

脱炭素への世界と日本の動き

地球環境市民会議(CASA)が主催する第30回地球環境市民講座の1回目が6月10日に開かれました。石炭火力・原発依存で脱炭素社会は実現できるのか〜GX基本方針関連法の問題点を考える〜をテーマに7月29日まで4回開催されます。

1回目の講師は高村ゆかりさん（東京大学未来ビジョン研究センター教授）と松久保肇さん（原子力資料情報室）が講演されました。お二人の講演のなかから要所をご紹介します。

脱炭素への世界と日本の動向

講師：高村ゆかりさん

IPCC 第6次統合報告書

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書統合報告書が今年3月に公表された。そこにはこれからの10年がいかに温室効果ガスを出さないか非常に大事な期間であるとのメッセージが込められている。2017年当時と比較すると各国が打ち出す温暖化防止に係る法律や政策は圧倒的に増えた。重要なのはカーボンゼロ実現のためにこれらを実行に移して効果を上げることである。

日本では近年豪雨災害が頻発するようになった。温暖化の影響がなかった場合とくらべて降水量がどう変化するか数値で解明されている。一例を上げると、2018年の西日本豪雨規模の発生確率は3.3倍になり、1980年以降の温度上昇（1.1℃未満）により降水量は6.7%増となっている。

気温上昇による健康被害も問題になっており2022年は欧州、北米で熱波により2万人の死者が出た。日本でも2018年猛暑で9万人を超える人が熱中症で病院に搬送された。

排出削減 IPCC のコスト評価

IPCCは温室効果ガス排出削減対策についてコスト評価をしている。コスト効率の視点でエネルギー供給部門では太陽光、風力は大きな可能性、能力を持っているとしている。さらに生態系の保全や農業、土壌改良、植林もコスト効率の高い対策と評価されている。自動車、照明、家電、輸送にも低コストで効果的な削減ができるとしている。

これからの10年

今起こっている気候変動は過去に排出してきた温室効果ガスによっている。今排出している温室効果ガスは将来の気候変動と将来世代への負今担となり、今ここから削減していかなければならない。

IPCC第6次統合報告書はこれからの10年が決定的に重要だと言っている。今から10年は現存する（実用化されている）コストがかからず排出しない技術をより広範囲に速さを持って普及させることが肝要だ。

公正なエネルギー移行パートナーシップ

石炭火力で電力を賄っている途上国を対象にエネルギー転換を早期に実現するよう援助する動きが始まった。先進国や世界銀行資金供与機関などが後押ししている。2021年11月に南アフリカで初めて「公正なエネルギー移行パートナーシップ」が始まり、インドネシア、ベトナムと続いている。セネガル、インドも協議中である。

「公正なエネルギー移行パートナーシップ」には再生可能エネルギーの拡大や火力発電の早期廃止と労働者と地域社会の公正な移行が含まれている。

日本の動き

温室効果ガス排出量は、2021年は11億7千万トンで2013年比16.9%減となった。排出量は13年から漸減傾向にある。だが2030年に13年比40%減を実現するには今以上に対策を強化、追加対策が必要だ。

太陽光発電導入量が20年から21年で0.4%しか増えておらず懸念が残る。再生可能エネルギーを主力電源として増やしていくにはテコ入れが必要だ。

GX 基本方針で 2050 年脱炭素は実現できるのか

講師: 松久保 肇さん

GX 基本方針

今回の GX 基本方針は数値目標が出されておらず 2035 年、50 年と節目にはどの位置にいるか分からない。脱炭素化を原発や水素・アンモニア火力など技術的ブレイクスルーで実現しようとしている。基本方針に組まれる法体系も原発推進や水素・アンモニア火力、CCUS などの推進と資金投入の口実となるだろう。GX で原発の推進は中核になってくる。

原発はどの工程で CO₂ を出しているか

燃料をつくるウラン濃縮工程で CO₂ が多く出る。採掘したウランが低品位だと遠心分離に多くのエネルギーを使い CO₂ の排出量増となる。世界でのウラン需要は増えており高品位なウランはなくなりつつある。今はガス化火力発電所の 20%ほどの CO₂ 排出量だが、品位低下は避けられずガス化火力発電所より多く排出してしまう日がやがておとずれる。

日本のウラン燃料はどこから来るか

日本はウランを海外に依存している。依存先にはカザフスタン、ロシア、中国も含まれる。国際情勢の変化を受ければ安定した燃料供給が得られるか疑問だ。

原発の立地

気象庁は海面上昇や台風の強度化を予測している。原発立地地点は 1970 年までに選定されていて温暖化による海面上昇、高潮・高波などによる影響など気候変動への考慮されていない。

原発の費用

原発は計画から運転開始まで 20 年かかる。そのため 1 年から数年で発電できる風力や太陽光を選ばなかったことで CO₂ 排出量は増えるとの見方ができる。

CO₂ 削減コストを見ると、新設原発の CO₂ 削減コストは 1 トン削減するのに 56.2 ドル、原発寿命延長

で 17 ドル。それにくらべ事業用太陽光は 2.9 ドルとなっている。

原発の発電コストは上昇傾向にあり、電力会社は原発新設コストを負担しきれなくなっている。そのため経産省は建設費を消費者に転嫁する方針だ。原発はコスト競争力がある電源なのか疑問である。なお、再エネの発電コストは日本をふくめ下落が激しい。

原発にどれだけお金を使ってきたか

国のエネルギー関連研究開発支出は 1974～2021 年の累計で 16.6 兆円。このうち原子力に 11 兆円を支出してきた。圧倒的に優遇されてきた。

今後政府は原発開発費を増額し、革新軽水炉型や小型軽水炉、高速炉などを建設する計画である。しかし、建つ見込みがあるのかきちんと議論されていない。建設には周辺設備もふくめコストがかかるしコスト低減の見込みもない。原発の種類ごとで運転ノウハウが異なるなど競争市場で選ばれる余地はないだろう。

国民不在の GX

政府の政策策定や国会審議の中で福島の前被災者の声をまったく聞かなかった。GX 実行会議と原子力小委員会の委員には産業界や原発推進派が大勢を占めている。

脱炭素には国民的な納得と行動変容が不可欠であり、国民理解を得る努力を尽くされたとは言いがたい。

あとがき

高村さんの講演から脱炭素化に向け国際社会の動きや科学的知見（イベント・アトリビューションなど）の具体例を知ることができました。

松久保さんの講演は原発について多くの切り口で語られ興味深かった。ウランについてフェイク風の意見が払拭された次第です。

（企画部員 寺川 博方）