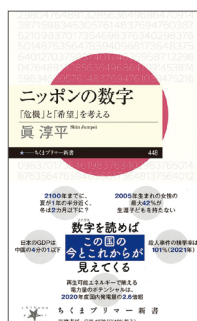
書籍の紹介

ニッポンの数字「危機」と「希望」を考える

未来の姿について、6つの分野ごとに数字を示し、その意味や歴史的な推移、将来の姿を明らかにしている書籍です。

「環境問題」の章では、気候変動が主に解説され、気候ネットワークからも情報提供しています。

- 著者 眞 淳平
- ISBN 978-4-480-68473-8
- 発行 筑摩書房
- 価格 1078円（税込）



気候言 解説

「クリーンエネルギーの国際デー」は、2023年の国連総会決議で、クリーンエネルギーへの公正で包括的な移行に向け意識を高め、行動する日として定められました。初回となる今年1月26日、グテーレス国連事務総長は化石燃料の段階的廃止を改めて訴え、排出量の多い国々が先頭に立ち行動する必要があると述べました。

スタッフから ひとこと

2月に、EUが2040年の温室効果ガスの排出削減の目標を発表し、その中には「エネルギー部門の完全脱炭素化は、2040年に降まもなく達成される」という予測がありました。なぜ日本は「2050年に再生可能エネルギーを50～60%」が目標なのでしょう？



ギャッチ

最近映画館に行くことが増えました。ネット配信サービスと契約すれば自宅で無尽蔵に映画を見ることが出来るのですが、映画館での「映画を見ることしか出来ない時間」が思いのほか気に入っています。



宮後

能登半島地震で約4m隆起した岸壁や、液状化した地面がまるでビニールシートのように波打つ映像は、地球のダイナミクスを目の当たりにするものでした。この国で安全にCCSできる土地なんてあるのか大いに疑問です。



鈴木



廣瀬

能登半島地震で被災された皆様に心よりお見舞い申し上げます。M6.0以上の地震は、全世界の2割近くが日本周辺で発生しています。気候変動による風水害が毎年発生している中、地震が起きるとより深刻になることを念頭に備えていかなくてはと思います。



深水

我が家でついに太陽光発電をスタート！足場の組立てから屋根の補強工事、ソーラーパネルの設置と、職人さん達は軽やかな身のこなしで高所での作業を手際よく進められ、発電の開始まで丁寧に対応してくれました。再エネ普及を担う人々の仕事は本当にカッコイイ！！

2月に千葉商科大で行われたソーラーシェアリングフェスティバルに参加してきました。食糧問題やエネルギー、農業の持続可能性、そして気候変動など様々な面から取り組む情熱のある実践者さん達の話聞き、たくさんパワーをもらいました。



小畑

今年度は雪が積もったのは1度だけで、暖かかったので積雪後はすぐに雪がなくなりました。2023年の世界平均気温は観測史上最高だったそうですが、これが「普通」になっていくのは恐ろしい…。



延藤

新電力の関係者にとって鬼門の1-2月を無事に越えることができてほっとしています。一方で改善の進まない電力システム改革や再エネを阻害する諸制度の乱立にはうんざりするばかりです。GX政策の所為で、老後資金だけでなくエネルギーも自給しなければならぬ時代の到来ですね。



豊田

今国会に提出された「水素供給利用法案」や「CCS推進法」、昨年の「GX基本方針」や「GX推進法」、そして容量市場や脱炭素電源オークション。投資や新市場の創設で先々まで火力や原発を続ける政策が次々導入。国民負担増大に加え、エネ基の抜本改正はより困難に。悲しい。



桃井



山本

最近、さらに活発になった2歳の息子と一緒に出かける機会が増えました。公共交通機関を使う際は、券売機で切符を買ったり、ICカードにチャージしたりしています。家庭内でモビリティ・マネジメント教育を推進中です。

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
以下の口座をお願いします。



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1月～2月）

金田 正彦、谷口 雅典、中田 利享、雨谷 麻世、林 卓生、野野 侑希、浪越 晴子、榎原 精、野瀬 大樹、長谷 博幸、片山 登志子、曾我 正男、伏見 康司、豊田 猛、丸尾 牧、山下 美幸、木村 智信、近藤 知子、エコ・パブリッシング、真如苑、村上 祐、角 良次、聖心女子大学、中須 雅治、森崎 耕一

気候ネットワーク通信 155号 2024年3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](https://twitter.com/kikonetwork)

facebook: <https://www.facebook.com/kikonetwork>

Instagram: [kikonetwork](https://www.instagram.com/kikonetwork)