

## カーボンピークピークアウト・カーボンニュートラルへの取組は？

地球規模の気候変動は、現在、人類が直面している深刻な課題の一つである。パリ協定は、気候変動のリスクと影響を軽減するために、世界の平均気温を産業革命前より1.5℃～2℃未満に抑えるという目標を設定して取り組んでいる。大気中の主要な温室効果ガスである二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）は、地球温暖化効果の約66%を占めており、2021年の世界平均CO<sub>2</sub>濃度は414.7ppmと過去最高を更新し、現在も上昇を続けている。専門家の推算によると、大気中のCO<sub>2</sub>が産業革命前のレベルより2倍になるシナリオでは、地球の気温が2℃から5℃上昇すると言われている。

2022年4月、国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は「IPCC第3作業部会報告書：気候変動2022：気候変動の緩和」を公表した。同報告書によると、パリ協定の1.5℃目標達成のためには、2025年までに世界の炭素排出量をピークアウトさせる必要がある。実際、先進国の多くは、各国のCO<sub>2</sub>排出量を2025年までにピークアウトし、2050年までにカーボンニュートラルにする必要があるという気候変動対策の目標を掲げている。

一方、中国は世界最大のCO<sub>2</sub>排出国として脱炭素化の取り組みを加速化している。2020年9月22日、中国は第75回国連総会において、より強力な政策と措置を採用し、2030年までにCO<sub>2</sub>の排出量をピークアウトさせ、2060年までにカーボンニュートラルを達成するよう努力すると公約した。中国は、世界の主要排出国の中で初めてカーボンニュートラルの期限を設定した国となった。

国際エネルギー機関（IEA）の統計資料によると、2019年の中国の年間CO<sub>2</sub>排出量は106.6億トンCO<sub>2</sub>で、この年の世界の総CO<sub>2</sub>排出量の28.4%を占め、土地利用変化による炭素隔離（6.5億トンCO<sub>2</sub>）を差し引くと、人為的な排出量は年平均約100億トンCO<sub>2</sub>となる。従って、中国の脱炭素化の主な目標は、望ましい経済発展目標を維持しながら、今後の約40年間で年間約100億トンのCO<sub>2</sub>の現在の人為的排出をなくすことである。そのため、どのようにマルチテクノロジー・アプローチを行うのが当面の課題である。

中国のハイテク総合研究と自然科学の最高研究機関である中国科学院の専門家は以下のような脱炭素化シナリオ<sup>1</sup>を提案した。すなわち、エネルギー転換と産業界の排出削減努力により、人為的な直接排出を年間70～80億トンCO<sub>2</sub>削減し、2060年までに人為的な直接排出を年間約30億トンCO<sub>2</sub>までに削減する。残り的人為的な排出については、まず生態系

<sup>1</sup> [http://cn.chinagate.cn/news/2022-05/11/content\\_78209741.htm](http://cn.chinagate.cn/news/2022-05/11/content_78209741.htm)

の炭素吸収源を使って年間 20～25 億トンの CO<sub>2</sub> を中和し、次に人工的な炭素回収・利用・貯留（CCUS）技術を使って年間 5～10 億トンの CO<sub>2</sub> を隔離し、人為的な排出と自然および人為的な炭素貯留との間の炭素バランスを達成させる。このシナリオでは、年間約 30 億トンの CO<sub>2</sub> の人為的炭素排出量が、経済開発のために確保されることを意味する。つまり、経済発展と国家安全保障を維持するための基本的な人為的炭素排出量と引き換えに、生態系の炭素吸収源の強化・充実を図るということである。

なお、生態系の炭素吸収能力は年間 20～25 億トンになる根拠は下記の通り。中国科学院戦略的開拓科学技術プロジェクト「気候変動に対応した炭素収支認証と関連課題の研究」（通称炭素プロジェクト、2011 年～2015 年）で、延べ 16,000 以上の地質サンプルを分析した結果、過去 10 年間、中国の地域生態系の炭素吸収能力は、保守的に見積もっても年間 10 億～13 億トン CO<sub>2</sub> となる結論を導いた。今後、都市緑化の増加、人工林の継続的な整備、海洋牧草地の建設などさまざまな対策により、中国の地域生態系の炭素吸収能力は倍増し、年間 20～25 億トンのレベルに達すると推定した<sup>2</sup>。

2022 年現在、中国はまだ、年間 CO<sub>2</sub> 排出量が増加または横ばいにある。2060 年まで約 40 年の間、社会経済発展と「デカーボンピークアウト・カーボンニュートラル」戦略をいかに両立させ、「脱炭素・低炭素化、汚染削減、グリーン化、持続可能な成長」という新状態が形成できるか？ これは、社会発展、エコロジー文明、環境ガバナンスの統合における大きな課題であり、巨大且つ困難なチャレンジである。果たしてその前例のない取り組みは順調に進むか？ 国際社会は期待を込めて注視している。

（胡 俊杰）

---

<sup>2</sup> [https://www.cas.cn/zjs/202207/t20220719\\_4842105.shtml](https://www.cas.cn/zjs/202207/t20220719_4842105.shtml)

