

第9章 環境面から見たロシア経済近代化の成果と課題

徳永 昌弘

はじめに

2008年5月に誕生したメドベージェフ政権は、気候変動問題への意欲的な取り組み、積極的な省エネルギー対策の策定、環境行政機構の再編と改称、NGOに対する統制緩和など、プーチン前政権と比べて「環境に優しい」姿勢を前面に押し出してきた¹。なかでも、地球温暖化はロシア経済が直面する五大リスクのひとつに数えられ、その最大の対応策とされたエネルギー効率性の向上は、メドベージェフ大統領自身が言明したロシア経済近代化の五本柱のひとつであった²。

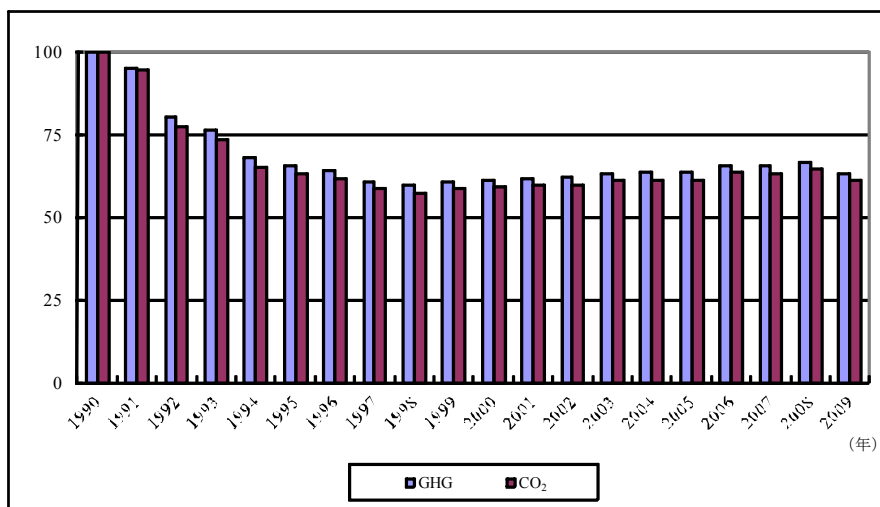
しかし、その結果はどうだろうか。米国のイェール大学とコロンビア大学の研究所が共同で毎年発表する環境成果指標（Environmental Performance Index: EPI）の2012年版によると、ロシアのEPIは132カ国中の106位と底辺に位置し、しかもEPIの動向では最下位に甘んじた。すなわち、環境面での改善が最も見られない国という評価であった³。その結果を報じたファイナンシャル・タイムズ紙に対し、EPIの作成に従事した研究者の一人は、「この〔結果〕が映し出しているのは、良好なガバナンスを欠くことで重大な問題に苦しんでいるように見える社会である。これは、不透明性が一定の水準に達し、〔開発に対する〕制約のない経済システムを持つと生じる事態である」との辛辣なコメントを寄せている⁴。米国流の定量的な評価手法が一面的すぎるきらいはあるが、文面に書かれた政策の内容と実際の運営の間に見られる大きな落差は、長年にわたりロシアが抱えてきたガバナンス面の根深い問題である。実際、本論で後述するように、メドベージェフ大統領が政府に要求した気候変動対策の法制化は見送られ、鳴り物入りで登場した改正省エネルギー法で定められた施策も産業界に受け入れられたとは言い難い。

経済成長と環境保護の両立の実現は、今世紀の主要国に課された最重要の問題である。その動きは前世紀の終盤から本格化し、持続的発展、エコロジー近代化、グリーン資本主義、低炭素社会など、さまざまなキーワードが登場した。このような目標の遂行に向けた万国共通の取り組みのひとつが気候変動対策であろう。世界第3位⁵の温室効果ガス排出国のロシアにとって、避けて通れる性格の問題ではない。さらに、同国のエネルギー効率性の低さは万人周知の事実で、省エネ化の推進は喫緊の国内課題である。それゆえ、メドベージェフ政権が掲げたロシア経済近代化の成果と課題を環境面から検討する上で、気候変動と省エネルギーは最適の問題領域と言える。以下、順に考察したい。

1. 気候変動問題

一般にプーチン前政権は気候変動問題に消極的で、京都議定書とそこで定められた温室効果ガス（以下、GHGと略す）排出量の市場取引（いわゆる京都メカニズム）への関心は低かったと言われる。しかし、今日までの事実経過を虚心坦懐に眺めると、京都議定書がこれまで生命力を維持できたのは、他ならぬ「プーチンのロシア」のおかげである。第一に、米国の離脱で危ぶまれた議定書の発効（2005年2月）を可能ならしめたのは、2004年10月に実現したロシアの議定書批准である。第二に、京都議定書で定められた第一約束期間（2008～2012年）のGHG削減目標は、先進国全体で1990年実績比-5%だが、ロシア一国の削減分だけでゆうに達成される見込みである。年平均で約7%の経済成長率を記録した好況期にも、図1に示されるようにGHGの排出量は微増にとどまった。第三に、EU-ETS（2005年1月開始のEU域内排出量取引制度）に代表される国際炭素市場にとって、ロシアが大量に保有するAAU（初期割当量）⁶は、その市場放出によって取引価格の値崩れを起こしかねない潜在的な脅威であったが⁷、現時点では杞憂に終わる可能性が濃厚である。

図1 ロシアのGHGおよびCO₂排出量の推移（1990～2009年）



(注) 1990年を100とした指数で表示している。いずれも、土地利用、土地利用変化および林業分野の排出量（もしくは吸収量）を除く。

(資料) UNFCCC http://unfccc.int/ghg_data/ghg_data_unfccc/time_series_annex_i/items/3814.php (accessed 2 March 2012)

プーチン氏個人は温暖化懐疑論者の1人と見て間違いのないであろう。しかし、国内のエネルギー産業界（特にガスプロムと当時の統一エネルギー・システム）や一部の政府機関（当時の産業・エネルギー省、経済発展・通商省、地方政府など）が、老朽化したエネル

ギー関連設備の更新と省エネルギー投資に繋がる機会として京都議定書の批准を積極的に進言していたことを受けて、ロシアの国益にかなうと判断した大統領がトップダウンの意思決定を下したと見られている⁸。議定書の発効を見越した国内向けの行動計画の策定（旧経済発展・通商省）、ロシアにおける温暖化の悪影響とリスクを明記した報告書の作成（水文気象・環境モニタリング局）、JI（共同実施）に関わる国内申請制度の整備（旧経済発展・通商省や外務省）など、京都メカニズムの活用に必要な地ならしの作業もプーチン前政権下で行われた。それゆえ、気候変動問題に対する前大統領の個人的見解と、同問題に対する国家としてのロシアのアプローチを取り違えてはならないだろう。

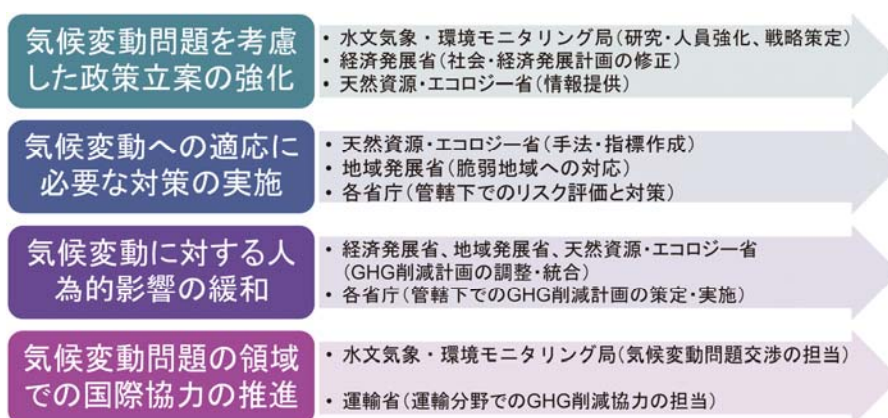
他方で、後述するメドベージェフ政権による積極的な取り組み姿勢をプーチン前政権の消極性と過度に対比して捉える見方も危険で⁹、事の成り行きを見誤るおそれがある。実際、2009年末のコペンハーゲンCOP15前後には気候変動対策の中期目標の設定をめぐり足並みを揃えていたロシアとEUの蜜月関係は終わり、2011年末のダーバンCOP17においてロシアは京都議定書延長体制への参加拒否を正式に表明した。欧州に乗り入れる世界の主要航空会社に対して、EUが2012年初から義務づけたEU-ETSへの参加と当初負担（長距離路線で乗客1人あたり2ユーロ程度と想定）に対しても、ロシアは中国や米国とともに強硬に反対し、制裁的な対抗措置の可能性をちらつかせている¹⁰。それゆえ、気候変動問題に対するロシアのアプローチを検討する際に問われるべきは、どのような内外情勢の中で変化が生じてきたかである。換言すれば、ロシアの気候変動対策は政策の独立変数ではなく、国内外の政治・経済・社会の動向に左右されやすいという意味で従属変数に近く、低炭素社会への移行を前提にした国々のケースとは性格を異にする。

京都議定書の国内運用に必要な手続きを進めたとはいえ、米国の議定書離脱、削減目標の設定に対する途上国側の抵抗、地球温暖化懐疑論の台頭、経済成長の足かせとなる削減ルールへの牽制、原油高の進行を背景とした構造改革のインセンティブの減退などが、気候変動問題に対するプーチン前政権の優先度の低さをもたらしていた。翻って、原油価格の反転と景気後退で再認識された構造改革の必要性、政権交代後の米国と日本の路線転換、主要途上国（特に中国とインド）による削減目標の発表など、メドベージェフ政権誕生後の国内外の情勢は否が応でも気候変動問題の優先度を高めた。こうした事情に加えて、2008年秋以降の世界金融・経済危機の影響で2009年のGDP成長率が対前年比-7.8%にまで落ち込み、CO₂排出量が大幅に減退見込みであったことが¹¹、同年末のCOP15に向けてメドベージェフ大統領が2020年までの中期削減目標を引き上げ、気候変動問題に対する積極的な取り組みを内外にアピールする下地となった¹²。そして、2010年夏にロシアの欧州部で大火の原因となり、一部の地域では非常事態宣言も発令された熱波騒動は、国内外の専門

機関（前掲の水文気象・環境モニタリング局、世界銀行、世界自然保護基金など）が気候変動の否定的影響として熱波の頻度の増加を指摘していたこともあって¹³、気候変動問題と結びつけて論じる風潮が国内で高まった。メドベージェフ大統領は気候変動問題に対する取り組みの強化の必要性を繰り返し訴え、温暖化懐疑論の支持者と見られるプーチン首相でさえ、今回の熱波の猛威によってロシアは気候変動の悪影響を理解したと述べている¹⁴。

しかし、その後のロシアの対応を見ると、尻すぼみという感は否めない。対外的には、先述したように、GHGの最大排出国の中国と米国に削減義務が課されない京都議定書延長体制を拒絶し、気候変動対策の国際的な枠組みから離脱した。この点は同じ立場をCOP17で表明した日本およびカナダと変わらないが、注目されるのはロシア国内での報道ぶりである。COP17閉会後の翌週（2011年12月12～16日）の主要紙（ロシア新聞、イズベスチア、独立新聞、ベドモスチ、コムルサント）をチェックしたところ、日本とカナダの動向は報じても、自国の議定書離脱を伝えた記事は見当たらなかった。12月初旬に行われた下院選の結果を受けた余波が大きく、時期が悪かったことは否めないが、メドベージェフ大統領を含む主要国の首脳級がコペンハーゲンに集結したことで盛り上がりを見せたCOP15前後の時とは雲泥の差である。国内に目を向けても、気候変動対策の推進に向けた動きは鈍い。特に、COP15の最中に世界に向けて発信された「ロシア連邦の気候基本原則（ドクトリン）」（2009年4月：閣議提出、同年12月：大統領承認）の実行に向けた法制化の作業をメドベージェフ大統領は安全保障会議（2010年3月）の場で政府に要求し¹⁵、その後も気候変動対策の重要性を発信し続けたが、その努力は実らなかった。気候変動対策の扱いは今後のロシアの「本気度」を占うカギと見られていたが、同上の気候基本原則の実現計画こそ2011年4月に政府承認されたものの（図2を参照）、通常の連邦予算の枠内で財源を調達する程度の重みしか持たされなかった。文面を見ても同一の文章が繰り返される総花的な表現で、各施策の責任官庁と実施期限が明記されただけで、具体的な施策の中身を詰めるのはこれからといった模様である。

図2 「ロシア連邦の気候基本原則（ドクトリン）」の実現計画（政府指令）



(資料) Комплексный план реализации Климатической доктрины Российской Федерации на период до 2020 года (утвержден распоряжением Правительства РФ от 25 апреля 2011 г. № 730-р)

かねてから政府首脳が期待を寄せていたJIの進捗状況も思わしくない。国連気候変動枠組条約（UNFCCC）のホームページに掲げられた100件以上のプロジェクト候補の中で、UNFCCCの最終承認にまで至ったケースは2件に過ぎず¹⁶、メドベージェフ大統領が大統領府内のロシア経済近代化・技術発展委員会の席上で、JIのオペレーターを務めるズベルバンクのグレフ総裁（旧経済発展・通商省大臣）に遅れの原因を質す場面も見られた¹⁷。単にGHGを削減するだけでなく、JIの枠組みを用いなければプロジェクトが成立しないという、UNFCCCが求める「追加性」の条件を満たすケースが限られていることに加え、2007年5月に決定したJIの国内申請制度をわずか1年半後の2009年10月に大きく変更し（2011年9月に再改正）、特にズベルバンクをロシア政府の窓口としてスキームに介在させたことが影響したと見る向きもある¹⁸。また、入札方式によるJIの国内審査過程も不透明で、そもそも入札に参加していないプロジェクトが承認されるなど、手続き面での適正さを欠く事例が見られた¹⁹。現時点で計35件のJIプロジェクトが国内承認されたが、第一約束期間を対象としたJIは2013年2月までにUNFCCCの承認を得る必要があり、残された時間を考慮すると、この中からいくつのJIが正式に誕生するかで、京都議定書に対するロシアの「環境政策能力」（capacity for environmental policy and management）²⁰が測られるであろう。

2. 省エネルギー問題

メドベージェフ政権が唱えたロシア経済近代化の柱のひとつはエネルギー効率性の向上である。2009年11月に公布した連邦法「省エネルギー、エネルギー効率性の向上、ロシア連邦の各種法令の変更について」は、電化製品の省エネルギー性能表示の義務づけ（2011年1月1日から実施）、白熱電球の生産・販売の禁止（ワット数に応じて2011年1月1日から段階的に実施）²¹、建築物ごとのエネルギー効率基準の設定、エネルギー使用量の計測機器設置の義務づけ（遅くとも2010年7月1日から段階的に実施）、エネルギー使用量の多い事業者に対する省エネルギー計画の策定とエネルギー使用明細書の発行の義務づけ、エネルギー資源売買契約における省エネルギー効果の明記、政府機関の省エネルギー対策の推進（2010年1月1日から5年間の予定で実施）、エネルギー効率性に配慮したエネルギー価格規制の実施、政府発注における省エネルギー製品の優先的購入、エネルギー効率性の向上を目的とした国家支援（税率変更や利子補給など）²²などを進めると定めている²³。

経済発展省がCOP15で発表した資料によると、今後のGHGの排出抑制のカギを握る分野は省エネルギーで、同省が一部で依拠したMcKinsey & Companyの報告書は、省エネルギー対策が最も経済的に有利なGHGの削減策とした上で、特別な対策を取らない場合に比べて2030年時点で19%減のGHG排出量を見込めると推計している（その他に、エネルギー消費量は23%減、エネルギー消費支出は20%以上減、化石燃料の国内消費量は20%以上減とされる）²⁴。また、前述の「ロシア連邦の気候基本原則（ドクトリン）」に大統領が署名したことを伝えた大統領補佐官も、同文書は何よりもロシア経済のエネルギー効率性の向上を狙ったものであると発言している²⁵。以上の事態の推移を鑑みると、ロシアにおけるGHGの排出削減策は省エネルギー対策を軸として進められると同時に、エネルギー効率性の改善を通じたロシア経済の体質強化を目指していると考えられる。省エネルギー政策の推進で経済活動に伴う環境負荷を減じると同時に、国内産業の競争力強化と経済構造の多様化を図ろうとする方針は、他の主要国と大同小異であろう²⁶。

別稿²⁷で論じたように、1995～2005年におけるエネルギー総消費量の減少に最も寄与した要因はエネルギー集約度の低下で、経済成長に起因する消費量の増大効果を少なからず相殺した²⁸。その一方で、もっぱらエネルギー集約度の低下による経済成長と環境負荷のデカップリングは、「クリーン産業」の勃興と結びついた産業構造転換が進行する第3次産業革命²⁹に突入した先進国とは様相を異にする。この点を踏まえると、現在のロシアで省エネルギー対策を推進することは理にかなっており、大きな政策効果が期待できる。特に、エネルギー資源の供給部門（採掘・加工・輸送）と発電所や熱供給といったエネルギー転換部門における省エネルギーの余地は大きく³⁰、資金力と技術力に長けた外資の参入も

比較的容易であろう。ここは先述したJIの主力分野でもあり、内外のエネルギー企業の主導で大規模な省エネルギー対策が実際に進行中である（注16を参照）。他方、製造業以上に省エネルギーの余地が大きいと試算されている一般住宅部門の場合は、使用量の計測メーターの設置から始める必要があり、その費用負担や光熱費の課金の問題とも絡むため、前途多難な将来が予想される。

省エネルギーに関する法律は今回が初めてではなく、1996年に連邦法「省エネルギーについて」が公布され、2003年に修正されている。今度の改正省エネルギー法の特徴は省エネルギー対策の具体化にあり、同法を作成したエネルギー省の関係者は最大の長所として施策の迅速な実現性を挙げ、住宅関連の省エネルギー対策にかかる支出は半年間から3年間で償還可能としている³¹。ロシアのエネルギー消費量を部門別でみると、一般住宅をはじめとする民生部門は全体の3割を占め、産業部門に匹敵することから³²、省エネルギー対策では避けて通れない分野である。実際、2009年11月にロシア政府が承認した「2030年までのロシアのエネルギー戦略」（エネルギー省作成）は、一般住宅の省エネルギーの潜在力が最も大きいとしており、それを裏付ける研究成果も公表されている³³。したがって、改正省エネルギー法はロシア社会全体でのエネルギー消費の抑制とGHGをはじめとする環境負荷の低減、並びにエネルギー効率性の向上を通じた国内産業の競争力強化を目指している。

こうした取り組みはプーチン前政権下でも行われており³⁴、その実現可能性が取り沙汰されているところも変わらない。特に、事業者による省エネルギー対策の推進に対する誘因の付与が十分に練られていないことが問題視されている³⁵。そのため、現時点で産業界の側で省エネ化に呼応する動きが本格化しているとは言えず、その成否の見通しは不透明である³⁶。ロシアにおいて政府調達を受注や政府系企業との取引の実績がある日系企業数社に対して、2012年2月にモスクワで筆者が行ったヒアリング調査では、本来であれば省エネ化を主導すべき政府に関わる事業でも特段の変化は見られないという回答であった。省エネ化がロシア経済に利益をもたらすことは衆目の一致するところである。将来の不確実性や費用対効果のバランスに対する懸念が払拭されていない気候変動対策とは異なり、省エネルギー対策は他の政策に影響を与える独立変数となってもよさそうである。換言すれば、あらゆる政策において環境への配慮を十分に行うというEUの「環境統合」（environmental integration）³⁷のロシア版である。しかしながら、実効性のある誘因システムを内蔵した体系的な環境政策が構築できない問題はソ連時代から続く宿痾であり、一朝一夕には解決できないであろう。

結びにかえて——メドベージェフ政権下で何が変わったのか

それでは、4年間のメドベージェフ政権下で何が変わったのだろうか。結論を先取りすれば、それは気候変動問題と省エネルギー問題をめぐる言説の国際標準化と、それに基づく政策対応の必要性の政治的認知である。

環境科学の研究成果として得られた知見は、国の置かれた状況によって解釈が異なり、結果的に別の政策的対応をもたらすことがある。科学的知識の政治的受容の過程に焦点を当てた研究手法は、欧州の酸性雨問題で異なる立場を示したイギリスとオランダの比較研究に従事したM. Hajer（アムステルダム大学）を嚆矢とする³⁸。同様の手法でロシアにおける気候変動問題の政治的受容と対応の変化を検証したE. Rowe（ノルウェー国際問題研究所）によると、地球温暖化懐疑論は依然として根強いが、京都議定書の批准を契機として気候変動問題をめぐる議論が変化し、純粋な科学的論争の枠を超えて国益を考慮した政治的・経済的影響が重視され始めた。それはプーチン前政権の末頃に顕著となり、エネルギー安全保障の問題とも絡み合いながら、メドベージェフ政権が打ち出したロシア経済近代化としてのエネルギー効率性の向上政策に繋がったという³⁹。とはいえ、ロシアの気候変動問題の専門家である気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の委員を務めるA. Korppoo（フィンランド国際問題研究所）によると、同問題をめぐる多国間交渉の現場では、2008年秋の時点でもロシア政府の姿勢は終始消極的で、経済成長を優先したい思惑が強かった⁴⁰。事態が大きく動き始めたのは、2009年4月に前述の「ロシア連邦の気候基本原則（ドクトリン）」の草案が閣議に提出されてからである。メドベージェフ大統領を筆頭に、政府要人の口から気候変動問題に対する人為的影響の大きさを強調する発言が相次いだ。特に、メドベージェフ大統領は繰り返し気候変動問題の重要性と緊急性を説いており、発言だけを聞けば西欧諸国の首脳と変わらない⁴¹。こうした言説の変化の直接的契機としては、本論で指摘したように、2009年におけるGHG排出量の減少と2010年夏の熱波の影響が挙げられる。

プーチン前政権下での気候変動問題をめぐる言説は、温暖化懐疑論もしくは擁護論、GHGの排出増に由来しない温暖化説の強弁、経済成長優先の公言などに満ち溢れていた。プーチン前大統領のシニカルな温暖化懐疑論に加え、同大統領の経済顧問を務めたイラリオノフ氏が展開した攻撃的な京都議定書批判は物議を醸した。同議定書の批准を通じて気候変動問題をめぐる言説の枠組みの変化を準備したとはいえ、温暖化交渉の現場でのロシアの評価は決して芳しくなく、端的に言えば「ごね得」に終始した⁴²。それに引きかえ、メドベージェフ大統領の発言は主要国の首脳として至極まっとうで、気候変動問題にしばしば言及するドボルコビッチ大統領補佐官（経済担当）の対応は極めて実務的である。気

候変動問題の大統領顧問の職を設け、地球温暖化のリスクを科学者として認めているベドリック・水文気象・環境モニタリング局長（当時）を据えたことも注目される。メドヴェージェフ政権下での一連の動きは、国際社会における環境面でのロシアのイメージを改善しただけでなく⁴³、国際標準に近づいた気候変動問題をめぐる言説は、同国が以前の温暖化交渉のスタイルに後戻りするのを防ぐことになるかもしれない。プーチン首相が大統領に返り咲いたとしても、新政権がかつてのような「問題児」発言や行動をする可能性は低くなったと考えられる。

さらに、誰もが受け入れられる省エネルギー対策を気候変動対策と結びつけたことで、後者に対する心理的なハードルは少なからず下げられた。ロシア経済近代化の柱のひとつに省エネルギーの推進を据えたことで、国内経済の競争力向上と気候変動対策が明示的に結び付けられ、かつてのような経済成長か環境保護かという二者択一的な把握は難しくなった。その法制化が見送られたことを踏まえると、気候変動対策の優先度は高くないと判断すべきだが、少なくとも真っ向からの反対論を展開することはもはやできないであろう。政策の実効性の点では、環境面から見たロシア経済近代化はさしたる成果を上げられず、今後の課題として積み残されたが、他の主要国に定着したか、定着しつつあるという意味で国際的に標準化された言説をロシアが受容し、国際社会に同調する素地を作り出したことはメドヴェージェフ政権の成果として正当に評価されよう。

—注—

- ¹ 徳永昌弘「メドヴェージェフ政権の環境政策」『ロシアNIS調査月報』2010年4月号、30-49頁。
- ² ロシアの近代化論をめぐるメドヴェージェフ大統領の発言の内容と変化については、上野俊彦「メドヴェージェフ『近代化』論の政治的含意」『平成22年度ロシア研究会中間報告書「ロシアにおけるエネルギー・環境・近代化」』日本国際問題研究所、2011年3月、87-93頁を参照。経済分野の近代化の方向性や課題をめぐる議論については、溝端佐登史「ロシア経済における近代化」同上書、1-24頁；Baev, P. “Russia Abandons the ‘Energy Super-Power’ Idea but Lacks Energy for ‘Modernisation’”, *Strategic Analysis*, 34:6 (2010), pp. 885-896 などが参考になる。
- ³ Yale Center for Environmental Law and Policy, Yale University and Center for International Earth Science Information Network, Columbia University, *EPI 2012: Summary for Policymakers*, <http://epi.yale.edu/epi2012/summary> (accessed on 22 February 2012).
- ⁴ *Financial Times*, 24 January 2012.
- ⁵ 2009～2010年にかけてインドとロシアの順位が逆転し、ロシアは第4位に後退した模様だが、現時点では未確定である。
- ⁶ 京都議定書の附属書I国（GHGの削減義務を課された先進諸国：米国は離脱）に各々割り当てられたGHGの排出枠で、排出量取引の対象のひとつ。
- ⁷ 2012年までにロシアは8,000万～1億トンのAAU売却を検討中と報じられたこともある。これは、2010年時点の国際炭素市場で取引されていた排出量の約1割に相当する（Korppoo, A. “Russian Climate Policy: Home and Away,” *Greenhouse Gas Market Report 2010*, p. 31）。
- ⁸ 片山博文「国際炭素市場とロシア移行経済」池本修一・岩崎一郎・杉浦史和（編著）『グローバリゼーションと体制移行の経済学』文眞堂、2008年、130-133頁；Rowe, E. “Who is to Blame? Agency, Causality, Responsibility and the Role of Experts in Russian Framings of Global Climate Change”, *Europe-Asia Studies*,

- 61:4 (2009), pp. 595-596.
- ⁹ 上垣彰「ロシア：国内の政治経済と気候変動政策」亀山康子・高村ゆかり（編著）『気候変動と国際協調：京都議定書と多国間協調の行方』慈学社、2011年、313頁。
- ¹⁰ *Financial Times*, 18-19 February 2012; 23 February 2012.
- ¹¹ Friedlingstein, P. et al. "Update on CO₂ Emissions," *Nature Geoscience*, 3 (2010), pp. 811-812 の推計では、2009年のロシアのCO₂排出量は対前年比8.4%減とされた。しかし、実際の減少幅は予想より小さく、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）が発表した公式データによると、同年のロシアのGHG排出量およびCO₂排出量は、それぞれ対前年比5.2%減および5.1%減である（図1の資料に同じ）。
- ¹² 徳永「メドヴェージェフ政権の環境政策」36-39頁。
- ¹³ IFC and World Bank, *Energy Efficiency in Russia: Untapped Reserves* (Washington D.C.: 2008), p. 26; *Росгидромет* Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации. Общее резюме. Москва, 2008. С. 24-25.
- ¹⁴ *Sydney Morning Herald*, 24 August 2010; *Time*, 2 August 2010.
- ¹⁵ Charap, S. and Safonov, G. "Climate Change and Role of Energy Efficiency" in Åslund, A., Guriev, S. and Kuchin, A. (eds.) *Russia after the Global Economic Crisis* (Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics, 2010), pp. 126; Korppoo, A. "Russia's Climate Commitments: Which GDP Growth Contributes to Emissions?" *IAEE Energy Forum*, Fourth Quarter 2010, p. 23.
- ¹⁶ 2004年以降、ロシアは散発的にERU（JIによって生じた排出量）取引の実施に向けた準備（UNFCCC傘下の審査機関へのJI認可申請など）を行っていたが、国内制度の整備が遅れていたため先に進まず、ようやく2010年10月にロシア初のJIがUNFCCCによって承認された。ドイツのエネルギー最大手E.ONとその子会社、並びにロシアの電力会社OGK-4がモスクワ近郊の発電所に建設した複合サイクルガスタービンプラントのプロジェクトで、2012年までに100万トン以上のCO₂削減を見込んでいる。次いで、ガスプロムネフチ社保有のイエティプーロフスコエ油田（ヤマルネネツ自治区）での随伴ガス回収・有効利用に対し、UNFCCCの承認を経て、ロシア政府は初めてJIの排出枠を2011年1月に発行した。JX日鉱日石エネルギーと三菱商事がカウンターパートで、2009年下半期のCO₂削減量に相当する約29万トンが認定された。2012年までに約310万トンのCO₂削減を計画している。後出の注18も参照されたい。
- ¹⁷ Президент России <http://www.kremlin.ru/transcripts/11755> (accessed on 28 February 2012)
- ¹⁸ 筆者がインタビューの一人を務めた「Interview：ロシアでの油田随伴ガス回収事業と排出権取引」『ロシアNIS調査月報』2011年9-10月号、74-80頁を参照。
- ¹⁹ ロシア国内におけるJI審査の過程と結果については、上垣「ロシア：国内の政治経済と気候変動政策」320-323頁を参照。2012年初に3件のJIプロジェクトが追加承認され（2012年1月20日付経済発展省令第20号）、現在までに国内承認されたプロジェクトの件数は35件である。この3件を除く32件の承認プロジェクトの概要は、Bellona http://www.bellona.org/articles/articles_2011/kyoto-russia-implementation (accessed on 28 February 2012)で紹介されている。
- ²⁰ 本概念のロシアへの適用については、徳永昌弘「エコロジー近代化から見たロシア」久保庭眞彰（編）『環境経済論の最近の展開2011』一橋大学経済研究所 Discussion Paper Series B-40、2011年6月、25-58頁を参照。
- ²¹ 同法の中で定められた施策の中で、当面の市民生活に最も大きな影響を及ぼすと考えられる項目である。その内容と市民の反応、照明器具市場の現状、製造者の動向などについては、坂口泉「ロシアの白熱電球禁止措置——省エネに向けての具体的第一歩」『ロシアNIS調査月報』2010年4月号、74-77頁を参照。
- ²² Mitrova, T. *Strategy of the Russian Energy Sector Development with Its Implication for the Technologies*（ロシアNIS貿易会「日露石油ガス技術交流セミナー」2011年2月21日、大阪）によると、その具体的な内容を定めた連邦法の制定が下院で審議中である。
- ²³ メドベージェフ政権下の省エネルギー政策の概要は、徳永「メドヴェージェフ政権の環境政策」41-43頁を参照。
- ²⁴ McKinsey & Company *Pathways to an Energy and Carbon Efficient Russia (Summary of Findings)*, December 2009, p. 6.
- ²⁵ «Газета.ru» 17 декабря 2009 года.
- ²⁶ 日本、米国、英国、ドイツの状況については、諸富徹・浅岡美恵『低炭素経済への道』岩波書店、2010年、177-236頁を参照。
- ²⁷ 徳永「エコロジー近代化から見たロシア」25-58頁。
- ²⁸ とりわけ2000年代前半に産業部門のエネルギー集約度が劇的に低下した（Баумаков И. Российский ресурс энергоэффективности: масштабы, затраты и выгоды // Вопросы Экономики. 2009. No. 2. С. 74）。その他の重要な改善要因として、エネルギー消費量全体が低下する中で、その一次供給源が石油・石炭から天然ガスに移行したことが挙げられる（Korppoo, A. et al. *Towards a New Climate Regime? Views of China, India, Japan, Russia and the United States on the Road to Copenhagen*, The Finnish Institute of

- International Affairs, FIIA Report 19, 2009, p. 88)。
- ²⁹ 諸富・浅岡『低炭素経済への道』51-55頁。
- ³⁰ Баумаков Российский ресурс энергоэффективности. С. 82.
- ³¹ «Российская газета» 27 ноября 2009 года.
- ³² 徳永「エコロジー近代化から見たロシア」34頁
- ³³ Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. [http://www.energystrategy.ru/projects/docs/ES-2030_\(utv._N1715-p_13.11.09\).doc](http://www.energystrategy.ru/projects/docs/ES-2030_(utv._N1715-p_13.11.09).doc) (accessed 5 January 2010) С. 16; IFC and World Bank *Energy Efficiency in Russia*, pp. 35-38; Баумаков Российский ресурс энергоэффективности. С. 83.
- ³⁴ 片山「国際炭素市場とロシア移行経済」130-133頁。
- ³⁵ «Время новостей» 23 сентября 2010 года
- ³⁶ 服部倫卓「省エネに向けたロシアの具体的取り組み」北海道大学スラブ研究センター研究会「ロシアのエネルギーと環境問題の現状」2011年2月26日。
- ³⁷ 詳細は、和達容子「EUの持続可能な発展と環境統合——環境統合の概念、実践、欧州統合との関係から」『日本EU学会年報』第27号、2007年、297-319頁を参照。
- ³⁸ Hajer, M. *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process* (Oxford: Oxford University Press, 1995).
- ³⁹ Rowe “Who is to Blame?”, pp. 593-619; Rowe, E. “Encountering Climate Change” in Wilhelmsen, J. and Rowe, E. (eds.) *Russia’s Encounter with Globalization: Actors, Processes and Critical Moments* (Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2011), pp. 40-70.
- ⁴⁰ Korppoo, A. *Russia and the Post-2012 Climate Change: Foreign Rather Than Environmental Policy*, Briefing Paper 23, The Finnish Institute of International Affairs, 24 November 2008, pp. 1-8.
- ⁴¹ Charap and Safonov “Climate Change and Role of Energy Efficiency”, pp. 125.
- ⁴² 片山博文「ロシアの気候ドクトリンと気候変動戦略」『ロシアNIS調査月報』2010年4月号、2頁。
- ⁴³ この点の重要性を指摘するロシア国内の言説については、Tynkkynen, N. “A Great Ecological Power in Global Climate Policy? Framing Climate Change as a Policy Problem in Russian Public Discussion”, *Environmental Politics*, 19:2 (2010), pp. 179-195 を参照。