

論文

ポスト京都を巡る中国の動きと今後の見通し

周 璋 生

- I. はじめに
- II. ポスト京都をめぐるいくつかの「誤解」
 - 1. 「ポスト京都」は京都議定書の「終了」か
 - 2. 第1約束期間における発展途上国の削減義務免除は「欠陥」か
 - 3. 米中は「同格扱い」か
 - 4. 中国は気候変動問題の「悪役」か
- III. 気候変動枠組みにおける中国の政策と行動
 - 1. 中国における低炭素経済社会の構築
 - 2. 中国版グリーンニューディール
- IV. ポスト京都への対応と展望
 - 1. 中国参加の段階論
 - 2. 中国の自主目標
 - 3. 「共通だが差異ある責任」原則の国内適応
- V. 終わりに—ポスト京都への提案

I. はじめに

京都議定書は2008年から2012年までを第1約束期間とし、その後も第2、第3約束期間と継続することを前提として採択された。京都議定書に定めのない第2約束期間である2013年以降の地球温暖化対策（いわゆるポスト京都の枠組み）の交渉は、京都議定書のもとに特別作業部会（AWG）が設置されて2005年から開始された。2009年12月、デンマークのコペンハーゲンで行われた気候変動枠組み条約締約国会議（COP15）でその最終合意を得ることを目指したが、「コペンハーゲン合意」は全会一致での採択を断念し、同合意に「留意する」との法的拘束力のない決議にとどまって、先進国と新興国側との溝の深さを浮き彫りにする形となった。

ポスト京都の枠組みをめぐる、世界最大級の二酸化炭素（CO₂）累積排出国で、世界で最も大きな経済力を持ち、かつ技術的・政治的腕力のあるリーダー国にふさわしい行動をアメリカに

とらせるにはどうしたらよいかはともかくとして、単年度の CO₂ 排出量が世界一レベルで、かつ最大の途上国である中国をどう関与させるかは、ポスト京都枠組みの焦点のひとつである。

09 年 9 月 22 日の国連気候変動サミットでの演説で、中国の胡錦濤国家主席は、2020 年までに全エネルギー消費に占める非化石エネルギー（水力を除く）の割合を 15% に高め、CO₂ 排出量を 2020 年までに国内総生産(GDP)比で 05 年の水準より著しく減らす方針を示した¹⁾。さらに、09 年 11 月 26 日に、中国政府はその方針を具体化した数値目標として、すなわち 2020 年までに GDP 当たり CO₂ 排出量を 05 年比 40～45% 削減すると公表し、また COP15 においては、中国温家宝総理が国内に法的拘束力のある自主目標として公約した¹⁾。

ここでは、気候変動問題における国際合意を踏まえ、中国の気候枠組みにおける位置づけと基本課題などの分析を行い、ポスト京都を巡る中国の動きと今後の見通しを分析し、中国の今後の気候対策のあり方について提言する。

II. ポスト京都をめぐるいくつかの「誤解」

ポスト京都枠組みを議論する場合、よくみられるいくつかの「誤解」を解くことが必要である。

1. 「ポスト京都」は京都議定書の「終了」か

人類史上始めて CO₂ の排出削減を法的な義務とした国際法である京都議定書²⁾ は 2008 年から 2012 年までを第 1 約束期間とし、その後も第 2、第 3 約束期間と継続することを前提として採択されたものである。第 1 約束期間が終了したからといって失効するものではない。その第 2 約束期間、即ち、2013 年以降の枠組についての交渉が、京都議定書のもとに特別作業部会 (AWG) が設置されて開始している。2007 年 12 月にインドネシア・バリ島で開催された気候変動枠組条約第 13 回締約国会議 (COP13) と京都議定書第 3 回締約国会議 (COPMOP3) で、米国と中国など主要途上国も含む次期目標を 2009 年末までに合意することとし、条約のもとに特別作業部会が設置され、交渉を開始することとなった。すなわち、2013 年で京都議定書は当然に終了するものではなく、第 2 約束期間がスタートするだけであり、第 2 約束期間は京都議定書のトラック (軌道) の拡充が基本となり、議定書は長期的に有効な法的文書である。

2. 第 1 約束期間における発展途上国の削減義務免除は「欠陥」か

アメリカは京都議定書離脱の理由の一つを、中国等の発展途上国に削減目標が課されていないといった「欠陥」があるからだとしている。これは本当に京都議定書の「欠陥」であるのかは、次期枠組み (ポスト京都) の交渉にあたり避けては通れない課題なので、これまで気候変動枠組に関してなされた気候変動対策の共通基盤としての多くの国際合意を振り返りながら分析する³⁾。

1) 気候変動枠組条約における主な合意内容

京都議定書の親条約である気候変動枠組条約は、先進国 (条約では、ANNEX-1 地域: 経済

協力開発機構 OECD 加盟諸国とロシア・東欧の経済移行国が含まれる先進国リスト)と途上国(条約では、NON ANNEX-1 地域:中国、インド等を含む発展途上国地域)とでは温室効果ガスの過去、現在の総排出量および一人当たりの排出量に差があることから、「共通ではあるが差異のある責任」原則が明記されている。そのため、条約第4条においては、先進国と途上国とで約束に差がつけられている。その中でもっとも大きな差異とは、2000年までに温室効果ガス排出量を'90年レベルに戻すような自主的な目標を先進国だけに設定したことである。しかし、この目標自体は義務化されない努力目標に過ぎなかったため、結局だれもが達成できなかった。この反省を受けて、京都議定書は先進39国の法的拘束力のある国別削減数値目標を合意したものである。1997年までの累積排出量の8割が先進国からである現状をみれば、まず先進国から削減することの確認のもとで京都議定書が採択されたのは当然であろう。

2) ベルリンマנדート (Berlin Mandate) ⁴⁾

ベルリンマンドートは、1995年にベルリンで開催された気候変動枠組条約第1回締約国会議(COP1)で採択された宣言である。気候変動枠組条約において示された目標が不十分であるとの判断から、先進国に2000年以降の対策を定める議定書またはその他の法的文書を1997年に開催される第3回締約国会議(COP3)で採択することで合意し、京都議定書をつくる根拠となった。同マンドートでは、(1)2000年以降の先進国の数量化された温室効果ガスの排出抑制・削減目標及び政策と措置を定めた議定書をCOP3で採択すること。(2)共通だが差異ある責任の原則に則り発展途上国に対しては新たな約束を課さないことが明記されている。これを受け、ベルリン・マンドートアドホックグループ(AGBM)が設置され、第3回締約国会議(COP3)までに議定書の性格、位置付けをまとめる新しいプロセスが始まったわけである。

以上のような国際合意から、京都議定書で規定されている2008年から2012年までの第1約束期間において、中国等の途上国は排出削減義務を免除されたことは、京都議定書の「欠陥」ではなく、充分な理由が存在した約束である⁵⁾。すなわち、アメリカが主張した京都議定書離脱の理由とはならないものである。もちろん、この「免除」は永久に続けられるものではなく、いつまで有効なのかについてはこれからの国際協議、特にCOP15における各国間交渉を経て決めるものである。

3. 米中は「同格扱い」か

京都議定書の発効に伴って、特にポスト京都の第2約束期間の枠組みを議論するにあたり、よく出てくるのは、2013年以降の気候枠組みの課題は「米中両国の参加」というように、米国と中国とが同等次元に扱われることについての議論である。たとえば、「米国や中国、インドなど温室効果ガスの主要排出国が地球温暖化防止のための京都議定書に参加していない」(<http://sankei.jp.msn.com/politics/local/090519/cl0905191712004-n1.htm>。(2009年10月29日アクセス))というような「米中印混同」、または『温室効果ガスを25%削減することを目指す新たな中期目標について、目標の前提となっている主要な排出国、アメリカと中国の新たな枠組みへの参加に力を尽くすよう、小沢環境大臣に求めました。』(http://blog.goo.ne.jp/akio_eco/e/820f54b6d3e

dce30a6d794fbc3009e25、(2009年10月29日アクセス) というような「米中同格扱い」の記事もしばしば掲載されている。

ここで、まず指摘しておくべきことは、その1、上述したように中国は発展途上国として気候変動枠組条約のコミットメントを履行し、京都議定書を批准し、その枠組みに参加していること。その2、CO₂排出量の絶対値と相対値とも世界最大級である米国は、中国と違って京都議定書を離脱し、その枠組みに参加していないことである。京都議定書に「欠陥」があるとすれば、世界のどの国よりも率先して削減すべきである米国の批准が得られていないという事実である。

米国と中国の気候枠組みにおける基本構図は以下の表で示すことができる。同表より、1) 現在と将来の絶対値（総量）からみれば、中米両国とも気候変動枠組みにおいて共通で大きな責任をもつこと、2) 過去の累積排出量（気温上昇への累積責任）と絶対値（総量）は米国のほうが中国より圧倒的に大きいこと、3) 相対値（一人当たり排出量）からみれば、過去、現在と将来とも中国は米国より遥かに小さいことから、「共通ではあるが差異のある責任」という気候変動枠組条約の基本原則を堅持し、ポスト京都（第2約束期間）においても、「米中同格」ではなく、責任を差異化すべきだと考えられる。具体的には、次節で述べるように、法的拘束力ある数値目標を負う時期と目標値そのものに差をつけるべきである。特に削減目標を負う時期に差をつけるのは当然のことで当面の課題である。第2約束期間において、米国に何らかの法的拘束力のある数値目標を持たせなければ、中国を含めた発展途上国は自分かけられる削減目標に関する討議すら拒否し続けるだろう。それは、「差異ある責任」の原則に照らせば、法的、道義的根拠が充分にあるだろう。ポスト京都の焦点の一つとして、日本を含めた先進国には、まずは「米国の参加」から「説得」してもらいたい。

しかし、米国が参加しないことを口実として他の国も取り組まなければ、人類社会は温暖化の明白な進行を前にして無策であったということになる。米国の参加をいたずらに待つのではな

表1 中米両国の気候枠組みにおける構図

CO ₂ 排出指標		米国	中国	結果と対策
過去 (気温上昇への累積責任、%)		29.5(大)	7.2(小)	先進国責任論の由来 →米国が率先して削減すべき
過去 (1970年)	総量(百万トン)	4236(大)	767(小)	
	CO ₂ /1人(トン/人)	20.7(大)	0.9(小)	
現在 (2007年)	総量(百万トン)	5769(大)	6071(大)	
	CO ₂ /1人(トン/人)	18.7(大)	4.6(小)	
将来 (2020年)	総量(百万トン)	5500(大)	9600(大)	途上国/先進国双方参加が不可欠
	CO ₂ /1人(トン/人)	15.9(大)	6.7(小)	
CO ₂ /GDP (kg-CO ₂ /US\$, PPP) (2007年)		0.4(小)	0.8(大)	双方が協力で利益を共有
CO ₂ 削減コスト (US\$/t-CO ₂) (2020年 450ppm シナリオ)		650(大)	333(小)	

出典：http://www.iea.org/weo/docs/weo2009/climate_change_excerpt.pdf

http://www.nationmaster.com/graph/env_co2_emi_kt-environment-co2-emissions-kt&date=1970より著者が作成

く、その他の国々がまず一步を踏み出すことで、米国の参加を促す道を選択したのは当然である。中国は近い将来に法的な数値目標を負うことに反対してきたが、無期限に反対するわけでない。これについては、第Ⅲ節で中国の政策と行動を述べる。

特に、表1中に示すように、中国は排出原単位（GDPあたりCO₂排出量）が米国より大きいのみならず、削減コストも遥かに安いことから、米中の協力、先進国と途上国の協力は、気候枠組みにおける賢明で唯一ともいえるほどの選択肢であろう。

4. 中国は気候変動問題の「悪役」か

気候変動枠組みにおいては、温室効果ガス、とりわけCO₂の総量だけ見て1人当たりの量を見ない、現在だけ見て過去を見ない、排出だけ見て吸収を見ない、同一時系列の排出原単位（GDP当たりのCO₂排出量）だけ見て各発展段階のそれを見ないのではなく、歴史的、客観的、公平かつ全面的にこの問題を考えるべきである。

中国は世界最大の温室効果ガス排出国であるばかりか国際の法的拘束力ある削減目標すら打ち出さないことから、気候変動問題の“悪役”として見られてきた。しかしその一方で中国が省エネやクリーンエネルギーの大幅な導入、並びに大規模な植林などで大きな成果を上げていることは見過ごされている。以下はCO₂排出原単位の日中比較から分析してみよう。

図1(a)の横軸は年（時系列）、縦軸は排出原単位（GDP当たりのCO₂排出量）で、図中のJ線は先進国、C線は途上国だと一般的に思われる。これは、図2(a)に示すようである。図中のGDPは国際比較のために購買力平価（PPP）⁶⁾で換算したものを使う。例えば、1990年、1000ドル当たりのCO₂排出量は、中国と日本の比はなんと5.7倍（2.63：0.46）の大差がある。もちろん、この差自体は、徐々に近づいていることも見過ごせない。たとえば、2005年の比は3.25倍（1.04：0.32）と縮小している。

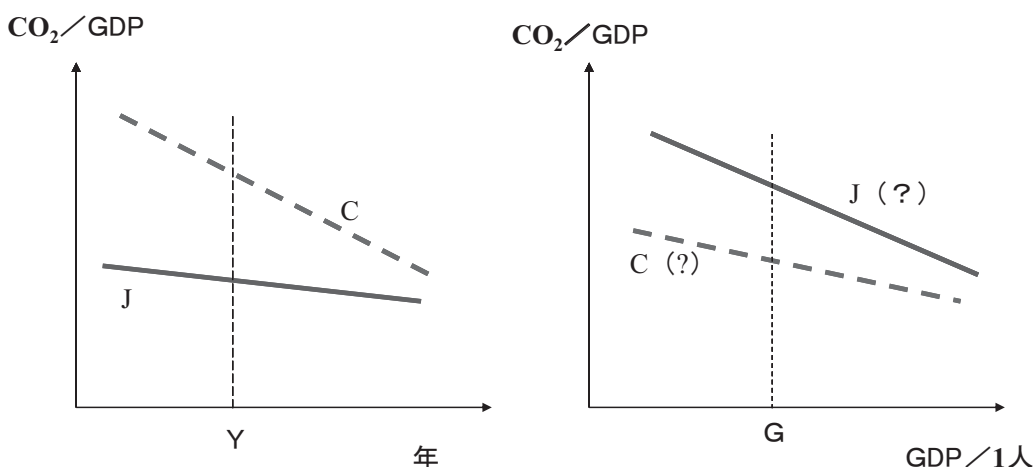
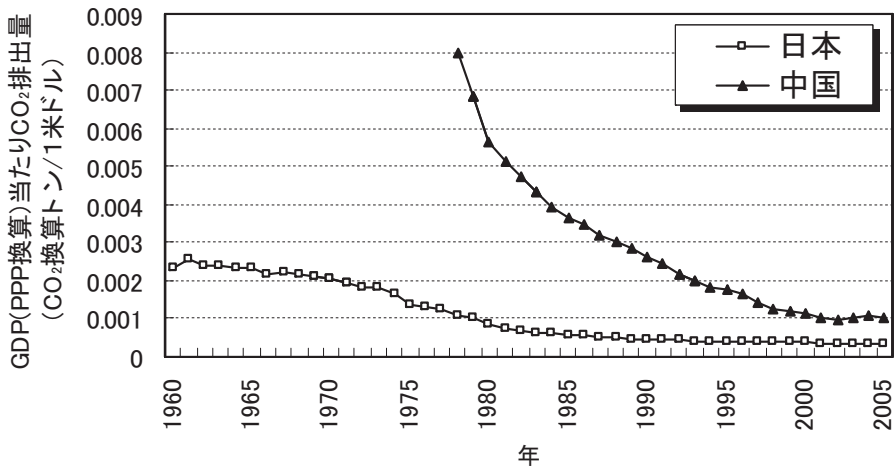
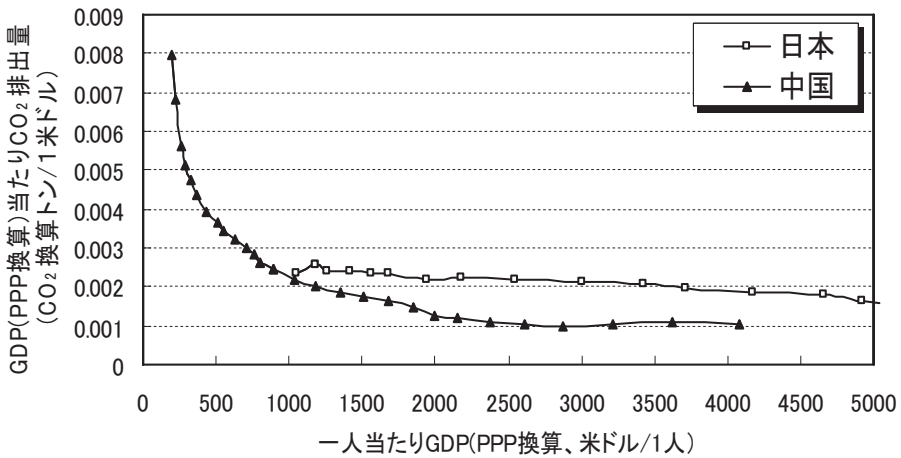


図1 先進国と発展途上国の排出原単位の比較（模式図）

一方、図 1 (b) では、縦軸は (a) のままで、横軸だけは経済社会の発展段階を反映する指標とする 1 人当たり GDP に入れ替える。では、J 線と C 線のどちらが途上国であろうか。答えの一つは、図 2 (b) に示す。図より、同じ 1 人当たり GDP で比較する場合、中国の排出原単位は日本よりも低いことが分かる。たとえば、一人当たり 4000 ドルの場合、日本の排出原単位は中国の約 2 倍となる。これは、一人当たり 4000 ドルに到達したのは、日本は 1970 年代で、中国は 2000 年代のことから考えれば、当然のことともいえるが、70 年代に排出した CO₂ は今でもまた将来でも温室効果ガスとして影響していることを考え合わせれば、年代ごと（時系列）のセクター別効率だけを比較の基準にするのは明らかに不十分で不公平なことであろう。



(a) CO₂ 排出原単位の時系列比較



(b) 排出原単位の経済発展段階別の比較

図 2 日中両国の CO₂ 排出原単位の比較

Ⅲ. 気候変動枠組みにおける中国の政策と行動

別報³⁾で述べたように、気候変動枠組における中国の歩みは、「抵抗段階」（1997年COP3京都会議まで）、「学習段階」（1997 - 2005年京都議定書発効まで）と「協力段階」（2005年以後）の3段階に分けることができる。温暖化現象は程遠い将来の問題と認識され、その人為的要因は先進国にあり、先進国は率先して削減すべき（先進国責任論）としていた。しかし、COP3以後、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）報告⁸⁾の影響のみならず、黄河の渇水、長江の氾濫（とくに近年は黄河のみならず長江も渇水に瀕している）、砂漠化の深刻化など、中国国内においても異常気象が頻発し、生態系破壊が過激化したことで、気候変動に対する科学的認知が向上した。そして、温暖化対策、特にCO₂削減対策の大半は国内対策でもあり、いわゆる一石三鳥の相乗便益効果があること、低炭素社会の実現は先進国のみならず途上国を含めた人類社会が追求すべき共通の目標でもあることが各種の学習により次第に認識された。このような学習を経て、2005年の京都議定書の発効をきっかけに、「先進国責任論」や「法的削減義務には応じない」といった原則論を堅持しながら、気候枠組に積極的に関わり始めていた。具体的な政策と行動は別報³⁾で紹介したが、本文では、主として中国における低炭素経済社会構築の動きと中国版グリーン・ニューディールについて紹介し分析する。

1. 中国における低炭素経済社会の構築

1) 低炭素経済の位置づけ

昨今、「低炭素経済」（low-carbon economy）という用語が中国で頻繁に聞かれるようになった。表2は、中国における「低炭素経済」関係の最新の動きを示す。07年6月に中国初の温暖化防止計画である「気候変動に対する国家プラン」を公表し、同9月には「再生可能エネルギー中長期発展計画」を策定し、08年10月に中国政府が初の気候変動問題の白書となる「中国の気候変動に対する政策と行動」を公表して国内外に中国の取組みをアピールした。中国における気候変動問題への対策と低炭素経済の発展は省エネルギー化と再生可能エネルギーの普及が中心となっており、今回の白書は、それらの近年の取組みの成果を強調する内容となっている。

表2 中国における「低炭素経済」関係の主な動き

時期	概要
2006年 1月	「再生可能エネルギー法」を発効し、関連する規定や技術基準を打ち出した。
3月	「第11次五カ年計画」を公表し、2010年のGDP当たりエネルギー消費量を05年比で20%前後引下げる、など環境制限目標を設定。
12月	中国初の「気候変動評価報告」を発表。
2007年 4月	温家宝総理を本部長とした「国务院省エネ・排出削減本部」を設立 中国初の「気候変動対策国家計画」を制定。

6 月	「省エネルギー・汚染物質排出削減に関する総合プラン」を公表。 国家科学技術部は「気候変動対策の技術に関する行動計画」を公表。
7 月	胡錦濤主席は「APEC 第 15 回非公式首脳会議」で、「低炭素経済」を發展することを始めて明言。
8 月	「再生可能エネルギー中長期發展計画」を公表。
10 月	「原子力発電中長期計画」を公表し、2020 年の計画目標は 4%と設定
2008 年 1 月	清華大学は「低炭素経済研究院」を設立。
3 月	国会にあたる「全人大」で、「低炭素経済」建設を初めて提案。 「再生可能エネルギー開発第 11 次 5 ヶ年計画」を公布し、2010 年までの再生可能エネルギーの 具体目標を提示
8 月	中国初の「気候変動白書」:「中国の気候変動政策と行動」を発表。 北京市と上海市で、排出取引市場を設立
9 月	天津市で、排出取引市場を設立
10 月	「気候変動対応政策と行動」白書を発表
11 月	約 56 兆円の景気回復対策を公表し、2010 年末まで環境・省エネルギー分野に約 3 兆 3600 億円 を投資。
2009 年 1 月	「循環経済促進法」を公布。
6 月	「2009 年中国持続可能な發展戦略報告」を発表し、20 年をメドに、GDP あたりエネルギー消費 量を 05 年比 40%~60%まで削減し、GDP あたりの CO ₂ 排出量は 50%前後削減する目標を公示。
7 月	31 省（自治区、直轄市）省レベルの気候変動対応案の編制が完成し、多くの省は既に実施段階 に入っている。
9 月	「国連気候変動サミット」で、胡錦濤主席は、2020 年までに全エネルギー消費に占める非化石 エネルギー（水力を除く）の割合を 15%に高め、GDP 当たり CO ₂ 排出量を 2020 年までに 05 年 の水準より著しく減らす方針を明示。
10 月	国連は天津に低炭素経済センター設立を表明。 2009 年「気候変動白書」を公表。 環境保護部は低炭素製品の認定制度導入検討を開始。
11 月	清華大学、ケンブリッジ大学と MIT の 3 者による「低炭素エネルギー大学コンソーシアム」を 設立（北京で） 中国政府は、2020 年までに GDP 当たり CO ₂ 排出量を 05 年比で 40~45%減らす新たな行動目 標を発表 中国政府主催第 1 回「世界低炭素大会」並びに「低炭素博覧会」を開催、「低炭素南昌宣言」を 発表
12 月	COP15 に温家宝総理が出席し、2020 年までに GDP 当たり CO ₂ 排出量を 05 年比で 40~45%減 らす自主目標を新たに表明

中国は「低炭素」を国の社会経済發展の戦略的目標と定め、2020 年を目処に、GDP あたりのエネルギー消費量を 05 年比 40%~60%まで削減し、GDP あたり CO₂ 排出量は 50%前後削減する。また、CO₂ の排出は 2030~40 年をピークに、その後は安定期と下落期に転じるだろうとしている。これは、中国社会科学院が 09 年 6 月に公布した「2009 年中国持続可能な發展戦略報告書」で提示された中国の低炭素経済化の戦略的目標であり、著者が別報⁹⁾ で発表した研究結果とはほぼ一致

している。

2) 低炭素経済の特徴と戦略

中国は低炭素経済の発展をチャンスと挑戦が共存しているとみている。中国の低炭素経済の構築には4つの特徴が挙げられる¹⁰⁾。(1) エネルギー消費量とCO₂排出量を引き下げ、CO₂排出増加率の低減を達成し、CO₂の排出削減と経済成長を両立した低炭素経済を発展させる。(2) 内外の資源エネルギー条件を生かし、低炭素経済の実現を加速する。(3) 主要産業、特に、クリーン石炭発電とコジェネレーション技術など省エネ・低排出負荷と低炭素技術を向上させ、製品の国際競争力を高める。(4) 国際的な気候レジームの交渉と低炭素ルールの策定に参画し、気候変化の緩和と適応に努める。

また、中国の低炭素経済戦略について4点が挙げられる¹⁰⁾。(1) 気候変動に対応する法律・法規を制定し、マクロ管理体制を整備する。(2) 低炭素発展の長期的かつ効果的な体制を築き、低炭素経済発展の秩序化を進める関連政策を打ち出す。(3) 国内外の協力を強化し、低炭素技術システムを整備する。(4) 利益関係者の協力体制を築き、全社会の各方面における積極性を十分に発揮し、宣伝、教育、研修などを通じて、気候変動に対応する意識と能力を向上させ、低炭素社会構築の共通認識を確立する。

3) 低炭素に関する研究、広報と国際協力

中国では、現在数多くの低炭素経済関係の研究機関が設立されている。たとえば、表2に示すように清華大学低炭素経済研究院（2008年1月設立、北京）、保定市低炭都市研究会（2009年5月設立）、江南大学無錫低炭素都市研究センター（2009年6月設立）、北京低炭素クリーンエネルギー研究所（2009年7月設立、北京市）、天津低炭素金融・発展研究センター（2009年9月設立、天津市、中米協力）、湖南大学低炭経済研究センター（2009年10月設立）、低炭素エネルギー大学コンソーシアム（清華大学、ケンブリッジ大学とMIT三者で、2009年10月設立）など。これらの低炭素研究機構は直接に中央および地方自治体の政策立案に助言を提供し、中国の低炭素経済社会構築のための助言や能力向上、人材育成などの役割を果たしている。

さらに、数多くの低炭素関連国際会議が開かれ、研究発信と国際協力に努めている。たとえば、第一回「中英低炭素経済と政策国際フォーラム」(2008年3月、広州)、「日中低炭素都市研究フォーラム」(2009年6月、上海)、「アジア・太平洋低炭素経済フォーラム2009年中国サミット」(2009年6月)、「低炭素社会と企業発展に関する国際フォーラム」(2009年8月、四川省)、「低炭素経済・国際フォーラム」(2009年9月、北京)、「第1回中低炭素経済会議」(2009年9月、北京)、第1回「世界低炭素大会」並びに「低炭素博覧会」(2009年11月、南昌)などがある。

4) 低炭素経済の実証事業

低炭素経済の実証事業として、多くの都市を低炭素経済モデルとして、低炭素経済の発展を図ろうとしている。2008年1月、WWF（世界自然保護基金）は北京で正式に“中国低炭素都市発展プロジェクト”をスタートさせ、上海市と保定市（河北省）が、その最初の試験都市に選ばれた。WWFは現時点で、低炭素都市発展への取組みとして、中国の5都市をモデルプロジェクト都市に選定している。この5都市とは、上海（生態建築物モデル都市）、広州（持続可能な

交通モデル都市)、攀枝花(バイオディーゼルオイル発展都市)、伊春(生態保護・低エネルギー消費発展都市)、保定(新エネルギー製造業都市)である。それ以外に、珠海、杭州、貴陽、吉林、南昌、広元、カン州、無錫などの都市は「低炭素都市」構想をみずから出している。上海は崇明島などで炭素のゼロ排出を志向する「低炭素経済実践区」の建設を進めており、低炭素経済の発展推進をはかっている。天津経済技術開発区は循環型経済モデル地域・国家生態工業モデル地域として、循環型、低炭素経済の構築に取り組んでいる。「低炭素」環境経済目標は中国の第12次5ヵ年計画の重点の一つと成りそうである。

さらに、中国は炭素排出の強制的な審査制度を試し、温室効果ガスの排出制御に関する体制とメカニズムを模索し、特定の地域又は産業で試験的に炭素排出権取引を展開するとしている¹⁰⁾。中国は内需拡大と経済成長促進策及び関連産業振興計画により、経済構造の調整と産業構造のアップグレードを推進し、グリーン経済と低炭素経済の発展に関する政策と措置を制定し、グリーン経済への投資を増加させ、グリーン消費を提唱し、グリーン経済の成長を促進し、低炭素排出を特徴とする新たな経済成長点を育成し、省エネを強化、エネルギー消費効率を高め、クリーン石炭、再生可能なエネルギー、先進的な原子力等低炭素とゼロ炭素の排出技術についての研究・開発と産業化を推進し、低炭素排出を特徴とする工業、建築と交通システムの構築に拍車をかける方針である。

2. 中国版グリーンニューディール

中国では、今回の金融危機の克服、雇用創出、内需拡大と投資牽引、気候変動への対応、エネルギー構造の調整と安全保障の確保などを目標とするいわゆる「中国版グリーンニューディール」を公表し、実行している。

1) エネルギー・環境に関わる景気回復対策

08年末、中国は2010年末までに4兆元(約56兆円)を投資する景気対策を発表し、そのうち、環境、省エネルギー分野に2100億元(約3兆3600億円)を投資する。投資分野としては、主に①都市の污水・ゴミ処理施設建設、②重点流域の汚染防止、③重点防護林・天然林資源保護事業の実施、④省エネ・主要汚染物質排出削減事業の実施などがある。

2) 新エネルギー発展計画(09年6月に中国国務院に提出)¹¹⁾

いまだ審議中のこの計画は、風力エネルギー、太陽エネルギー、生物質エネルギー、バイオマスエネルギーなどの新エネルギーの活用と従来型エネルギーの効率的な利用を共に推し進めていくためのものであり、主としては、金融危機への対応、雇用の創出、経済成長の維持;エネルギー安全の保障;大気汚染や酸性雨汚染などの環境問題を解決;二酸化炭素の排出量の削減、など一石多鳥の効果を目指している。投資計画(2020年まで)は、総計3兆元(約42兆円)以上の投資計画(うち、風力発電は1兆元、太陽光発電は3,000億元、原子力発電中長期計画の総投資額は7,500億元に上る)となる見通しである。

3) 2020年までに原発30基新設

中国は2020年までに原子力発電所を新たに30基建設し原発の合計発電能力を現在の5倍以

上の3600万キロワットへ拡大する。現在は石炭火力が大半だが、地球環境問題に配慮しながら需要増に対応するねらいから沿岸部に原発を増やして発電能力を高める。原発設備メーカーの事業機会を拡大するとともに安全対策にも注目が集まりそうだ。

現在、浙江省と広東省で九基の原発が稼働しており発電能力の合計は700万キロワットとなっている。江蘇省で二基建設中で、これらを含めて2020年までに沿岸部で出力が100万キロワット前後の発電施設を約30基建設する。設備投資額は合計で3兆—4兆円に上る可能性がある。

中国核工業集団などの国有発電会社が外資から資金や技術、設備を導入しながら建設する。電力不足が深刻な南部の沿岸地域に立地する見通しで、なお建設費用の4割程度を外資に依存するもようである。上海では、現在年間4-6基の100万キロワット級一次系圧力容器と蒸気発生器をはじめ、プラントと制御棒駆動装置8-10基、100万キロワット級の二次系主要設備4-6基を製造する能力を擁する世界最大級の原発関連設備の製造基地を建設中である。

4) 風力発電設備パーク

風力発電は、中国が重点的に開発に取り組んでいる再生可能資源の一つである。中国の風力発電容量は2008年、1200万キロワットに達した。国の計画によると、風力発電の総設備容量（出力）は2010年に500万kwまで増え、20年には3000万kwに達する。事例として、揚州市では、地元産業の強みを生かして、パークを国内一流の風力発電設備製造産業基地に築き上げ、2年で100億元（1元＝約15円）規模にし、2015五年には300億元の規模にすることをめざす風力発電設備科技园（サイエンスパーク）プロジェクトが09年6月に正式に始動した。また、吉林省でも、投資総額が100億元（約1500億円）にのぼる「風力発電産業パーク」プロジェクトが09年7月に正式に起工した。

上述した計画を達成できれば、中国政府は2020年までに全エネルギーに占める再生エネルギー（水力を除く）の割合を15%に引き上げる目標を達成する見通しとなる。

IV. ポスト京都への対応と展望

1. 中国参加の段階論

ポスト京都の枠組み（2013年以降の国際的な気候枠組み）には、「京都方式」と「非京都方式」の二つの選択肢が挙げられる³⁾。「京都方式」の特徴としては、2013年以降も京都議定書と同じような法的拘束力のある温室効果ガス削減数値目標をもつことであり、焦点はやはり「米国の復帰」と「途上国の参加問題」⁹⁾である。ここでの途上国の参加問題とは、いつから途上国が先進国と同様な法的拘束力のある削減数値目標を負うのか、ということを指している。2013年以降の第2の約束を議論するにあたり、アメリカの復帰がなければ、中国等の途上国の参加はとて不可能に近いだろう。やはりアメリカが復帰しないままの枠組みでは、公平性と実効力のある排出削減策などおぼつかない。すなわち、第2約束を決める鍵は、本来どの国よりも第1約束期間に入るべき米国の京都枠組みへの復帰であると考えられる。

「共通だが差異ある責任」原則に基づけば、気候変動枠組みにおける中国「参加」は図3に示

すような3つの段階に分けるべきであると考えられる¹²⁾。第1段階は自発的段階（数値目標は持たないものの、自発的に削減方策を講じる。～2012年）、第2段階は自主的段階（法的拘束力のない数値目標を自主的設定する。2013～2020年）、第3段階は強制的段階（法的拘束力のある数値目標を負う。2020年～）とする。第2約束期間とする2013年～2020年においては、まず米国が誰よりも法的数値目標を負うべきものであり、さらには、OECD加盟国である韓国やメキシコなどの国々は法的な数値目標を負うだろう。中国は「共通だが差異ある責任」原則に則って、米国と同じ時期ではなく、第3約束期間にて法的数値目標を負うことを推定する。すなわち、第2約束期間においては、法的数値目標は拒否し続けるだろう。

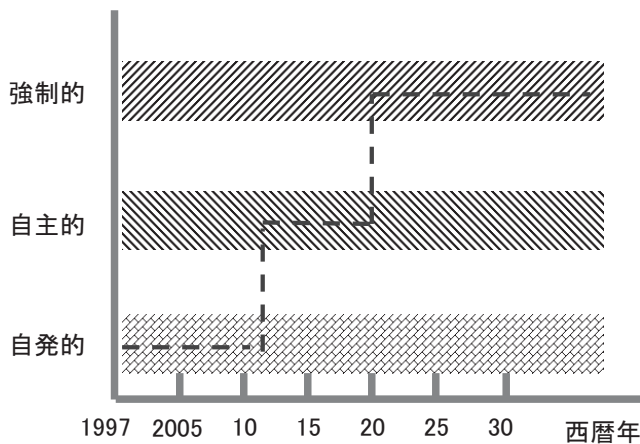


図3 気候変動枠組みにおける中国参加の3段階論

一方、「非京都方式」は、法的拘束力のある数値目標をもたず、自主的または自発的削減対策や国際協力を講じることを特長とする。すでにⅢ節で述べたように、中国は気候変動対策、および低炭素経済社会構築において、多くの国内的政策と行動を起こしていると同時に、「京都議定書」以外の多くの2国間や多国間の国際協力に積極的に参加している。

2. 中国の自主目標

冒頭で述べたように、09年9月22日の国連気候変動サミットでの演説で、中国の胡錦濤国家主席は、2020年までに全エネルギー消費に占める非化石エネルギーの割合を15%に高め、GDP当たりCO₂排出量を2020年までに05年の水準より著しく減らす方針を明言した。さらに、COP15の直前である09年11月26日には、中国政府は05年比40～45%削減する、との自主目標を公表した。COP15の場で温家宝総理は、この自主目標は、付加条件（前提条件）のない、かつ他の国の削減目標や行動の如何とは関係のない、国内に法的拘束力があるものであると公言している。COP15の成果に対する評価は分かれているが、中国の自主目標の公表はその成果の一つといえよう。

この自主目標は一体どのレベルの削減効果があろうか。以下は、20年時点の排出原単位を05

年比半減（50%）削減目標について分析する。

図4中のAB、GHとDE線はそれぞれ05年までのCO₂排出原単位、人口とGDPの実績値、BC線は中国の自主目標、すなわち20年時点排出原単位を05年比50%削減するもの、HI線は毎年人口増加率0.54%とするもの、EF線は中国政府が公表した2020年国民経済目標、すなわち2020年のGDPを2000年の4倍増に基づいて毎年6.6%の成長率で計算したものである。

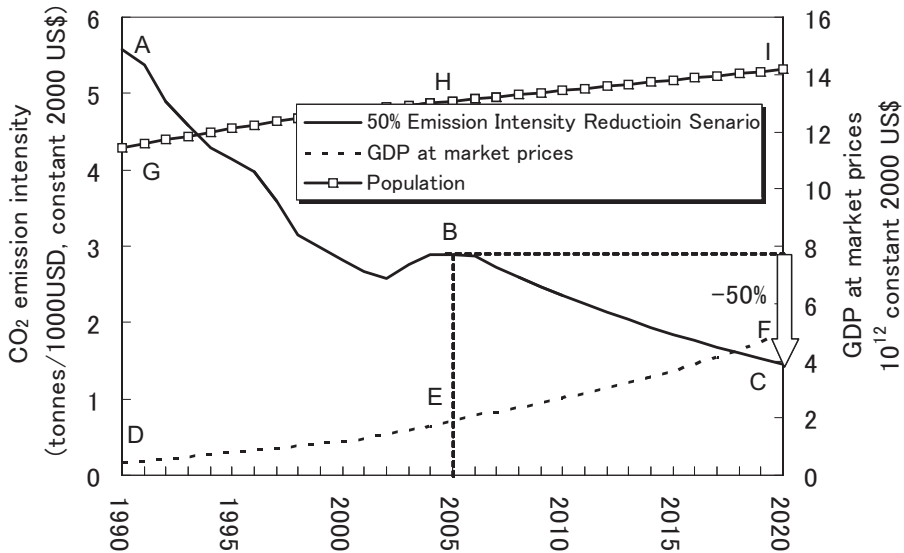


図4 中国の人口、GDPとCO₂排出削減自主目標

図5と図6はそれぞれ上述の自主目標を達成した場合の中国のCO₂排出総量と一人当たり排出量の変化を示す。図5のAB線とCD線はそれぞれ90年と05年の排出原単位を図4の人口値にかけて得られた90年ベースと05年ベースの排出曲線（いわゆるベースライン）であり、AC線は排出量の実績で、CE線は自主目標を達成した場合の排出量である。

自主目標を達成できたら、20年時点の排出量は、05年と90年のベースラインより50%と74%の削減となり、05年排出量の1.31倍（年増加率1.83%相当）となる。これは、年6.6%の経済成長を維持しながらCO₂増加率は1.83%に抑えることを意味し、非常に野心的な目標といえよう。同様に図6に示すように、20年の一人当たり排出量は5.06トンで、05年の1.21倍（年増加率1.28%相当）となるが、この値は2005年時点米国の1/4、1/2にすぎないものである。

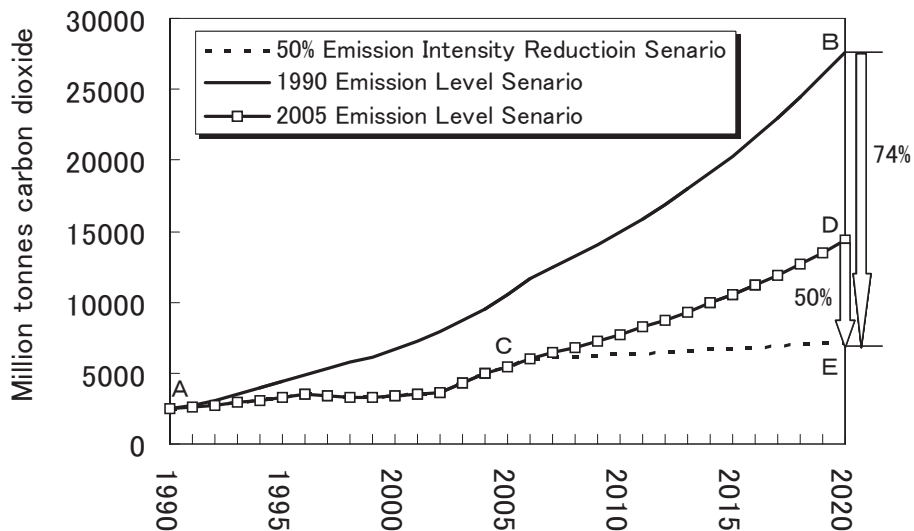


図5 中国の自主目標を達成した場合のCO₂排出量の変化

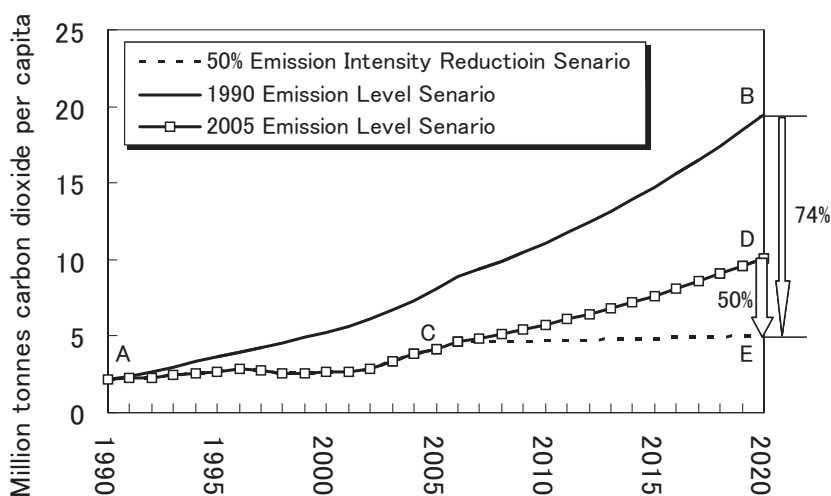


図6 中国の自主目標を達成した場合の一人当たりCO₂排出量の変化

出典: BP, Statistical Review of World Energy 2009, June 2009; World Bank estimates; Report to the Seventeenth National Congress of the Communist Party of China より著者が作成

3. 「共通だが差異ある責任」原則の国内適応

中国では、ここ30年、高度経済成長に伴う歪みとして、地域不均衡と貧富の格差が急速に拡大している。世界銀行は1人当たりのGDPベースで低所得国、中所得国、高所得国を分けるラインを785ドル、9,386ドルとしている(2003、為替レート基準)。この区分にもとづいて、中

国を表3に示すように3地域に区分する。一人当たりのCO₂排出量平均値は、先進地域1.15トン（炭素換算、以下同。約日本の1/2と米国の1/4）、中進地域0.88トン（同1/3と1/6）と後進地域0.23トン（同1/10と1/23）、全国0.86トン（同1/3と1/6）となる。

表3 中国国内の3地域区分

	全国に占める割合	地域特徴	地域区分
先進地域	人口：18.7% GDP：41% エネルギー消費：28.7%	1人当たりGDP：2000ドル以上 1人当たりCO ₂ 排出量：1.15トン (炭素換算、以下同)	上海、北京、天津、浙江、江蘇、 広東（6省）
中進地域	人口：52.7% GDP：39% エネルギー消費：61.7%	1人当たりGDP：1000ドル前後 1人当たりCO ₂ 排出量：0.88トン	山東、福建、海南島、河北； 黒竜江、遼寧、吉林；河南、 山西、江西、湖北、湖南、安徽 (13省)
後進地域	人口：28.6% GDP：20% エネルギー消費：9.6%	1人当たりGDP：800ドル程度 1人当たりCO ₂ 排出量：0.23トン	陝西、甘肅、寧夏、青海、新疆、 内モンゴ、四川、重慶、西藏、雲南、 広西、貴州（12省）

出典：2004年中国統計年鑑より作成

そこで、経済発展の格差、地域エネルギーの特徴、CO₂排出量の差異などを総合的に考慮して、中国国内の気候変動対策を講じるにあたり、先進地域、中進地域、後進地域の3地域に区分し、「共通ではあるが差異のある責任」原則を国内版としてこの地域区分にも適応し、中国国内における地域別の気候対策、たとえばCO₂排出目標値の差異化、税制システムの差異化、域内排出権取引市場の創設や域内版CDM制度の導入などを提案する。

V. 終わりに—ポスト京都への提案

中国は近い将来に自国に法的な数値目標を負わせることに一貫して反対し続けてきたが、無期限に反対するわけではないし、決して温室効果ガス削減に寄与する対応策の実施に反対するものでもない。むしろ「気候枠組み」といった「外圧」を国発展の駆動力（内圧）としてうまく利用する動きさえ見える。ポストCOP15の課題として、交渉の基礎となる合意形成、中期削減目標、測定・報告・検証可能性、長期目標と資金問題などが挙げられる。そこで、ポスト京都に向けての中国の参加について、以下のような提案をする。

(1) 「共通だが差異のある責任」原則を堅持する。

この原則は気候変動枠組みにおける先進国と途上国の対立を解消する国際社会の共通認識を凝集したものである。米国をはじめとする先進国は率先して温室効果ガスを削減することが、国際社会の気候変動対策の努力を正しい道に沿って前進させる上で極めて重要である。先進国と発展途上国は、気候変動対策において共に積極的な行動をとるべきである。

(2) 公平で実効性のある参加基準を確立する。

科学的知見に基づいて、地球全体で「どこまで削減しなければならないか」の排出許容総量が決まったら、その次に、どのように割り振るのかを考えていくことになる。その割り振り方は、公平でなければならない。すべての人々に平等な機会を有するのは民主主義のもっとも基本原則である。そこで、著者は、一人当たりの排出権利を同等にするための「総量規制下で一人当たりの均等な排出許容量」を提案した。許容量（キャップ）を超えた人は、排出権購入で賄う、いわゆる「キャップアンドトレード」方式で公平性と実効性を実現する。

(3) 中国参加の3段階論

中国の「参加」は3つの段階に分ける。第1段階は自発的段階（数値目標は持たないものの、自発的に削減方策を講じる。～2012年）、第2段階は自主的段階（法的拘束力のない数値目標を自主的設定する。2013～2020年）、第3段階は強制的段階（法的拘束力のある数値目標を負う。2020年～）とする。事実上、ポスト京都枠組みの構築に向かって、中国は第2約束期間における自主目標（国内には法的拘束力のある数値目標）がCOP15にて公表し、すでに自発的段階から自主的段階に向けて行動しはめているといえよう。

(4) 中国国内の3地域区分

経済格差、地域エネルギーの特徴、CO₂排出量の差異などを総合的に考慮して、中国国内を先進地域、中進地域、後進地域の3地域に区分し、「共通ではあるが差異のある責任」原則を国内版としての気候変動対策を講じる。

本研究は、環境省の地球環境研究総合推進費（Hc-084）の支援により実施された。

参考文献

- 1) たとえば、http://finance.sina.com.cn/focus/Chfh_2009/index.shtml, <http://politics.people.com.cn/GB/8198/175695/index.html>, <http://env.people.com.cn/GB/146189/175118/index.html> (2009.12.19 アクセス)
- 2) たとえば、<http://www.env.go.jp/earth/cop3/kaigi/jouyaku.html>, http://unfccc.int/essential_background/convention/items/2627.php (2009.12.19 アクセス)
- 3) 周 璋生、ポスト京都における中国の気候対策—ローカルとグローバルの統合、環境研究、財団法人日立環境財団、No.149、P.63-74、2008.5.
- 4) たとえば、<http://unfccc.int/resource/docs/cop1/07a01.pdf> (2009.12.19 アクセス)
- 5) 亀山康子、京都議定書の評価、資源環境政策、Vol.41、NO.1、2005.
- 6) http://www.nationmaster.com/graph/cur_ppp_con_fac_to_off_exc_rat_rat-factor-official-exchange-rate-ratio&date=2005
- 7) たとえば、<http://unfccc.int/resource/docs/cop1/07a01.pdf> (2009.12.19 アクセス)
- 8) <http://www.ipcc.ch/>
- 9) 周 璋生、気候変動枠組みにおける中国の参加問題、エネルギー・資源学会誌、25-6、P.1-6、2004.11.
- 10) 中国科学院持続発展戦略研究組、2009年中国持続発展戦略報告（中国語）、科学出版社、2009.
- 11) たとえば、http://www.cs.com.cn/cqzk/03/200911/t20091119_2261288.htm

ポスト京都を巡る中国の動きと今後の見通し（周）

- 12) W. ZHOU, How Developing Countries Can Engage in GHG Reduction: A Case Study for China, Sustainability Science, Vol.1, No.1, 2006.6.