

Topics

- ▶ 算研究員が、2/28に開催された清華大学と名古屋大学の「次世代自動車と低炭素交通に関する日中共同セミナー」にて、中国・天津于家堡地区の低炭素都市検討FSの成果を報告しました。
- ▶ 3月21日に開催する第51回NSRI都市・環境フォーラムは、中村勉氏（建築家・工学院大学特別選任教授/ものづくり大学名誉教授）による講演「急ごう原発を凌ぐ低炭素社会を！」です。詳細は <http://www.nikken-ri.com/forum/> まで。

エネルギー大国ロシアの現状

政治的に揺れてはいるが、原油産油国であり、世界一の天然ガス産出国であるロシアのエネルギーの現況を2010年に実施したNEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）のフィージビリティスタディーの内容を中心に報告する。

◆エネルギー消費大国ロシア

ロシアでは、共産時代の影響を残す社会システムの更新やライフスタイル見直しの機運が高まりつつあるが、GDP比で日本の18倍非効率といわれるエネルギー消費の改善が課題である。

天然ガスは生産量、埋蔵量ともに世界第1位、石油は生産で世界第2位、埋蔵量で第7位(2008年BP統計より)を占め、合計ではサウジアラビアを凌駕する。エネルギー産業はロシアにおいて総輸出額の6割以上、連邦予算歳入の4割以上を占める最大の産業である。これからは、安価な国内向けエネルギー（天然ガス）の削減と、削減分を輸出に回すことによる利益の拡大を図ろうとしている。

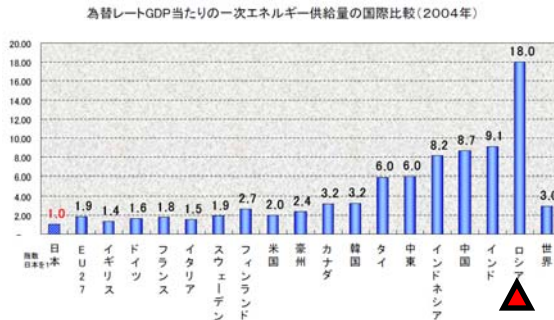
◆ロシアで普及が見込める日本の省エネ技術

地域暖房施設については、ロシアの大都市では地域単位で温熱と電力を供給する Combined heat and power plant（熱電併給システム）が主流で、多くの旧式の低効率の発電機で電力供給および地域温熱供給を行っている。今回の調査において、日本の高効率の機器を提供することにより大幅にエネルギー消費を抑えることが可能であることが確認でき、また、地域温熱供給を受けている建物のエネルギー消費を削減するための技術（空調・照明・換気制御など）の導入も必須であり、日本の優れた省エネルギー技術で、既存の暖房と換気中心の単純な設備構成のビルや近年冷房需要が増えつつある大規模ビルのエネルギー消費を抑えることが可能であることも確認できた。

京都プロトコルにおいて温暖化ガス排出削減目標 1990年比±0のロシアの省エネルギー化に日本として技術協力することは、隣国であるロシアのエネルギー消費を削減することができ、なおかつ日本のエネルギーセキュリティ上あるいは温暖化ガス排出量取引上意義のあることと考えられる。しかし、ロシアにおいては、天然ガス料金、電気料金などのエネルギー費が安価で、経済性を見出しながらの省エネルギー化あるいはESCO事業の事業性を見出すことは難しい。省エネルギー化に対しての補助金、助成金などによりファイナンスの課題を克服し、より低炭素社会を目指したエネルギー大国（省国）ロシアになることを切望してやまない。



モスクワ市中心部の発電所 (Mosenergo Annual Report 2010)



IEA KEY WORLD ENERGY STATISTICS 2006より算出。世界の数値はIEA統計全掲載国の合計値より算出。データは2004年の数値。GDPは2000年為替平均レート換算。



モスクワ市クレムリン近くの発電・地域熱供給施設

今月の豆知識

●豆1) ロシアでの建物の省エネルギー化促進プログラム

ロシア政府は建物の省エネルギーを具体的に促進するため、2009年秋から下記の6つのプログラムの実施を促進中である。

- 1.スマートメーターの設置によるエネルギー消費の20%削減
- 2.白熱電球から高効率照明器具への買い替え促進
- 3.「省エネルギー団地」の建設
- 4.政府機関・国家企業においての省エネルギー化の促進
- 5.地域暖房（温熱供給）施設への省エネルギー機器の導入
- 6.再生可能エネルギー利用の促進

●豆2) ロシアでの節電対策

ロシアでも照明装置のLED化が始まっている。モスクワの夜景を演出する照明装置のLED化では、発電効率を考慮した温暖化ガスの発生について年間21千t-CO₂もの量が抑制できると予測される。

一般家庭では、電力計測、ガス量計測をスマートメーターで行うことが始まり、エネルギー浪費体質の改善意識も高まることが期待される。

筆者の紹介

須藤 俊彦

すどう としひこ
主任研究員

主要な研究分野は、環境・エネルギー総合計画の作成、コンサルティング。

今年は「壬辰」、草木の中に新しい種子が生まれ、陽気が動き草木が伸長することを表しているそうで、防災・復興を深慮する年と考えている。



編集後記 やがて3月11日を迎えます。昨年は帰宅困難者となり、会社に泊まりました。今年以降は、自分ができること、しなくてはならないことを再確認する日にしたいと思います。(ハナ) 定期配信希望は、webmaster_ri@nikken.co.jpへ

