中国の気候変動政策によるカーボンリーケージとその抑制策

森 晶寿

1. はじめに

中国は，2030年までの温室効果ガス排出の2005年比60～65％削減と2030年頃の炭素排出のピークアウトを明記した，自主的に決定する約束草案（Intended Nationally Determined Contribution: INDC）を国連に提出した．2016年から始まる第13次5カ年計画でも，単位GDP当たりの二酸化炭素排出量の18％削減を拘束性目標として設定し，目標達成に向けた様々な取り組みを進めている．

中国の気候変動政策に関する研究も，中期目標の実現可能性（Energy Research Institute, 2015），低炭素都市事業（Han et al., 2015），二酸化炭素排出枠取引制度（Zhang, 2015）等で行われてきた．さらに将来導入が予想される炭素税等の分配影響に関しても検討が行われている（Brenner et al., 2007）．その半面，国際競争力への影響やカーボンリーケージの可能性に関しては，ほとんど検討されてこなかった．

そこで本稿では，中国の気候変動政策の特徴を再検討し，その結果を踏まえて国際競争力とカーボンリーケージへの影響を考察し，抑制策を提案する．

2. 中国の気候変動政策の特徴

中国の気候変動政策は，主として3つの特徴を持っている．第1に，中央政府がトップダウンで目標を設定し行政的・法的ガイダンスを与え，実際の実施権限は地方政府に与えて実施させる方式を採用した．そして地方政府幹部の人事評価項目にエネルギー消費量や環境汚染削減を組み入れ，低炭素都市のパイロット事業を支援することで，地方政府に実施の誘因を持たせようとした．

第2に，エネルギー政策の一部とすることで，排出削減ではなく開発に重点を置いた対策を推進している．中国政府は市場経済への移行後も共産党一党独裁体制の正統性を確保するため，経済成長と貧困緩和を最重要視し，安価で安定的なエネルギー供給の確保をその実現に不可欠な手段と見なすようになった．

ところが，国内に豊富に存在する石炭は，小規模生産が多く，必ずしも良質ではない．このため，国内生産が増加すると生産効率が低下し，大気汚染や炭鉱事故を頻発させた．そこで，外貨準備が少なかった2000年代前半までは，単位GDP当たりのエネルギー消費量の削減を目標に掲げ，国内の天然ガス田開発とパイプライン整備，石炭価格引き上げ，省エネ及び再生可能エネルギーの普及を推進してきた．外貨準備が1兆米ドルを超える2000年代後半には，石油・天然ガス，良質で安価な石炭の輸入を拡大し燃料転換を推進するようになった．この結果，経済成長と温室効果ガス排出抑制の両立が見通せるようになり，単位GDP当たり温室効果ガス排出の削減を目標に掲げるようになった．

第3に，経済的利益を追求できるように設計している．当初経済成長を阻害するものとして拒否していた温室効果ガス排出削減を中国政府が受け入れるようになった契機は，クリーン開発メカニズム（CDM）事業から多額の棚ぼた利益を得られたことであった．そして再生可能エネルギーを新産業創出の重点分野に設定し，優遇条件での融資（Hochstetler and Kostka, 2015）や，現地調達比率70％を入札要件とする政府主導の大規模事業を通じて国産化と低価格化を実現した（Lewis, 2007）．さらに，再生可能エネルギー普及の優遇制度を導入した国々に輸出を拡大することで，規

模の経済を享受し，国際競争力を強化した．

国有石油・天然ガス公社も，中国政府が関係を強化した国々を中心に権益の購入や長期輸入契約の締結するリスクヘッジ戦略を採用し（Tunsjø, 2013），商業上の採算を確保した（Patey, 2014）．また，国家開発銀行や輸出入銀行が技術・設備・労働力を中国の紐付き供与とする「融資による石油確保」や「インフラ整備融資による資源確保」方式の融資を行うことで，石油・天然ガス産出国が債務超過に陥っても石油・天然ガスの確保と中国製品の輸出市場の拡大を支援した．

3. 中国の気候変動政策の国際競争力・カーボンリーケージへの影響

その半面，このように設計された中国の気候変動政策は，石炭産業や火力発電所を建設する建設業の業績，電力を大量に消費する鉄鋼・セメント産業の競争力に悪影響を及ぼしうる．

中国政府は，この悪影響を，過剰生産能力問題と一体化して，輸出拡大で克服しようとしてきた．過剰生産能力は，2008 年の世界同時不況対策として中国政府が行った 4 兆元投資と金融緩和に対応して野放図に行った設備増強が原因で 2011 年頃から発生し，「新常態」への移行とともに深刻化した．ところが，その解消には数百万人単位の人員削減と税収減が伴うことから，地方政府は消極的であった．

そこで中国政府は，補助金や国有銀行融資を供与してこれらの企業を延命させるとともに，国家開発銀行や輸出入銀行の融資等を活用して低価格での輸出を促してきた．さらに一帯一路（21 世紀のシルクロード）構想を打ち出し，中央アジアや東南アジア・南アジアのインフラ整備を国内の過剰生産能力と過剰外為資産を有効活用する手段として活用しようとしている．この構想に基づいて，外貨準備や中国投資公司，輸出入銀行の出資により 400 億ドル規模のシルクロード基金を設立し，その不足分をアジアインフラ投資銀行からシルクロード基金への融資で賄おうとしている（福島，2016）．

しかし，このような余剰生産能力の有効活用は，中国以外の国の産業に深刻な打撃を与え，かつ温室効果ガス排出削減を困難にする．インドネシアは，政府が 2006 年に 1 万メガワットの電力増強プログラムを計画したが，輸出入銀行から低利融資を受けた中国企業が 36 の石炭火力発電所新設事業全てを落札し，インドネシア政府にその債務保証をさせ，技術・設備・労働力を中国の紐付き供与とする設計・調達・建設（EPC）契約を締結した上で，事業を実施した．インドネシア政府は，石炭火力発電所増加による温室効果ガス排出削減目標未達成を懸念し，第 2 期電力増強プログラムは再生可能エネルギーを中心とする構想を打ち出した．ところが中国企業は入札にはほとんど参加せず，プログラムの実施が困難になった．そこで石炭火力発電所の割合を 60％に増やして実施せざるを得なくなった．

4. アジア炭素排出枠取引市場の提唱

アジア炭素排出枠取引市場の創設は，こうした中国のエネルギー・気候変動政策の進展による悪影響を緩和することができる．中国の温室効果ガス排出削減の限界費用は他のアジア諸国よりも安価なため，アジア炭素排出枠取引市場では中国は売り手になる（Ban and Fujikawa, 2013）．しかも過剰生産能力の解消は，国際的批判に対応して実施せざるを得ないため，エネルギー・気候変動政策の実施による追加的な費用は小さい．

他方過剰生産能力の廃棄が進まないのは，それが地方政府の経済・財政を悪化させ大量の失業者を生み出すだけでなく，その結果，幹部の人事評価を下げるためでもある．

アジア炭素排出枠取引市場は，中国企業に生産設備廃棄から得られる温室効果ガスの排出削減クレジットを売却して，失業対策を実施する資金を確保することを可能にする．この結果，失業増加による人事評価への影響も小さくなり，中国政府も輸出入銀行や開発銀行融資を通じて過剰生産能力を輸出する必要がなくなる．

ただし，中国にこのような炭素排出削減の売却を認めれば，インドネシアも経済的損失の補填を求めて，森林及び泥炭地での新たなヤシ油農園の開発停止による温室効果ガス排出抑制の売却を主張することが予想される．これは農園開発停止を

促す半面，化石燃料消費に伴う温室効果ガスの排出抑制の誘因を失う可能性がある．排出枠取引市場の制度設計には，こうした副次的効果の慎重な分析が求められる．

5.　結論

本稿で明らかにした点は，以下３点に要約される．第１に，中国政府は気候変動政策をエネルギー政策の一部とし，自国の再生可能エネルギー産業やエネルギー産業に経済的利益をもたらすように設計することで，削減目標を高めてきている．第２に，この制度設計は，炭素集約型産業の過剰生産能力問題と相まって，炭素集約型産業の輸出を支援する国有銀行の低利融資を促し，カーボンリーケージを引き起こす事例が見られる．第３に，アジア炭素排出枠取引市場の創設は，中国に炭素集約型産業の輸出による過剰生産能力とエネルギー気候変動政策による国際競争力低下を解決する手段を提供する半面，別の形でのカーボンリーケージを促す可能性がある．

※本稿は，JSPS 科研費 JP26281061，JP25340152，京都大学グローバル生存基盤展開ユニットの助成を受けた．

参考文献

Ban, H. and Fujikawa, K.（2013）“Cost and benefit of regional market-based environmental policy: East Asian carbon market,“ in Mori, A.（ed.）*Environmental Governance for Sustainable development: An East Asian Perspective*, Tokyo: United Nations University Press, 257–270.

Brenner, M., Riddle, M., and Boyce, J.K.（2007）“A Chinese sky trust?: Distributional impacts of carbon charges and revenue recycling in China,” *Energy Policy*, 35（2）, 1771–1784.

Energy Research Institute, National Development and Reform Commission（2015）*China 2050 High Renewable Energy Penetration Scenario and Roadmap Study*.

福島香織（2016）『赤い帝国中国が滅びる日』，KK ベストセラーズ．

Han, S.S., Green, R., and Wang, M.Y.（eds.）（2015）*Towards Low Carbon Cities in China: Urban Form and Greenhouse Gas Emissions*, Oxon: Routledge.

Hochstetler, K. and Kostka, G.（2015）“Wind and solar power in Brazil and China: Interests, state–business relations, and policy outcomes,” *Global Environmental Politics*, 15（3）, 74–94.

Lewis S.（2007）“Technology acquisition and innovation in the developing world: Wind turbine development in China and India,” *Studies in Comparative International Development*, 42（3–4）, 208–232.

Patey, L.（2014）*The New Kings of Crude: China, India and the Global Strategies for Oil in Sudan and South Sudan*, London: C. Hurst & Co. Ltd.

Tunsjø, Ø.（2013）*Security and Profit in China's Energy Policy: Hedging against Risk*, New York: Columbia University Press.

Zhang, Z.X.（2015）Carbon emissions trading in China: the evolution from pilots to a nationwide scheme, *Climate Policy*, 15（sup1）, S104–126.

（もり・あきひさ　京都大学）