
中国の気候変動対策と 国際秩序形成に向けた野望

堀井 伸浩

Horii Nobuhiro

はじめに

中国は言わずと知れた世界最大の温室効果ガス（GHGs）の排出国で、エネルギー利用に伴う二酸化炭素（CO₂）排出量は世界全体の27.8%を占める（2018年、BP統計）。世界第2位の米国と比べても1.8倍の排出量であり、気候変動問題に関して圧倒的な責任をもつべき存在と言えよう。普通に考えれば国際連合気候変動枠組条約（UNFCCC）締約国会議（COP: Conference of the Parties）で集中砲火を浴びそうだが、中国は自らを途上国の立場に置き、経済発展する権利と絡めて巨大な排出量についての糾弾を免れている。それどころか、昨年のUNFCCC第25回COP（COP25）でも、先進国がパリ協定で表明した途上国の排出削減支援の資金の支払いが悪いと、途上国（G77+中国）を代表して先進国を批判するポジションを確保している。

COP25では中国は従来の姿勢から、さらに踏み込んで、気候変動対策の新しいオプションに関する提案を行なっている。もともと生物多様性や生態系保護の領域で用いられていた「自然を基盤とした解決策（NbS: Nature-based Solutions）」を気候変動対策にも応用しようとするものであるが、気候変動問題の国際レジームの秩序形成に中国がコミットする意図を明確にした点で注目に値する。こうした中国の気候変動国際レジームに対する新しい外交戦略の背景について考察することが、本稿の目的である。

本稿は、まず中国がそもそもどのようなロジックで自らの気候変動問題における責任を正当化しているのか、COPに対する関与の姿勢の変遷とともに整理する。続いて、中国の国内の気候変動対策の経緯とその成果について分析を行なう。中国が気候変動の国際秩序形成への関与を強めつつあることは、国内対策を成功と自ら評価していることが背景にあるためである。そして、その成功モデルを「中国方案（ソリューション）」として他の途上国に持ち込もうとするのが「一帯一路」イニシアティブである。最近の動向をみると、一帯一路を軸とした途上国との関係深化をテコに、中国を中心とした新たな国際秩序を構築しようとする意図がみてとれる。気候変動もそうした戦略のピースのひとつとして中国は用いようとしていること、そしてそうした戦略の源には、米中関係が緊迫化し、覇権争いの様相を呈してくるなか、中国が自らの安全保障を確保するために自らの影響力が及ぶ国際秩序の形成を目指そうとしている可能性があることを明らかにしたい。

1 中国の気候変動国際レジームへの関与の変遷

中国は1992年のUNFCCCに当初から参加したものの、2009年以前の国際交渉は基本的に受け身の姿勢であった。「共通だが差異ある責任」を盾に、気候変動対策は主として先進国がコストを支払い、途上国は可能な限り協力するという原則を押し通し、自らの負担増につながる削減数値目標が課されぬよう防御を固めていた。

中国の温暖化ガス排出量が急速に増加する状況にも、産業革命以降の累積排出量からみれば先進国が責任を負うべき、という主張（歴史的責任論）を押し通し、そのうち累積排出量で欧州連合（EU）諸国を上回るようになると、国民1人当たりの排出量の低さ（衡平性の議論）を前面に押し出して⁽¹⁾、温暖化ガス削減の数値目標を対外的にコミットしようとはしなかった。また途上国が何らかの削減義務を負うのは財政および技術支援が得られる場合のみであり、途上国が経済発展する権利を侵害されてはならない（開発主権論）と強く主張した（太田2017）。そうした原則を中国は1997年の京都議定書交渉においても譲らず、その結果、京都議定書では先進国のみが削減数値目標を課される内容となった。

受け身の姿勢に変化がみられたのは、コペンハーゲンで行なわれた2009年のCOP15に合わせて中国が自主目標として2020年までにCO₂排出量の国内総生産（GDP）原単位（GDP1万元当たりのCO₂排出量）を2005年比で40%—45%削減、非化石エネルギーの割合を15%に引き上げ、森林面積を4000万ha増加させると発表したことである。COP15ではポスト京都議定書の枠組み構築がアジェンダに設定されており、中国がすでに世界最大の温暖化ガス排出国となっていたにもかかわらず、京都議定書では排出削減義務を負わない状態に批判が高まるのは明白であった。そこで先んじて自らが実現可能とみる目標を打ち出すことが得策と判断したものと考えられる。

現実には、特に目標がGDP原単位の改善であるため、経済成長によって排出量の絶対値は増加することに批判が集まり、この中国の目標はあまり評価を得られなかった。加えてCOP15の国際交渉においては消極姿勢に終始し、最終局面の重要な首脳会議にも現地入りしていた温家宝首相が出席しなかったことで独善的であるとの批判も受けた。

COP15における交渉態度への強い批判も踏まえてか、2014年以降、中国は気候変動の国際交渉への関与を強めるようになった。2015年のCOP21に先立つ1年前から、中国はオバマ米大統領と連携し、2014年11月のアジア太平洋経済協力会議（APEC）では気候変動問題に関する米中協力を宣言した。COP15の際に築いたオバマ大統領との信頼関係、そして現実的に米国との協調こそが中国の国益に沿った交渉の果実を得るうえで有利であると判断したものと考えられる⁽²⁾（太田2017）。COP21の交渉過程では実際に米中が主導的役割を果たしてパリ協定の成立に貢献、2016年9月にも20カ国・地域（G20）の前日の米中首脳会談で、両国のパリ協定批准を共同で宣言した。

中国はCOP21に提出した約束方案（NDC）において、2030年の目標として、CO₂排出量を（可能な限り前倒しで）ピークアウトさせ、GDP原単位を2005年比で60—65%削減、一次エネルギーに占める非化石エネルギーの比率を20%程度に引き上げ、森林ストック量を45億m³増

加させることを対外的にコミットした。パリ協定の交渉過程では、依然としてGDP原単位を目標としていること、CO₂排出量が2030年までは増加し続けると居直っているなどとする強い批判がEUや非政府組織（NGO）などから上がったが、中国としては現実に実現可能性を反映した目標であると反論を展開した。目標の実現可能性という点を中国は自らの主張を押し出す論拠として用いている。

そして昨年のCOP25では、COP21におけるパートナーであった米国の影響力が陰るなか、中国は気候変動問題の国際レジームへの関与をさらに強め、数値目標を掲げるだけにとどまらず、具体的な対策オプションについても提案する動きをみせた。それがNbSを気候変動対策の重要な対策として位置づけ、費用をもっと投入するべき、という提案であった。

NbSに基づく気候変動対策としては、生態系回復を通じた気候変動の影響の緩和・適応策や森林によるCO₂吸収などが想定されている。中国がCOP25でNbSを打ち出してきた文脈としては、2020年10月に中国がホストで生物多様性条約のCOP15が開催予定であることがある。ほかにも中国は2030年の目標として森林ストック量の増加を掲げ、水土流失・砂漠化対策として20年以上前から大規模な植林（退耕還林・還草）を政策的に行なっており、中国はこうした国内の取り組みを気候変動対策として国際的認知を得ることで、政策推進のための資金支援を受けることをもくろんでいるのかもしれない。また途上国にとっては、NbSによる対策費用は比較的割安に済むメリットも指摘されている。

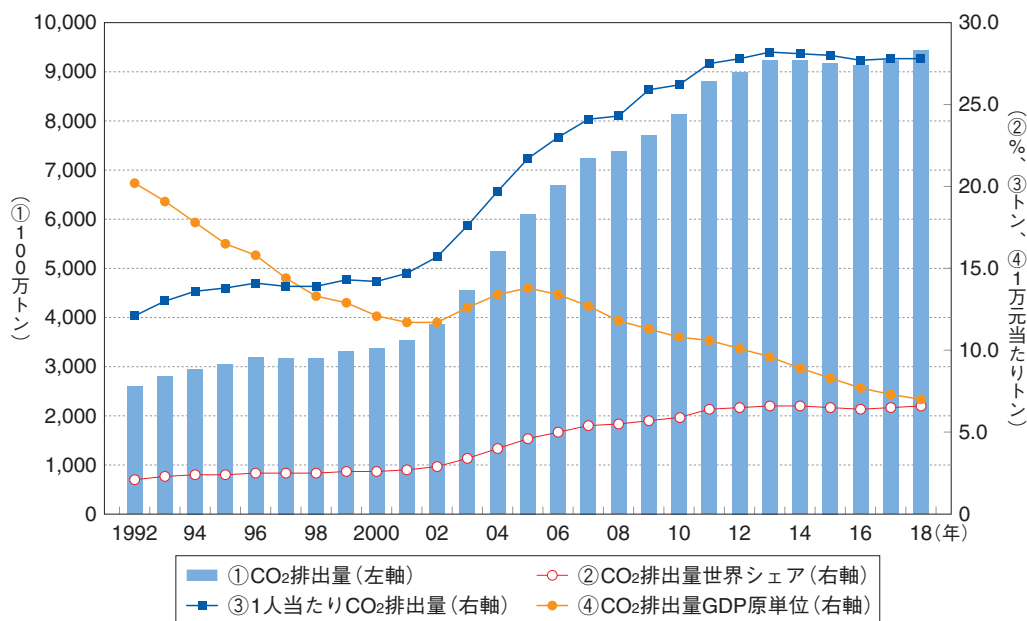
このNbSの提案をCOP25で打ち出すために、事前に中国は水面下での交渉を精力的に展開した。例えば2019年6月にG20大阪サミットで会談した際に中国の王毅外交部長はフランス外相と国連事務総長とともにNbSへの支持を共同宣言している。同年9月の気候行動サミットではニュージーランドとともにNbSを共同提案し、70以上の政府、団体、国際機関から賛同を得ることとなった。COP25では中国が2016年から凍結していた石炭火力発電所の新設を再開したことに対して強い批判が浴びせられたが、中国は再生可能エネルギーの導入をそれ以上に進めていることとNbSへの取り組み強化を論拠に反論した。

2 中国の国内の気候変動対策の特徴と成果——「中国方案」

以上のとおり、中国は気候変動の国際レジームに対して、関与の度合いを次第に引き上げてきた経緯がある。火の粉が飛んでこないよう防御を固めていた当初の姿勢から、数値目標の作成、そして、それを対外的にコミットする段階を経て、最近は具体的な対策を提案するなど国際交渉において積極的役割を果たすようになってきた。こうした姿勢の変化には中国が国内対策で自信を深めてきたことが背景にある。そこで本節では中国の国内対策の成果をまず確認し、中国の気候変動対策の注目すべき特徴を指摘する。

(1) 従来型大気汚染対策が進めた脱石炭化

まず第1図をみると、中国のエネルギー起源CO₂排出量は1990年代には比較的ゆっくりとした増加であったが、2000年代に入ると急速に増加し始め、それに伴って世界シェアと1人当たり排出量が急上昇を始めたことがわかる。しかし2011年以降はいずれの指標も横ばいに転じ、特に2014年から2016年の期間は排出量が減少した。そのため2016年前後には中国の

第1図 中国のエネルギー起源CO₂排出量と世界シェア(1人当たり排出量・GDP原単位)

(出所) BP統計、中国国家统计局データより筆者作成。

CO₂排出量は2013年にピークアウトしたと（その根拠は薄弱だったが）「予想」する論者も見受けられた。現実には、2017年以降、排出量は再び増加に転じ、2018年は2013年の水準を2.1%上回る水準となっている。

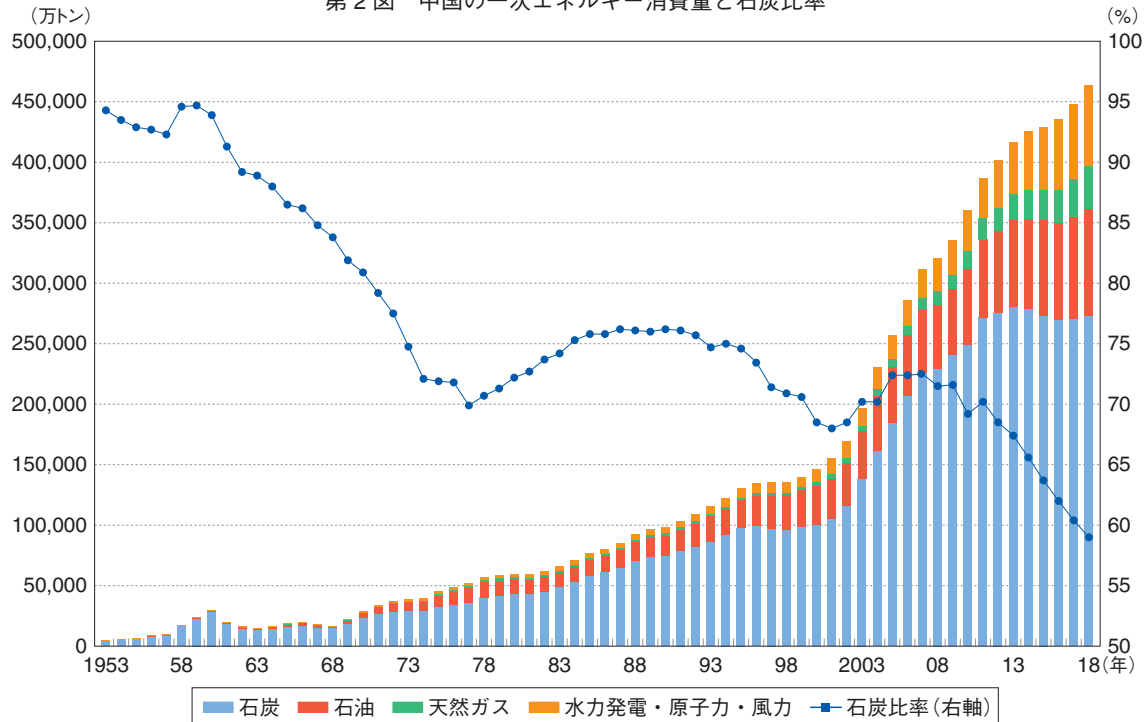
重要な点は、中国経済が減速したとは言え、引き続き高い経済成長を続けるなかでCO₂排出の抑制を達成したことである。その結果、第1図のとおり、CO₂排出量のGDP原単位は大幅に低下しており、1992年と2018年を比較すると65.3%もの削減である。中国がコペンハーゲンのCOP15で自主目標として掲げたのは2020年のGDP原単位を2005年比で40—45%削減するというものであったが、2018年は2005年比49.3%の削減（中国政府の公表値は45.8%）⁽³⁾、すなわち、すでに2020年の目標を中国は達成している。

CO₂排出量そのものは横ばいとは言え、やはり増えてはいるので、中国のこの目標自体が問題だという意見は当然あるだろう。とは言え、GDP原単位に基づく目標は、中国が堅持する開発主権論を否定しない限り、一定の合理性をもつことも事実である。中国の主張は、経済成長によりCO₂排出量が増えるのはやむをえない（2005—18年の年平均GDP成長率は9.0%に及ぶ）、その代わり効率を上げて炭素強度は低下させることで貢献する、というわけだ。

実際、GDP原単位であってもそれをほぼ半減させるのは容易なことではない。この期間、第三次産業の比率は41.3%から52.2%と大幅に上昇し、エネルギー消費強度の小さいサービス産業が経済を牽引（経済構造が変化）したことは、GDP原単位改善の重要な一因である。しかしGDP原単位改善により大きく寄与したと考えられるのは、エネルギー構造の変化、主要エネルギーである石炭への依存度低下であった。

第2図のとおり、1970年代半ばまで世界の趨勢と同様に、中国でも大慶・勝利など国内油田開発が進んだことで石炭の比率はほぼ減少の一途をたどっていた。しかし世界の大勢と異

第2図 中国の一次エネルギー消費量と石炭比率



(出所) 『中国能源統計年鑑』各年版、中国国家统计局データより筆者作成。

なり、1980年代以降は図のとおり、中国では石炭の比率は上昇に転換した。高度成長期の急激なエネルギー需要の増加に合わせて石炭は迅速に増産を実現し、かつ安価にユーザーに供給することができたためである⁽⁴⁾。1990年代後半には中小炭鉱の強制的な閉山によって供給が制限されたことで石炭消費も伸び悩み、石炭の比率は低下したものの、2000年代前半には経済の過熱化でエネルギー需要が急増し、再び石炭の比率は上昇に転じている。こうした石炭需給をめぐる過去の経緯をみると、石炭は中国の高度成長によって増大するエネルギー需要を量的に支えるとともに、低価格のエネルギーとして中国製品の競争力を引き上げることに貢献してきたと言える。

しかし再び第2図をみると、2008年以降は石炭の比率は急低下しており、2007年の72.5%から2018年には59.0%とわずか10年余りで13ポイント以上の低下となっている。これほどの急激な変化をもたらしたのは、中国政府が2013年9月に開始した「大気汚染防治（防止・改善）行動計画」という、特にPM2.5（微少粒子状物質）による大気汚染解決に向けた強力な政策がもたらした成果である。

「大気汚染防治行動計画」は2013年より対策を開始して5年目の2017年に、①全国の地級市（省と県の間の地区クラス）以上の都市でPM10濃度を2012年比10%改善、②重点地域である京津冀（北京市・天津市・河北省）でPM2.5濃度を25%、長江デルタで同20%、珠江デルタで同15%改善、③北京市ではPM2.5年平均濃度を $89\mu\text{g}/\text{m}^3 \rightarrow 60\mu\text{g}/\text{m}^3$ まで改善する、という数値目標を掲げた。これに対し、2017年にはそれぞれ、①36.4%、②京津冀36.4%、長江デルタ34.3%、珠江デルタ27.7%、③ $58\mu\text{g}/\text{m}^3$ （34.8%改善）と目標を大幅に超過達成する目覚ましい成果を上げた。

行動計画は、まず期間の前半においては石炭火力発電所や製鉄所など排出量の多い産業に対して、中小の排出源は強制的に淘汰しつつ、引き続き操業する発電所や製鉄所にはきちんとした環境対策設備を導入する政策を進めた。例えば石炭火力発電所に対しては、2015年に「超低排放（排出）標準（基準）」を新たに導入し、2011年の基準濃度（ mg/m^3 ）と比べるとPMで3分の1（30→10）、二酸化硫黄（ SO_2 ）で約3分の1（100→35）、窒素酸化物（ NO_x ）で半分（100→50）まで排出削減しないと基準を満たさないよう厳格化された。その後PMについてはさらに2011年比で6分の1（ $5\text{mg}/\text{m}^3$ ）まで削減が求められ、これは世界一厳しいとされる日本の石炭火力の排出基準にほぼ匹敵するレベルである。

こうして大規模排出源の対策に目途がついた2016年以降は、小規模で分散した排出源（中国語で「散煤」）、具体的には、民生生活（暖房など）用2.34億トン、産業用石炭ボイラーキルン（窯）4.56億トンの石炭消費に対策の重点を移すこととなった。行動計画期間前半の重点対象であった石炭火力と鉄鋼の生産で中国の石炭消費の6割が消費されているのに対し、「散煤」は石炭消費量のおよそ2割に相当する（いずれも2015年時点）。量的には小さくても「散煤」の石炭消費1トンで排出する汚染物質は石炭火力と比較して、PM2.5で5倍、 SO_2 で7倍、 NO_x で1.2倍と汚染強度が高く、環境改善効果は石炭火力や製鉄所での対策を上回るとも言える。

「散煤」対策の具体的措置は燃料転換が中心となった。石炭の価格は他の燃料と比べて割安ではあるが、他方で「散煤」は規模が小さいがゆえに環境対策設備の投資は負担が大きく、割に合わない場合が多い。そのため石炭と比較すると熱量換算で3倍近く割高ではあるが、多くのユーザーが天然ガスや電気への切替を選択した。新しいガス・電気ボイラー設備の投資に政府が補助金を出したことも影響している。ガスへの転換があまりに広範かつ大量で急激であったため、2017年の冬には中国の北方地域ではガス不足が深刻化し、各地で暖房が停止する事態まで発生した（堀井2018）。

「大気污染防治行動計画」の目的と効果は従来型大気汚染の解決であり、気候変動政策ではないようにみえるかもしれない。実際、中国政府も行動計画を気候変動政策としては行なっておらず、削減目標が掲げられた汚染物質もPM2.5が主で、ほかにPM10や SO_2 、 NO_x であり、 CO_2 は入っていない。しかしながら行動計画は前半で中小の石炭火力発電所や製鉄所を整理し、後半には小規模排出源の燃料転換を行なうことで石炭消費量の伸びを強く抑制する効果をもたらした。再び第2図をみると、行動計画が開始された2013年に石炭消費量はピークに達し、2014年から2016年は消費量そのものが減少したことがわかる。2017年と2018年も若干増加したもののほぼ横ばいであった。気候変動政策として進めたわけではないが、行動計画は石炭消費の抑制というかたちで温暖化ガスの削減に大きく寄与したのであった。

（2）再生可能エネルギーの急速な導入拡大

もちろん、政府が気候変動政策として行なった施策の効果を過小評価するものではない。第1節で指摘したとおり、パリ協定でコミットしたNDCにも、さらにさかのぼってCOP15において公表した数値目標にも、一次エネルギーに占める非化石エネルギーの比率が掲げられている。中国政府が言及する非化石エネルギーは再生可能エネルギーのみならず、太陽熱温

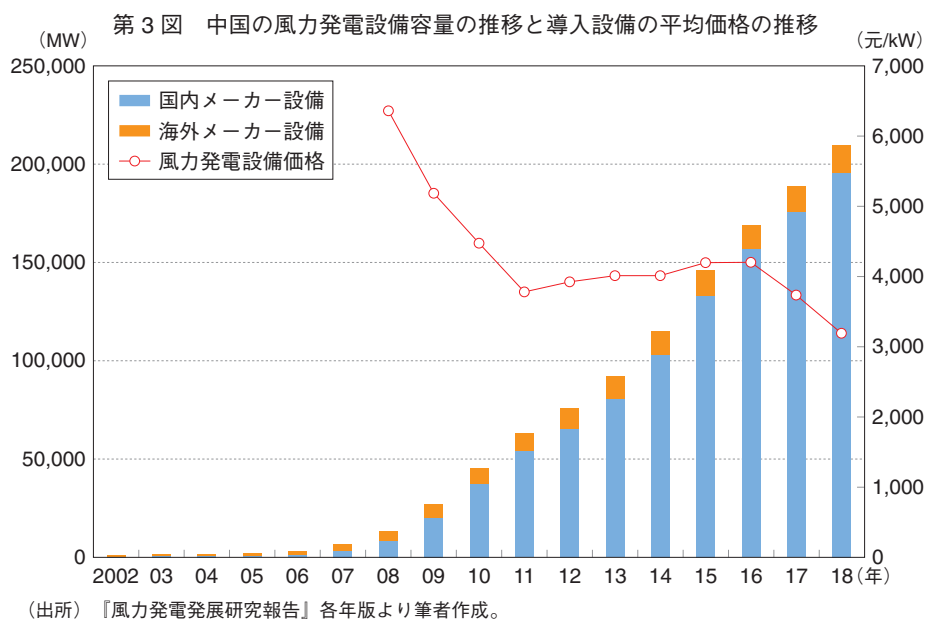
水器やバイオマスなども含まれるが（上野 2018）、本稿では非化石エネルギーのなかでも急速に導入が拡大している太陽光発電および風力発電に注目して分析することとしよう。

中国の深刻なスモッグがかつて報道されたことでイメージがないかもしれないが、中国は太陽光と風力が世界で最も普及している国であり、発電設備容量の世界シェアは2018年に太陽光が35.9%、風力が32.7%に達する。しかし2006年時点ではいずれの世界シェアも2.8%にすぎず、2010年時点では風力は16.3%となったが、太陽光は依然2.5%にすぎなかった。すなわち現在の再生可能エネルギー大国たる中国はここ10年程度の短い期間で急激に形作られたものである。

中国ではまず風力が2000年代後半から成長し始め、その後2012年前後に太陽光の導入が急速に進んだ。風力の導入拡大の契機となったのは、政府が発電事業者に対して自らの所有する発電設備容量に一定の比率で再生可能エネルギー電源への投資を義務付ける制度（RPS）を2007年に導入したことで、再生可能エネルギーのなかでは風力が最も経済性がよいため、風力への投資が急増することとなった（堀井 2013）。

第3図をみると、風力が中国に大々的に導入されるなかで、国内メーカーが発電設備の生産を担ってきたことがわかる。しかし急成長以前、例えば2002年は64.7%が海外メーカーの設備であった。その後、2007年に国内メーカーの設備が50.2%と海外メーカーを上回り、その後も国内メーカーが生産量を伸ばし、2018年には93.4%の設備が国内メーカーの製品となった。これは決して当然のことではない。中国が風力の導入を開始した2000年代半ば時点で、すでに海外にはヴェスタスやガメサ、GEなど現在でも世界市場で有力な企業が高い競争力をもって存在していた。対する当時の中国では、現在も国内市場で最大手の金風だけが1980年代から細々と小型風力を中心に生産していたにすぎなかった。

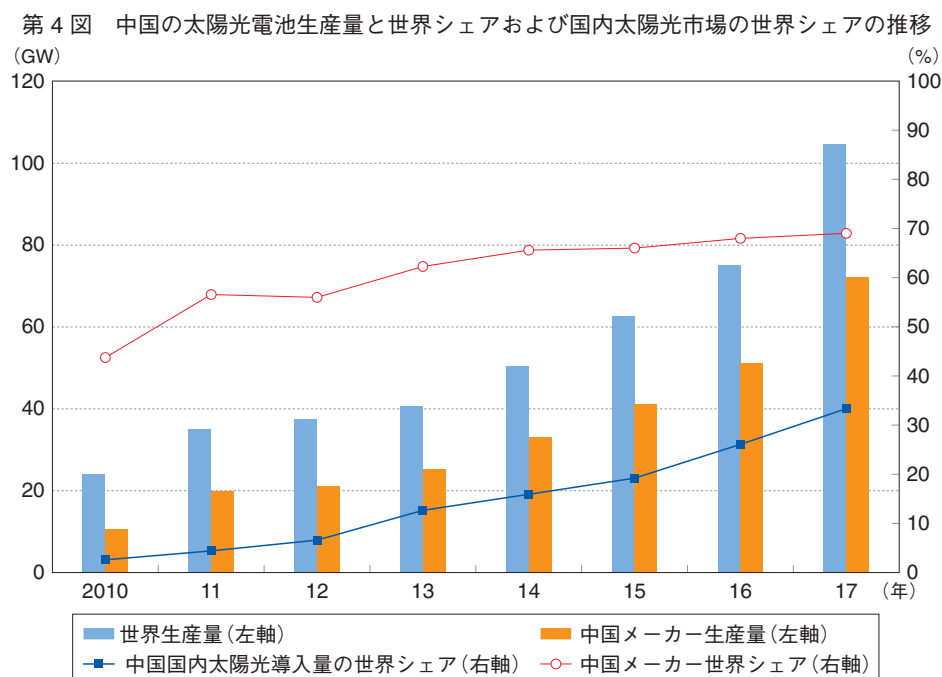
それがわずか数年でこれだけの国内メーカーの躍進が可能であったのは、風力発電設備の生産技術と共通する機械産業の基盤が中国に存在していたこと、その結果、規制の導入を商



機とみて多数の企業が参入したこと、政府も国産化を支援するための産業政策を展開したこと、などの要因が挙げられる（堀井 2013）。もちろん当初は海外メーカーと比較すると技術面（特に運転の安定性）で中国メーカーの設備は明らかにパフォーマンスが劣っていたが、価格競争力と手厚いアフターサービスの提供でそれを補った。第3図に示された、2008年から2011年にかけての風力発電設備の平均価格が急激に低下しているのはその結果である。2018年の価格を2008年と比較すると、この10年間で平均価格は半減した。

一方、太陽光の導入拡大については、風力の場合とかなり様相が異なる。風力の導入拡大は2007年に出された政策が契機であり、2009年のCOP15で非化石エネルギー比率の目標をコミットするより前ではあるが、やはり気候変動対策の一環として行なわれた政策と考えることが自然であろう。他方、太陽光は、2010年にすでに中国メーカーは世界の太陽光電池の半分近くを生産していたにもかかわらず、太陽光の国内導入量は先に指摘したとおり、世界全体ではわずか2.5%にすぎなかった。そして2012年前後に国内導入量は急拡大を始め、2018年には中国は世界の太陽光導入量の35.9%を占めるまで成長した。なぜ2012年前後に突然国内への導入が急速に進んだのだろうか。

第4図をみると、中国メーカーの太陽光電池の生産量は2012年にやや停滞したものの、おおむね一貫して堅調に伸びている。世界の太陽光電池生産に占める中国のシェアも同様で、2012年以外は急速に伸びてきたことがわかる。しかし実際には、2012年の前後で中国の太陽光発電設備産業の成長構造はまったく異なっている。2011年の太陽光電池生産量は19.8GWで世界シェアは56.6%を占めていたが、そのうち89.5%が輸出に回っており、国内導入量はわずか1割程度、世界の導入量に占めるシェアも4.4%にとどまっていた。ところが2017年には生産量は72GWまで増加したが、輸出割合は26.4%にまで低下、7割以上の太陽光電池は国内市場に回るようになった。その結果、中国の太陽光導入量は世界全体の3分の1を占めるま



でに増加したのであった。

中国の太陽光電池メーカーが輸出依存から内需向けに転換したのは、2012年と2015年に米国が、2014年にEUが、中国製太陽光パネルを対象としたアンチダンピング・補助金関税措置を発動したことがその引き金であり、同措置によって突如輸出先を失った中国の太陽光電池メーカーの救済を目的に中国政府が国内への太陽光導入に舵を切ったことが強く影響している。欧米による中国の太陽光電池を閉め出す動きが中国の太陽光導入政策に大きな影響を与え、産業の発展戦略が短期間に劇的に変化したのであった。

こうした中国の太陽光導入の経緯から注目すべき点は、中国は結果的にほかの国々と比較して非常に低いコストで太陽光の普及に成功したという点である。もともと太陽光導入で世界をリードしていたのはドイツで、2011年時点では世界シェアは36.7%であった。しかし2018年にはドイツのシェアは9.4%にまで低下している。その理由は、中国が2012年前後から国内導入を加速した一方、ドイツは2000年から固定価格買取制度（FIT）の下、非常に割高なコストで導入を進めてきた結果、電力コストの高騰を招き、2012年に太陽光の優遇価格での買い取りの見直しを行なったことで導入スピードが大幅に減速したためである。

中国からすれば、ドイツをはじめとする欧米への輸出で、すなわち欧米のコスト負担で国内の太陽光電池産業を育成し、十分に導入コストが下がった段階で満を持して国内への導入を始めたため、低いコスト負担で世界の3分の1の太陽光導入を達成した（ドイツと立場が入れ替わった）と言える。粗い試算であるが、2000年から2010年の期間におけるドイツの太陽光の平均買取価格と比較すると、中国は少なくとも3分の1以下のコストで導入したと考えられる。2018年時点の中国の導入量はドイツに比べると3.8倍の多さであるが、要した導入コストはそれほど変わらないと言えそうだ。何よりもその発電設備のほとんどが自国の企業による供給で成し遂げたことで、中国は気候変動対策による産業振興、グリーングロース（Green Growth）に成功したと言えよう。

（3）「中国方案」の途上国への訴求力

以上、中国が気候変動対策として目標に掲げたCO₂排出量のGDP原単位の改善と非化石エネルギー比率に関して、中国が2000年代以降に展開してきた取り組みのなかから目標達成に大きく寄与した石炭依存度の低減と再生可能エネルギーの導入拡大について状況を分析した。

特徴的な点として、①石炭利用のデメリットである環境負荷に対しては、従来型大気汚染については発電所や製鉄所など大規模排出源には先進国水準に近い対策を導入し、小型排出源は石炭以外の燃料への転換を推進、②そのうえで、石炭のメリットである経済性を評価し、きちんと環境対策を行なった大規模排出源は引き続き石炭を利用、③再生可能エネルギーをはじめとする非化石エネルギーの導入拡大においても経済性を重視、その表われが太陽光よりもまず割安な風力を導入したことであり、その風力の導入過程では競争メカニズムを採用し、コスト低減を促進、④そして風力も、のちに太陽光の導入過程においても、発電設備の国産化を実現し、自国内の設備産業を育成することでグリーン成長を達成、などの点が指摘できる。

本稿で焦点を当てた取り組み以外にも、気候変動対策に寄与した政策として電気自動車の

普及支援や植林政策、炭素排出権取引市場の構築（ただし、現状は発電所のみ対象）などもあるが、紙幅の都合で割愛した。ちなみに、電気自動車についても、そして当初は気候変動対策の柱として期待され、福島第一原子力発電所事故の影響を受けて導入減速中の原子力も、気候変動対策としての効果はもちろんのこと、国内の企業育成の面でこれまで一定の成功を収めた事例であると言える。

気候変動対策の「中国方案」とは、経済発展を優先し、石炭をはじめとする化石燃料を活用しつつ、再生可能エネルギーも競争メカニズムを活用することで割高なコストを低く抑えながら導入を拡大するソリューションとまとめることができるのではないかと加えて中国の場合、巨大な自国市場を活用し、国内企業の育成という果実も手中に収めることができた。

中国は昨年のCOP25でもCOP15で示した2020年の目標達成のうちGDP原単位はすでに達成し、他の目標についても射程内に収めている実績（非化石エネルギー比率は2018年には14.3%で2020年目標の15%をほぼ達成）をアピールし、2016年以来、凍結していた石炭火力の建設を再開したことに対する批判に対しても、自らの責務は果たしていると反論した。実際、「中国方案」は途上国にとって魅力的なオプションであることは否定できない。そして中国も自らの国益、エネルギー安全保障の観点から、途上国への「中国方案」の輸出に積極姿勢を示している。その舞台となるのは、中国の経済圏構想、一帯一路イニシアティブである。

3 一帯一路におけるエネルギー協力

一帯一路は習政権の外交における主要戦略であり、海外協力プロジェクト資金支援のために、2014年12月に615億元の拠出で「シルクロード基金」を立ち上げ、さらに2015年12月には「アジアインフラ投資銀行（AIIB）」を57カ国の国々と設立した。2018年末時点の一帯一路の下での協力実績をみると、中国は122カ国、29の国際機関と170本の協力協定を締結し、エネルギー関連で100以上の協力文書を十数カ国との間で取り交わしてきたとされる。

個別エネルギーについてみれば、まず石油・天然ガスの輸送パイプライン建設プロジェクトが重視されており、2018年末時点で、一帯一路対象国との原油パイプラインの輸送能力は6300万トン、天然ガス輸送能力は602億m³となった。2020年に中央アジアガスパイプラインD線が完成すれば輸送能力は850億m³にまで増強される見込みである。

石油・ガスパイプラインと並んで重要視されているエネルギー協力は電力投資であり、2013年から2017年の期間において、中国の電力企業による一帯一路対象国への電力関連プロジェクトは500件近く、総額900億ドルに及び、1件3000万ドル以上の投資額のプロジェクトは50件余り、すでに総額80億ドルが完成したとされる。

中国が石油・ガスパイプラインを敷設し、石炭火力と水力を中心とした（投資額はそれより小さいが風力と太陽光も）発電所を建設しているのは、一帯一路の表向きの目的である対象国との貿易拡大を期待した経済成長支援という面だけでもなさそうである。また巷間よく言われる、国内の余剰生産能力の救済輸出も主要な要因ではない（実際には大手火力発電設備メーカーは採算性が低い海外ビジネスに積極的ではない）。一帯一路イニシアティブの下で展開されているエネルギー協力は、エネルギー安全保障を念頭に置いた国家戦略と捉えるべきではな

いかと考える。

2017年5月に公表された「一带一路エネルギー協力を推進するビジョンとアクション」という文書がある。この文書は一带一路のエネルギー協力に関する原則や方針などの一般的な内容が中心だが、「中国の積極的な行動」という箇所に「一带一路エネルギー協力クラブ」を共同して設立するという目標が掲げられている。前段で国際エネルギー機関（IEA）や石油輸出国機構（OPEC）など既存の国際機関との協力の重要性を謳いつつも、中国がすでに構築している地域協力スキームである上海協力機構（SCO）、新興5カ国（BRICS）首脳会議、あるいは個別に東南アジア諸国連合（ASEAN）諸国、中央アジア諸国、アラブ諸国、中東欧諸国と結んでいるエネルギー協力を昇華して、一带一路をプラットフォームにした人的および情報交換を進め、いずれはエネルギー（当然そこから派生する気候変動対策も）プロジェクトの共同出資、技術開発、さらにはエネルギー政策の協調まで機能を発展させたいとする意向を示している。中国版IEAを目指しているというのが率直な印象である。

一带一路エネルギー協力クラブはフラットな組織とすると中国政府は表明しているが、筆者には中国を盟主に、既存の国際組織、国際秩序の代替を目指したものとみえる。中央アジアとロシアの石油・ガスの大口顧客となり、発電所建設プロジェクトを通じて巨額のカネと建設に従事するヒトを大量に送り込むことは、各国との紐帯を結び、それを束ねることで一带一路エネルギー協力クラブを築き上げようとする戦略の一環ではないかと考えられる。その動機はやはり既存の国際秩序への不満であり、米国の影響力を受けない、すなわち太平洋に面していないエネルギー安全保障のチャンネルを確保したいという意思によるものではないか。

おわりに——米中対立の解毒剤としての途上国グループへの接近

中国と米国の対立は当初の貿易摩擦にとどまらず、覇権をめぐる角逐にエスカレートしてきた。今年1月によりやく「第1段階」の合意が交わされ、中国は2022年に2017年と比較して米国からの輸入金額を2000億ドル増やすという一方的な義務を負わされる内容であった。しかしこの「第1段階」の合意は貿易摩擦の緩和に多少は繋がるかもしれないが、米国は中国の覇権への挑戦を押さえつけるべく、中国の政治経済体制の根幹に対しても改革を求める要求を今後も続けていくだろう。

少なくとも中国政府はそうした展望の下で国家戦略を立案しており、既存の国際秩序における自らの影響力を高めるべく画策しつつ（米国の影響力が低下した気候変動国際レジームにおける積極姿勢もその一例）、米国の覇権から遠い位置にいる途上国との結びつきを強化し、ゆくゆくは自らが盟主となるレジームを構築することも戦略目標に据えている。

途上国とのつながりを強化するツールとなるのが一带一路であり、鉄道や港湾の建設、そして本稿が焦点を当てたエネルギー協力など、インフラ整備によるヒト・モノ・カネの流れが結びつきを形成していく。途上国にとっては、中国は経済発展に必要な経済成長を持ち込んでくれるのに加え、低いコストで高いパフォーマンスを達成する「中国方案」で経済発展に向けたソリューションを提示してくれることも魅力となろう。

その意味で、米中対立が激化するなか、中国の活路である途上国との紐帯を強化していくうえで、中国の経済発展モデルたる「中国方案」のパフォーマンスの維持・向上は非常に重要ということになる。エネルギー・気候変動分野の「中国方案」は本稿で分析したとおり、石炭の合理的な活用と再生可能エネルギーの導入を並立させ、経済成長と気候変動対策のバランスをとるという内容であり、さらにほかの国が可能かどうかはわからないが、発電設備の国産化によって産業育成を実現し、グリーン成長を成し遂げるというものである。中国は自身のパフォーマンスに強い自信をもっており、今後もこのモデルに沿って気候変動対策を進めていくだろう。

- (1) ちなみに2018年時点で1人当たりCO₂排出量は世界平均は4.4トンで中国は6.6トン、米国15.7トン、日本9.0トンであり、確かに中国の主張に一定の道理がある。
- (2) 太田（2017）によれば、COP15の「最終局面でオバマ大統領は帰路につかけていた温家宝首相を呼び止めて個別会談を要請」、その席で「中国、特に温家宝首相は、最後の最後に、もし会議が崩壊すれば大きな責任を負わされるところであったことに気付かされた」と個別会談に同席していた米国高官が証言しているとのことである。この経験から中国はもはや受け身の姿勢を続けるリスクは高く、交渉過程に積極的に関与することで自らに不利な結果とならない攻撃的防御が必要になったと判断したのではないかと考える。
- (3) 本稿は中国国家統計局による1978年価格基準の実質GDPとBP統計の燃料起源CO₂排出量をデータに試算しており、BP統計のCO₂排出量と中国側の算出するCO₂排出量に違いがある可能性が考えられる。本稿の目的に照らすと時系列の変化を把握したいわけだが、中国側公表のCO₂排出量については時系列にデータを入手することができず、本稿ではBP統計により試算した。
- (4) その要因として、計画経済体制の市場経済化という規制緩和によって国有炭鉱以外の炭鉱が急成長したことが指摘できる。その評価と問題点、さらには1990年代後半の中小炭鉱の閉山政策について、詳しくは堀井（2000）を参照。

■参考文献

- 上野貴弘（2018）「パリ協定における国別目標の進捗捕捉の試み——中国を事例とする分析と協定実施指針への示唆」『電力経済研究』No. 65、82-99ページ。
- 太田宏（2017）「米中関係と気候変動問題——グローバル・アジェンダへの対応」、日本国際問題研究所『国際秩序動揺期における米中の動勢と米中関係』平成28年度外務省外交・安全保障調査研究事業報告書、第17章、245-269ページ、http://www2.jiia.or.jp/pdf/research/H28_US-China/17_ota.pdf（2020年3月16日アクセス）。
- 堀井伸浩（2000）「石炭産業——産業政策による資源保全と持続的発展」、丸川知雄編『移行期中国の産業政策』（第6章）、アジア経済研究所、2000年3月、203-246ページ。
- 堀井伸浩（2013）「風力発電設備産業——キャッチアップ過程に政策の果たした機能」、渡邊真理子編著『中国の産業はどのように発展してきたか』（第5章）、勁草書房、134-157ページ。
- 堀井伸浩（2018）「急進化する大気汚染対策の光と陰——「煤改気」と「煤改電」のもたらす歪み」『東亜』No. 611（2018年5月号）、30-41ページ。