

1. 導入

習近平国家主席が掲げた「3060 目標」。2020 年 9 月、習主席は国連総会における演説で、「二酸化炭素の排出について 2030 年までにピークに達することを目指し、2060 年までに炭素中立〈カーボンニュートラル〉実現を目指して努力する」と表明した（中国駐日本大使館, 2020）。これを 3060 目標と呼ぶ。

1 年後の国連総会でも習主席は改めてこの目標を表明するとともに、「中国は発展途上国のエネルギーのグリーン低炭素発展を大いに支援し、今後、海外での新たな石炭火力発電プロジェクトを行わない」とも述べている（中国駐日本大使館, 2021）。

しかし、この世界最大の温室効果ガス排出国では、国内のエネルギー危機とロシアのウクライナ侵攻を受けて石炭の使用が増えているのが現実だ。中国は、再生可能エネルギーの導入を加速している一方、国内の石炭生産能力も増強しているのである。

新型コロナウイルス感染症の拡大を一時的に抑え込んだ中国は、経済回復の過程でセメントや鉄鋼の生産量が増え、2020 年後半から電力需要が急増した。その結果、2021 年前半の電力需要は、前年同期比 16.5%の伸びとなった（中国中央人民政府, 2021）。

この需要増による電力不足は、発電量の約 60%を占める石炭火力によって大部分が賄われることになり、中国政府は、新規鉱山の開設、石炭の上限価格の引き上げ、生産目標の引き上げなど、石炭開発を急ぐ政策を矢継ぎ早に進めている（Myllyvirta & Zhang, 2022）。

こうした石炭増産の動きを反映して、2021 年における中国の温室効果ガス排出量（GHGs）は、新型コロナウイルス流行前のレベルを約 5%上回り、二酸化炭素換算（GtCO₂e）で 141 億トンに達したと推定されている（Climate Action Tracker, 2022）。

2021 年 10 月には、李克強総理が国家エネルギー委員会の場でエネルギー安全保障と経済発展のために石炭開発を強化するとの方針を打ち出したという新聞報道もなされた（中国電力報, 2021）。実際、2021 年の石炭生産量は過去最高の年間生産量に達したという（Reuters, 2022）。

はたして中国は、習主席が打ち出した 3060 目標に沿って、本当に 2030 年までに二酸化炭素の排出をピークアウトさせられるのであろうか。そもそも、この 3060 目標を打ち出した習主席には、今もこの目標を達成する意思があるのだろうか。

習近平政権 3 期目の今後数年間、そのエネルギー政策は 2030 年の二酸化炭素排出量ピークアウトと 2060 年のカーボンニュートラルの可否を大きく左右しうる。世界最大の温室効果ガス排出国たる中国の動向は、単なる一国の問題ではなく、地球温暖化全体に対して大きな影響を与える問題だ。

そこで本稿では、こうした問いについて考察し、習近平政権 3 期目にあたる期間（2022 年～2027 年）における中国の気候変動対策を展望する。まず次節では、脱炭素に関する習近平主席の最近の言動をレビューする。次に第 3 節では、習主席の脱炭素政策を過去 20 年来の歴史的経緯の中に位

置付けて考察する。こうしたレビューと考察を踏まえて第4節では、2030年までの二酸化炭素排出ピークアウトの実現可能性について展望する。

2. 脱炭素に向けた習主席のコミットメント

2022年1月、党中央委員会政治局の会議で習主席は、「二酸化炭素排出量を削減する一方で、エネルギー安全保障、産業・サプライチェーンの安全保障、食糧安全保障を守り、人々の正常な日常生活を確保することも必要である」と発言した。(新華社, 2022)

エネルギー不足が経済回復の足枷となり、雇用と経済成長の先行きが危ぶまれるなか、秋には自身の続投がかかる共産党大会が控えている。習主席の発言からは、国内の経済と政治の安定を重視して、慎重な姿勢をとらざるをえない状況が垣間見られる。

しかし、こうした習主席の発言を切り取り、3060目標からの後退と見るのは早計である。この会議で習主席は「化石燃料の消費を断固として抑制すべきであり、特に石炭消費の伸びを厳格かつ合理的な方法で規制すべきである」とも述べており、決して脱炭素の方針を撤回しているわけではない (ibid)。

むしろ、「今年最初の党政治局会議で脱炭素が議論されたこと自体が、この問題に対する習近平のコミットメントの強さを表している」と見る向きもある (Guardian, 2022)。エネルギーや電力の不足の影響が経済回復や市民生活にも及び、中国が脱炭素に向けた動きを緩めるのではないかという疑念も浮かぶなか、たしかに2022年最初の党政治局会議で習主席自らが脱炭素の着実な実施を求めたことは、脱炭素後退の疑念を払拭するものと言えるだろう。

習主席は、この会議で「長期目標と短期目標の両方を考慮し、二酸化炭素排出削減のペースと強度を調整すべきだ」とも述べている。習主席が2020年に3060目標を打ち出すや、一部の企業や地方政府では我先にと脱炭素を急ぐあまり石炭使用を止めたり、無理やりエネルギー消費を削減する動きが起こった。習主席の発言には、こうした拙速な脱炭素を戒め、足元の経済状況と中長期の脱炭素目標との両立を促す意図が見て取れる。

3. グリーン発展戦略に根差した習近平の脱炭素政策

ところで習主席は、この党政治局会議の場で「排出削減は生産の抑制や排出ゼロを目指すものではなく、経済発展とグリーン転換は相互に補強し合うものであるべきだ」と強調している。実際、中国は、『第14次5ヵ年規画』(2021年~2025年)でも「グリーン発展の推進」や「グリーン変革発展方式の加速化」を方針として掲げ、それを実現する政策として以下の10分野を打ち出している (染野, 2022)。

- (1) エネルギー構造の最適化
- (2) 産業と工業の最適化とアップグレードの推進
- (3) 省エネ低炭素建築と低炭素施策の推進
- (4) グリーンな低炭素交通運輸システムの構築
- (5) 循環経済の発展、資源利用効率の向上

- (6) グリーン低炭素技術イノベーションの推進
- (7) グリーン金融の発展
- (8) 経済政策と改革措置のセットの実施
- (9) 炭素市場と炭素価格決定メカニズムの確立、改善
- (10) 自然に基づく解決策の実施

環境と経済成長を両立する持続可能な発展を目指す経済をグリーン経済と呼ぶ。そのための産業政策がグリーン産業政策だ。それには、環境技術の開発を刺激促進するための公的投資、インセンティブ、規制、その他の政策支援が含まれる。グリーン産業政策と他の産業政策を区別するのは、経済をグリーン経済に転換、再構築しようとする目的である。グリーン産業政策が気候変動対策の中心を占めるようになるにつれ、気候変動対策はその性格を狭義の環境政策から経済・産業政策へと変化させつつある。(Meckling & Bentley, 2020)

日本がグリーン産業政策の基本方針として『グリーン成長戦略』を策定したのは2020年12月のことだが、中国がグリーン経済への転換を成長の手段と位置づけ、グリーン産業政策を積極的に始めたのは2005年ごろである(関山, 2021)。

2005年あたりから中国は矢継ぎ早に省エネルギーの促進や再生可能エネルギーの普及を目指した国内政策を打ち出してきた。2005年には『再生可能エネルギー法』を制定、『第11次5カ年計画』(2006—10年)では単位GDP当たりエネルギー消費を5年間で20%程度削減する目標をたて、2007年の『気候変動対応国家計画』では「1次エネルギーに占める再生可能エネルギーの比率を10%に引き上げる」との目標も掲げた。

そして、この頃から中国では、エネルギー効率の改善や再生可能エネルギーの普及による低炭素経済の実現は、単に気候変動対策というだけでなく、より広い産業政策の文脈で重要な柱の1つとして認識されるようになっていった。石油の輸入依存を低下させることは、エネルギー安全保障上の懸念を緩和するものとなる。同時に、成長する巨大な国内市場を持つ中国が脱炭素への投資を加速することは、関連する広範な技術力の向上と国際競争力ある国内企業の育成につながり、もって、労働集約型産業を中心とした経済発展モデルからの転換に資すると考えられたのだ。(CCICED, 2009)

また、2007年の『省エネ・汚染物質排出削減に関する総合プラン』以降、省エネルギーと環境保護に関する目標達成度が、地方政府の首長や有力国有企業の経営者に対する共産党の人事評価に組み込まれることになった影響が大きい(Qi, 2013)。各地方幹部は、経済成長と環境目標の両立を図る道として、再生可能エネルギー設備の製造と導入を積極的に促進するようになったのである。

こうして中国は、太陽光パネルや風力発電設備の製造能力を急速に向上させ、いまや世界最大のシェアを誇るにいたっている。2021年時点で、世界の風力発電機メーカー上位10社のうち6社が中国企業であり、その合計の市場シェアは44.5%であった(Bloomberg, 2022) [86]。また、2021年の世界の太陽光発電モジュール出荷量上位4社を中国が独占し、上位10社中6社が中国企業であった(Solar Media, 2022)。

その後も中国は、気候変動対策をグリーン発展の推進という文脈のなかに位置づけ、積極的に推

進するスタンスを維持して現在に至る。習主席が 2020 年 9 月の国連総会で 3060 目標を表明したのも、2022 年 1 月の党政治局会議で「経済発展とグリーン転換は相互に補強し合うものであるべきだ」と述べて脱炭素の着実な実施を求めたのも、こうした政策的流れの中にあるものだ。

すなわち、中国の脱炭素政策は 15 年以上かけて進めてきたグリーン発展に深く根差したものと言える。したがって、経済成長の足枷となるような拙速な石炭使用の停止やエネルギー転換を戒めることはあっても、脱炭素によるグリーン発展の方針は習政権 3 期目にも引き続き受け継がれると筆者は考える。

4. 2030 年のピークアウト実現可否の見通し

習政権 3 期目も脱炭素の方針に大きな変わりはないにせよ、冒頭述べたとおり、足元で中国の石炭使用と温室効果ガス排出が増えているのは事実である。はたして中国は、習主席が打ち出した 2030 年の二酸化炭素排出量ピークアウトという目標を達成しうるのであろうか。

ポイントとなるのは、2030 年までにどれだけ石炭や石油の使用を減らし、二酸化炭素の排出が比較的少ない天然ガス、さらには風力、太陽光、原子力などの非化石エネルギーへと転換できるかである。

この点、習主席も「風力、太陽光、バイオマス、水素エネルギーなど、規模と利益のある新エネルギー源の開発を加速させ、水力発電の開発と生態保護を調整し、原子力を安全かつ秩序立てて積極的に開発する必要がある」と述べている（新華社, 2022）。

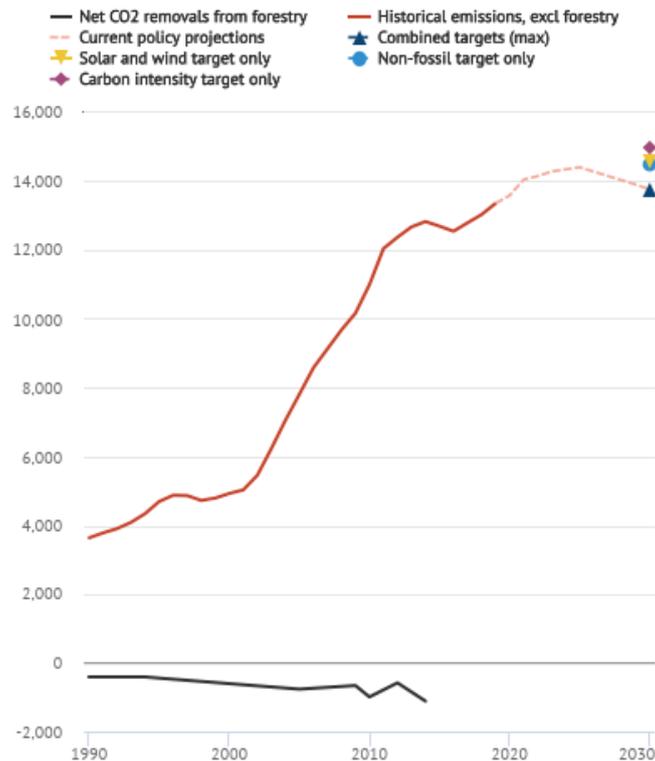
たしかに中国は、非化石エネルギーの普及に向けた政策を加速させている。『第 14 次 5 ヶ年計画』では、一次エネルギー消費に占める非化石エネルギー（太陽光や風力などの再生可能エネルギーのほか、原子力なども含む）の比率を 2025 年までに約 20%にする目標を打ち出した。さらに 2022 年 6 月 1 日に公表された『第 14 次 5 ヶ年再生可能エネルギー発展計画』では、以下の目標を立てている。

- ① 再生可能エネルギーだけで、一次エネルギー消費に占める割合を約 18%とすること
- ② 再生可能エネルギー年間発電量を 3 兆 3000 億 kWh 前後にし、その増加量が社会全体の電力消費量の増加量に占める割合を 50%以上にすること

実際のエネルギー転換の状況はどうか。「2025 年末時点で再生可能エネルギー年間発電量を 3 兆 3000 億 kWh」という目標は、2020 年末から 5 割増としないと達成できないことから、「こんなにたくさんの再エネを作れるか」、「どこで作るか」といった疑問の声が中国国内でも非公式には聞かれるという（王婷, 2022）。

ただし、中国は、着実に再生可能エネルギーの大規模導入を進めているのが実情だ。再生可能エネルギー年間発電量は 2021 年の 1 年間で約 13%増加した（ibid）。このペースで再生可能エネルギーの導入が進めば、2024 年末の時点で 3 兆 3000 億 kWh の再生可能エネルギー年間発電量は十分に達成可能であり、2025 年末には目標を大きく超えて約 4 兆 kWh にも達する。

図 中国の温室効果ガス排出量の推移と予測



(注) 中国の温室効果ガス排出量の過去（赤）と予測（ピンク）、およびパリ協定の下での国別貢献（NDC）の個別目標達成による排出量推定値との比較。

(出典) Lui, 2022

各国の温室効果ガス排出削減をウォッチしている Climate Action Tracker が 2022 年 5 月に公表した予測でも、現在のエネルギー転換政策が今後も着実に実施されれば、中国の排出量は 2025 年頃にピークを迎え、2030 年に向けて徐々に減少する可能性が高いとしている。一次エネルギー消費に占める非化石エネルギーの比率も、2030 年には 25% を大きく超えるという見通しだ。その結果、2030 年には炭素集約度（GDP あたりの排出量）を 2005 年比で 65% 以上削減するという国際約束（NDC）も十分達成可能だという。（Climate Action Tracker, 2022）。

5. 結論

本稿で考察してきたとおり、中国は 2021 年来のエネルギー不足に対処するため短期的に石炭使用と温室効果ガス排出量を増やしているが、3060 目標の達成に向けた習主席のコミットメントに変わりはない。習主席の政権 3 期目でもこのままエネルギー転換政策が着実に進められれば、中国の二酸化炭素排出量は 2030 年を待たず 2025 年ごろにはピークに達し、気候変動対策の国際約束（NDC）の目標達成の十分可能性である。

ただし、もし中国が増加するエネルギー需要を石炭や石油で満たす道を選べば、二酸化炭素排出量のピークは遅れ、ピーク時の排出量も増大することになる。冒頭述べたとおり、この世界最大の温室効果ガス排出国の脱炭素が遅れることは、単なる一国の問題ではなく、地球全体の温暖化対策を大きく後退させるものとなる。

他方、中国が予想どおりに脱炭素目標を前倒しで達成したり、目標を引き上げたりすることになれば、気候変動対策の国際交渉における中国のリーダーシップが強化される結果になる可能性もある。米中対立が進む中、気候変動対策は数少ない協力可能な分野であるとの見方もあるが、むしろ気候変動対策すら米中の主導権争いの場となりかねない。

ひるがえって、電力不足の状況に火力発電所の稼働を増やして対応しているのは日本も同様だ。日本は、脱炭素を経済発展の契機とし、エネルギー転換を進めて、世界の気候変動対策を牽引するような立場になれるだろうか。

(京都大学准教授)

参考文献

(日本語)

関山健. (2021). 「米中気候協力の行方」. 宮本雄二、伊集院敦編著『米中分断の虚実』(日本経済新聞出版) 第4章.

染野憲治. (2022). 中国環境政策の現状. 財務省財務総合政策研究所・令和3年度第2回「中国研究会」(2022年2月3日) 講演資料.

https://www.mof.go.jp/pri/research/conference/china_research_conference/2021/china_202102-1.pdf (2022年7月13日閲覧).

中国駐日本大使館. (2021). 習近平主席の第76期国連総会一般討論演説全文.

<https://www.mfa.gov.cn/ce/cejp//jpn/jzzg/t1908637.htm> (2022年7月13日閲覧).

中国駐日本大使館. (2020). 習近平主席の国連総会一般討論演説全文.

<https://www.mfa.gov.cn/ce/cejp/jpn/zgyw/t1818353.htm> (2022年7月13日閲覧).

中国中央人民政府. (2021). 上半年全国工业用电量同比增长16.5%.

http://www.gov.cn/xinwen/2021-07/20/content_5626050.htm (2022年7月13日閲覧).

王婷. (2022). 中国、再生可能エネルギー14次5カ年計画が公表.

<https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=103009> (2022年7月13日閲覧).

(英語)

BloombergNEF. *2021 Global Wind Turbine Market Shares*; BloombergNEF: Tokyo, Japan, 2022.

China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED). (2009).

China's Pathway Towards a Low Carbon Economy. Beijing: CCICED.

Climate Action Tracker. (2022). Country Summary: China.

<https://climateactiontracker.org/countries/china/> (2022年7月13日閲覧).

Guardian. (2022). Low-carbon ambitions must not interfere with 'normal life', says Xi Jinping.

<https://www.theguardian.com/world/2022/jan/26/xi-jinping-warns-chinas-low-carbon-ambitions-must-not-interfere-with-normal-life> (2022年7月13日閲覧).

Lui, S. (2022). Why China is set to significantly overachieve its 2030 climate goals. *Carbon Brief*.

<https://www.carbonbrief.org/guest-post-why-china-is-set-to-significantly-overachieve-its-2030-climate-goals/> (2022年7月13日閲覧).

- Meckling, Jonas, and Bentley B. Allan. 2020. The Evolution of Ideas in Global Climate Policy. *Nature Climate Change* 10 (5): 434–438.
- Myllyvirta, L., Zhang, X. (2022). Analysis: What do China's gigantic wind and solar bases mean for its climate goals? *Carbon Brief*. <https://www.carbonbrief.org/analysis-what-do-chinas-gigantic-wind-and-solar-bases-mean-for-its-climate-goals/> (2022年7月13日閲覧) .
- Qi, Y. (2013) . *Annual Review of Low Carbon Development in China (2013)* . Beijing: Social Science Academic Press.
- Reuters. (2022). China coal output hits record in Dec and in 2021 -stats bureau. <https://www.reuters.com/world/china/china-coal-output-hits-record-dec-2021-stats-bureau-2022-01-17/> (2022年7月13日閲覧) .
- Solar Media. *PV Manufacturing & Technology Quarterly Report 2021*; Solar Media: London, UK, 2022.
(中国語)
- 中国电力报.(2022). 李克强主持召开国家能源委员会会议. https://mp.weixin.qq.com/s/tzM4c6QXPCW_LmA9DvWnEw (2022年7月13日閲覧) .
- 新華社. (2022). 深入分析推进碳达峰碳中和工作面临的形势任务扎扎实实把党中央决策部署落到实处. http://www.xinhuanet.com/mrdx/2022-01/26/c_1310441754.htm (2022年7月13日閲覧) .