

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

1.5℃目標は、化石燃料の利用を完全に止めることでしか達成できない。

グレース国連事務総長 COP28開会スピーチ

※11頁に解説



- 上: COP28 の期間中、日本は石炭火力に依存し続ける方針を理由に「化石賞」を2回受賞した
- 下: COP28 期間中はイスラエルのガザ侵攻による犠牲拡大が注目を集め、会場でも人権侵害への抗議が掲げられた
- 右: 山形県の御田エコ農園から届いた、活動への応援メッセージ入りリンゴ。農園は高温・大雨や害虫の発生など、気候変動の影響も受けたとのこと



## TOPICS

- COP28は大転換点 化石燃料からの脱却を加速させる!
- COP28結果速報: 化石燃料時代の終わりの始まり
- 第9回東アジア気候フォーラム報告  
日本・中国・韓国の気候災害への対応と脱石炭への課題
- 4年ぶり開催! 市民・地域共同発電所全国フォーラム2023 in 京都
- 急増する再生可能エネルギー出力制御と今後の見通し

NO.

154

2024.01.01



# COP28 は大転換点 化石燃料からの脱却を加速させる！

浅岡美恵（気候ネットワーク代表）

## 化石燃料時代の終わりの始まり

COP28 の位置づけは「化石燃料からの脱却（transitioning away）の加速」という言葉に収斂された。COP26 では「石炭の段階的削減」だった。いずれも、気温上昇を 1.5℃ に抑えることを目的とし、科学が求める排出削減経路に沿った削減の実現を前提とする。

2023 年は 12 万 5000 年前から最も暑くなり、「気候崩壊のはじまり」の現実を突きつけられた年となった。文字通りの気候危機を前に、国際社会の焦点はガス・石油時代を終わらせること、そのために、世界の焦点は新たなガス・石油採掘をやめさせることに移っていた。この動きの阻止を図る化石燃料業界とその影響を受けた政治勢力とが真っ向からぶつかり合った COP だった。そして、一歩、前に進んだ。私たちが生き延びるために向かうべきは脱化石燃料。「reduce」とか「abate」と言っている時間の余裕もない。グテーレス事務総長が語ったように、好むと好まざるに拘わらず、脱化石燃料化は不可避であり、いかに早く、かつ、公正で衡平に移行させていくかに、その国や事業者の未来、私たちの未来がかかっている。

## 日本はどこに向かうのか

残念ながら、COP28 で、日本政府・旧一電業界などはこの現実に向き合おうとしているようには見えなかった。水素・アンモニアの石炭火力などでの混焼を身勝手解釈で「排出削減対策」と強弁し、岸田首相は、「日本は、自身のネットゼロへの道筋」を進めると宣言して化石賞を受けた。国内では、あろうことか、混焼のための改造費用（ガス火力は建設費も）を「長期脱炭素電源オークション」なる制度で支援し、さらにコスト高の水素・アンモニアのコスト差を補填する制度の新規導入を進めている。消費者に転嫁される事業者への恩典は 20 年間も続く。まさに「水素・アンモニア Fit」の出現である。これでは日本に「明るい未来」は開けない。

## さらに高まる司法の役割

200 に近い国が参加する COP 決定は、コンセンサスを得るための妥協の産物でもある。既に「損失と損害」と呼ぶほどの気候被害が現実化しているなか、合意に抜け穴を忍ばせ、グリーンウォッシュですり抜けようとするのをいかに止めていくか。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きた。COP28 の開会日にあわせたように、ブリュッセル高等裁判所がベルギー政府に、2030 年までに 1990 年比 55%削減を命じた。7 万人のベルギー市民の 9 年に及ぶ戦いがさらに前進した。ドイツではベルリン行政裁判所が建築・運輸部門の排出削減の遅れの回復のために、気候変動法に定める「速攻プログラム」の策定を命じた。昨年 8 月のモンタナ州地裁の画期的判決は世界の市民に勇気を与えた。

COP28 の会場で、世界各国の裁判官が登場し司法の役割を語るという出来事があった。かつて見たことのない光景である。パリ協定を人権条約に位置付けたブラジル最高裁判所長官やパキスタン、ベルギー、ケニアの裁判官たちが、気候変動の問題は人権の問題である、政治は時の多数者や短期的視点に左右されがちである、気候変動問題への対処には長期的な視点が必要、少数者や子どもたちの権利を擁護するのは司法の役割であると、静かに、しかし熱く語った。「私たちは気候保護の風に逆らうべきではない」と語る裁判官に、日本でも出会える日が来ることを期待している。



# COP28 結果速報：化石燃料時代の終わりの始まり

菅原 怜（気候ネットワーク）

11月30日からアラブ首長国連邦・ドバイで開催された国連気候変動枠組条約第28回締約国会議(COP28)は、会期を1日延長し、12月13日に閉幕しました。気候ネットワークからも3名が現地参加しました。エネルギーに注目が集まったCOP28でどんなことが話され、合意されたのかを速報します(12月14日時点の情報)。



## 脱化石燃料に向けた転換点

グローバル・ストックテイク(GST)は、パリ協定の長期目標達成に向け、5年毎に世界全体の進捗を評価する仕組みです。化石燃料の廃止が盛り込まれるかどうか、各国の削減目標引き上げを促す指針が示されるのか注目されました。最終的には、IPCCが提言した温室効果ガスを2019年比で2030年までに43%削減、2035年までに60%削減する目標が取り入れられ、さらに、公正で衡平な方法でエネルギーシステムにおける化石燃料からの脱却、2050年ネットゼロ達成のために、この重要な10年のうちに行動を加速させることを確認し、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。

焦点だった「化石燃料の廃止」という文言は入りませんでしたが、当初サウジアラビアなどの産油国から「化石燃料」の文言を含めること自体に反対があった背景を考えると、すべての「化石燃料からの移行」に世界全体で合意できたことは大きな意味があり、脱化石燃料に向けた転換点になると思います。

それでも、閉会式では、海面上昇の危機が迫るサモアが、妥協の合意では不十分であると訴える場面もあり、今回の合意をいかに緊急性をもって実施するかが重要となります。

また、2035年までに2019年比60%削減というIPCCの指標が示され、次期NDCにおいてGSTの結果をどう考慮したか報告することや、国内の対策強化にも言及されており、日本をはじめ各国が自国の削減目標をさらに引き上げていく必要性が改めて確認されたと言えます。

## 「損失と損害基金」の運用ルールが採択

基金の運用ルール採択に向け厳しい交渉が予想されていましたが、開会式での異例の採択となりました。資金管理を暫定的に世界銀行が担うこと、先進国の拠出の義務化が見送られたことなど、課題を残しつつも、長年議論が避けられてきた損失と損害基金が運用にこぎつけたのは大きな一歩です。

## 脱石炭の機運が高まるなか、遅れを見せる日本

COP第1週目は交渉外でエネルギー関連のプレッジや宣言が相次ぎ、目まぐるしい始まりとなるなか、石炭依存から抜け出せない日本の姿が浮き彫りとなりました。議長国のリードによる「再エネの設備容量3倍・エネルギー効率2倍」のプレッジに日本を含む100カ国以上が賛同しました。一方、PPCA(脱石炭国際連盟)に米国、ノルウェーなど7カ国の加盟が発表され、G7諸国でPPCAに加盟していないのは日本のみとなりました。さらに、フランスと米国主導で石炭からの公正な移行を支援するためのイニシアティブ(CTA)が発足しましたが、日本は参加を見送っています。

日本は今回のCOPで化石賞を2度受賞しました。日本政府が脱炭素化への貢献と銘打って火力発電への水素・アンモニア混焼を国内外で推進していることがグリーンウォッシュである、というのが理由です。転換点ともいえるCOP28での合意を受け、日本は、化石燃料に依存したエネルギー政策を維持するために合意文書の抜け穴を探すのではなく、世界の潮流をしっかりと受け止め、抜本的に気候・エネルギー政策を改めることが求められます。

## 第9回東アジア気候フォーラム報告

## 日本・中国・韓国の気候災害への対応と脱石炭への課題

まとめ：桃井貴子（気候ネットワーク）

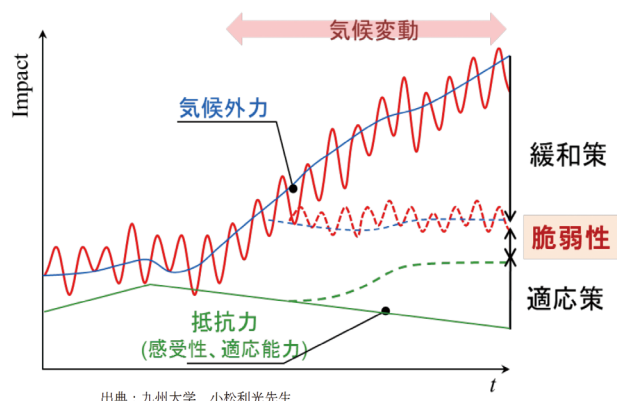
2010年、日本、中国、韓国の市民団体（気候ネットワーク／東アジア環境情報発信所／環友科学技術研究センター／環境運動連合など）が、気候変動対策に関する情報を共有すべく、第一回目となる「東アジア気候フォーラム」を開催しました。このフォーラム以後、東アジアの脱炭素化に共に取り組んでいこうと「東アジア気候ネットワーク」を発足させ、その後各国持ち回りで過去8回、オンライン・オフラインのフォーラムを開催してきました。2023年11月3日、日本が主催国となり、東京の日比谷図書文化館にて「第9回東アジア気候フォーラム」を実施、ZOOM中継を兼ねたハイブリッドで開催しました。水害などの被害も各国で深刻化していることから地域における適応策についての議論を取り入れ、テーマの一つは「気候危機がもたらす水害への対応」、もう一つは「脱石炭への道筋」でした。以下、スピーカーの発表概要とともに報告します。

## 1. 気候危機がもたらす水害と適応策

## 日本 報告 白井信雄（武蔵野大学工学部教授）

日本では、2018年に気候変動適応法が制定され、法律に基づき、国、地方自治体が気候変動適応計画を策定したり、地域気候変動適応センターを設置するなど実装が進んでいるが、まだまだ途上段階にある。水災害が深刻化するなか、流域治水といった広域的根本的な取り組みや弱者支援の対策が進められている。

今後、気候外力の増加と感受性・適応能力の低下の差（脆弱性）の拡大が危惧される（図）。「気候変動の地元学」のように、地域住民が適応能力を高め、主体的に取り組む活動が必要である。



## 中国 報告 チャン ディ（環友科学技術研究センター）

2023年7月、中国の各地で洪水と地質災害が発生し、約703万4,000人が被害を受け、災害による死者・行方不明者は142人となった。最近、緊急事態管理省は関連部門と協力して、2023年7月の全国的な自然災害状況に関する協議と分析を実施した。対応として、気象観測所を増やし、監視や共有の強化や、ダムやため池・調整池等治水の整備などが進められている。

また雹災害も深刻で農地や果樹・家屋などに被害をもたらしている（写真）。7月、中国ではさまざまな自然災害が発生し、合計1,601万8,000人が被害に遭い、災害による死者・行方不明者は147人、緊急避難は70万3,000人、住宅倒壊4,300戸、深刻な被害8,400戸、313万4,000ヘクタールとなった。直接的な経済的損失額は411億8,000万元（人民元、以下同じ）となり、前年同期（285億9,000万元）に比べ44%増加した。



## 韓国 報告 キム ウォン（韓国建設技術研究院選任研究委員）

1998年以降、集中豪雨や洪水の発生に著しい変化がみられるようになった。経験のないような規模の降雨に対して備えがなく、被害規模も大きくなり、与件が変化していることを踏まえる必要がある。特に都市部では、幹線道路の浸水、大規模停電、半地下住宅や地下鉄への浸水などがあり、対応する戦略を転換していく必要がある。洪水予報の高度化、洪水脆弱地域を特定して河川整備や下水道などのインフラ整備、緊急事態に対する対応力の強化である。洪水統制ではなくリスク管理をするという新しい方向性で韓国にふさわしい対策の開発が必要だ。

## 2. 脱炭素への道筋

### 中国 報告 チャン カイ(グリーンピース東アジア)

中国の地方政府、特に東部の省がエネルギー安全保障を非常に重視していることを考慮すると、短期的には各省は引き続き石炭火力発電プロジェクトの建設と承認を実施するとみられる。野心的な再生可能エネルギー開発目標を設定することは、中国が近い将来に石炭を段階的に廃止するための最も実現可能な政策手段であり、今年の G20 提案では、2030 年に世界の再生可能エネルギー導入量目標を 3 倍にすることを目指している。この目標が実現できれば、間違いなく中国のエネルギー転換が大幅に加速し、石炭消費が削減されることになるだろう。

### 日本 報告

#### 桃井貴子(気候ネットワーク東京事務所長)

日本では、パリ協定がスタートした 2020 年以降、石炭火力が次々と新規稼働し、わずか 3 年で約 870 万 k W も増えた。現状の電源構成のうち約 3 割を石炭火力が占め、政府は 2030 年までに 19%とする見通しを示している。しかし、政府は石炭火力を延命するような様々な政策を作っており、19%という目標すら達成が危ぶまれる。それは、①省エネ法ベンチマーク制度、②石炭火力のアンモニア混焼、③非現実的な CCS の想定、④容量市場の導入だ。今後、エネルギー基本計画の見直しが行われるが、そこで脱石炭を位置付けられるかが鍵を握る。

### 韓国 報告

#### グォン ウヒョン(環境運動連合エネルギー気候チーム長)

韓国政府の石炭退出及びエネルギー転換計画は 2025 ～ 2036 年の間、28 基の老朽化した石炭発電所を廃止するというもの。しかし、ほとんどが寿命満了によるもので、気候政策的な歩みではない。廃止以降、すべて LNG 燃料へ転換。過渡的エネルギーとして LNG を活用し、その後水素発電へ段階的に移行させる計画だが、現実性が担保されておらず、また新たな化石燃料のリスクを形成している。老朽化した原子力発電所の寿命延長、新規原子力発電所の建設等、原子力発電所に対する無理な執着及び、過度な期待により、再生可能エネルギーの拡大が遅延。特に、尹政権以降、再生可能エネルギー目標を大幅に下方修正し、石炭退出による再生可能エネルギーの電力需要分担への余力が委縮してしまっている。

2022 年、5 万名の請願を提出し、新規石炭火力発電所の建設中断のための法律の制定が国会で提案された。そこで、国会の「脱石炭特別法」が発議され、既に発議されている「エネルギー転換支援法」と合わせて審査、制定されるべきだが、先延ばしされている。法案の処理が遅くなれば、新規発電所の着工阻止が難しくなる。

市民社会が求める 2030 年脱石炭及び、石炭発電所の早期廃止のための政策樹立が必要。再生可能エネルギー拡大の制度の整備、相応する予算の投入、石炭火力を段階的に廃止する電力需給計画及び、発電公企業の事業転換計画が必要となる。また韓国の石炭火力退出に影響を及ぼす直・間接的な雇用人員は約 23,000 名と推定され、公正な移行の法整備が必要だ。

過去に経験のないような規模の豪雨や洪水を身近に経験しているのは、日本に限らず中国も韓国も同様です。これに対応するためにも適応策を進めることと同時に、緩和策として石炭火力からの早期脱却が求められます。互いの経験を共有し、市民の連帯をはかることの重要性をあらためて認識することができました。

\*フォーラムの様子は YouTube でご覧いただくことができます。<https://kikonet.org/content/31888>



日中韓東アジア気候フォーラムのメンバー



# 4年ぶり開催！ 市民・地域共同発電所全国フォーラム 2023 in 京都

まとめ：小畑あかね（気候ネットワーク）

市民・地域共同発電所全国フォーラムが11月19日に開催。4年ぶりとなった今回は、会場（龍谷大学深草キャンパス）とオンラインで300名近くが参加しました。

## 再エネ普及の課題と展望

東京大学の高村ゆかりさんは、地球沸騰の時代へ突入した今、足元から速度を上げて削減を進める必要があると強調しました。近年のエネルギー危機からの教訓として、海外に依存するエネルギーシステムの脆弱性を指摘し、再エネの価値が再確認されたとコメント。日本で再エネが伸び悩む中で、地域共生型の再エネを広めるためにも、市民の活動に期待を寄せました。

龍谷大学の深尾昌峰さんからは、2039年にカーボンニュートラル、2024年以降の再エネ電気100%を目指す大学の取組を報告。社会的責任投資の位置づけの龍谷ソーラーパークは収益の一部を地域に還元し、合意形成には学生も関わっています。地域のESG投資を進めるために金融機関にも新たな評価が必要とし、ソーシャル認証制度の創設にも取り組んでいます。京都市の脱炭素先行地域選定を受け、研究機関としてファイナンススキーム作りや脱炭素タウン構築にも関与する予定です。

市民電力連絡会の山崎求博さんは、市民・地域共同発電所の最新動向を報告。最近の傾向として、自家消費が4割を占めるものの、オンサイトPPAがあまり増えていない点を挙げました。適正な売電価格を保つためにはPPAなど需要家との相対契約が有効であること、施工費をいかに抑えるかも今後の発電所拡大のポイントと指摘。さらに、再エネを確保したい中小事業者と市民電力をマッチングする仕組みとして「再エネ発電所いちば」構想を提案しました。

## 脱炭素地域づくりと地域新電力

第2部では、地域新電力の脱炭素地域づくりにおいて、各プレーヤーがどのように役割を担うか議論になりました。

京都府福知山市を中心に取り組む、たんたんエナジーの木原浩貴さんは、再エネ100%電力供給とともに市民出資によるオンサイトPPA事業等を進めています。市内の公共施設に太陽光パネルを設置し、地域産再エネを創出するとともに、防災力向上に一役買っています。また、家庭への電気の小売事業では、顧客に丹波丹後の生産品を届けるなど、電気を通じて地元の魅力を知ってもらい、地域のハブ機能として地域と人を繋いでいます。

TERA エナジーの霍野廣由さんは、コンビニよりも数が多いお寺が気候変動に向け行動する意義を強調しました。京都市の脱炭素先行地域事業では文化遺産群や伏見商店街エリアの脱炭素化を目指し、寺社への再エネ・省エネの導入を模索しています。地域の信頼やネットワーク機能があることを活かし、何かあった時に頼れる場所になることを目指しています。

中西祐一さんは、恵那電力や、あばしり電力といった地域新電力に関わってきましたが、今は再エネを支えるため需要と供給のバランスを取ることに着目し、NR-Power Labとして仮想発電所VPPに力を入れています。蓄電池、EV、空調、照明、生産設備など、電力を使うモノ全般をIoT制御することで、効率的に電力を利用し、調整力を確保するのです。こうして生まれた調整力を主に地域新電力などに提供し、電気の地産地消を目指しています。

## 市民電力が拓く地域の未来

第3部では、あらゆる地域主体との協働で新たなフェーズに入りつつある事例が紹介されました。地域課題に対する貢献方法を模索する点が共通してみられました。

市民出資型太陽光発電「相乗りくん」に取り組んできた上田市民エネルギーの藤川まゆみさんは、人口減少や自動車依存、公共交通の衰退で持続不可能になりつつある上田市を逆転・再生させるために「上田リバース会議」でまちづくりに取り組んでいます。脱炭素先行地域の事業では、地



元の路線への再エネ供給を通じ、公共交通の持続にも貢献していきます。

市民エネルギーととりの手塚智子さんは、地域に貢献する経済を実践するため、地域・市民から資金を募って建てた市民共同発電所の収益を配当や県産品という形で還元。さらに学びの場づくりや、地域の食や農に関する団体との交流・実践の場づくりにも力を入れます。地域で営まれる手仕事や自然との共生を大切に、ユニークな地域主体と発電事業を通じて連携しています。

匠瑳市でソーラーシェアリングに取り組む市民エネルギーちばの東光弘さんは、再エネと脱炭素農業によって、地域再生を目指しています。気候変動対策は温室効果ガス排出抑制と土中固定の二択であるとの考えから、不耕起栽培や水脈の回復をしながらソーラーシェアリングに取り組んでいます。人材育成にも力を入れながら、新しい形のソーラーシェアリングにも挑戦しています。

討論では、地域との対話や距離感が話題になりました。「草刈りに絶対に参加」「つかず離れず、顔の見える発電所作りをする」といったコメントが出ました。

## 再エネ普及に向けた多様な担い手づくり

龍谷大学の岩佐祐吾さん、川口克基さん達が運営に参加する龍谷大学気候会議は、環境に興味があるが知識はない人にも参加してもらい、議論の結果を大学への提言につなげます。さらに地域と ZEH 住宅を学ぶプロジェクトや、ソーラーパーク設置などへの関与を進めてきました。学生を担い手として、地域住民との関わりを深めています。

ウトロ平和祈念館ボランティアの安愛美さんは、平和と気候変動は密接に関係していると気づき、コミュニティにとって重要な拠点である祈念館の防災力を高める観点から、太陽光発電を導入することを提案しました。「おひさま発電所」は、祈念館で在日朝鮮人の人権問題を学んだ方に環境問題も認識してもらい、担い手を広げる一助となっ

ています。

生産活動が外部化され生産の背景が不可視化されたために気候変動等の社会問題が発生したと考えた長谷川諒さんは、エネルギーと食の自給、地域と顔の見える関係を目指し、小田原かなごてファームでソーラーシェアリングに関わるようになりました。担い手を増やすためにも、若者主体での事業計画策定やノウハウのオープン化等を試行中です。

神島仁美さんは、お寺の存続や環境問題解決に貢献できる TERA エナジーの仕事にやりがいを感じています。京都市や寺社仏閣ならではの課題も多いものの、寺社仏閣の防災や環境問題への関心の高さに、営業時に意気投合することも。ご実家のお寺にパネルをつけることが夢との力強いコメントもありました。

討論では「担い手」の定義について、「濃淡はあるが生活者全てといえるのではないか」「他のことに取り組みながら関わるといえるのが大切」といった意見が出ました。上の世代に向けて「蓄積された経験を赤裸々に知りたい」との要望もありました。

フォーラムの最後には、市民・地域主導のエネルギー生産に取り組み、人材の育成とネットワークづくりを進めること、消費者として再エネ比率の高い電力会社からの電力購入を通じて新電力会社を支援することを宣言し、再エネ電力導入目標の引き上げ、再エネ電力の優先接続や出力制御に対する補償の実施、発送電の所有権分離と公正で透明な電力市場環境の整備、自治体における市民・地域主導の再エネ普及支援の強化・制度作りを求めるアピール文を採択しました。活動を通じて再エネ 100% 社会を目指すという呼びかけで締めくくられました。

フォーラムの録画アーカイブや発表資料をウェブサイトに掲載しています。

<https://kikonet.org/content/31801>

# 急増する再生可能エネルギー出力制御と今後の見通し

豊田陽介（気候ネットワーク）

## はじめに

エリア内での電力需給のバランスを取るために、再エネからの発電量をコントロールする目的で行われる「出力制御（抑制）」の実施エリア及びその頻度が増大している。再エネ出力制御が頻発するような事態になれば、再エネの経済性の低下、ひいては今後の普及の妨げになり2030年目標の達成にも影響を及ぼすことが危惧される。出力制御の実施状況と見通し、今後の再エネ事業の展望について紹介する。

## 1. 再エネ出力制御の実施状況

電力供給が需要を上回ると見込まれる場合に供給安定性を確保するために再エネ発電所の運転を停止する「再エネ出力制御」は、2018年10月に全国で初めて九州エリアで行われた。その後、休日やGW等の軽負荷期に九州エリアでのみ実施されていたが、同年4月に東北、中国、四国エリア、5月に北海道エリアへと拡大した。さらに2023年には1月に沖縄、4月に中部、北陸、そして6月には関西エリアで実施され、東京都を除く9エリアにまで拡大した。さらにその頻度も2022年度に比べて、ほとんどの地域で増加している。（図表1）

再エネ出力制御の実施は再エネ特措法によって定められており、太陽光発電と風力発電を対象に、「無補償」での出力制御に同意することが固定価格買取制度の認定の条件になっている。出力制御を受ける時間の上限については、FIT開始直後は年間30日間で上限と決められていたが、再エネ導入量の増加とともに、この上限は拡大され、2021年4月以降からは全てのエリアで「無制限・無補償」になった。

無制限・無補償を前提に出力抑制が頻発するようになれば、再エネ事業の収益性と予見性は低下し、金融機関が融資を控えることで資金調達が困難になると予測される。また、すでに稼働している発電所においては、出力制御によって発電収入が激減し、収支が赤字になる可能性もある。現段階での実発電量への影響は一部地域を除いて少ないが、今後の再エネ導入量の増加や、系統の空きが少なくなったときには出力制御を受けることを条件に送電線への接続を認めるノンファーム型接続の進展によって出力制御の影響はさらに増大すると予測される。

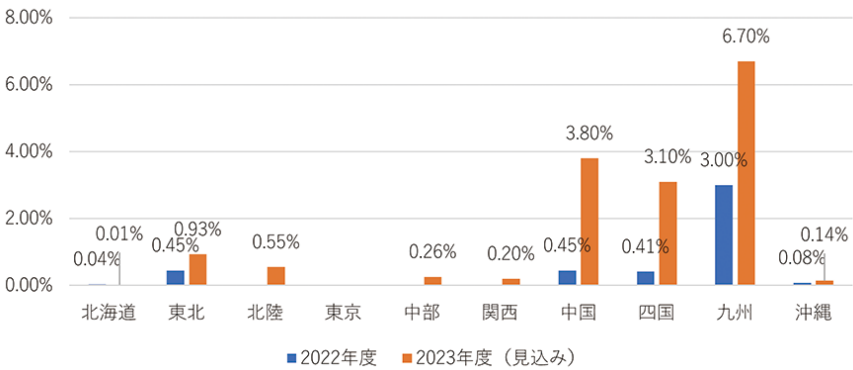
## 2. 将来の見通しと

### 再エネ出力制御対策

系統WGでの各送配電会社の報告によれば、2031年度の出力制御率は、北海道・東北エリアで54%以上、九州30%、中国14%以上と非常に高い見通しになっている。もし予想レベルの出力制御が実施されれば、再エネ事業に甚大な影響が及ぶことは想像に難くない。

各送配電会社の試算では、出力制御対策として、①デマンドレスポンスや蓄電池の導入といった需要対策、②火力発電の出力をさらに下げる（現在50%を

図表1. 再エネ出力制御の実施状況



出所：第49回系統WG（2023年12月6日）資料より作成

図表2. 再エネ出力低減対策の効果（2031年度の予想）

| エリア              | 北海道    | 東北     | 東京    | 中部    | 北陸    | 関西    | 中国    | 四国    | 九州     | 沖縄     |
|------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 出力制御率            | 54.8%  | 54.9%  | 3.5%  | 3.9%  | 2.7%  | 5.3%  | 14.2% | 2.8%  | 30.0%  | 0.08%  |
| 需要対策効果           | -6.6%  | -4.2%  | -0.3% | -1.3% | -0.4% | -0.6% | -3.3% | -1.1% | -7.0%  | -0.08% |
| 供給対策効果           | -7.4%  | -8.9%  | -2.7% | -0.7% | -0.5% | -2.5% | -9.7% | -0.4% | -2.0%  | -0.08% |
| 系統対策効果<br>50%活用  | -53.0% | -28.0% |       |       |       |       |       |       | -11.0% |        |
| 系統対策効果<br>100%活用 | -53.8% | -43.5% |       |       |       |       |       |       | -18.0% |        |

出所：第49回系統WG（2023年12月6日）資料より作成



30%)に) 供給対策、③地域間連系線を  
増強し他エリアへの送電量を増やす系統  
対策を実施することで制御率の大きかつ  
た北海道、東北、九州をはじめ、全て  
のエリアで低減されるという結果になっ  
ている(図表2)。

しかしながら今年度の出力制御の状  
況を見ると、当初予定よりも中国、四  
国、九州の各エリアで出力制御率が2～  
3%上昇する状況となっており、その理  
由として当初の想定よりも降水量の増加  
による揚水発電の活用量の不足、地域  
間連系線活用率の減少が挙げられてい  
る。特に地域間連系線の活用について  
は、今後、大電力消費地であり受入れ  
先となってきた関西・中部・東京エリア  
においても再エネ導入が進むことによっ  
て十分な受電ができなくなることが危惧  
される。実際に関西電力で初となる出力  
制御が実施された6月4日には、中国  
電力エリアでは関西電力エリアへの送電  
が制約されたために域外送電量がマイナ  
スになっていた。この事実からも地域間  
連系線を拡充したとしても送電先の受電  
可能量がなくては対策として機能しない  
ことがわかる。

政府は現在新たな「出力制御対策パ  
ッケージ」の検討を進めているが、上述  
した対策が中心となり、一刻も早い実施  
が求められる電力市場における価格メカ  
ニズムを通じた供給・需要の調整・誘導  
といった対策については中長期的な検討  
課題という記述にとどまっている。

3. 求められるのは  
優先給電ルールの見直し

電力系統においては、電気を使う量と  
発電する量(需要と供給)のバランスを  
とることが重要になる。需給バランスが  
崩れてしまうと周波数に乱れが生じて、  
最悪の場合は大規模停電が発生するた  
めに、需要と供給の量が常にバランスす  
るように調整することが必要となる。そ  
の調整のために国は「優先給電ルール」  
を定め、この中で出力制御等の順番  
を決めている(図表3)。優先給電ルー  
ルでは、電気の発電量がエリアの需要  
量を上回る場合には、まず火力発電の  
出力の抑制、揚水発電のくみ上げ運転  
による需要創出(電力の消費)、地域間  
連系線を活用した他エリアへの送電を行  
う。それでもなお発電量が需要量を上回  
る場合には、バイオマス発電の出力の制  
御、そして太陽光・風力発電の出力制御  
を行うことになっている。水力・原子力・  
地熱は「長期固定電源(ベースロード電  
源)」と呼ばれ、出力を短時間で小刻み  
に調整することが技術的に難しく、一度  
出力を低下させるとすぐに元に戻すこと  
ができないため、最後に抑制(＝優先し  
て接続・供給)することになっている。

再エネ出力制御はこの優先給電ルー  
ルに基づき実施されているわけだが、そ  
もそもこの優先順位や運用ルールに大き  
な問題がある。CO<sub>2</sub>を大量に排出する  
火力発電は、優先給電ルール上は再エ

ネの前段階で出力制御されることになっ  
ている。しかし実際には現在の石炭火力  
の出力制御は定格出力の50%までで、  
再エネが停止された後も50%は発電が  
認められている。しかも今後の対策強化  
によって30%までの出力低下が求めら  
れるのは新設だけであり、既設は50%  
のままとする。これでは石炭火力は再エ  
ネよりも優先・優遇されていると言っても  
過言ではない。さらにGX戦略によって  
原発増設や高効率石炭火力の新設が進  
めば、今の日本の優先給電ルールでは  
再エネがその分の割を喰うことになっ  
てしまう。

脱炭素社会への転換はもちろん、燃  
料価格の高騰や円安の影響によって電  
力価格の上昇が続く状況において、CO<sub>2</sub>  
ゼロで限界削減費用の安い再エネの発  
電を止めてしまう＝電力を捨ててしまう  
再エネ出力制御は、著しく経済性・合  
理性を欠く行為であると言える。

再エネに対する出力制御は、日本より  
も再エネ導入が進んでいる欧州の国で  
も行われている。しかしながらこれらの  
国では、再エネからの電力は優先接続・  
優先給電ルールに基づき再エネ電力の  
系統への接続や市場への優先アクセス  
等が保証されている。それでも出力制御  
を実施した場合には、発電事業者に対  
して補償金が支払われる制度になってい  
る。さらに欧州や米国では強制的な出  
力制御ではなく、電力市場価格等への  
マイナス価格の導入により、市場原理に  
基づく需給調整が実現されている。

今後の再エネ大幅導入、再エネ100  
%の達成のためには、日本の非合理的  
な優先給電ルールを見直し、再エネ優  
先給電(①連系手続きにおける優先、②  
市場への優先アクセス、③混雑時の優  
先アクセス)のための制度・ルール及び  
技術、それを公平・公正に運用する市場  
や各主体・機関の実現が求められる。

図表 3. 優先給電ルール

|                     |   |                                                                                       |
|---------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 出力制<br>御の<br>順<br>番 | 1 | 一般送配電事業者があらかじめ確保する調整力(火力等)(電源I)及び一般送配電事業者からオンラインでの調整ができる火力発電等(電源II)の出力抑制及び揚水式発電機の揚水運転 |
|                     | 2 | 一般送配電事業者からオンラインでの調整ができない火力発電等(電源III)の出力抑制                                             |
|                     | 3 | 連系線を活用した広域的な系統運用(広域周波数調整)                                                             |
|                     | 4 | バイオマス専焼電源の出力抑制(地域資源バイオマス電源*を除く)                                                       |
|                     | 5 | 地域資源バイオマス電源の出力抑制(燃料貯蔵や技術に由来する制約等により出力抑制が困難なものを除く)                                     |
|                     | 6 | 自然変動電源(太陽光・風力)の出力抑制                                                                   |
|                     | 7 | 電気事業法に基づく電力広域的運営推進機関の指示(緊急時の広域系統運用)                                                   |
|                     | 8 | 長期固定電源(原子力、水力(揚水式を除く)および地熱発電所)の出力抑制                                                   |

\*地域に賦存する資源(未利用間伐材等のバイオマス、メタン発酵ガス、一般廃棄物)を活用する発電設備  
出典:送配電会社 HP から作成

### 『市民発電所台帳 2023』発行

全国 802 カ所の太陽光発電のデータ集計および分析、再エネ発電所 14 ヶ所の事例紹介記事、集計・分析結果に対する識者からの講評を掲載。特集として、再エネのさらなる付加価値の顕在化に向けて、市民発電所の効果と実感を「見える化」する 3 つの視点を提供しています。

発行団体 ● NPO 法人 市民電力連絡会

発行日 ● 2023 年 11 月 11 日

詳細 ● <https://www.peoplespowerstations.net/>

### 『住宅・建築物における気候変動対策：CO<sub>2</sub> 削減＋快適性向上＋健康増進の同時達成』発行

住宅や建築物をめぐる状況や、必要となる気候変動対策・政策について整理し、国・自治体・企業・個人それぞれの役割についてまとめたレポートです。また、国に先行して取り組む地方自治体の事例、国の補助金や低利融資等の支援制度を参考資料に取りまとめています。

発行団体 ● Climate Integrate

発行日 ● 2023 年 10 月 20 日

詳細 ● <https://climateintegrate.org/archives/4233>

### COP28 報告会

日時 ● 1 月 13 日（土）14:00 ～ 16:00

会場 ● オンライン（Zoom ウェビナー）

参加費 ● CASA、PARE の会員・学生

500 円／一般 1,000 円

主催 ● 認定 NPO 法人 地球環境市民会議（CASA）

詳細 ● [https://www.casa1988.or.jp/WP/to\\_learn/4530/](https://www.casa1988.or.jp/WP/to_learn/4530/)

### 福島

#### 再エネと農業の両立を目指して～地域に恩恵をもたらす再エネとは～ 弁護士、再エネ事業者によるシンポジウム＆相談会 in 福島

日時 ● 1 月 20 日（土）13:00 ～ 15:30

会場 ● コラッセふくしま 3 階 企画展示室 / オンライン（Zoom ウェビナー）

参加費 ● 無料・要事前申込 申込締切 ● 1 月 19 日 24 時まで

主催 ● RESuLT ～再エネ応援弁護士

詳細 ● <https://result-event2024.peatix.com/>

### 奈良

#### どうなる 日本の電力事情

日時 ● 1 月 27 日（土）14:00 ～ 16:30

会場 ● 奈良県コンベンションセンター（会議室 101・102）

報告 ● 安田陽さん（京都大学経済学研究科）

参加費 ● 無料 定員 ● 90 名

主催 ● 特定非営利活動法人サークルおてんとさん

詳細 ● <https://www.otentosan.net/wp/>

### 神奈川

#### 横須賀石炭火力建設の差し止めを求める訴訟 二審判決

日時 ● 2 月 22 日（木）11:00 ～ 控訴審判決後、報告会を予定（今後ウェブサイトにて詳細について案内予定）

場所 ● 東京高等裁判所 101 号法廷

詳細 ● <https://yokosukaclimatecase.jp/>

#### 省エネと再エネによるホンキの気候変動対策を求める署名が開始しました！

脱炭素社会への公正な移行を急ぎ、2050 年までに自然エネルギー 100% で豊かに暮らせる社会を創ることをめざすムーブメント「ワタシのミライ」は、省エネと再エネによるホンキの気候変動対策を求める署名を開始しました。署名と詳細はワタシのミライのホームページまで。

URL ● <https://watashinomirai.org/>

### 奈良

#### こまどり会「喜蔵庵」に市民共同発電所を作るための寄付を開始！

寄付金 ● 一口 1,000 円（複数口歓迎）

振込先 ● 郵便振替番号 00960-3-264956

口座名義 ● 特定非営利活動法人サークルおてんとさん

期間 ● 2024 年 2 月末まで

事業名 ● こまどり会「喜蔵庵」市民共同発電所プロジェクト

問い合わせ先 ● 特定非営利活動法人サークルおてんとさん

HP ● <https://www.otentosan.net/wp/>

**ウェビナー「洋上風力の今とこれから」**

日時●1月25日(木) 17:00～19:00 会場●オンライン (Zoom ウェビナー)

登壇者●斉藤哲夫さん(自然エネルギー財団)、橋本武敏さん(五島市民電力)、  
鈴木亨さん(北海道グリーンファンド)、竹内彩乃さん(東邦大学)

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/3733>**CAN-Japan 主催 COP28 報告会**

日時●1月26日(金) 16:30～18:30 会場●オンライン (Zoom ウェビナー)

報告者●小池宏隆さん(グリーンピース・ジャパン)、遠藤理紗さん(「環境・持続社会」研究センター (JACSES))、  
山岸尚之さん(WWF ジャパン)、ギャッチ・エバンさん(気候ネットワーク)、伊与田昌慶さん(350.org Japan)、高橋英恵さん(FoE Japan)

参加費●無料 定員●300名(先着・要事前申込)

主催●CAN-Japan 詳細●<https://www.can-japan.org/events-ja/3791>**バイバイ原発 3・9 きょうと**

日時●3月9日(土) 開場 13:00、開会: 13:30、デモ出発●15:00

場所●円山公園音楽堂(京都市東山区)

プログラム●講演: おしどりマコ・ケンさん、スピーチ: 原発賠償京都訴訟団、バイバイ原発大学生有志

主催●バイバイ原発きょうと実行委員会

詳細●<https://www.byebynuclearkyoto.com>**【パンフレット】気候グリーンウォッシュとは(改訂版)**

「グリーンウォッシュ」とは、実態を伴わない環境配慮で自社や商品のイメージを高め、消費者を誤認させる広報戦術のことを指します。気候保護の分野でも、グリーンウォッシュは深刻な問題です。そこで気候ネットワークでは気候グリーンウォッシュの問題点や、海外で強まるグリーンウォッシュ規制について紹介するとともに、グリーンウォッシュを見極めるためのポイントをまとめました。

発行●気候ネットワーク(2023年11月改定)

PDF版ダウンロード●<https://kiconet.org/content/32015>**書籍の紹介**

CRP ジャパン初となる書籍が出版されました。気候ネットワークメンバーも企画・執筆に携わりました。高校生にも理解できるように、気候変動問題が気になり始めた方、対策に取り組みたいと思っている方などが、気候変動について学び、行動につなげていくことを応援する本です。

編著●クライメイト・リアリティ・プロジェクト・  
ジャパン編、平田仁子、豊田陽介、ギャッチ・エバン、  
三谷優衣子著

ISBN ● 9784772615419 発行●合同出版

価格●1980円(税込)

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。ご希望の  
方は以下HPからお申し込みください。

<https://kiconet.org/content/32752>**気候言 解説**

COP28では、合意文書に「化石燃料廃止」をどう盛り込むかが重要な焦点となりました。国連のグテーレス事務総長は開会式で、「燃える地球を、化石燃料を注ぐ消火ホースで救うことはできない」と述べ、1.5℃目標を達成するには、化石燃料の使用量削減や排出削減措置ではなく、期限を設けて廃止することが必要だと訴えました。



## スタッフから ひとこと



田浦

「不思議な生命力を持っている京都議定書」と言われていました。私たち人類の不思議な生命力も気候危機は打ち砕いてしまいそうです。社会・経済の転換と、脱炭素への確実な一歩となる2024年にしていきたいと思います。



丸田

昨年10月に入職した丸田です。初めての投稿です。COP28で約130か国が2030年までに再エネ発電容量を世界で3倍に増やす誓約をしました。日本も賛同しましたが、足元の国内目標はその半分程度。真っ先に取り組むべきは国内での3倍です。そこで元旦に向けた一句。「初日の出 拝む再エネ 太陽光」

毎日のように流れてくる、ガザでの無差別攻撃やジェノサイドの情報を見ると胸が痛いです。平和・人権と気候変動は地続きのテーマ。イスラエルを支援する企業製品の



小畑

不買、完全停戦を求める署名や政府への意見提出、企業へイスラエル産の生産品を使用しないよう求めるなど、できることをやっていきます。



甲賀

2016年に入職しました総務担当の甲賀です。京都事務所のベレトストープ、昨シーズン度々故障するも、今冬は快調。炎は煌々、「京都産の木質ベレトなんですね」とご来訪者に話題提供も。対面参集が許されるようになり、ストープを囲んでのお話に心も温まります。粘り強く修理に通ってくださった業者の方々に感謝の冬です。

今号から本誌のデザインが新しくなりました。表紙の「気候言」では、気候変動問題に関する注目の言葉や、過去の名言などを紹介します。ウェブサイトやSNSとも合わせ、今後も様々な情報を発信していきますので、是非お役立てください。



森山



田中

COP28に参加してきました！ドバイはあらゆる国から人が集まっていると言われるくらい、いろいろな国・地域にルーツのある人達が住んでいる街でした。今回の合意には課題も残されているものの、わずかでも、そんなあらゆる国・地域の人たちの暮らしや未来が守られる方向に進むといいなと思います。

11月に4年ぶりになる全国フォーラムを京都で開催しました。懐かしい面々との再会を喜ぶとともに、この間の取り組みの進歩に大きな刺激をもらいました。再エネ3倍は高い目標ですが、地域から改めてその実現に取り組んでいきたいと決意を新たにすることができました。



豊田



前田

2022年10月に総務担当として入職した前田です。毎日、朝早くから筋トレをする母を見習って、今年は朝の時間を有効に使いたと思います。筋トレではないですが新しい言語の習得や資格の取得にチャレンジしたいです。「早起きは三文の徳」「夜なべは十両の損」ということわざもあるように、まずは早寝から頑張ります!!



菅原

COP28を日本からフォローしました。「化石燃料からの脱却」という初めてすべての化石燃料に言及した合意があり、スティールUNFCCC事務局長は「化石燃料時代の終わりの始まり」と表現しました。合意に廃止という言葉が入らず残念ですが、転換点になってほしいと思います。



ギャッチ

化石燃料からの脱却と再生可能エネルギーへの公正な移行の必要性を指摘したCOP28の決定は、化石燃料の廃止が気候危機の悪化を回避するための必然的な解決策であるというメッセージを世界に送りました。私たちは今、政府や企業へこのメッセージを届け、行動を起こさせなければなりません。

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2023年11月~12月)

芝 浩市、角 良次、佐々木 勝裕、坂本 龍一、外岡 豊、安藤 輝雄、  
大和ハウスグループ エンドレス募金、Climate Live Japan + FORGOOD、  
聖心女子大学、中須 雅治、森崎 耕一

気候ネットワーク通信 154 号 2024年1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

〒604-812  
京都市中京区常屋町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