

中国「3060目標」達成に向けた 取り組みと展望

現在、中国は2030年前に二酸化炭素（CO₂）排出量をピークアウトさせ、2060年前にカーボンニュートラルを実現させるとの目標（「3060目標」）に向けて様々な関係者が取り組みを進めている。本稿では時系列的に中国の取り組みを紹介し、今後の展望を述べる。

染野 憲治

早稲田大学 現代中国研究所 招聘研究員

1. 2020年度「3060目標の公表」

2020年9月22日、習近平国家主席は国連総会の一般演説で「3060目標」を掲げ、「国が決定する貢献」（NDC：Nationally Determined Contributions）を高めることを発表した。また3060目標の補足として、2020年12月の国連等主催の気候野心サミットでは、30年までに単位GDPあたりCO₂排出量を05年比で65%以上削減、一次エネルギー消費に占める非化石エネルギーを約25%に、森林蓄積量を05年比で60億立方メートル増加、風力発電と太陽光発電の総設備容量を12億kW以上とすることを表明した。

この国際公約は、21年3月12日に全国人民代表大会が承認した「国民経済および社会発展第14次五カ年計画と35年までの長期目標綱要」で国内的に担保された。気候変動への対応に関して記述した第38章第4節では「2030年のNDCを実施し、30年までのCO₂排出ピークアウト行動計画を策定する。エネルギー消費総量と原単位の二重の抑制制度を整備し、化石エネルギーの消費を重

点的に抑制する。CO₂原単位抑制を主としCO₂排出総量抑制を副とする制度を実施し、条件の整う地域が率先してCO₂排出ピークアウトを達成することを支持する。クリーン、低炭素、安全で高効率なエネルギーを推進し、工業、建築、交通等の分野における低炭素転換を強力に推進する。メタンやフロンガス等の温室効果ガス排出抑制を強化する。2060年までにカーボンニュートラルを達成するよう努め、より強力な政策と措置を採用する。地球温暖化が我が国の脆弱な地域に与える影響に関する観測および評価を強化し、都市・農村建設、農業生産、インフラ等の気候変動適応能力を向上させる。公平性、共通だが差異のある責任および各国の能力の原則を堅持し、気候変動に関する国際協力に建設的に参画、リードし、国連気候変動枠組条約・パリ協定の実施を推進し、気候変動に関する南南協力を積極的に展開する」と記された。

また、3060目標のうち30年前のCO₂排出量のピークアウトは第14次五カ年計画（2021～25年）と第15次五カ年計画（26～30年）の2つの期間にまたがるため、25年までの目標として単位GDP当たり

図表 1 主な気候変動関連目標

	2020年実績 (約100億t)	2025年 ピークアウト	2030年 ピークアウト	2060年 カーボン ニュートラル
二酸化炭素排出量	(約100億t)			
石炭消費量 (約40億t、CO ₂ 排出量の約7割の原因)		ピークアウト		
一次エネルギー消費に占める非化石エネルギー比率(%)	15.9	約20	約25	80以上
風力発電及び太陽光発電総設備容量(億kW)	5.3		12	
単位GDPあたりのエネルギー消費量(%)	2015年比-13.2	2020年比-13.5		
単位GDPあたりの二酸化炭素排出量(%)	2015年比-18.8 2005年比-48.4	2020年比-18 2005年比-57.7*	2025年比-17.3* 2005年比-65	

出所：「新発展理念の完全かつ正確な全面的貫徹によるCO₂排出量ピークアウト・カーボンニュートラル実現に関する中共中央、國務院の意見」、「中国気候変動対応の政策と行動」等を元に作成
*：筆者試算の値

のCO₂排出量を25年に18%削減する（20年比）ことを掲げた。同様に一次エネルギー消費に占める非化石エネルギーも30年の約25%に向けて、25年に約20%とする目標も設定した（図表1）。

図表2 2030年前のCO₂排出量ピークアウト行動方策に関する国务院通知

一、全体要求	(一)指導思想 (二)業務原則
二、主な目標	2025年:非化石エネルギー消費比率は約20%、2020年比でGDP単位あたりのエネルギー消費量は13.5%減、GDP単位あたりのCO ₂ 排出量は18%減 2030年:非化石エネルギー消費比率は約25%、2005年比でGDP単位あたりのCO ₂ 排出量は65%以上減
三、重点任务	(一)エネルギーのグリーン、低炭素化行動、(二)省エネ及びCO ₂ 削減効率化行動、(三)工業分野のCO ₂ 排出量ピークアウト行動、(四)都市農村建設のCO ₂ 排出量ピークアウト行動、(五)交通輸送のグリーン、低炭素化行動、(六)循環経済のCO ₂ 削減サポート行動、(七)グリーン、低炭素の科学技術イノベーション行動、(八)炭素隔離能力の強化向上行動、(九)グリーン、低炭素の国民行動、(十)各地域の秩序ある段階的CO ₂ 排出量ピークアウト行動
四、国際協力	(一)グローバル気候ガバナンスへの深い関与 (二)グリーン経済貿易、技術及び金融協力の実施 (三)グリーン「一帯一路」建設の推進
五、政策保障	(一)統一、規範的なCO ₂ 排出量統計及び会計システムの確立 (二)法律、法規、規格の整備 (三)経済政策の整備 (四)市場化メカニズムの確立、整備
六、組織的实施	(一)統括、協調の強化 (二)責任の履行強化 (三)厳格な監督、査定

2021年度「1+N」政策体系の整備」
21年10月24日に「新発展理念の完全かつ正確な全面的貫徹によるCO₂排出量ピークアウト、カーボンニュートラル実現に関する中国共産党、中央国务院意見」(以下、「意見」)、同月26日に「2030年前のCO₂排出量ピークアウト行動方策

に関する国务院通知」(以下、「方案」)が公表された。近年、中国では様々な政策分野で「頂層設計」(トップダウン)での基礎的指導文書(Ⅱ-1)とその付随文書(Ⅱ-N)による政策体系(1+N)という方式が活用

図表3 CO₂排出量ピークアウト十大行動

重点任务	主要内容	主な関連通知(2022年、日付は公表日)
1. エネルギーのグリーン、低炭素化行動	石炭、新エネルギー、水力、原子力、石油及びガス消費、電力システム等	2月11日「エネルギーのグリーン・低炭素化のための制度的メカニズム及び政策措置の改善に関する意見」(発展改革委、国家エネルギー局)
2. 省エネ及びCO ₂ 削減効率化行動	プロジェクト、機器、インフラの省エネ化、管理プロジェクト、機器、インフラの省エネ化、管理等	(同上)
3. 工業分野のCO ₂ 排出量ピークアウト行動	産業構造の転換や鉄鋼業、非鉄金属産業、建築材料産業、石油化学・化学産業におけるピークアウトの推進、「両高」プロジェクトの抑制等	8月1日「工業セクターにおけるCO ₂ 排出量ピークアウト実施計画の通知」(工業情報部、発展改革委、生態環境部) 11月8日「建材業におけるCO ₂ 排出量ピークアウト実施計画の通知」(工業情報部等4部門) 11月15日「非鉄金属業におけるCO ₂ 排出量ピークアウト実施計画の通知」(工業情報部等3部門)
4. 都市農村建設のCO ₂ 排出量ピークアウト行動	建築物の省エネ化や新エネルギーの利用、低炭素な都市及び農村の建設計画づくり等	7月13日「都市農村建設セクターにおけるCO ₂ 排出量ピークアウト実施計画の通知」(住宅都市建設部、発展改革委)
5. 交通輸送のグリーン、低炭素化行動	建築物の省エネ化や新エネルギーの利用、低炭素な都市及び農村の建設計画づくり等	6月24日「新発展理念の完全かつ正確な全面的貫徹によるCO ₂ 排出量ピークアウト、カーボンニュートラル実現に関する中国共産党、中央国务院意見」の貫徹実施に関する意見」(交通運輸部、国家鉄路局、中国民用航空局、国家郵政局)
6. 循環経済のCO ₂ 削減サポート行動	産業園區での資源循環、個別廃棄物の資源化率の向上、廃棄物の回収から再利用までの循環システム、生活ごみの減量化、資源化等	-
7. グリーン、低炭素の科学技術イノベーション行動	イノベーションのための制度、組織のキャパシティビルディングや人材育成、研究プロジェクトの実施など研究開発の強化、加速等	8月18日「CO ₂ 排出量ピークアウト、カーボンニュートラルを支える科学技術に関する実施計画(2022-2030年)の通知」(科学技術部、発展改革委等9部門)
8. 炭素隔離能力の強化向上行動	森林や海洋など生態系における炭素吸収、農業及び農村における新エネルギーの利用や温室効果ガスの発生抑制等	6月30日「農業農村における排出削減と炭素隔離の実施計画の通知」(農業農村部、発展改革委)
9. グリーン、低炭素の国民行動	宣伝教育、ライフスタイルの転換、企業の社会的責任、共産党等の幹部教育の強化等	1月21日「グリーン消費の促進に関する実施計画の通知」(発展改革委等7部門) 11月9日「グリーン・低炭素発展のための国民教育システム構築の実施計画の通知」(教育部)
10. 各地域の秩序ある段階的CO ₂ 排出量ピークアウト行動	ピークアウト目標の設定と計画策定、地域の実情に応じた発展、パイロットプロジェクトの実施等	各省市区がCO ₂ 排出量ピークアウト、カーボンニュートラル実現に関する意見、CO ₂ 排出量ピークアウト行動方策を公表(省、自治区、直轄市)
その他	1~10の分野に跨る汚染及びCO ₂ の相乗的な削減対策	6月17日「汚染及びCO ₂ 削減コベネフィット実施計画の通知」(生態環境部等7部門)

出所:「2030年前のCO₂排出量ピークアウト行動方策に関する国务院通知」ほか公開情報を元に作成

されており、この「意見」と「方案」は3060目標達成に向けた「1」に該当する。全13章の「意見」は60年までを、全6章の「方案」は30年までを射程とし、両者とも1章は全体的要求、2章は主な目標で、その後具体的に取り組みが記されている(図表2)。「1+N」の政策体系が整ったことで、現在に至るまで「N」に該当する通知が多数発出されている。21年11月には国家機関事務管理局、国家発展改革委員会、財政部、生態環境部共同で「CO₂排出量ピークアウト行動方策を推進するための公共機関のグリーン、低炭素率先行動の実施に関する通知」が出された。「隗より始めよ」に做ったのか、本通知では25年までに全国の公共機関の年間エネルギー消費量を標準炭換算1億8900万トン以内、CO₂排出量を4億トン以内に抑制、単位建築面積当たりのエネルギー消費量を20年比で5%減、CO₂排出量を7%減とし、条件が整う公共機関は25年までに、その他も可能な限り30年より前倒しのピークアウト達成を目標としている。

さらに3060目標の実現に関して、21年12月に国有資産監督管理委員会より「中央企業」に向けた指導意見、22年2月に中華全国工商業連合会より「民営企業」に向けた指導意見が出された。また同年1月には国家発展改革委員会他よりグリーン消費の促進に関する計画も示された。計画の主な内容は食料、衣料、住宅、交通、家電や家庭用品などの製品、文化および観光、電力等の分野での消費のグリーン化、そのため技術開発、物流、シェアリングやリサイクル等の推進、法制度、統計、財政、金融等の支援措置について担当部門を割り振るものだが、目標には25年までに「グリーン消費の概念が人々の心に深く根付き、贅沢や浪費が効果的に抑制される」、30年までに「国民が意識的にグリーン消費方式を選択する」ことも掲げており、「国民」に向けた指導意見にも見える。

図表 4 一次エネルギー消費に占める非化石エネルギー比率の目標値 (%)

	2025	2030	2060
北京	14.4 ^{*1}	約25 ^{*1}	
天津	11.7	16	
河北	13	19	
山西	12	18	
内蒙古	18	約25	
吉林	17.7	約20	
黒竜江	約15	20	
上海	20	25	
江蘇	18	増加	
浙江	約24	約30	80
安徽	15.5	22	約80
福建	27.4	30	80
江西	18.3	国設定の目標値	80
山東	約13	約20	80
河南	2020年比5%増	増加	
湖南	約22	約25	80
広東	32	約35	80
広西	約30	約35	
海南	22及び10 ^{*1}	約54	
重慶	25	28	80
四川	約41.5	約43.5	
貴州	約20~21.6	約25	
雲南	増加		
陝西	約16	約20	70
青海	52.2	約55	
寧夏	約15	約20	

*1 再生可能エネルギー（非化石エネルギーから原子力を除く）の比率。
 *2 吉林及び広西は「意見」及び「方案」の目標値が異なっている。この2省区は、より最近発出された「方案」の目標値を採用した。
 *3 2023年3月6日現在、遼寧、湖北、西藏、甘肅、新疆は意見、方案を未公表。
 (出所) 公開情報 (各省区市のCO₂排出量ピークアウト、カーボンニュートラル実現に関する意見、CO₂排出量ピークアウト行動案) をもとに作成

3. 2022年度「CO₂排出量ピークアウト十大行動等」の加速

先に紹介した「方案」で示された10の重点任务は「CO₂排出量ピークアウト十大行動」と呼ばれている。

十大行動で掲げられた分野について

ては、関連する五カ年計画などもあり、これらも「N」に該当するものと考えられるが、一部の分野では特にCO₂排出量ピークアウトに焦点を当てた通知が発出されている(図表3)。

十大行動のうち第十の各地域については、省、自治区、直轄市で中央政府の「意見」および「方案」を踏まえ、21年12月16日公表の吉林省を皮切りに各地域が計画を策定している。23年3月6日現在、CO₂排出量ピークアウト、カーボンニュートラル実現に関する意見、CO₂排出量ピークアウト行動案) をもとに作成

また、両方を公表した地域は26省区市で、未公表は遼寧、湖北、甘肅、新疆チベットの5省区である。各地域の計画を比較して特徴的なのは、目標とする一次エネルギー消費に占める非化石エネルギー(地域により再生可能エネルギー)の比率である。

各地域の発電設備容量の規模の違いや太陽光、風力以外の発電施設(水力発電、原子力発電)の有無も違うので、この比率だけで単純に比較はできないが、25年の目標値で青海省の52・2%、四川省の41・5%などが際立っている。計画全文を見ても青海省は他地域に比べ多くの具体的な目標を掲げており、3060目標を奇貨として地域の発展につなげた意欲が見える(図表4)。

方案では十大行動のほかに、これを支える横断的政策として、①統一的、規範的なCO₂排出量統計および会計システム、②法律、法規、規格、③経済政策、④市場化メカニズムの4点が記されている。

これらの横断的政策に関しても22年に、①4月2日「統一、標準的なCO₂排出量統計および会計システムの構築を加速させるための実施計画」(国家発展改革委員会、国家统计局、生態環境部)、②5月25日「CO₂排出量ピークアウト、カーボンニュートラル業務遂行への財政支持に関する意見」(財政部)、③10月18日「CO₂排出量ピークアウト、カーボンニュートラル標準計量システムの適正構築のための実施計画」(市場監督総局、国家発展改革

委員会、生態環境部など9部門)の通知が出ている。

①については、目標として23年までに統一、標準的なCO₂排出量統計および会計システムの初期構築を行い、25年までに信頼性の高いシステムへと改良を行う。組織の分担としては国家統計局が国および地方(省区市)のCO₂排出量の統計、会計システムを構築する。生態環境部は関連部門と連携して産業、企業、主要製品のCO₂排出量の算定方法の確立、国の温室効果ガスインベントリの作成を行う。また、国家統計局および生態環境部は温室効果ガス排出係数の国家データベースを構築、更新を行う。なお、CO₂排出量に関する方法論の研究は大学、研究機関、企業、政府系団体が実施することを奨励する。

②については、目標として25年までに財政政策手段を充実化、金融および税制政策の枠組みを確立、60年までに政策システムを成熟させる。財政政策として財政資金の役割の強化、市場化および多様な投資メカニズムの構築、税制政策のインセンティブと抑制効果の発揮、政府のグリーン調達の改善等を行う。また中国を「途上国」として位置づけ、多国

間および二国間の気候変動資金調達ルートを持し、国際金融機関および外国政府から中国への技術、資金プロジェクト援助を引き続き求める考えも示されている。

資金確保に向けては20年10月に、生態環境部、国家発展改革委員会、中国人民銀行、中国銀行保険監督管理委員会、中国証券監督管理委員会が共同で「気候変動対応投資の促進に関する指導意見」の通知を發出した。本通知に基づく一つの取り組みとして、生態環境部、国家発展改革委員会からは「気候投資パイロット事業」を進めている。パイロット事業の対象地域は3〜5年内に気候投資の発展に関する政策環境を整備、市場プレイヤーの育成、気候投資発展モデルの模索、気候投資の国際協力プラットフォームの形成を行い、資本、人材、技術等の要素、資源が気候投資分野に集まるようにする。22年8月には対象地域が公表され、北京市密雲区、通州区、上海市浦東新区など大都市から内蒙古自治区包頭市、甘肅省蘭州市など内陸の都市まで23の市、区が選定された。

③については、目標として25年までにCO₂排出量ピークアウト、カー

ボンニュートラル標準計量システムを基本的に確立する。主要分野のCO₂計量技術等が向上、2000以上の計量基準を新設または改正、200以上の計量技術仕様を制定または改定、2000以上の標準物質、サンプルを開発、10000以上の国家基準および産業基準を完成、30以上の国際基準の制定または改訂に参加、市場が自主的に制定する基準の数量と品質を大きく向上させる。30年までにCO₂排出量ピークアウト、カーボンニュートラル標準計量システムをさらに堅固なものにする。重点産業と製品のエネルギー効率基準の主要な技術指標が国際的トップレベルに達し、非化石エネルギーの基準システムがアップグレードされ、炭素回収貯蔵(CCS)および生態系炭素吸収源の基準を改善する。60年までに、技術レベルや管理効率をさらに高度化、国際的なカーボンニュートラル標準計量システムを確立する。組織の分担としては、市場監督総局および生態環境部が主導し、関連部門と連携してCO₂排出量に関する基礎的な一般基準制度を整備する。また、重点分野(省エネルギー、非化石エネルギー、電力システム、化石エネルギーのクリーン

利用、工業、交通運輸、インフラ、農業および農村、公共機関、資源循環)に関するCO₂排出削減基準制度については、それぞれ関連部門が構築する。さらにCO₂除去基準制度(炭素回収貯蔵、炭素吸収等)、市場化メカニズムの基準制度(グリーンファイナンス、炭素排出権取引等)、計測技術システム(基礎的な計量技術、横断および重点分野の計量技術等)、計量管理システム(計量の制度規則、技術仕様、監督管理等)、計量サービスシステム(社会公共、産業領域の計量サービス、第三者による計量サービス等)についても関連部門にて対応する。

この国家基準づくりは既に実施段階となっており、22年7月21日、国家標準化管理委員会は「22年のCO₂排出量ピークアウト、カーボンニュートラルおよび国家基準専門プロジェクト計画および関連基準の英文版計画」を通知した。計画では22年より1〜2年の期間で策定予定の72の国家基準(新規56、改正16)および同時に英文版も策定する44の国家基準がリスト化されている。具体的には森林や陸地生態システムの炭素吸収に関する基準、個別産業の温室効果ガス排出量の算定方法、風

力発電やCCUSに関する技術仕様、生活ごみの処理施設、最終処分場に関する技術要求、水素エネルギー関連設備に関する技術要求等がある。

4. 展望

中国を取り巻く外部要因として、ロシアのウクライナ侵攻がエネルギーに与える影響や米中対立など不安な要素もあるが、解振華気候変動事務特使は22年5月に雑誌「財新」が行ったインタビューで、前者については、現下の情勢で火力や原子力を稼働させることに限って「一時的な困難は一時的な解決策で解決すべきだが、長期的な目標は堅持しなければならぬ」とし、後者についても「米中双方は現在も緊密に連絡を取り合っており「気候分野での協力関係を推進することが相互に重要」と述べた。中国が3060目標達成に向けた取り組みを行う方針に変わりはない、また本稿のとおりその取り組みは網羅的かつ計画的に進捗している。他方、資金や技術など解決すべき課題が山積していることも事実であり、そこに日本と中国の協力可能性も存在すると思われる。