



「未来のためのCO₂ゼロアクション」パンフが完成しました。

日本でも、2050年までに脱炭素（CO₂の排出を実質ゼロにする）社会をめざすとしています。2030年には温室効果ガスの排出量を2013年度比で46%削減に目標が引き上げられ、家庭部門では約66%の削減が求められています。また、平均気温の上昇を産業革命前よりも1.5℃に抑制するためには、2030年までの取組が極めて重要だと言われています。

私たちは、どのように削減にとり組んでいけばいいのでしょうか。

CASAでは、これまでの「省エネ・エコな暮らし」のパンフレットに続き、今回新たに「未来のためのCO₂ゼロアクション」を作成しました。家庭でどのように脱炭素化を進めていけばいいのか、省エネだけでなく、再生可能エネルギーへの転換の取り組みについても、具体的な事例を紹介しながら説明をしています。ぜひご覧いただき活動の参考にいただければと思います。

また、このパンフレットをもとに地域での学習会の開催も考えていますので、お気軽にお声かけください。

い。

パンフレットの内容は目次をご覧ください。

クイズもあります。回答はパンフをご覧ください。



URL : <https://www.casa1988.or.jp/2/023/0400.php>

クイズ1 エアコンを購入しようとお店に行ったところ、以下の2台のエアコンが候補にあがりました。さて、あなたはどちらを購入しますか？

- ・エアコン A 販売価格 148,000 円 年間電気代 42,400 円
- ・エアコン B 販売価格 188,000 円 年間電気代 30,900 円

クイズ2 電気をたくさん使っている家電製品から工夫をすることが効果的です。次の家電製品のうち一番たくさん電気を使っているのは、どれでしょうか。

①冷蔵庫 ②照明 ③エアコン ④テレビ

Contents

報告	IPCC第6次評価報告書統合報告書の概要	2
報告	原発推進のためのGX脱炭素電源法	6
報告	地域の脱炭素化を生活の質の向上・地域発展に活かす	8
報告	気候危機一パリ協定の「1.5℃目標」を失わないために、COP27からG7、そしてCOP28へ	12
報告	国連、気候変動と人権に関する勧告的意見を求める決議を採択	16
報告	第9回プラスチックごみを考える学習会開催	18
報告	CASA東京支部定例会と印象深かった話題	20
報告	自然エネルギー市民の会の活動	22
	会員のひろば	24



IPCC第6次評価報告書統合報告書の概要

2023年3月、IPCC第6次評価報告書統合報告書(以下、「報告書」という)が公表されました。報告書は、2021年8月から順次公表された、IPCC第6次評価報告書の第1作業部会、第2作業部会、第3作業部会の報告書と、2018年10月に公表された「1.5℃特別報告書」、2019年8月に公表された「土地関係特別報告書」、2019年9月に公表された「海洋・雪氷圏特別報告書」の3つの特別報告書を踏まえて、最新の知見をまとめたものです。報告書は、A. 現状と傾向、B. 将来の気候変動、リスク、及び長期的な応答、C. 短期的な応答、の3つの節で構成されています。

A. 現状と傾向

観測された温暖化とその原因

報告書は、2011～2020年の世界平均気温は、1850～1900年の平均気温に比べて1.1℃高く、1970年以降の平均気温の上昇は、過去2000年間のどの50年間よりも加速しているとしています。そして、2019年の大気中のCO₂濃度(410ppm)は少なくとも過去200万年間のどの時点よりも高く、メタン(1,866ppb)と一酸化二窒素(332ppb)の濃度も、少なくとも過去80万年間のどの時点よりも高かったとしています。温室効果ガス(GHG)の排出源については、約79%がエネルギー、産業、運輸及び建築物の各部門に由来し、22%が農業、林業及びその他土地利用に由来しているとしています。

観測された変化と影響

こうしたGHGの増加が、大気、海洋、雪氷圏、及び生物圏に広範かつ急速な変化を起こしているとしています。人為的な気候変動は、すでに世界中の全ての地域において多くの気象と気候の極端現象に影響を及ぼしており、自然と人々に対し広範な悪影響、及び、関連する損失と損害をもたらしているとしています。全ての地域において極端な暑さが人間の死亡や疾病を引き起こし、数百の種が絶滅し、陸域や海洋における大量死の原因となっているとしています。

農業への影響では、農業生産性は全体的に向上してきたが、過去50年間、気候変動によってその伸び率は世界全体で鈍化しており、主に中緯度から低緯度の地域で負の影響が観測されているとしています。漁業についても、海洋の温暖化と酸性化は、一部の海洋地

域において、漁業や貝類の養殖業による食料生産に悪影響を与えているとしています。

世界中で猛烈な暑さが襲っています。2022年7月にはイギリス東部のコニングズビーでは40.3℃のイギリスの観測史上最高気温を記録しました。2021年6月19日にはカナダ西部のブリティッシュコロンビア州のリットンで3日連続でカナダの最高気温を更新し、最高気温は49.6℃を記録しています。リットンは北緯50°で、日本の最北端の北緯45°の宗谷岬よりはるかに緯度が高いところです。国連人道問題調整事務所の熱波に関するレポートでは、2010年から2019年の間に世界で38の熱波が発生し、7万人以上が亡くなったとしています。

世界の平均気温も異常な状況になっています。2023年7月3日には、世界の日平均気温が17℃に達し、観測史上最高を記録しました。日平均気温が17℃を超えたのは19世紀末に観測を開始して以降初めてだとされています。翌4日には17.18℃と記録を更新し、7月6日には17.23℃とさらに記録を更新しました。異常ともいえる平均気温の上昇が続いています。

不均等な影響

報告書は、気候変動の影響が貧しい人々、そして現在の気候変動への過去の寄与が最も少ない脆弱なコミュニティに、不均等に影響を与えているとしています。GHGの累積排出量が平均気温の上昇と比例的な関係にあると言われていますが、GHGの累積排出量が最も少ない後発開発途上国(最貧国)や小島しょ国などが、より深刻な影響を受けているとしているので

す。具体的には、アフリカ、アジア、中南米、小島しょ、及び北極域、先住民、小規模な食料生産者及び低所得世帯において最も大きな悪影響が観測されているとし、2010～2020年の洪水、干ばつ、暴風雨による人間の死亡率は、脆弱性が高い地域において、脆弱性が非常に低い地域と比べて15倍高かったとしています。

適応の限界

適応とは、例えば海水面の上昇に対し堤防を築くとか、栽培品種の改良とか、気候変動の悪影響に対応するための措置です。

適応の計画と実施は全ての部門及び地域にわたって進展し、複数の便益(メリット)を生んでいるとする一方、排出削減の遅れによって、温暖化が更に進行すると、損失と損害が更に拡大し、更に多くの人間及び自然システムが適応の限界に達するとしています。

そして、適応についてもギャップ(格差)が存在し、より低所得の人口集団に最大の適応のギャップが存在するとしています。すなわち、適応では対応できないほど、気候変動の影響が深刻化している生態系と地域があるとされているのです。

適応のための資金も、特に途上国において、適応の実施には不十分であり、その実施を制約しているとし

ています。

B. 将来の気候変動、リスク、及び長期的な応答

1.5℃をオーバーシュート

現在のようなGHGの排出は更なる温暖化をもたらすし、多くの気候モデルによる予測では、2030年代前半に1.5℃に到達するとの試算をしています。そして、現在の各国の削減目標では、21世紀の間に1.5℃を超える(オーバーシュートする)可能性が高く、温暖化を2℃より低く抑えることが更に困難になる可能性が高いとしています。このことは、各国が現在の削減目標をより高くする(引き上げる)必要があることを意味しています。しかし、削減目標の強化が呼びかけられたCOP27では、削減目標を引き上げた国は少数に止まり、日本を始めG7の国の中で削減目標を引き上げた国はありません。

対策の強化なしでは、2100年までに3.2℃(2.2～3.5℃)の地球温暖化が予測されるとされています。今年5月17日には、世界気象機関(WMO)も、2023～27年の5年間のうち少なくとも1回は、工業化以前より平均気温が1.5℃を上回る可能性が66%であると発表しています。

図1は、2100年までのGHGの排出量の予測です。

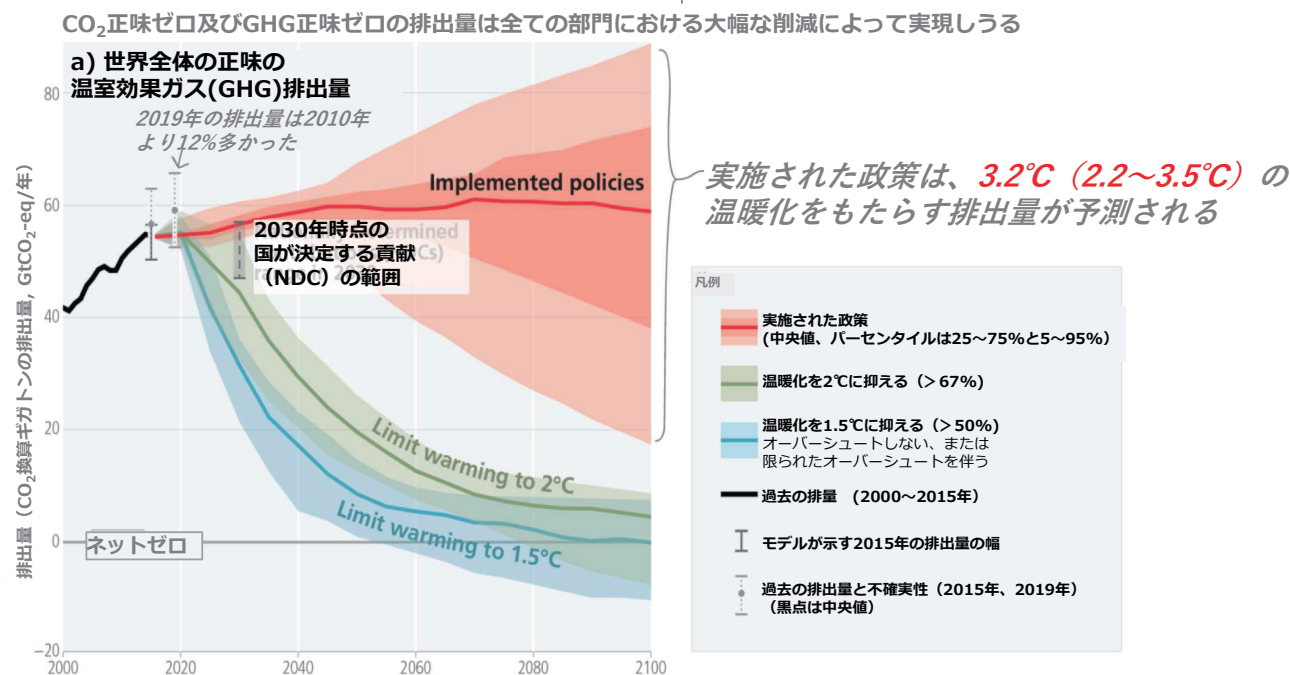


図1 SPM.5 (a)

一番下の1.5°Cに抑えることのできる(1.5°Cを超えない、または一時的にしか1.5°Cを超えない)シナリオ(Limit warming to 1.5°C)は、2100年にはGHGをゼロにする必要があることを示しています。また、上の実線は実施された政策による排出量予測では、2020年時点の各国の排出削減目標では、2100年には2020年の排出量より増加してしまい、2100年には3.2°Cの平均気温の上昇が予測されています。

ティッピングポイント

報告書は、以下のように、ティッピングポイント*1についても記述しています。

- ① 海洋深層の温暖化と氷床の融解が続くため、海面水位の上昇は数百年から数千年にわたって避けられず、海面水位は数千年にわたって上昇したままとなる。
- ② 気候システムにおける突然及び/又は不可逆的な変化の可能性及び影響は、ティッピングポイントに達したときに引き起こされる変化を含め、更なる地球温暖化に伴って増大する。
- ③ 温暖化の水準が高くなると、森林、サンゴ礁及び北極域を含む生態系における種の絶滅又は不可逆的な生物多様性の喪失のリスクも高くなる。
- ④ 温暖化の水準が2~3°Cの間で持続する場合、グリーンランド及び南極西部の氷床は、数千年にわたってほぼ完全にかつ不可逆的に消失し、数メートルの海面水位の上昇をもたらす。
- ⑤ 氷床プロセスに関連する大きな不確実性があるため、GHG排出量が非常に多いシナリオで示されている2100年までに世界平均海面水位が2 m近く上

表1 温暖化を1.5°C又は2°Cに抑える経路における温室効果ガス(GHG)及びCO₂削減量(2019年比)

		2019年の排出水準からの削減量(%)			
		2030	2035	2040	2050
オーバーシュートしない又は限られたオーバーシュートを伴って温暖化を1.5°C(>50%)に抑える	GHG	43 [34-60]	60 [48-77]	69 [58-90]	84 [73-98]
	CO ₂	48 [36-69]	65 [50-96]	80 [61-109]	99 [79-119]
温暖化を2°C(>67%)に抑える	GHG	21 [1-42]	35 [22-55]	46 [34-63]	64 [53-77]
	CO ₂	22 [1-44]	37 [21-59]	51 [36-70]	73 [55-90]

* 1 物事がある一定の条件を超えると一気に広がる現象をさし、一般的には「転換点」と訳される。気候変動問題では、この転換点を過ぎると、気候変動が一気に進む恐れがある転換点を意味している。

* 2 大西洋における海洋大循環。表層では南から北に向かい、深層では北から南に向かう。名称は、子午面に沿って温度や塩分濃度が異なる海水が南北に行き来すること由来する。

昇し、2300年までに15 mを超える可能性も排除できない。

- ⑥ 大西洋子午線循環*2が2100年以前に突然衰えないことの確信度は中程度だが、衰えた場合には、地域の気象パターンに突然の変化をもたらす、生態系や人間活動に対して大きな影響を与える可能性が非常に高い。

C. 短期的な応答

1.5°Cは可能

報告書は、温暖化を1.5°C又は2°Cに抑えるためには、この10年間に、全ての部門における急速かつ大幅で、ほとんどの場合即時のGHGの削減が必要だとしています。そして、そのためには、GHGの排出量を、2020年から遅くとも2025年までにピークアウトし、1.5°Cの抑制のためにはCO₂排出量を2050年初頭に、2°Cの抑制のためには2070年初頭に正味ゼロを達成する必要があるとしています。時間はほとんど残されていません。

表1は、1.5°C又は2°Cに抑制する経路における、GHG及びCO₂の2019年比の必要な削減割合の表です。1.5°Cを超えないあるいは限られた期間(一時的に)1.5°Cを超える場合、2030年にGHGは2019年比で43%、CO₂は48%削減する必要があるとされています。2035年にはGHGは60%、CO₂は65%削減する必要があり、2040年にはGHGは69%、CO₂は80%削減する必要があるとしています。2050年にはGHGは84%、CO₂は99%削減する必要があるとされています。すなわち、2050年にはCO₂は排出ゼロにすることが必要なのです。注意しなければならないのは、

これは50%以上の確率で、この排出目標が達成されても、1.5°Cに抑制できる可能性は半分しかないのです。

報告書は、全ての人々にとって住みやすく持続可能な将来を確保するための機会の窓は急速に閉じつつあり、この10年間に行う選択や実施する対策が決定的に重要で、この10年間の取り組みが、現在から数千年先まで影響を持つとしています。

カーボンバジェット*³ 正味ゼロの排出量

人為的な温暖化を抑制するには、排出量正味ゼロ*⁴が必要です。温暖化を1.5°C又は2°Cに抑制しうるかは、主にCO₂排出量正味ゼロを達成する時期までの累積炭素排出量と、この10年の排出削減の水準によって決まるとされています。人間の活動によって1000Gt*⁵CO₂排出されるごとに、世界平均気温は0.45°C上昇するとされ、1.5°Cに抑制する場合の、2020年の初めからの残余カーボンバジェットは50%の確率で500GtCO₂とされています。2019年の世界のCO₂排出量は33.5GtCO₂とされているので、単純計算で14年でカーボンバジェットを使い切っています。

まだ希望はある

報告書は、気候変動は人間の幸福と惑星の健康に対する脅威であり、すべての人々にとって住みやすく持続可能な将来を確保するための機会の窓が急速に閉じつつあるとしています。

一方で、温暖化が1.5°Cを超えたとしても、世界全体で正味負のCO₂排出量を実現し、持続させることによって、温暖化を徐々に再び低減させうるだろうともし、大幅かつ持続的な排出削減を達成し、全ての人々にとって住みやすく持続可能な将来を確保するためには、全ての部門及びシステムにわたる急速かつ広範囲に及ぶ移行が必要であるが、実現可能で、効果的かつ

低コストの緩和と適応のオプションは既に利用可能だとしています。具体的には、コストが20米ドル t-CO₂以下の太陽光、風力、エネルギー効率改善、石炭、石油、ガス等に起因するメタン削減をあげています。また、低排出電力（再生可能エネルギー等）を動力とする電気自動車は、陸上輸送由来のGHG 排出量をライフサイクルベースで削減する大きな潜在的可能性を有するとしています。

グテーレス国連事務総長のメッセージ

統合報告書についてグテーレス国連事務総長は次のようなメッセージを発しています。

- ・人類は薄氷の上を歩いている。しかもその氷は急速に溶けつつある。気候の時限爆弾が時を刻んでいる。報告書は、気候の時限爆弾の信管を抜くための教本である。人類が生き残るためのガイドである。
- ・報告書は気温上昇を1.5°Cに抑えることは実現可能なことを示している。しかしそのためには、気候行動において飛躍的な前進を遂げる必要がある。
- ・先進国の指導者は、2040年にできるだけ近い時期に排出量正味ゼロを実現することを約束しなければならない。
- ・新興国の指導者は、2050年にできるだけ近い時期に排出量正味ゼロを実現することを約束しなければならない。
- ・経済協力開発機構(OECD)加盟国は2030年までに、その他すべての国々は2040年までに、新たな石炭使用を停止して段階的に廃止すべきである。
- ・すべての先進国は2035年までに、その他すべての国々は2040年までに、排出量正味ゼロの発電を確保すべきである。
- ・気候正義をもたらす取り組みを加速しなければならない。COP28で損失と損害に関する新たな基金を創設しなければならない。

早川 光俊 (CASA専務理事)

* 3 炭素予算：気温上昇をあるレベルまでに抑えようとする場合のGHGの累積排出量（過去の排出量+これからの排出量）の上限の値。

* 4 正味ゼロとは、GHGの排出量から吸収量や除の量を差し引いた合計をゼロにするという意味。

* 5 1Gt=10億トン



原発推進のためのGX脱炭素電源法

2月10日に閣議決定された「GX実現に向けた基本方針」に基づき、「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律案」（GX推進法案）が5月12日に、また、「脱炭素社会の実現に向けた電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律案」（GX脱炭素電源法案）は5月31日に成立しました。GX脱炭素電源法案は5つの法律からなる束ね法案で、前回のレターでその問題点を指摘しましたが、今回は、具体的に法案の内容にも触れながら問題点を考えたいと思います。

「GX脱炭素電源法案」は「電気事業法」、「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（再エネ特措法）」、「原子力基本法」、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（炉規法）」、「原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施に関する法律（再処理法）」の5つの法案からなっています。

このうち、再エネ特措法は、「再生可能エネルギー発電事業計画の認定の取消しに伴う交付金の返還命令の創設その他の規律の強化等の措置を講ずる必要」から、再処理法は、「使用済燃料再処理機構の業務への廃炉の推進に関する業務の追加」のためと法案の提案理由として記載されています。

脱炭素社会の実現のために、再生可能エネルギーを最大限に導入するための方針や施策が法案として出されるべきですが、そうはなっていません。逆に可能な限り原発の比率を低減していくとしていた原発を「国の責務」として推進しようとしています。

原子力を「国の責務」として支援

「原子力基本法」は、日本の原子力政策の基本方針を定めた法律で「原子力の憲法」という見方がされてきました。今回の改正では、「地球温暖化の防止」が目的に追加されました。原発を「ベースロード電源」として拡大することは、再エネ推進の足かせとなるもので、老朽化した原発では安定した稼働も見通せず、また新規の建設までには時間がかかり、コスト的にも再エネよりも高く、2030年までの取組が重要である温暖化対策には間に合いません。2013年以降、再エ

ネの導入で温室効果ガスの排出量が減少していることから原発に頼らずとも再エネの導入が温暖化対策になることは明らかです。

また第二条の基本方針で「国の責務」と「基本的施策」が追加されました。電気の安定供給の確保、非化石エネルギーの利用の促進及びエネルギーの供給に係る自律性の向上に資するよう必要な措置を講ずる責務、国民の原子力発電に対する信頼を確保し、理解を得るために必要な取り組みと地域振興・立地地域の課題の解決に向けた取組を推進する責務を「国の責務」とし、高度な技術の維持・開発、人材の育成及び確保、産業基盤の維持・強化のための施策など、さらには、「電気事業に係る制度の抜本的な改革が実施された状況においても、原子力事業者が原子力施設の安全性を確保するために必要な投資を行うことその他の安定的にその事業を行うことができる事業環境を整備するための施策」を基本的施策としています。本来、原子力事業者が自らの責任で実施すべき内容を国が肩代わりすることになり、電気事業に係る制度の抜本的な改革が実施された状況においても、国が手厚く支援していくとしています。本来は再エネを積極的に支援すべきところを、原発を優遇することになり、将来、原発が不採算になったとしても国が支え続けることになり、国民にとって大きな負担、足かせとなるのではないのでしょうか。

運転期間の延長は利用側の経産省が許認可

福島原発事故の教訓から「利用」と「規制」が分離され、炉規法で運転期間は四十年とし、原子力規制委

員会の認可を受けて、一回に限り延長することができる」と規定されました。延長する期間は二十年を超えない期間と定められ、安全性を確保するための基準として原子力規制委員会規則で定める基準に適合していると認める時に限り認可できるとしていました。

しかし、今回の改正では、この条文は削除され、発電用原子炉施設の劣化の管理等として、三十年を超えて運転しようとするときは、十年以内の運転しようとする期間における原子炉施設の劣化を管理するための計画（長期施設管理計画）を定め、原子力規制委員会の認可を受けなければならないとされました。

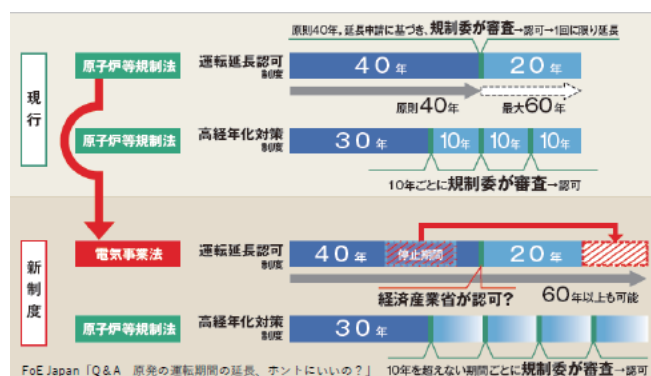
かわって運転期間については、原子力規制委員会から、経済産業省が所管する電気事業法で新たに「検査に合格した日から起算して四十年、四十年を超えて運転をしようとするときは、予め申請書を提出して経済産業大臣の認可を受けて延長ができる」と定められました。そして認可の条件としては、運転の停止命令を受けていない、非化石エネルギー源の利用の促進を図り電気の安定供給を確保することに資する等とされました。

つまり、この改定により、運転期間の延長の認可権限は原子力規制委員会（環境省）から経済産業大臣に移管、すなわち、「規制側」から「利用側」に移ることとなり、また認可の条件も「安全性」ではなく、「利用」のための認可となります。運転期間は「安全規制」のためでなく「利用のための政策判断」となり、福島原発事故の教訓は踏みにじられたこととなります。

今回の改定にあたり、原子力規制委員会では、全員の賛成は得られず多数決での決定となりました。賛成した委員からも「説明が圧倒的に足りない、60年超の審査手法など重要な指摘が後回しになったのは違和感がある」（2月14日朝日新聞）などの意見が出されており、十分な議論のないまま初めに期限の縛りがある改正だと言えます。また、炉規法に追加された30年超の原発に対する10年ごとの劣化評価は従来から行われていたもので新しい制度でもなく、書類のチェックだけのもので、これで従来通り安全性が確認できる

のかも疑問です。

停止期間は「運転期間」から除外



電気事業法では、運転期間について、延長申請の際、関連法令の制定や変更に対応するため、行政処分、行政指導、裁判所による仮処分命令、その他予見しがたい事由に対応するために運転を停止していた期間（運転を停止する必要がなかったと認められる期間）については、運転期間に上積みできるとしていません。例えば審査での停止期間が5年であれば、最大65年まで運転できることとなります。原発は、運転中は原子炉の金属が中性子を浴びて脆くなる「中性子照射脆化」が進むとされています。停止中は進まないと言われていますが、コンクリートやケーブルの被覆などの部分の劣化は進みます。そもそも原発は30年か40年寿命で設計されています。それを60年、さらにそれ以上延長することは大きなリスクになります。また、これまでの運転停止事由は、命令や要請すべき社会的、または法令上の要請があり、法律に基づく権限により停止が判断されたものであり、それを経済産業大臣が「運転を停止する必要がなかった」と認定して、延長すること自体適切ではありません。

このように、今回のGX脱炭素電源法は、脱炭素社会の実現のための改正ではなく、福島第一原発の反省に逆行する原発の再稼働・運転延長での延命策です。この法案を廃止し、再生可能エネルギーの最大限の導入を目指す政策・法案を策定していく必要があります。

宮崎 学 (CASA事務局長)

ルギー多消費産業に属する業種の事業所の有無に注目し、その知見を確認しながら検討する必要がある。また、按分推計だけでは毎年の進捗状況点検が不十分になるため、今後市町村へのエネルギー供給量や排出量を地域で把握することが望ましい。

地域の脱炭素対策の推計

2050年にむけた地域の脱炭素対策を、大阪府を例に検討する。表1、表2の対策を実施すると、大阪府の脱炭素に向けた(a)最終エネルギー消費、(b)エネルギー起源CO₂排出量、(d)光熱費と設備投資は図2のように推計できる。あわせて、地域電力消費量を環境省が推計した当該自治体の地域再エネ電力可能性(年間値)でまかなえるかも示した(c)。

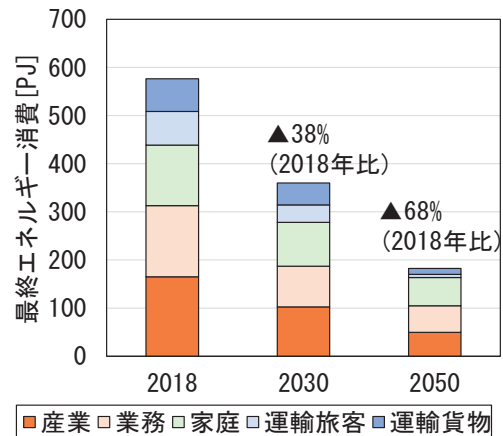
表1 省エネ対策

	2030年度まで	2050年度まで
産業	省エネ設備更新	省エネ設備更新 農業温室は電化と再エネ熱利用へ 工場の熱利用を電化
業務	新築時に断熱建築普及。2025年以降の新築は断熱性能はゼロエミッションビル。 省エネ設備更新	新築時にゼロエミッションビル普及 省エネ設備更新
家庭	新築時に断熱建築普及。2025年以降の新築はゼロエミッション住宅。 省エネ機器を更新時に選択	新築時にゼロエミッション住宅普及 省エネ機器を更新時に選択
運輸旅客	更新時に燃費の良い自動車に転換 乗用車の20%を電気自動車化	2050年までに電気自動車化
運輸貨物	更新時に燃費の良い自動車に転換 トラックの5%を電気自動車化	2050年までに電気自動車化

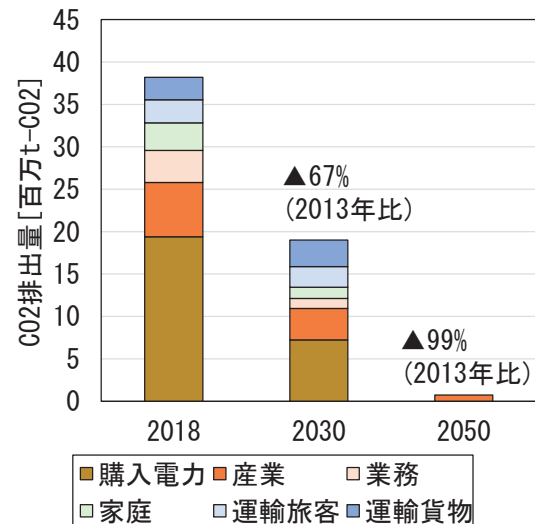
表2 地域の再エネ対策

再エネ対策、燃料転換対策の想定

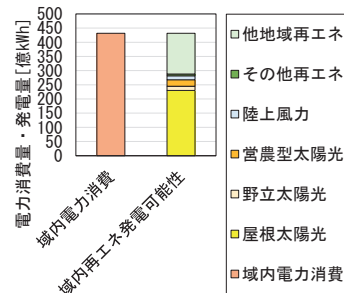
	2030年度まで	2050年度まで
電力	電力排出係数 ・エネルギー基本計画の火力42%を想定 火力は関電の構成で排出係数は0.22kg/kWh、再エネ電力割合58%。 ・新築建物に地域太陽光設置。また消費側の再エネ100%電力選択を想定	再エネ電力100%
低温熱利用(100°Cまで)	一部電化または再エネ熱利用	再エネ転換(電化で再エネ電力利用または再エネ熱利用)
中温熱利用(100~200°C)	一部電化	再エネ転換(電化で再エネ電力利用)
自動車燃料	一部電気自動車転換	再エネ転換(電化で再エネ電力利用)
高温熱利用	一部電化	一部電化。のこりは新技術で再エネ転換
船舶燃料		新技術で再エネ転換



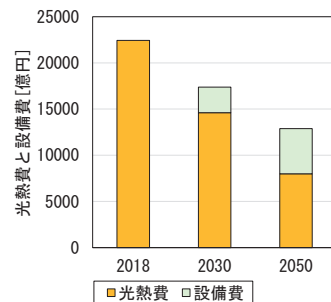
(a) 最終エネルギー消費



(b) エネルギー起源CO₂



(c) 域内再エネ電力



(d) 光熱費と設備費

図2 大阪府の脱炭素転換

次に大阪府内の各市町村の脱炭素対策、地域経済効果推計を表3に示す。表1と表2の対策を実施した際の2030年のエネルギー起源CO₂排出量削減率、2018年の光熱費、地域電力消費量を環境省推計の地域再エネ電力可能性(年間値)で賄えるかを示す。また、光熱費削減額から推計した設備投資額推計値(新規需要)、この設備投資と省エネによる光熱費削減分と再エネ電力売電収入または自家消費による光熱費削減の経済効果による雇用創出もあわせて示す。各自治体で2030年に約60%かそれ以上の排出削減、光熱費削減、地域経済効果が期待される。

地域の脱炭素対策・費用対効果

機器の更新時に省エネ機器の導入、車の更新時に燃費のよい車、電気自動車の導入、新築・建替時に断熱建築の導入などが省エネ対策の中心であり、この更新時を活かした省エネ機器などの導入が課題である。

電力、低温熱利用、中温熱利用(約200℃まで)、自動車燃料は、既存技術と改良技術によって再エネ転換が可能である。素材製造業の高温熱利用、船舶・航空燃料の再エネ転換は技術的に課題があるが、これらを含め既存技術およびその改良技術によって、全国でエネルギー起源CO₂の90%以上の削減が可能で、コンビナートの立地する一部自治体を除く、多くの自治体では再エネ転換が全てまたは大半の部分で可能である。

省エネ対策の多くは、設備費が高くなる分について光熱費削減で投資回収が可能である。投資回収が長期あるいは投資回収しにくい省エネ対策としては、電気自動車などの新しい機器の普及初期や、新築でない断熱改修における壁に断熱材を埋め込む工

表3 脱炭素対策強化による対策効果と地域経済効果

自治体名	2030年のエネルギー起源CO ₂ 排出削減率(2013年比)[%]	域内再エネ電力自給割合[%]	2018年の地域光熱費支出[億円]	2030年の対策強化による新規需要[億円]	2030年の対策強化による雇用拡大[人]
大阪市	61~66%	25%	7900億円	4070億円	28200人
堺市	60~64%	70%	2800億円	920億円	6100人
岸和田市	62~66%	100%	565億円	270億円	1800人
豊中市	59~65%	55%	690億円	350億円	2400人
池田市	59~65%	65%	220億円	110億円	750人
吹田市	63~69%	40%	760億円	330億円	2300人
泉大津市	59~64%	95%	190億円	90億円	600人
高槻市	63~67%	70%	730億円	420億円	2900人
貝塚市	58~63%	150%	210億円	100億円	650人
守口市	61~66%	55%	320億円	140億円	950人
枚方市	59~64%	95%	1300億円	620億円	4300人
茨木市	60~65%	55%	660億円	330億円	2200人
八尾市	54~60%	60%	740億円	350億円	2400人
泉佐野市	60~65%	90%	380億円	180億円	1200人
富田林市	61~66%	150%	240億円	40億円	220人
寝屋川市	60~65%	75%	450億円	210億円	1500人
河内長野市	62~67%	200%	220億円	100億円	670人
松原市	61~65%	100%	260億円	140億円	940人
大東市	60~65%	70%	290億円	140億円	940人
和泉市	64~67%	120%	390億円	250億円	1600人
箕面市	56~62%	95%	245億円	130億円	900人
柏原市	60~65%	70%	200億円	90億円	600人
羽曳野市	61~66%	130%	240億円	110億円	750人
門真市	61~65%	50%	360億円	160億円	1000人
摂津市	60~64%	50%	270億円	130億円	850人
高石市	55~58%	20%	1100億円	420億円	2800人
藤井寺市	56~62%	80%	130億円	80億円	490人
東大阪市	60~66%	55%	1300億円	630億円	4000人
泉南市	61~65%	170%	160億円	80億円	510人
四條畷市	60~64%	120%	105億円	50億円	340人
交野市	59~64%	110%	155億円	70億円	500人
大阪狭山市	60~65%	100%	135億円	70億円	460人
阪南市	62~66%	300%	100億円	50億円	310人
島本町	56~61%	75%	70億円	50億円	330人
豊能町	57~62%	250%	35億円	20億円	130人
能勢町	54~58%	1000%	30億円	15億円	100人
忠岡町	58~62%	60%	65億円	30億円	210人
熊取町	60~65%	140%	85億円	40億円	290人
田尻町	58~65%	80%	30億円	15億円	110人
岬町	59~63%	600%	35億円	15億円	110人
太子町	55~59%	200%	30億円	15億円	100人
河南町	55~59%	250%	40億円	20億円	140人
千早赤阪村	57~61%	300%	20億円	10億円	60人

事などがある。太陽光・風力以外の再エネ電力についても投資回収年の長いものがあり、これらは固定価格買取制度利用などが考えられる。一定期間以内に投資回収可能な対策は基本的に設置補助金は不要である。

一方機器普及初期の設置補助、断熱改修設置補助は、国や都道府県の補助金を使えることも多い。自治体予算は、対策効果や費用対効果の専門的情報を、相談や診断などによって確実に地域企業や家庭などに伝える専門家の雇用や協力、中間支援などに使うことが効果的である。

地域再エネの乱開発防止と地元優先

大規模な再エネ発電設備の乱開発が懸念されている。これを防ぐ制度としてゾーニング、つまり再エネ設置促進地域と禁止地域を都市計画のように設定し、できる限り住民参加で、促進地域内で自給ができる面積を確保していくことなどが重要である。環境省はゾーニングの検討のための予算を用意している。

もうひとつ重要な点は地元優先である。滋賀県湖南市や長野県飯田市などでは、地元が地域資源である再エネを優先利用する条例を有している。乱開発防止を防ぐため愛知県新城市などでは市町村に届け出を求める条例もある。

大都市を除く多くの市町村で、年間値として電力の自給も可能な再エネの導入可能性があり、環境省の推計を基に市町村ごとにそれを確認できる。この可能性を現実に活かすとともに、それに先立ち乱開発防止のルールを地域で定めていくことも重要である。

地域の脱炭素推進にむけた工夫

欧州自治体政策調査から日本でも取り組む課題がある。

まず1点目は対策の知見の幅広い普及・利用のしくみである。対策効果や費用対効果などについて公的で中立の専門的知見を伝えるため、相談窓口設置や省エネ診断などを幅広く実施すること、そのため「エネルギー事務所」など専門家・実務家を擁する中間支援組

織の設置、既存組織の充実が望ましい。また自治体政策を中間支援組織が担当者を決めて支援することも欧州では広く行われている。

2点目は地域発展、生活の質の向上、地域共通課題の解決などとの両立である。地域の光熱費削減、地域中小企業の受注で地域に雇用が生まれる。断熱建築普及は冬季のヒートショック・健康問題の解決になる。地域の省エネ対策支援は光熱費削減、エネルギー貧困解決にもつながる。

3点目は住民をはじめ地域主体の意思決定参加である。策定段階から地域主体の多くの知恵を取り入れることが地域の対策強化に有効で、そのための制度、多くのタウンミーティングでファシリテーターが住民の意見を引き出していくなど、しくみを整えることが求められる。

参考文献

環境省再生可能エネルギー情報提供システム
的場・平岡・上園編「エネルギー自立と持続可能な地域づくり」、昭和堂、2021年



気候危機—パリ協定の「1.5℃目標」を失わないために、COP27からG7、そしてCOP28へ

このセミナーは、CASAと気候ネットワークが主催し、4月15、16日の気候・エネルギー・環境大臣会合前の4月7日に開催しました。

気候危機の現状と科学が発信するメッセージを学び、G7メンバーに求めること、議長国日本の気候変動対策を取り巻く課題を考える場とし、さらに、市民社会から議長国日本及びG7メンバーに対し、気候変動、エネルギー問題でさらなる主導的役割を發揮するよう要請する声明も発表しました。

セミナーの概要を報告します。

1. 気候危機の回避に向けて、G7広島サミットの役割

浅岡美恵さん（気候ネットワーク代表、弁護士）

ロシア・ウクライナ戦争、エネルギー・食糧危機

気候危機への対応は優先課題。後退させず、前進が必要

今回のG7は、ロシアによるウクライナ戦争によってエネルギー、食糧問題に各国が直面しており、平和の問題は大変重要な問題ではある。しかし、気候危機への対応は、いつ、何をすべきかタイミングが重要で、COP28に向けて、このG7の機会は大変重要である。

各国が提出しているNDCでは1.5℃目標には辿り着かず、2℃も危うい状況にある。また、IEAのセクター別ロードマップでは、世界全体で2030年の排出を半減に向けて、エネルギー供給・発電分野、交通分野は、できるだけ早く大きく削減し、さらには土地利用の変化を止め、それらの期限も提起されている。

世界の気候変動の取り組みの前進にはG7やG20の合意は非常に重要な役割を果たしてきた。2021年、2022年のG7議長国イギリス、ドイツがCOP26、27のときに1.5℃目標を目指す決意を新たに、決定的に重要な10年とし、石炭火力の段階的な削減やロス&ダメージにも道を開いた。しかし、日本は、イギリスやドイツのような前向きな役割ではなく、これらの合意を後退させてしまいかねないと、私たちは懸念している。これには国際社会の監視も重要になる。

IPCC第6次評価報告書では、世代間の不公正や気候変動への寄与が最も少ないコミュニティの人たちに極めて深刻な悪影響が示され、地球規模での不公正に目を向けねばならない。1.5℃目標に対して残余カーボンバジェットも少なく、日本政府の2030年目標に対する実現可能な具体策は見られない。

気候変動：広島サミットへの期待 COP27での前進、GST・目標引上げに繋げるステップに

日本の2030年の削減目標が低く、再エネ導入目標も低い。2050年電源構成でも水素・アンモニア（対策をした火力発電）と原子力発電で約50%と1.5℃目標と整合していない。石炭火力発電のアンモニア混焼というような極めて特異な技術や、運輸部門の遅れでも特に電気自動車への移行の遅れは経済的にも国際社会からは奇異に見られている。カーボンプライシングは、排出量取引などが自主参加で、目標も自主設定となっている。排出削減を経済的に誘導するものではなく、アンモニア混焼・原発新增設などを経済的に支援する「国債」の償還資金となっている。

GX推進法には化石燃料からの転換政策は入っていない。2030年に石炭火力発電を使用し続けようとしている先進国は日本だけである。GX脱炭素電源法では、現行の運転期間の上限である60年を超えた原発の運転容認などを定めようとしている。国民的な議論も無く拙速に、東京電力福島第一原発事故への反省を忘れたかのように、原子力の積極活用へ大きく転換す

ることは大問題だ。こうした国がG7の議長国として、気候変動対策をどのように受け止め、まとめ、リードできるのか疑問である。

今、世界からグリーンウォッシュに厳しい目が向けられている。私たち市民の側から、世界から求められている動きや目指そうとしている方向を発信しなければならない。日本政府のG7議長国としての責任は、国民の気候変動への危機認識と行動にかかっている。

2. 若者からG7メンバーへのメッセージ

進藤天真さん (Fridays For Future Kyoto)

私たちが活動する理由に、気候危機による将来に対しての不安があり、恐怖があり、怒りがあること。また、その原因が未だに解消される兆しの見えないことを共有したい。

先進国としての歴史的責任を踏まえ、人だけではなく、全ての生命を含む地球環境全て、世界全体の繁栄のために、気候危機の解決に向けて先導すること、気候正義の視点を持って議論に臨むことをG7メンバー全てに求める。また、1.5℃目標に整合する形で、2050年カーボンニュートラルまたはカーボンポジティブを達成可能とする、短・中期的な目標の設定が必要不可欠。また、議長国である日本は、1.5℃目標の達成に向けて、昨年のG7合意内容をより進展させるために、大きな責任を自覚して取り組まねばならない。2030年までに2013年度比46%削減は不十分な目標で、目標達成に深く関わるGXは、既存の気候危機に加担する社会システムへの依存、また不確実な未来技術への依拠など、私たちの不安を解消するものではない。さらに、その決定プロセスにも疑問がある。石炭火力廃止時期の明記を求める6か国と、日本の対立構造は、議長国として示すべきリーダーシップとは大きく異なる。日本を含めG7メンバーには、気候危機は危機であるという前提で、1.5℃目標への整合を第一に、他者にリスクを押し付けず、気候正義の視点を持って、より民主的なプロセスを経て先進国としての責任を果たす目標と対策を策定することと、促進させるための合意を求める。

3. グローバル・サウスの視点から、気候変動・エネルギー分野でG7に期待すること

Harjeet Singhさん (Head of Global Political Strategy, Climate Action Network, 2023年 Civil7「気候・環境正義」ワーキンググループ国際コーディネーター)

先進国は現在の気候危機に関して非常に大きな責任がある。エネルギー分野、発電については100%再エネに、また、エネルギー効率を高めるべきだ。CCSやCCUSなど、不確実な技術に資金を使う余地はなく、太陽光、風力発電の方が、コストが安く信頼性も高いとIPCC評価報告書でも指摘されている。また、省エネのスタンダード基準も高めなければいけない。

G7の国々への期待は、化石燃料から率先して脱却するべきで、水素、アンモニアを使う技術は信頼できず、化石燃料を使っていく口実になる危険性がある。一方で、多くの途上国では、まだ化石燃料に依存しており、そこからの脱却を支援し、公正な移行ができる世界全体の枠組みが必要だ。化石燃料関連の技術への投資ではなく、エネルギーの転換、移行に資金を投入すべきである。本当の意味で化石燃料からの脱却に必要な支援や資金の議論が必要だ。これには人権の観点が含まれ、再エネ導入の場合でも環境規制や様々な問題が出てくるが、持続可能にしていく議論が必要になる。

化石燃料からの脱却は必要だが問題はそれだけではない。すでに気候危機という状態で、脆弱な国々の人々は被害を受けている。先進国は、災害からの復興や減災のための資金や技術もある。しかし、途上国は復興の資金も災害への準備も不足している。復興のために多額の資金に対応していく仕組みを確立せねばならない。COP27ではロス&ダメージ基金設立の合意があったが、実効性のあるものにするための議論もG7の役割は非常に大きい。現状は、復興支援での拠出は、その多くが貸付で、途上国にとって債務として負担を増やす結果となっている。

日本は災害対応や人道的な支援、減災などの分野ではリーダー的な国だが、気候変動の分野では非常に懸

念のある国と見られている。日本はG7の議長国としての責任もあり、CCS、CCUS、アンモニア混燃などの技術を推進すべきではない。こうした中、日本の市民社会が政府に対して要求を出していることは非常に良いことだ。日本は自国のCO₂削減だけでなく、途上国の公正な移行も支援する義務がある。今、岐路に立っていて、どの道に進むか決めねばならないときに来ている。私たちの決断が、若い人たちがこれから生きていく未来に影響する。気候変動の分野でもしっかりとした行動をとっていくべきだと思う。

4. 人権・ジェンダーの視点から気候変動を考える

三輪敦子さん((一財)アジア・太平洋人権情報センター(ヒューライツ大阪) 所長、(特活) 関西NGO協議会代表理事、(一社) SDGs市民社会ネットワーク共同代表理事)

女性と環境の関わり

家に水道設備がない世帯の80%では家族が使う水の確保は女性の役割。また、家庭で使う燃料の薪集めも、多くの場所で女性の仕事。家族の食料確保に責任をもつケースもある。家の周辺で家族が食べる食料を生産していましたが、気候変動による異常気象が自然資源を枯渇させ、農業生産に大きな影響を与え、干ばつや洪水により食料確保が難しくなっている場所が増えている。

ジェンダー×気候危機・災害

環境の悪化で水源が枯渇したり、気候危機による災害で、水・衛生設備が破壊されると、水の確保が困難になり、女性の労働負担が増加し、水の不足により、トイレ等の衛生環境が悪化すると家族の健康に影響を受け、特に女性と少女の健康そして安全がより脅かされる。日常生活が破壊されると、女性と少女はこれまで以上に家庭内のケアワークを背負い、教育、雇用等の機会喪失につながり、女性の生活や少女の可能性に大きな影響を与える。特にシングルマザーや障害女性への影響は深刻になる。災害による居場所の喪失や家

族のストレスが女性と少女への暴力にむすびつくことがある。さらなるケア負担やプライバシーの確保が難しい状況になる。

COPとジェンダー

COP26のオープニングで、途上国のユース、女性たちが次々に登壇して「子どもを産んでいいのかどうか躊躇する」「先祖から受け継いだ土地がなくなる」「水がない」「干ばつと洪水が繰り返し襲ってきて食料が生産できない」など、気候危機を訴えたことに感銘を受けた。しかし、COP25の代表団に占める女性の割合は25%で、COPの場でさえ、意思決定に占める女性の割合はまだまだ少ない状況で、女性と少女の経験と声が気候危機対策に反映されること、システムチェンジの主体となることが、地球の環境、そして続く未来にとって決定的に重要だ。

< G7 札幌気候・エネルギー・環境大臣会合および広島サミットに向けた共同声明 >



共同声明

G7札幌気候・エネルギー・環境大臣会合および広島サミットに向けた共同声明

2023年4月7日

特定非営利活動法人 地球環境市民会議 (CASA)

特定非営利活動法人 気候ネットワーク

3月20日に公表された IPCC 第6次評価報告書統合報告書は、世界全体の温室効果ガス排出量は増加し続け、2011年から2020年の世界平均気温は工業化以前から1.1°C上昇したとし、こうした平均気温の上昇が、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏に広範かつ急速な変化を引き起こしているとしている。また、温室効果ガスの寄与は国家間及び国内、個人間で不均等であり、その影響は寄与がもっとも少ない脆弱なコミュニティが不均等に影響を受けているとしている。統合報告書の発表を受けて、アントニオ・グテーレス国連事務総長は、この報告書は気温上昇を1.5°Cに抑えることは実現可能だが、気候の時限爆弾は時を刻んでおり、気候行動において飛躍的な前進が必要とし、先進国の指導者は2040年にできるだけ近い時期に排出量正味ゼロの実現を約束するよう呼び掛けている。

2021年に開催されたCOP26では、「1.5°Cまでに抑える努力を決意をもって追及する」とし、各締約国に削減目標を2022年末までに、1.5°C目標と整合性をもった目標にするよう再検討し、強化することを要請した。しかし、削減目標を検討し強化した国は少数に止まり、G7の国々では削減目標を強化した国はなかった。歴史的に見て温室効果ガスを大量に排出してきたG7各国は、その排出責任からしても、削減目標を大幅に引き上げ、強化すべき責任がある。昨年12月に設立された「気候クラブ」は、1.5°C目標の実現のために、日本がG7議長国を務める2023年中に、新興国や途上国も含めて始動するとされている。そのためには、G7の国々が率先して削減目標を引き上げることが必要なことはいうまでもない。

我々は、G7の国々、とりわけ議長国である日本政府に以下の点を強く要請する。

- 1 COP28までにG7の国々が、自国の削減目標 (NDC) を大幅に引き上げることに合意すること。
- 2 石炭火力発電所を2030年までに全廃することに合意すること。さらに、すべての化石燃料火力発電所をできるだけ早い時期に全廃することに合意すること。
- 3 「損失と損害」の基金に積極的に関与し、資金の拠出を約束すること。

※本共同声明は、2023年4月7日「気候危機—パリ協定の『1.5°C目標』を失わないために。COP27からG7、そしてCOP28へ」にご参加いただいた方からの賛同を多数いただきました。

島田 和幸 (CASAスタッフ)



国連、気候変動と人権に関する勧告的意見を求める決議を採択

2023年3月29日、国連総会は、気候変動と人権について国際司法裁判所 (ICJ) に勧告的意見を求める決議¹を採択しました。ICJは、各国が意見書を提出する期限を2023年10月20日、意見書を提出した国が意見書に関する陳述書を提出できる期限を2024年1月22日としました。ICJの勧告的意見は、それ自体に法的拘束力はないものの、法的な重みと道徳的権威を持つと理解されています。内容によっては、気候変動訴訟や化石燃料への投資など各国の政策に影響を与えると考えられているため、どんな意見が出されるのか注目されます。

小島しょ国の歴史的勝利

この決議は、冒頭で「気候変動が文明に関わるかつてない挑戦であり、現在および将来世代の人類の幸福は、それに対する私たちの迅速かつ緊急な対応にかかっている」という認識を示し、以下の2つの質問についてICJに対し勧告的意見を求めています。

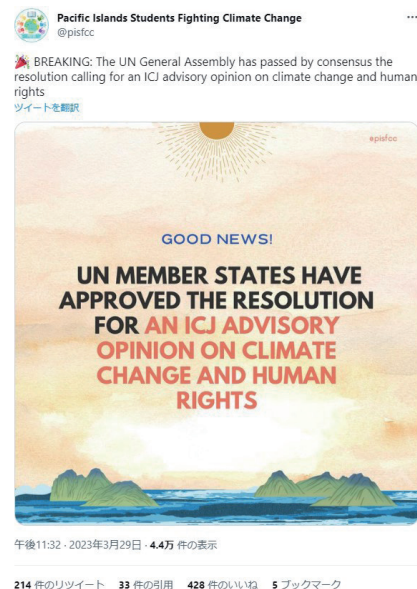
(a) 国ならびに現在及び将来世代のために、人為的な温室効果ガスの排出から気候システムおよびその他の環境を守ることを確保するための、国際法上の国の義務は何か。

(b) 国が、その作為または不作為により、気候システムおよびその他の環境に重大な損害を与えた場合、気候変動の悪影響によって損害や特段の影響を受ける国について、そして、気候変動の悪影響を受ける現在および将来の国民及び個人について、どのような法的結果がもたらされるか。

この決議案には日本を含む132カ国が共同提案国となり、国連総会では、投票による表決ではなく、コンセンサス方式²によって採択されました。この決議案を主導してきたバヌアツのカルサカウ首相は、「歴史的勝利」と述べました。この勝利は、気候変動の悪影響が頻発し深刻さを増すなかで、歴史的に見て温室効果ガスをほとんど排出してこなかったにもかかわらず、最前線で悪影響にさらされている小島しょ国の外交が実を結んだものだと思います。

はじまりは、大学生の発案

ICJに勧告的意見を求めるキャンペーンは、太平洋の島しょ国8カ国出身の27人の学生によって、2019年3月に始まりました。彼らはサウス・パシフィック大学法学部の学生で、「気候変動と闘う太平洋島しょ国の学生たち (Pacific Islands Students Fighting Climate Change : PISFCC)³」を結成し、人権と気候変動に焦点をおいてキャンペーンを展開しています。同年、PISFCCの提案は、バヌアツによって「太平洋諸島フォーラム (Pacific Island Forum:PIF)⁴」に提出され、18のメンバー国から肯定的に受け止められました。同年9月、バヌアツは、国連総会で「現



決議採択を伝える PISFCC のツイート、
< <https://twitter.com/pisfcc/status/1641086028038692864> >

¹ 決議案A/77/L.58、< <https://undocs.org/en/A/77/L.58> >。決議案草案は、アンゴラ、アンティグア・バーブーダ、バングラデシュ、コスタリカ、ドイツ、リヒテンシュタイン、ミクロネシア連邦、モロッコ、モザンビーク、ニュージーランド、ポルトガル、ルーマニア、サモア、シエラレオネ、シンガポール、ウガンダ、バヌアツ、ベトナムの18カ国により作成された。

² コンセンサス方式とは、非公式協議を通じて、事前に意見の調整が行われ、全体的合意によって採択する方法で、最近の慣行となっている。議長がコンセンサス方式を提案し、反対の意思表示がないことを確認すれば、決議が成立する。

³ PISFCCのウェブサイト、< www.pisfcc.org >

⁴ PIFは、1971年に設立された、地域の主要な政治および経済政策機関。18のメンバーから成る (オーストラリア、クック諸島、ミクロネシア連邦、フィジー、仏領ポリネシア、キリバス、ナウル、ニューカレドニア、ニュージーランド、ニウエ、パラオ、パプアニューギニア、マーシャル諸島共和国、サモア、ソロモン諸島、トンガ、ツバル、バヌアツ)。ウェブサイト< <https://www.forumsec.org/> >

在および将来世代が気候変動から守られる権利」について、ICJの勧告的意見を求める意向を明らかにしました。

大学生の発案で始まったこのキャンペーンは国際的に広がり、220を超える市民団体⁵、若者主導の世界的組織「気候正義のための世界の若者たち (World's Youth for Climate Justice : WYCJ) ⁶」の下に団結した若者の支持を集め、今回の国連総会での採択を大きく後押ししました。

気候危機は人類の生存にかかわる危機

太平洋の小島しょ国は、一貫してパリ協定の1.5℃目標のため、化石燃料採掘産業の開発と拡大の停止を要求してきました(2015年「気候変動に関するスバ宣言⁷」)。この決議案が国連総会で採択される直前には、バヌアツやモザンビークをサイクロンが直撃し、母国の国民が生存にかかわる危機にさらされているとされる彼らの切迫感や焦燥感は、十分に理解できるものです。

- ・バヌアツ：3月1日と3日にカテゴリー4のサイクロン「ジュディ」、「ケビン」が立て続けに上陸し、25万1千人以上に影響を与えた⁸。加えて3月2日にマグニチュード6.5の大地震に見舞われ、マグニチュード5.4の余震が発生した。
- ・モザンビーク：2月24日、3月11日の2回、サイクロン「フレディ」が上陸した。「フレディ」はこれまでの記録を更新し、南半球の観測史上、最長寿、最強のサイクロンとなった⁹。サイクロンがもたらした破壊、洪水は2022年9月から続くコレラの集団感染の状況を悪化させ、110万人が三重苦にさらされている¹⁰。

国連総会での決議採択に先立ち、トンガ、フィジー、ニウエ、ソロモン諸島、ツバル、バヌアツの6カ国は、「化石燃料のない太平洋への公正な移行を求めるポートビラの呼びかけ¹¹」に合意し(3月17日)、世界の指導者に対し、化石燃料不拡散条約(Fossil Fuel Non-Proliferation Treaty : FFNPT)を求めるとしています。3月20日に公表されたIPCCの第6次評価報告書(AR6)統合報告書を受け、国連のグテーレス事務総長は「OECD加盟国は2030年までに、それ以外の国々は2040年までに、新たな石炭使用を停止して段階的に廃止すること」を求めました。

日本は石炭火力発電の段階的廃止を

日本政府が今国会に上程したGX関連法案は、原発推進に舵を切り、石炭火力発電を温存することにつながるもので、研究者や環境NGOから、法案の内容や審議プロセス等について問題を指摘する意見が多数寄せられています。しかしそうした声を無視して、5月12日にGX推進法が、5月31日にGX脱炭素電源法が成立しました。これらは、石炭火力発電の段階的廃止を求める国際的な要請にこたえておらず、パリ協定の1.5℃目標を実現するとされるタイムラインにも乗っていません。日本政府には、GX関連法を廃案にすること、気候変動問題では加害者であるという認識を持ち、今年9月に予定されている国連事務総長主催の気候サミット、11月に開幕するCOP28をマイルストーンとして、既存の2030年時点の排出削減目標を引き上げること、加えて、2025年に提出予定の次期NDCで書かれる排出削減目標が野心的な水準になるよう、準備を進めることを求めます。

土田 道代 (CASAスタッフ)

⁵ CAN, "MORE THAN 220 CSOS REQUEST FOREIGN MINISTERS AND HEADS OF DELEGATIONS TO ENDORSE THE UNGA RESOLUTION FOR AN ADVISORY OPINION ON CLIMATE CHANGE FROM THE INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE"、

< <https://climatenetwork.org/resource/voteyesforclimatejustice/> >

⁶ WYCJのウェブサイト、< <https://www.wy4cj.org/> >

⁷ 2015 Suva Declaration、< <http://www.piango.org/wp-content/uploads/2016/06/PACIFIC-ISLAND-DEVELOPMENT-FORUM-SUVA-DECLARATION-ON-CLIMATE-CHANGE.v2.pdf> >

⁸ OCHA, "Vanuatu: Tropical Cyclone Judy and Tropical Cyclone Kevin: Situation Report No. 6 (As of 5 April 2023)"、

< <https://reliefweb.int/report/vanuatu/vanuatu-tropical-cyclone-judy-and-tropical-cyclone-kevin-situation-report-no-6-5-april-2023> >

⁹ WMO, "Tropical Cyclone Freddy may set new record"、2023年3月10日付、

< <https://public.wmo.int/en/media/news/tropical-cyclone-freddy-may-set-new-record> >

¹⁰ OCHA, "Mozambique: Tropical Cyclone Freddy, Floods and Cholera - Situation Report No.3"、

< <https://reliefweb.int/report/mozambique/mozambique-tropical-cyclone-freddy-floods-and-cholera-situation-report-no3> >

¹¹ Vanuatu ICJ Initiative, "Port Vila Call for a Just Transition to a Fossil Fuel Free Pacific"、

< <https://www.vanuatuicj.com/call> >



第9回プラスチックごみを考える学習会開催

5月10日にプラごみの学習会を開催しました。今回は昨年実施した「家庭のプラごみ調べ2022」と「府内市町村プラごみ削減施策アンケート」調査の報告(大阪消団連)と日本容器包装リサイクル協会の清水健太郎さんによる講演「容器包装リサイクル制度とプラスチックの現状と課題」で開催し、会場とオンラインで76名の参加がありました。清水さんの講演概要をもとに、リサイクル制度について報告します。

容器包装リサイクル法

「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」(容器包装リサイクル法、溶り法)は1995年に公布されました。背景には、高度成長期の大量生産・消費・廃棄、日本特有の「包む文化」と過剰包装も相まって廃棄物量が増大し、95年当時、最終処分場がひっ迫し埋立地の残余年数は約8.5年しかないという状況がありました。家庭ごみの約6割が容器包装(容積比)で、容器包装廃棄物の削減のために、リサイクルの仕組みを構築し廃棄物の減量と資源の有効活用を確保するためにこの法律が制定されました。

容り法では、消費者は排出抑制・分別排出、市町村は分別収集・中間処理、事業者は再商品化義務の履行をそれぞれが負う義務となっています。

容り法の対象には、企業にリサイクルの義務があるガラスびん、PETボトル、紙製容器包装、プラスチック製容器包装と、リサイクルの義務がないアルミ缶、スチール缶、紙パック、段ボールがあります。

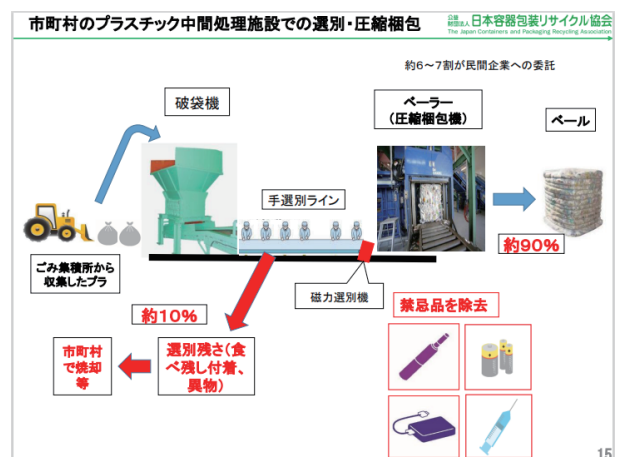
再商品化事業

特定事業者(容器・商品を製造、小売り、輸入等を行っている事業者、2021年時点で80,253社)は、生産者責任として、自ら再商品化を図るだけでなく、再商品化事業者に再商品化を実施してもらうための委託料を、容り法に基づく国の指定法人である日本容器包装リサイクル協会(協会)に支払っています。協会は、特定事業者から再商品化業務の受託を受け、市町村から分別基準適合物を引き取り、再商品化事業者へ再商品化業務を委託しています。委託料金は再商品化義務量×実施委託単価で決まり、実施委託単価は協会が

再商品化コストから金額を算出しています。委託単価はプラ製容器包装で1kgあたり58円(2023年)となっており、特定事業者が支払う委託料の金額は約488億円(2021年)となっています。

協会が取り扱っているのは、市町村で分別回収された廃棄物で約70万トンです。プラスチック循環利用協会の2021年のデータによると再生・原料利用(マテリアル・ケミカルリサイクル)されているのは、206万トンで、わずか約3分の1の取り扱いになっています。残りの多くは産業廃棄物ですが、それら全てを特定事業者がリサイクルしているとは思えません。また、廃プラ全体が822万トンであることも考えると、特定事業者の負担は、使用から廃棄までの流れの中のほんの一部でしかないことになります。上記のリサイクルの委託料488億円の負担だけでは不十分で、分別回収している自治体の回収費用の負担(おおよそ2000億円)も本来は「生産者」が責任を負うべきではないでしょうか。容り法で定める特定事業者の義務が再商品化義務だけでは、不十分だと思います。

プラスチックのリサイクル



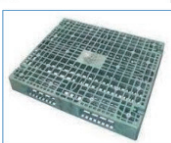
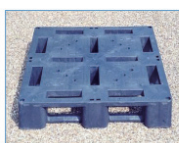
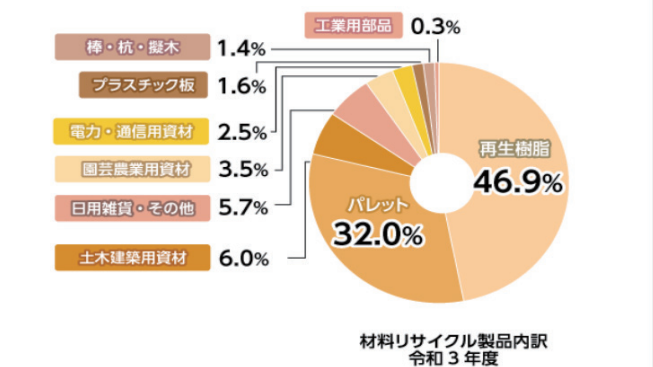
図から家庭から回収されたプラごみは、破袋機で袋が破られ、手作業での選別、磁力選別機など機械による選別を経て、梱包（ボール）され、リサイクル業者に引き渡されます。プラごみの約10%に食べ残しが付着していたり異物が含まれたりしており、これらは焼却等に回されます。したがって家庭から出す際には、袋は外装のみにし、異物を入れない、食べ残し等の付着物は洗い流すか、入れないようにすることが求められます。

材料リサイクルの再商品化

リサイクル事業者では、さらに異物の除去や選別等を行い、PE、PP、PS、EPSなどの素材に分けリサイクル製品を作ります。製品の利用用途は以下のグラフのとおりで、多くはパレットになっています。

材料リサイクルの再商品化製品の利用用途

日本容器包装リサイクル協会
The Japan Containers and Packaging Recycling Association



この過程でも、異物だけでなく、複合素材の容器やアルミ蒸着容器などがリサイクルできずに残渣となっています。

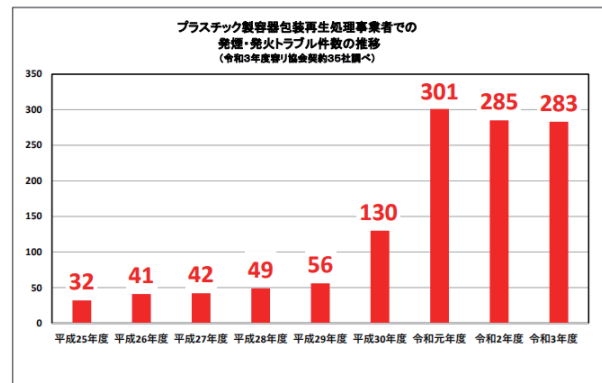
自治体で回収するプラごみは、様々な素材が混じっており、同じ製品にリサイクルすることは難しいです。一方店舗で回収しているトレイ等は同じトレイに再生されています。この点から自治体に出すよりもお店で同質のプラスチックを回収する方が有効に活用される場合もあります。また最近ではプラスチックの比率を低くするため、他の素材と組み合わせた製品もありますが、かえってリサイクルには適さない場合があります。

リサイクル事業者での発火・発煙トラブル

最近、リサイクル事業者での発火・発煙トラブルが図のように急増しており、発火事故によりリサイクル工場が全焼し事業を撤退した事例も発生しています。

プラスチックのリサイクル事業者での発火・発煙トラブル

日本容器包装リサイクル協会
The Japan Containers and Packaging Recycling Association



発煙・発火の最大原因は、リチウムイオン電池等の充電式電池（約45%）ですが、近年は加熱式たばこが急増（約25%）しています。絶対に間違っ一緒に出さないように注意をしましょう。

プラスチック製品の回収

2022年4月から自治体でのプラスチック製品の回収が可能となりました。原材料の全部または大部分がプラスチックであるものが対象で、小型家電リサイクル法に規定する小型電子機器、1辺の長さが50cm以上、再商品化を著しく阻害する可能性のあるものは対象外となっています。実施自治体はまだ少ないですが、近隣自治体では京都市が4月から始めました。

大阪府下では実施予定が1、実施を検討中が13、今後検討が18の自治体となっています（消団連調査）。

政府は現在のプラスチック製容器包装のリサイクル量を約50万トン、プラスチック製品の回収を約50万トン、企業の自主回収・プラスチック産業廃棄物の回収量については100万トンの増加を見込んでいます。

政府は、分別収集及び再商品化に要する経費について特別交付税措置を講じること、また、循環型社会推進交付金の拠出条件として、容リプラ及び製品プラの両方を分別収集しリサイクルすることを追加しました。プラ製品の回収費用も自治体負担であり、この負担をどこまで軽減できるかが重要です。

宮崎 学 (CASA事務局長)



CASA東京支部定例会と印象深かった話題

2022年5月8日（ネット会議）

報告1：農業分野の地球温暖化緩和策に関する意識・意向調査結果（農水省）

報告2：最近の気候変動エネルギー政策IPCC第6次報告書第3作業部会報告等

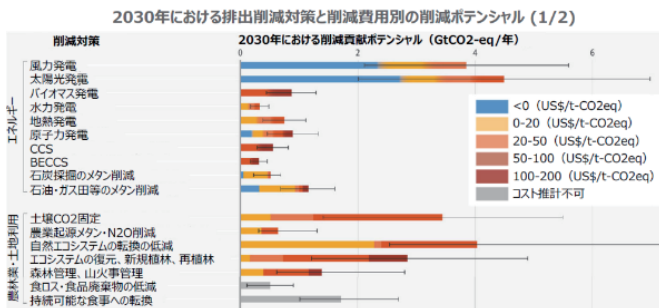
既存&計画中の化石燃料インフラからのCO₂排出のみで、1.5℃経路における累積排出量を上回ってしまう！

化石燃料インフラからの累積排出量（既存/計画、将来）

項目	CO ₂ 累積排出量 (GtCO ₂) (2018年から退役まで)
既存のインフラから排出量*	660 [460-890]
現在計画されているインフラも含めた場合*	850 [600-1100]
(参考) 1.5℃経路における累積排出量	510 [330-710]
(参考) 2.0℃経路における累積排出量	890 [640-1160]

* 大気中のCO₂排出を低減するための対策を導入しなかった場合

風力、太陽光が一番有利！最優先で導入すべき！

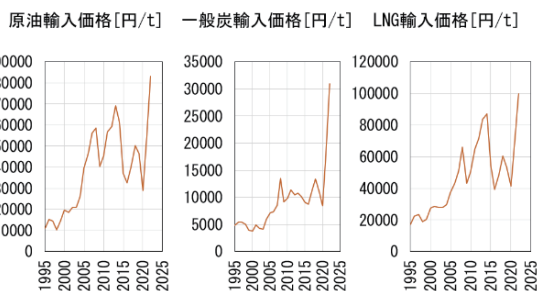


2022年6月26日（ネット会議）

報告1：最近の温暖化エネルギーの動き
クリーンエネルギー戦略中間報告（経産省）等

値上がりの激しいのはLNGではなく石炭！石炭は既に安い燃料ではない。

化石燃料価格高騰（1995～2022年4月）



1995～2022年間は年度平均、2022年間は2022年4月の価格。財務省発表資料、石油・天然ガス価格情報より作成

注：ロシアからの輸入割合
石炭12%、石油4%、天然ガス10%

2022年7月18日（ネット会議）

報告1：IPCC報告書の7つの視点
(WWF小西雅子氏)

報告2：最近の気候変動エネルギー政策

2022年8月20日（ネット会議）

報告1：最近の気候変動エネルギー政策

GX実行会議（議長：内閣総理大臣）のメンバーに、再エネの専門家がない！そんなメンバーで決めて大丈夫か？

2022年9月4日（ネット会議）

報告1：海洋酸性化

報告2：最近の気候変動エネルギー政策

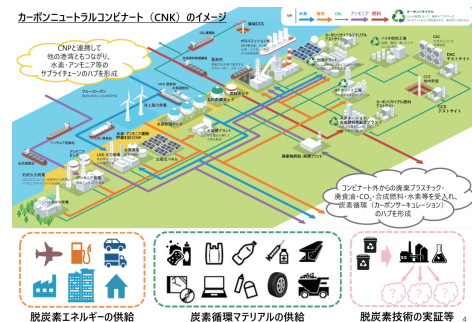
EV普及割合は、日本が1%に対し、欧州は20%。欧州は、EVを買った方が得になる政策をとっているから多い。日本はどうしたいというビジョンなき政策。

2022年10月8日（ネット会議）

報告1：カーボンファームিং

報告2：最近の気候変動エネルギー政策

CCSはコストも高く、利用するとしても CO₂排出削減のための最後の手段であるべきだが、政府では、カーボンニュートラルコンビナート研究会ができ、CCS前提のコンビナートを作ろうとしているらしい。



2022年11月27日（ネット会議）

報告1：最近の気候変動エネルギー政策

報告2：SolarEV × V2H でどこまでゼロカーボンが可能か？

・12km走行にかかる費用

ガソリン車:152円、EV (大手電力で充電):50円、卒FIT後のPVで充電:17円

・地球上に1時間ふりそそぐ太陽エネルギーは、世界中の人が1年間に使うエネルギーに等しい。

2022年12月25日 (ネット会議)

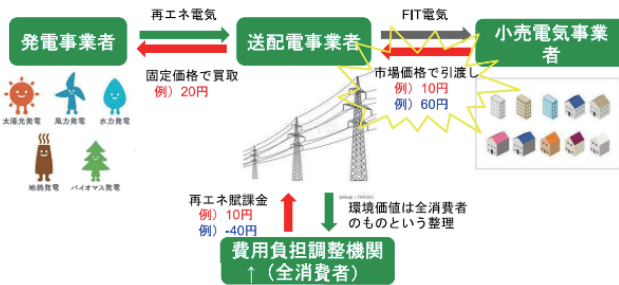
報告1: .最近の温暖化・エネルギー政策

報告2: なぜ新電力がつぶれているか?

不公平な電力市場

・大手電力会社は、まず大手小売会社に電気を売り、余りものを卸電力市場に高値で出し、それを新電力が買う。

・FIT電気の卸電力市場での価格は市場価格に連動するルールになっているため、元々は安いFIT電気を、化石燃料高騰のために高騰した市場価格で、新電力が買わされている。



2023年1月22日 (ネット会議)

報告1: PPAについて

報告2: 最近のエネルギー・温暖化政策

GX実現に向けた基本方針案

原子力復活の方針転換は最大の問題。再エネの最大限の導入と言いながら、再エネ目標は従来のまま。化石燃料から水素・アンモニアを作っても脱炭素にはならない。さらにこれらを混焼して石炭火力を廃止しようとしていない。CCSばかりに力が入りすぎ。全て問題だらけ。

2023年2月23日 (ネット会議)

報告1: バイオ炭の最近の状況

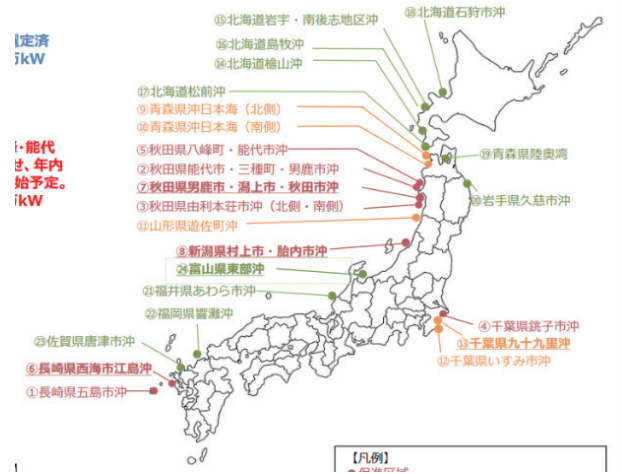
報告2: 最近の温暖化・エネルギー政策

2022年3月12日 (ネット会議)

報告1: 最近のエネルギー・温暖化政策

報告2: 洋上風力発電の導入促進に向けて (経産省)

風力ポテンシャルが相当大きいはずの北海道の計画が非常に少ない!



2022年4月16日 (ネット会議)

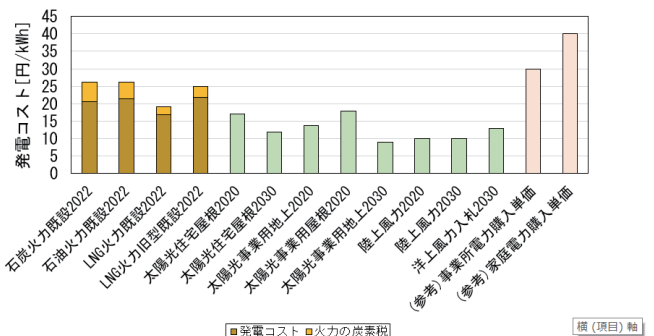
報告1: K市の温室効果ガス削減目標の設定事例

報告2: 最近の温暖化エネルギーの動き

2022年度の化石燃料輸入額はプラスチック等の原料のナフサを除き33.5兆円! その90%を国産の再生可能エネルギーに切り替えたら、年に30兆円も日本を豊かにするために使えるということ!

日本でも太陽光や風力の発電コストは、石炭火力やLNG火力よりかなり安くなっている! しかし、今の制度ではFIT再エネは卸電力市場を通すと高額になってしまう! これでは日本では再エネは増えないし、電力市場もまともに育たない。

日本の発電コストの比較



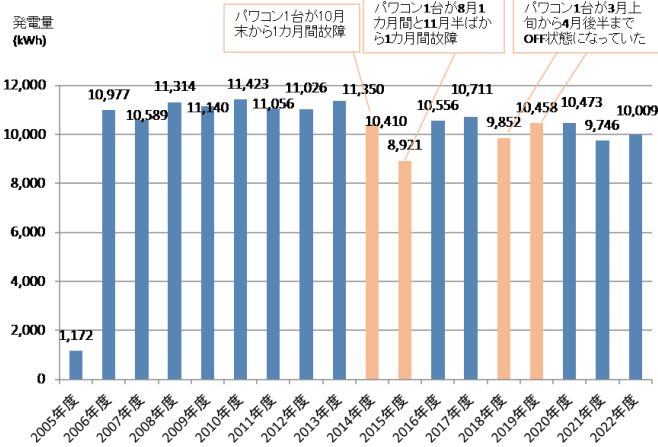
平川 良信 (CASA東京支部)



自然エネルギー市民の会の活動

【1】市民共同発電所の発電実績と経年劣化

1. ぼっぼおひさま発電所 (大阪府東大阪市)

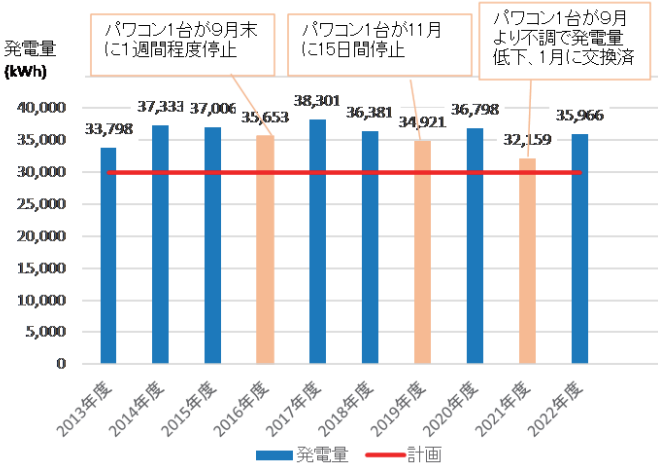


発電開始:	2006年2月	設置場所:	保育園の屋根	太陽電池:	京セラ製
設備容量:	10.64kW	売電:	余剰売電	種類:	多結晶シリコン

何度かパワコンのトラブルがありましたが発電は順調に推移し、多くの方にご協力いただいた建設協力金は2021年に完済しました。

比較的天候に恵まれた2022年度の発電量は10,009kWhとなっており、建設もない時期と比較すると5～10%程度の経年劣化がおきていると思われます。産総研の研究では多結晶シリコンの経年劣化は年0.47～0.75%と言われており、単純計算では17年後の経年劣化は7.05～15.75%となります。ぼっぼの場合は経年劣化が比較的少ないと言えます。

2. せのがわおひさま発電所 (広島県広島市)



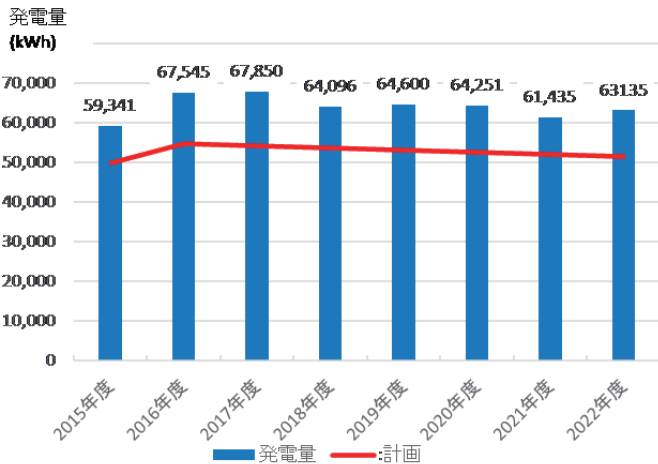
発電開始:	2013年5月	設置場所:	野立て	太陽電池:	ソーラーフロンティア製
設備容量:	30.24kW	売電:	全量売電	種類:	薄膜型CIS系

パワコンのトラブルがありましたが、毎年発電計画を上回っています。

CIS系太陽電池は高温環境でも出力が低下しづらく、出荷状態から最初の1～2年は太陽光を浴びると初期値より10%程度発電量が増える光照射効果があり、その後は安定していると言われています。

現在のところ顕著な経年劣化は見られません。

3. 泉大津汐見市民共同発電所 (大阪府泉大津市)

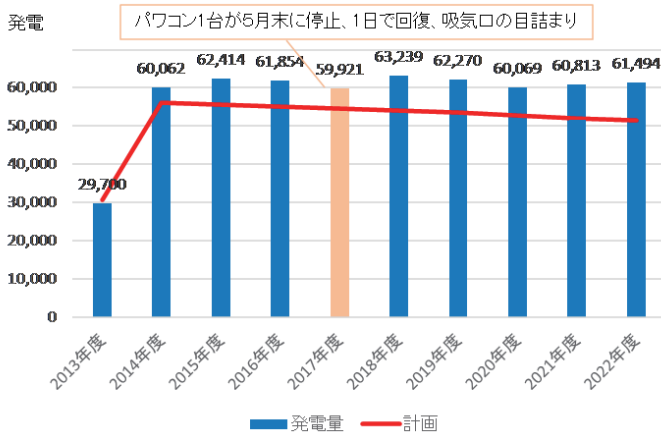


発電開始:	2015年4月	設置場所:	野立て	太陽電池:	ソーラーフロンティア製
設備容量:	49.92kW	売電:	全量売電	種類:	薄膜型CIS系

トラブルもなく、毎年発電計画を上回っています。

現在のところ経年劣化は見られません。

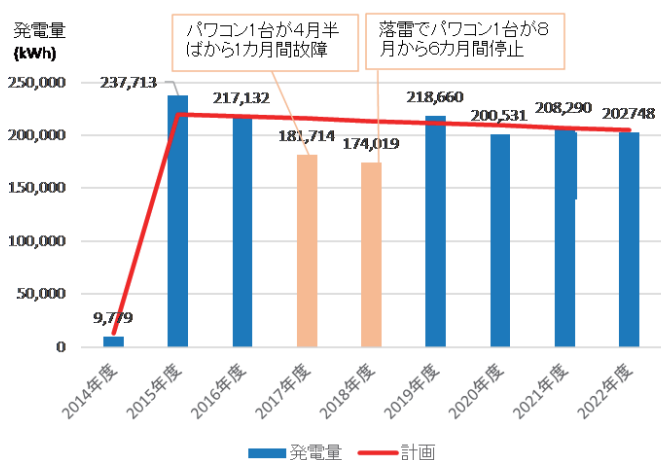
4. 福島りょうぜん市民共同発電所 (福島県伊達市)



発電開始:	2013年5月	売電:	全量売電
設備容量:	50.50kW	太陽電池:	ハンファQセルズ製
設置場所:	野立て	種類:	多結晶シリコン

大きなトラブルもなく、毎年計画を上回っています。現在のところ経年劣化は見られません。

5. 福島あたみまち市民共同発電所 (福島県郡山市)

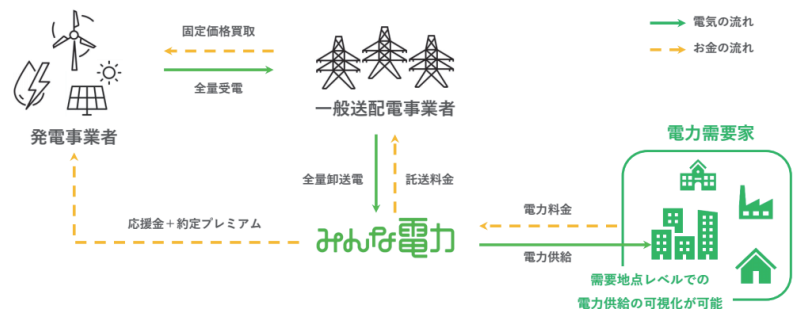


発電開始:	2015年2月	売電:	全量売電
設備容量:	210.00kW	太陽電池:	カナディアンソーラー製
設置場所:	野立て	種類:	多結晶シリコン

2015年度は日照時間が多く発電量が突出しています。2018年に落雷によるパワコンの故障がありましたが、パワコンの入替や売電ロスには保険でカバーしています。発電期間が短く、発電量は天候にも左右されるため、経年劣化については今後注意深く観察する必要があります。

【2】引き続き、みんな電力への特定卸供給をすすめています

これまでのご報告してきましたが、「みんな電力」((株)UPDATER)に2022年12月から福島りょうぜん市民共同発電所、2023年6月から福島あたみまち市民共同発電所で、特定卸供給を開始しています。これらの発電所に続き、泉大津汐見市民共同発電所も準備を始めました。



「特定卸供給」とは、小売電気事業者(みんな電力)が発電事業者(NPO法人自然エネルギー市民共同発電)に卸供給の承諾を得たうえで、発電事業者や発電所を特定した再エネ電気を、一般送配電事業者(関西電力送配電)の供給設備を介し、小売電気事業者(みんな電力)に対して卸供給する仕組みです。毎月のFIT売電分は、これまでどおり関西電力(関西電力送配電)からNPO法人自然エネルギー市民共同発電に支払われます。

みんな電力では「顔が見える電力」というサービスがあり、生産者の顔が見えるだけでなく、ご自分の電

気代で生産者(発電事業者)を応援できる仕組みになっています。1か月に1か所、好きな発電所を選んで「応援」すると、ご自分の電気代から100円が応援金として自動的に発電所に支払われます。みんな電力をご利用の方は、ぜひ、自然エネルギー市民の会が関係する発電所の「応援」をお願いいたします。12ヵ月応援いただきますと、福島県農民連が生産している甘酒を特典とさせていただきます。詳しくは右のQRコードからご覧ください。



みんな電力
小売電気事業

島田 和幸 (CASAスタッフ)