

ロシアの電力部門の現状

環日本海経済交流センター 貿易投資アドバイザー 森岡 裕

1. 概況

ロシアの発電量は増加傾向を示しているが（表-1）、1990年の水準にはまだ戻っていない。他方、出力は1990年水準を上回っており、安定的・継続的に回復・発展しているように見えるが、こちらも楽観視できる状況ではない。設備の老朽化は進展しており、2013～2019年にかけて退出する出力は1898万kWと想定されている⁽¹⁾。それに対して、新規導入される出力は2013～2019年にかけて3274万kWと想定されている⁽²⁾。したがって計算上は毎年200万kW程度の出力増（純増）が見込まれることになるが、老朽化設備の更新の遅れは依然として深刻な問題である。また送電に関しても幹線送電設備の約50%が老朽化しており、この分野での設備更新も重要な課題である⁽³⁾。

表-1 ロシアの発電量と出力

発電量	(10億kWh)					
	1990	2000	2010	2011	2012	2013
全発電所	1,082	878	1,038	1,055	1,069	1,059
火力発電所	797	582	699	717	726	703
水力発電所	167	165	168	165	165	183
原子力発電所	118	131	171	173	178	173

出力	(100万kW)					
	1990	2000	2010	2011	2012	2013
全発電所	213.3	212.8	230.0	233.3	239.7	242.2
火力発電所	149.7	146.8	158.1	161.4	165.8	167.1
水力発電所	43.4	44.3	47.4	47.5	48.5	49.7
原子力発電所	20.2	21.7	24.3	24.3	25.3	25.3

(出所) Российский статистический ежегодник 2014, с. 369. より作成

2013年の電力消費についてみると、消費量はロシア全体で1兆312億kWhとなり、前年比でマイナス0.6%となっている⁽⁴⁾。この原因は、冶金部門での電力需要の減少と冬季の気温が高かったことである⁽⁵⁾。表-2にみられるように、電力消費量が前年を下回っている地域が少なくない。経済状況（産業用電力需要）と並んで、冬季の気温の変

化がロシアの電力需要に与える影響は大きい。

表-2 電力供給企業（合同エネルギーシステム）の担当地域ごとの電力需給（2013）

(10億kWh、括弧内は前年比)		
合同エネルギー・システム	発電量	消費量
東部（孤立的経営のエネルギー・システムを含む）	47.0 (+1.6)	43.4 (0.0)
シベリア（孤立的経営のエネルギー・システムを含む）	206.7 (△2.1)	215.0 (△2.4)
ウラル	258.1 (△0.3)	257.7 (+0.3)
中央ボルガ	113.4 (+3.0)	108.8 (+0.3)
中央	235.8 (△3.0)	230.4 (+0.5)
北西	101.1 (△3.7)	90.3 (△2.3)
南部	82.8 (+4.1)	85.6 (△1.1)

(出所) Новости электротехнических и электроэнергетических компаний, «Электрические Станции», 2014, № 1, с. 56.より作成

2. ロシアの電力部門の問題点

ロシアの電力部門は前節で述べたように、設備の老朽化という深刻な問題をかかえている。それを解決する有効な施策として電力改革（発電と送電の分離、競争的電力市場の形成等）が実施された。改革により電力部門を魅力的な事業とし、内外から投資を誘引し、その資金で老朽化設備の更新を本格的に実行することが図られていた。また競争的電力市場の下、電力経営の効率化の推進によって電力料金の引き下げも期待されていた。

だが、電力改革の成果は芳しいものではない⁽⁶⁾。設備の老朽化は、すでに述べたようにより一層深刻化している（1990～2010年にかけて、設備の平均稼働年数〔年齢〕は18.3年から33.5年に増大している⁽⁷⁾）。また電力改革の実施によって下がるはずであった電力料金は、むしろ上昇し続けている（表-3）。さらにロシアに特徴的な問題としては、産業需要家に大きな負担がかかっていること

である。一般家庭用の電力料金よりも、産業需要家を含めた需要家グループにより高い料金が設定されていることである。2013年では、一般家庭用平均電力料金が2091ルーブル/1000kWhに対して、一般家庭を除いた需要家グループ（産業需要家はここに含まれる）の平均電力料金は2435ルーブル/1000kWhと一般家庭用料金の1.16倍となっている。これは電力料金の上昇による一般家庭への打撃を抑えるための政策的な配慮であるが、産業需要家を犠牲にする形で行われている。この施策（交差補助 [перекрестное субсидирование]）は、年間2,200億～3,200億ルーブルに相当し、産業界にとって大きな負担となっている⁽⁸⁾。実際に産業界からは大きな不満が出ている⁽⁹⁾。

表-3 電力の平均料金（ルーブル/1000kWh）

	2000	2005	2010	2011	2012	2013
平均料金(全ての需要家グループを含めた)	416	930	2,025	2,072	2,153	2,354
一般家庭用平均料金	235	849	1,653	1,773	1,847	2,091
一般家庭を除いた需要家の平均料金	—	—	2,119	2,151	2,244	2,435

（出所）Промышленность России 2012, с.352.;
Промышленность России 2014, с. 266. より作成

このようにロシアの電力部門は、老朽化設備の更新と料金水準・体系の正常化という大きな課題をかかえている。

3. 結び

ロシアの電力改革は、制度・形式を整えるという点では「成功」している。発電と送電は分離され、発電分野では地域発電企業（ТГК）と卸売発電企業（ОГК）が設立された。他方、送電分野においては、連邦供給網企業（ФСК）が形成され、地域ごとに供給網企業（МРСК）が形成された。このように形式的には発電と送電は明確に分離され、競争的環境は整えられた。この点では、電力改革の手本とも言える。しかしながら本来の目的である電力料金の引き下げと設備の近代化は達成されておらず、むしろ電力料金の上昇と設備の近代化の遅れという逆の結果となっている。電力は産業と生活の基盤となる部門であることから、形

式ではなく、電力部門の近代化と安定化をもたらす実質的な施策が求められる。

（注）

- (1) Власова Ю. В. и др., Перспектива развития ЕЭС России, 《Энергетик》, 2013, № 6, с.17.
- (2) 同上 с.17.
- (3) Скопинцев В. А., Надежность обеспечения потребителей электрической энергией, 《Энергетик》, 2014, № 9, с.3.
- (4) Системный оператор Единой энергетической системы, 《Электрические Станции》, 2014, № 1, с. 56.
- (5) 同上 с.56.
2013年の冬季（12月）の平均気温はマイナス6.1℃であり、これは過去の平均気温より3.8℃高く、2012年12月の平均気温より8.4℃高い。
同上 с.56.
- (6) 坂口泉「混迷深まるロシアの電力部門—2013年の動きを中心に—」。『ロシアNIS調査月報』2014年3月号、ロシアNIS貿易会参照。
- (7) Кутобой Г. П., Некоторые итоги вестернизации отечественной электроэнергетики в постсоветский период, 《Энергетик》, 2014, № 1, с.7.
なお、老朽化の深刻な例として、次の設備があげられている。チャギノ変電所（47年）、サヤノ-Шуウшенскаヤ水力発電所（21年）、ボルゴグラード水力発電所（45年）、チェリヤビンスク熱併給発電所（70年）、サマル火力発電所（80年）。
※括弧内は稼働年数
- (8) 同上 с.8.
- (9) Оценка состояния рынка электроэнергетики и пути его совершенствования, 《Электрические Станции》, 2013, № 8, с. 5-6.