

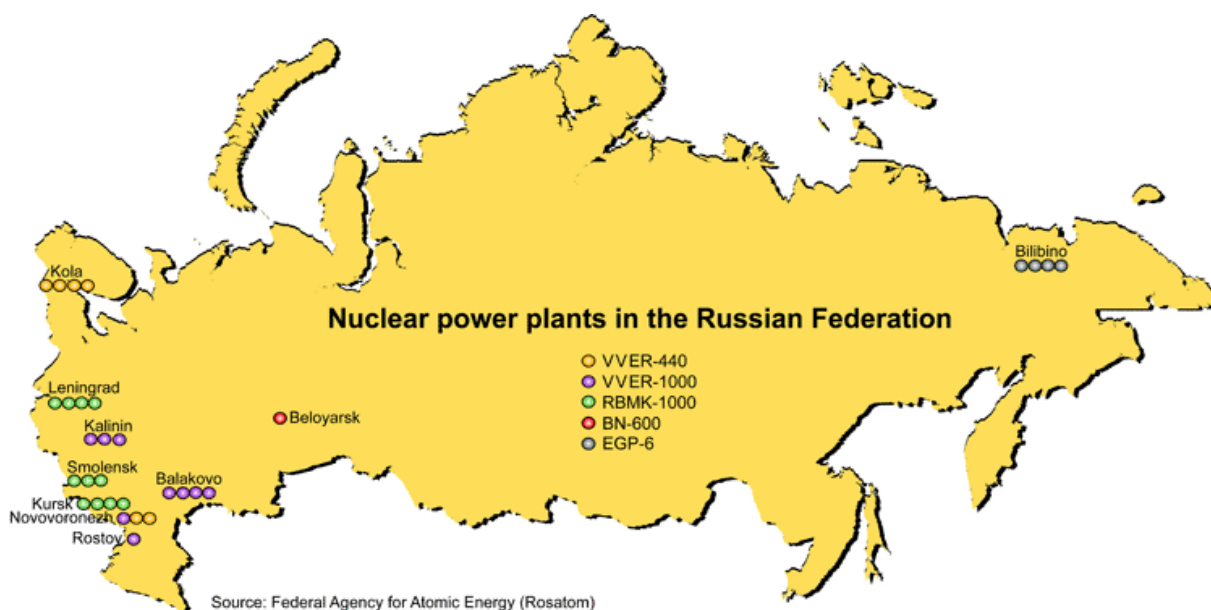
## 【ロシア】 原子力安全政策の現状

海外立法情報課・小泉 悠

\* ロシアにおける原子力利用の現状と安全性確保に関連した法令・国家プログラムを紹介する。  
ソ連時代にはチェルノブイリ原発で大事故を起こしたものの、電力供給や原子力ビジネスの観点からロシアは再び原発の建設を推進しており、これに伴って安全性確保のための法整備も進められてきた。

### ロシアにおける原子力発電の現状

現在、ロシアには 10 か所の原発が存在し、合計で 32 基の原子炉が稼働している。発電能力は合計 24.2 ギガ・ワットで、ロシアの総発電量の 16% に相当する。ただし、極東のチュコト半島にある 1 か所（ビリビノ発電所）を除くと、残り 9 か所はウラル以西に集中しており、シベリアや極東に原発は存在しない。このため、地域別に見ると、ロシア西部では電力供給に占める原子力発電の割合が比較的高く（欧州部で 30%、北西部で 37%）、他地域では極めて低い。



出典：経済協力開発機構(OECD)原子力エネルギー局(NEA)Web サイトより

1986 年のチェルノブイリ原発事故以降、ロシアでは原発の新規着工が行われてこなかったが、1999 年に高速実証炉「ベロヤルスク-4」が稼働したのを皮切りに、再び新規の原子炉建設が行われるようになった。現在、2001 年以降に建設された 3 基の原子炉が稼働中であり、さらに 12 基が建設中である。また、ロシア原子力公社（ロスアトム）は今後、鉄道・道路インフラが貧弱で原発の建設が困難な遠隔地向けに海上係留型原子力発電プラントを 7~8 基建造することを予定している。各海上プラントは 700 万 kW の出力が可能で、1 号機は 2012 年からカムチャツカ半島のヴィリュチンス

外国の立法 (2011.5)

クでの稼働開始を予定している。2006年にロスアトムが公表したところによれば、2020年までに総発電量に占める原子力発電の割合を23%に、2030年には25%まで増加させることが目標とされている。

ロシアは現在、世界の原子力発電プラント市場におけるシェアの16%、核燃料市場の17%、ウラン濃縮サービスの40%を占めている。ロシア政府は、天然資源輸出への過度の依存を軽減するために原子力を含む先端産業の育成を進める方針で、今後とも対外的な原子力ビジネスを積極的に推進していく構えである。ロスアトム傘下の原子力発電プラント輸出公社「アトムストロイエクスポート」は、すでに中国、イラン、インドで原発を建設した経験を有し、さらに今後はベトナム、イエメン、ブルガリア、ベラルーシ等でも建設を行う予定である。このように原子力ビジネスがすでに重要な輸出商品となりつつあることから、ロシア側は福島第1原発事故発生以降も、原子力ビジネスから撤退しない旨を繰り返し表明してきた。たとえば福島第1原発事故を受けて3月21日に開かれたIAEA（国際原子力機関）緊急理事会において、ロシアのベルデンニコフ代表は、「原子力エネルギーは人類の最も偉大な成果の一つであり、今後もエネルギー協力の主要な手段であると見なしている」とのメドヴェージェフ大統領からのメッセージを読み上げた上で、原子力エネルギーを削減すべきだとの意見には同調しないと述べている。

### 原子力安全体制

原子力発電の安全管理を監督している機関は、天然資源・環境省の下に設置されている環境・技術・原子力監督庁である（核兵器及び軍用目的の原子力発電装置を除く）。具体的には原子力エネルギー使用にあたっての法令・規則遵守、作業を行う環境の認可、原子力施設の核・放射能・装置・防火の管理、核関連機器・放射線源・核物質及び放射性物質の保管場所の保護並びに国際基準への適合などについて、管理・監督を行う権限を有する。

また、原子力関連事故が発生した際には、ロスアトム傘下の「連邦単一企業 技術・災害センター」（サンクトペテルブルグ）及び「災害救助及び水中作業センター“エpsilon”」が対処にあたる。

### 原子力・放射線安全に関する法令

原子力の安全に関する基本的な法律は、1995年に定められた連邦法「原子力の利用について」（N170-FZ）である。安全性に関連する項目としては、第5章「原子力利用に関する国家安全規制」、第6章「原子力発電所・放射線源及び保管施設の立地」、第10章「核・放射性物質及び放射性廃棄物の管理」、第11章「核施設・放射線源・核物質及び核廃棄物保管施設の物理的保護」、第12章「放射線によって引き起こされた法人及び自然人並びに市民の健康の損失と被害に対する責任について」などが同法で定められている。ただし、以上はいずれも基本的な法的根拠を示しているのみで、具体的な安全策等については規定されていない。

原発の安全に関する方針及び基本的な規則、並びに安全確保上の基本的な技術的仕様と組織的施策についての一般的な原則を定めた法令として、「原子力発電所の安全に関する一般規則」(OPB-88/97)(PNAE G-01-011-97)がある。特に第4条「原子力発電所を操業する際の安全上の原則」において原発の各構成要素が満たすべき要件が規定されているほか、第5条「原子力発電所の操業にあたっての安全確保」で安全確保のための業務上の行動指針が定められている。

ただし、同規則はあくまでも一般的な原則を定めたものであり、より具体的な安全策の詳細は個別の規則が規定している。なかでも重要なのは「原子力発電所における原子炉設備の核安全規則」(NP-082-07)で、災害防護システム(第2章第3節第2項)、中性子の放射及び核分裂反応の制御(第2章第3節第3項)、平常時の操業及び安全管理システム(第2章第4節)、非常時用炉心冷却システム(第2章第6節)、燃料棒交換に関する手順や装置が満たすべき条件(第2章第7節)、原子炉の運転に際して満たすべき安全上の条件(第3章)等が定められている。また、同規則は、炉心温度等の運用限界に関する具体的な数値を原子炉のタイプ別に定めた付属文書を伴っている。

### 安全性向上に向けた国家プログラム

以上の基本的な法令に加え、ロシア政府は原子力及び放射線に関する安全性向上を目指し、連邦特別目的プログラム(FTsP)「2008年及び2015年までの期間における核及び放射線安全保障の確保」を2007年に制定した。同プログラムは、使用済核燃料及び放射性廃棄物の取扱い、核又は放射能による危険施設の操業停止、核及び放射線の安全を管理又は確保するために必要なシステムの確立を目指し、2015年までの期間を次の二段階に分けて各種の施策を実施していくとしている。プログラムの総予算は、1453億ルーブル(約3778億円)が予定されている。

#### 第一段階

- ・使用済核燃料及び放射性廃棄物を取り扱う上で優先順位の高い施設の建設・再建・拡充
- ・高レベル放射性廃棄物を隔離するための実験・再処理施設の建設
- ・操業を停止した核又は放射能による危険施設の安全を確保するための緊急施策の実施
- ・核燃料及び放射性廃棄物の取扱いに関する国家的枠組みの中で、学術的・方法的な基盤の確立及びインフラ施設の設立
- ・核及び放射線の管理及び安全を確保するために必要なシステムの確立
- ・使用停止された核の設備及び保管施設並びにその他の遺棄された核施設に対する放射線技術上の検査の実施
- ・放射性廃棄物の保管場所その他の対象に対する放射線技術上の包括的調査の実施、また、これらの対象の長期的な環境安全保障を確保するために計画された(又は

これから計画される) 作業の完遂

## 第二段階

- ・使用済核燃料貯蔵施設の建設、原発の構内に貯蔵されていた使用済核燃料の回収
- ・高レベル放射性廃棄物を隔離するための実験・再処理施設の建設完了
- ・使用停止された核及び放射能による危険対象の安全な状態への移行
- ・ベロヤルスク原発1号機及び2号機、ノボロニェジェスク原発1号機及び2号機の稼働停止
- ・ビリビノ原発の原子炉4基を停止するために必要なインフラの建設

## 福島原発事故に対する反応

ロシア外務省は2011年4月7日、福島第1原発の放射能汚染水を海に放出する作業が同月4日から行われていたにもかかわらず、ロシアに対しては同月6日まで通告がなかったとして、不満の意を表明した。さらに今後は、各国に対する一層の情報公開を進めるよう日本政府に対して求めている。

また、ロシア空軍は3月17日から29日にかけて、放射能塵収集装置を搭載した戦闘機や偵察機を日本領空に接近させたため、航空自衛隊が戦闘機を緊急発進させて対応した。これについて駐日ロシア大使館のゾーリン武官は、4月8日、これらの飛行が福島原発事故を警戒しての措置であり、今後も継続する予定であると述べた。

参考文献(インターネット情報はすべて2011年4月20日現在である。)

- ・Об использовании атомной энергии (21.11.1995 N170-ФЗ). (『原子力の利用について』) <[http://www.bellona.ru/files/fil\\_energy\\_fz\\_atom\\_law.pdf](http://www.bellona.ru/files/fil_energy_fz_atom_law.pdf)>
- ・Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (ОПБ-88/97). (『原子力発電所の安全に関する一般規則』) <[http://ru.wikisource.org/wiki/%D0%9E%D0%9F%D0%91-88/97\\_\(%D0%9F%D0%9D%D0%90%D0%AD\\_%D0%93-01-011-97\)](http://ru.wikisource.org/wiki/%D0%9E%D0%9F%D0%91-88/97_(%D0%9F%D0%9D%D0%90%D0%AD_%D0%93-01-011-97))>
- ・Правила ядерной безопасности реакторных установок атомных станций (НПО82-07). (『原子力発電所における原子炉設備の核安全規則』) <<http://www.complexdoc.ru/ntdtext/538365/>>
- ・Федеральной целевой программы "Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года" (連邦特別目的プログラム『2008年及び2015年までの期間における核及び放射線安全保障の確保』) <[http://www.fcp-radbez.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=279&Itemid=311](http://www.fcp-radbez.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=279&Itemid=311)>
- ・ Nuclear Power in Russia, <<http://www.world-nuclear.org/info/inf45.html>>