

中国の「低炭素ブーム」と「東アジア低炭素共同体」構想の提起

A Proposition for China's "Low-carbon boom" and the Blueprint of "East Asia low-carbon community"

立命館大学政策科学部教授
周 瑋生

COLLEGE OF POLICY SCIENCE, RITSUMEIKAN UNIVERSITY ZHOU WEISHENG

1. 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）をめぐって、単年度のCO₂排出量が世界一になり、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。COP15においては、中国政府が国内に法的拘束力のある自主目標である「2020年までにGDP当たりCO₂排出量を05年比40～45%削減」を公約した。本研究では、気候変動問題における国際合意を踏まえ、中国の自主目標の意義などを分析したうえで、ポスト京都を巡る中国の動きと今後の見通しを展望し、中国の今後の気候対策のあり方について提言する。

2. 中国の気候変動枠組における歩み

気候枠組における中国の対策の変遷は以下のように三つの段階に分けることができる¹⁾。

第1段階（1997年COP3京都会議まで）：「抵抗段階」（または観察段階ともいえよう）

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）、CO₂削減は自国の経済発展を阻害するとしていた。

第2段階（1997－2005年京都議定書発効まで）：「学習段階」

まず、IPCC報告の影響のみならず、黄河の渇水、長江の氾濫、砂漠化の深刻化など、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、たとえば省エネや新エネルギー対策などは国内対策でもあり、いわゆるCO₂削減対策による「一石多鳥」型のコベネフィット（相乗便益）効果があること、すなわちCO₂削減の効果だけではなく、エネルギー構造の改善、クリーンで再生可能なエネルギーの導入、エネルギーの安全保障、産業構造の改善、省エネや利用効率の向上、酸性雨など公害の克服、生活方式の改変、人口成長の抑制、大幅な植林など、多くの相乗便益をもたらすものであり、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共同で追求すべき将来像でもあることが各種の学習により次第に認識された。

第3段階（2005年以後）：「協力段階」

「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（CO₂削減に関する国際協力と国内行動）積極的に関わり始めている。

とくに、現在国内では「低炭素ブーム」ともいわれるほど低炭素経済社会の実現に躍起している。

表1は、2006年1月から2009年12月までの中国における「気候変動対策」と「低炭素経済」関係の動きを示す。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り組みをアピールした。さらに、2009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05年の水準より著しく減らす方針を明言した。またCOP15の直前である11月26日には、具体的な数値目標は避けられたが、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の場で温家宝首相は、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。

表1 中国における「気候変動対策」と「低炭素経済」関係の主な動き¹⁾

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	温家宝首相を本部長とした「国務院省エネ・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」を発展することを初めて明言。
8月	「再生可能エネルギー中長期発展計画」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カ年計画」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年中国持続可能な発展戦略報告」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。

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 3 に示すように、2020 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、日本の 1/2 にすぎないものである。

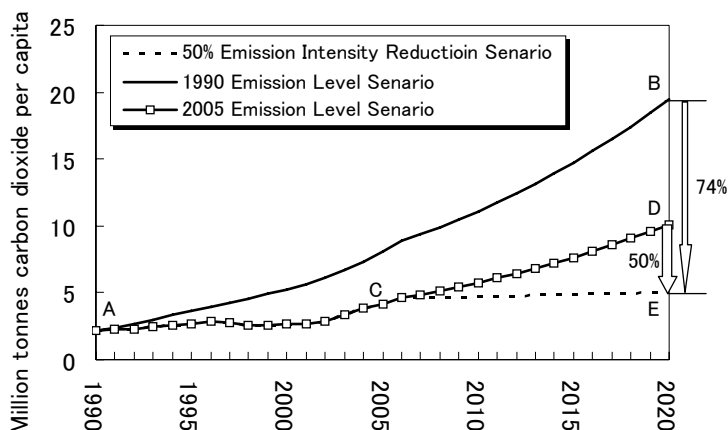


図 3 中国の自主目標を達成した場合の一人当たり CO2 排出量の変化

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

3.2 自主目標の「模範」効果 -COP15 の成果

さらに、中国の自主目標の公示により、インド、ブラジル、インドネシアなどの国々も相次いで自主目標を公表した(表 2)。

著者は、「共通だが差異ある責任」原則に基づいて、気候変動枠組みにおける世界を 3 つの地域とそれに対応する 3 つの責任段階に分けるべきであると提案している³⁾。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に設定する。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。COP15 の成果に対する評価は分かれているが、中国、インドをはじめとする主要な発展途上国が自主目標を公示したことは、COP15 の最大なる成果であると考えられる。

表 2 主要先進国と主要途上国の削減目標

国	基準年	目標	拘束力
米 国	2005年	2020年までに2005年比で17%(1990年比、4%減)	
日 本	1990年	2020年までに25%削減	
EU	1990年	2020年までに20%～30%削減	
カナダ	2006年	2020年までに20%削減	
ロシア	1990年	2020年までに20～25%削減	
オーストラリア	2000年	2020年までに5～25%削減	
ノルウェー	1990年	2020年までに30%削減	
ニュージーランド	1990年	2020年までに10～15%削減	
韓国	BAU	2020年までに、BAU推計値から30%程度削減	
メキシコ	BAU	2012年までに、年間排出量を5000万トン削減	
中国	2005年	GDP当たりの排出量で2020年までに40～45%削減	
ブラジル	BAU	BAUの2020年の推定排出量から36～39%削減	
インドネシア	BAU	2020年までに推定されている排出量から26%削減	
インド	2005年	GDP当たりの排出量で2020年までに25%削減	

3.3 自主目標の限界

図 4 は、RITEが開発されたエネルギー最適化モデル(DNE21 モデル)を用いて、IPCC SRESのB2 排出シナリオ(経済、社会及び環境の持続可能性を確保するための地域的対策に重点が置かれる世界を描いているシナリオ。世界の人口は緩やかな速度で増加を続け、経済発展は中間的なレベルに止まり、より広範囲な技術変化が起こるといえるものである。このシナリオも環境保護や社会的公正に向かうものであるが、地域的対策が中心となる)の下で、BAUケース、2100 年時点大気中の CO₂ 濃度を 450ppm と 550ppm に安定化する 450ppm ケースと 550ppm ケースにおける中国の CO₂ 排出量を示すものである。図中には 2020 年の自主目標 50%、40% と 30% の排出曲線もそれ

それぞれ合わせて表示する。

図より、以下のことが分かる。

- 1) 2005年のCO₂排出実績値は、2030年のBAUケースの予測値に相当するものである。
 - 2) 自主目標が達成できても、総排出量はBAUケースよりもはるかに大きい見通しである。
- その一番の要因としては近年の経済成長率と石炭使用量は世界のあらゆる予測値を遥かに超えたからである。

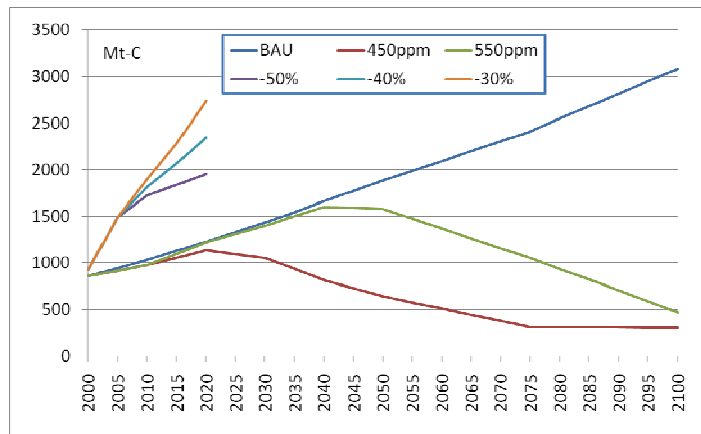


図4 中国の自主目標の削減効果比較

4. ポスト京都への展望

4.1 CO₂排出における「中国」に関する見方

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(一人当たりGDP)のそれを見ないのでなく、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5(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6(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)⁸⁾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。

一方、図5(b)では、縦軸は(a)のまま、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6(b)に示す。図より、同じ発展段階(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。

4.2 ポスト京都枠組みの選択肢

ここでは、2013年以降の国際的な温暖化対策の枠組み（ポスト京都の枠組み）には、二つの選択肢が挙げられる¹⁾。

1) 「京都方式」

すなわち第2の約束（議定書）

を作る。この方式の特徴は、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る。この場合は、各国間の数値目標の決め方（基準問題）と負担の分担方法、政策措置、特に経済的手法の役割、離脱行為と不参加というリスクの防御・軽減措置、合意形成の形式など多岐にわたる課題を抱えているが、焦点はやはり「米国の復帰」と「途上国の参加問題」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の法的拘束力のある削減数値目標を負うのか、ということを示している。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。その場合は、中国等の途上国はアメリカの京都議定書離脱を理由に、削減義務を拒否し続けることもありうる。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。

2) 「非京都方式」

この方式の特長は、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を講じることである。たとえば、2005年3月にロンドン市内にて、気候変動問題解決の鍵を握るG8及び中国、インド、韓国、ブラジル、南ア、インドネシア等主要20カ国のエネルギー・環境担当大臣が参加して、低炭素社会の実現に向けた国際協力のあり方等について意見交換を行うための円卓会議が行われた。また、2005年7月に「クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ」（APP）が立ち上げられ、世界に大きなインパクトを与えているといえるだろう。と言うのも、

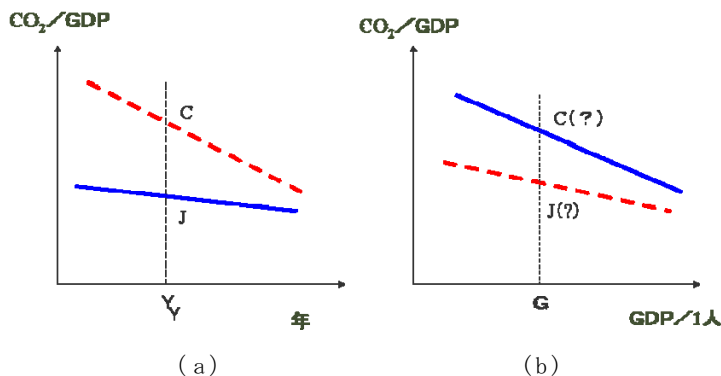
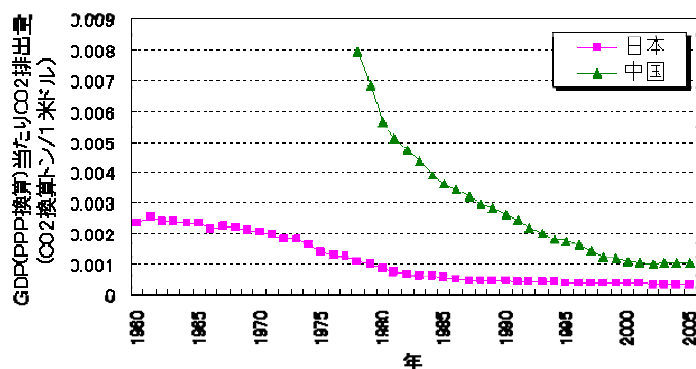
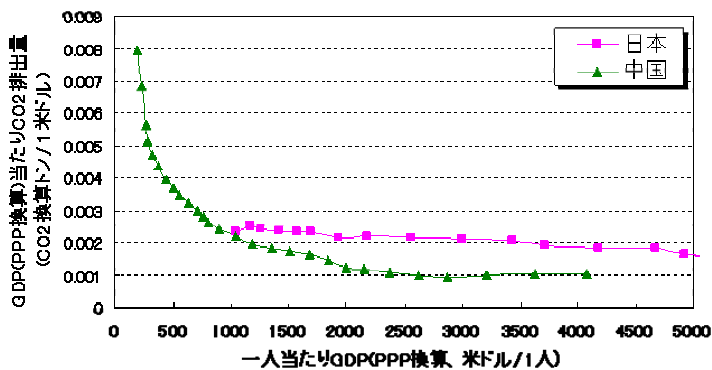


図5 先進国と発展途上国の排出原単位の比較
(模式図)



(a) CO2 排出原単位の時系列別比較



(b) CO2 排出原単位の経済発展段階別比較

図6 日中両国のCO2排出原単位の比較

CO₂の排出量がこの6カ国だけで世界の約半分を占めているからである。さらに米国は、2007年9月に、欧米や日本、中国、インドなど世界の主要経済国17カ国と国連を招いて、「エネルギー安全保障と気候変動に関する主要経済国会合」(the Major Economies Meeting on Energy Security and Climate Change、日本の一部マスコミは「主要経済国会合」ではなく、「主要排出国会議」と名づけて報道されているが、正しい言い方とはいえない)の第1回目を開催した。この会合では、温室効果ガス排出量の削減、エネルギー安全保障の確保、経済的繁栄に対する支援の方法について意見交換が行われた。そのなかで米国は、主要経済国が建設的に協力することにより、UNFCCCの下での2013年以後の枠組みについて、2009年までの合意形成に向けた貢献をする、としている。

それ以外に、二国間の協議も盛んに行われている。たとえば、2004年3月に、中国の北京で日中両国の政府関係者による「気候変動対話」が行われた。この「対話」には、中国側は外交部、国家発展改革委員会、科学技術省などから、日本は外務省、経済産業省、環境省から温暖化問題の担当者が出席し、①日中それぞれの地球温暖化対策の展開、②技術が温暖化対策に果たす役割と技術移転の重要性、③クリーン開発メカニズム(CDM)と中国での排出削減プロジェクト展開の可能性、④京都議定書第1約束期間以後の途上国参加など地球温暖化問題への将来的な取組みなど、広範なテーマにわたって率直な意見交換を行った。なお「対話」の結果として日中両国は、地球温暖化防止の取組みにあたって、持続可能な開発の観点や革新的技術の活用が重要であるとの認識を共有化した。

この「非京都方式」の動きは、ポスト京都の新たな枠組み構築に向けての試みのひとつともいえるが、京都議定書を代替するものでなく、あくまで補完的なものであると考えられる。中国はこれらの「非京都議定書方式」にも積極的に参加している。

4.3 気候枠組みにおける中国参加の3段階論

気候枠組みにおける中国参加問題には、参加基準(どの基準で削減目標を求めるか)、参加時期(何時から法的拘束力ある数値目標を負うか)と参加方法(どの方法でCO₂を削減するか)の3大課題がある³⁾。

中国を含めた途上国の参加時期は、ポスト京都枠組みにおける論争の焦点の一つである。気候変動枠組条約によれば、現時点の中国は、直接的な排出削減義務の対象国とされていない。しかしこれは、無期限に削減義務を負わなくてよいということではない。ここでは、特に中国の参加時期について考案する。

「共通だが差異ある責任」と「差異あるが共通である責任」原則に基づけば、気候変動枠組みにおける中国「参加」は、図7と8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。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。

事実上、上述のように、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」へと向けて行動しはめているといえよう。

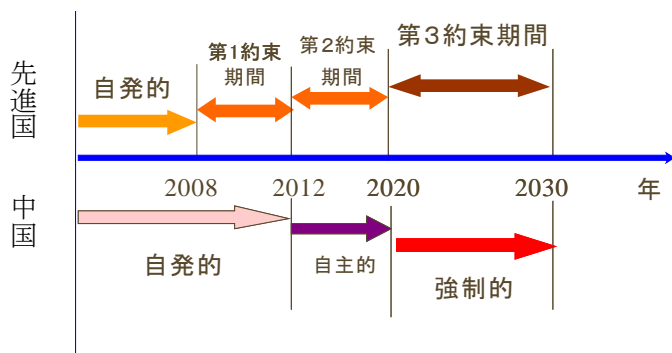


図7 気候枠組みにおける先進国と途上国（中国）のタイムテーブル

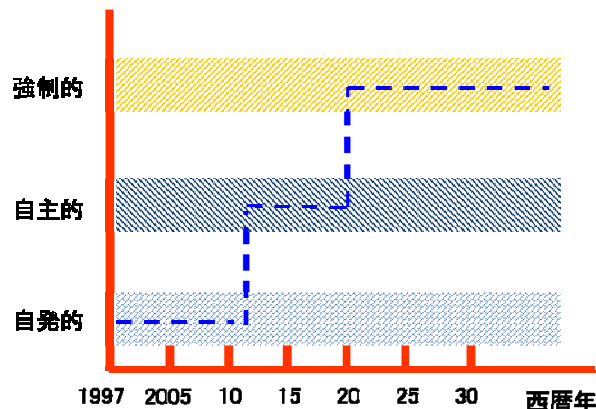


図8 気候変動枠組みにおける中国参加の3段階論

4.4 東アジア低炭素共同体の提案

筆者は「東アジア低炭素共同体」構想を提案している⁷⁻¹¹⁾。国境を越えた広域低炭素社会の実現は、温暖化対策に加えて、経済、環境、社会の調和が取れた持続可能で活力のある国際社会を形成していくものである。このための要素課題と意義として、革新的低炭素技術の開発と既存技術の移転、低炭素化経済産業システムの創出とライフサイクルなど低炭素社会システムの変革、国際連携によるエネルギー・物質循環のエコデザイン、パイロットモデル事業を通じて、低炭素社会の実現可能性について先駆的に実証し、持続可能な低炭素社会への移行過程を具現化するロードマップの提示、アジア地域の低炭素社会建設を誘導する政策提言、日中戦略的互惠関係を具現化するための協力モデルとしての実証研究、などが挙げられる。

この広域低炭素社会の構築は、表6に示すように重層的な構造を持っている¹²⁾。

第1の軸は、「時間」要素である。「共通だが差異のある責任」原則に基づいて、気候変動枠組みにおけるアジェンダも、国により3段階にわけるべきであると考えられる。中国を事例とすると、～2012年は自発的段階、2013～2020年は自主的段階、2020年以降は強制的段階と予想する。

第2の軸は、「空間」要素である。図10に示すように都市農村連携によるローカル低炭素化、国境を越えた二国間連携と東アジア地域を対象とした多国間連携による広域低炭素化の実現が不可欠である。

第3の軸は、「政策」要素である。個別問題から複雑な問題へ、ローカル問題からグローバル問題への一石多鳥型統合政策が求められる。特に、途上国の場合は、貧困、公害と地球規模の環境問題に同時に直面し、同時に対処せねばならない状況に置かれている。

第4の軸は、「結果」要素である。低炭素共同体のメリットを事例で挙げてみよう。2007年中国の年間火力発電量は27229.3億kWh。2005年、日本と中国の石炭火力発電の平均発電効率はそれぞれ43%と32%である。そこで、日本の技術導入によって中国の石炭火力発電効率を日本並み向上できれば、CO₂削減量は7.1億トンとなる。ちなみに、日本のCO₂排出量は1990年度11.43億トン、2007年度13.7億トンである。すなわち、中国の火力発電の効率向上だけでの排出削減量は、日本のCO₂排出総量の半分に相当するものとなり、それに伴うビジネスチャンスと公害汚染物質の削減効果も膨大である。すなわち、「国際互惠補完関係」を目指す「結果」である。

このように、広域低炭素社会の構築は、地球の持続可能性の達成及び先進国と途上国の持続可能な開発の実現に寄与するものと考えられる。具体的には、以下のよう効果が期待される。

1) 「東アジア共同体」構想の具現化の一環として

EUの東アジア版とする「東アジア共同体」が提唱されている。そして中国、韓国を含め、多くの国より賛意を得られている。しかし、東アジア地域は世界でも有数の流動性、多様性と格差を持つ地域である。共同体の中身(地域範囲と分野:政治、経済、軍事、エネルギー、環境など)しだいではあるが、EUのような共同体の実現はそう簡単なものではない。一方、上述のように、気候変動問題の緊迫性と不確実性、CO₂の特徴とCO₂対策のコベネフィット効果などから、国際互惠型広域低炭素社会、いわゆる「東アジア低炭素共同体」⁵⁾は、「東アジア共同体」構想の具現化の一環として比較的に実現可能性の高い、かつ優先度の高い構想である。そのなか、とくに日韓中三国低炭素共同体の実現はもっとも優先すべきであると考えられる。

2) 「25%数値目標」実現の方策として

日本はすでに世界最高水準の省エネ・高効率化を達成しており、CO₂を一層削減するにはコストが高く、劇的削減は不可能であり、また世代間の公平性から考えれば現世代に過剰な負担をかけかねない。また、気候変動の不確実性、費用便益効果から国内「真水」での達成は、かならずしも最適解ではない。上述のように、中国の火力発電効率を日本の2005年レベルまでアップできれば、火力発電だけの年間CO₂削減量は日本の年間総排出量の約半分となることから、日本の技術を産業として東アジア地域へ移転し、同地域のCO₂削減に貢献したほうが「25%数値目標」実現の一助になる。

3) 日本の産業技術立国のモデル事業として

上述の火力発電分野の協力は、CO₂を効率よく削減すると同時に、日本の環境・エネルギー技術(大手企業と中小企業)の産業としての海外進出に寄与できる、いわゆる「一石多鳥」効果を期待できる。技術には「賞味期限」があり、二国間の技術「格差」も急速に縮小していき、先進国A国が中国へ進出して行かなければ先進国B国が代わって入ってしまう。産官学連携で、日本の産業技術を産業技術立国の切り口として如何に海外へ進出するかは喫緊の課題である。

4) 途上国の持続可能な発展と気候変動国際協力のモデルとして

広域低炭素社会の実現は、国際互惠協力、一石多鳥型のモデル事業である。中国の場合は、GDP当りのCO₂排出量は日本より遥かに高いものの、固定電話を超え、携帯電話の世界に突入し、また分散型自然エネルギーの大量使用など、先進国以上

低炭素社会を実現しやすい有利な後発者利益がある。すなわち、経済成長・公害克服と低炭素化のコベネフィットが明確になれば、これは途上国・新興国の低炭素化政策への強力なインセンティブになる。

5. 終わりにー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）東アジア低炭素共同体の構築

低炭素社会の実現は、先進国と途上国、日本と中国が共通に目指すゴールである。しかし、日本はすでに世界最高の省エネ・高効率化を達成しており、CO₂を一層削減するにはコストが高く、劇的削減は不可能である。一方、CO₂排出大国である中国は、削減ポテンシャルが高く、費用対効果が大きいが自助努力に限界がある。しかも経済成長・公害克服と低炭素化のコベネフィットが明確になると、これは低炭素化政策への強力なインセンティブになろう。そこで、革新的な技術の開発と適正技術の移転、経済と社会システムの変革及び戦略的イノベーションによる、国境を

越えた広域低炭素社会（東アジア低炭素共同体）の実現が重大な課題となる。

本稿は、論文「ポスト京都を巡る中国の動きと今後の見通し」（政策科学誌、2010年2月号）と「東アジア低炭素共同体」構想の政策フレームと評価モデルの開発」（環境技術（環境技術学会誌）、2010年8月号）を加筆したものである。

参考文献

- 1) 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.
- 2) 周 璋生、ポスト京都を巡る中国の動きと今後の見通し、政策科学(特集号)、2010.2.
- 3) W. ZHOU、 How Developing Countries Can Engage in GHG Reduction: A Case Study for China、 Sustainability Science、 Vol.1、 No.1、 2006.6)
- 4) 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）
- 5) <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）
- 6) <http://unfccc.int/resource/docs/cop1/07a01.pdf>（2009.12.19 アクセス）
- 7) 周璋生、広域低炭素社会実現を目指して：「低炭素共同体」構想の提起、環境技術（環境技術学会）、Vol.37、 No.9、 pp.642-646、2008.9.
- 8) 周璋生、「東アジア低炭素共同体」構想の提起、「鳩山イニシアティブ実現のために：二酸化炭素 25%削減への道すじ」、環境経営学会・オリックスグループ主催、2009.12.11（東京）
- 9) 蘇宣銘、周璋生、穆海林、仲上健一、「東アジア低炭素共同体」実現のための将来シナリオ構築に関する研究：その1 エネルギー・経済統合評価モデル（G-CEEP）の開発とケーススタディ」立命館大学政策科学会、Vol.17、No.2、pp.85-96、2010.2
- 10) 周璋生、任洪波、仲上健一、「広域低炭素社会に向けた都市と農村連携による国際互惠型エネルギーシステムに関する研究：その1 湖州市における分散型エネルギーの導入可能性に関する評価及び導入促進策の解析」、政策科学（立命館大学政策科学会）、 Vol.16、 No.2、 pp.17-27、2009
- 11) 環境省報道資料、「第12回日中韓三ヵ国環境大臣会合(TEMM12)の結果について」<<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=12525>>、（参照日2010-06-21）
- 12) 周 璋生、仲上健一、蘇宣銘、任洪波、「東アジア低炭素共同体」構想の政策フレームと評価モデルの開発、環境技術（環境技術学会）、2010.8.