

2018 年の原子力発電の展望と課題

<報告要旨>

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
戦略研究ユニット 原子力グループマネージャー
研究主幹 村上 朋子

国内動向：規制基準への適合性審査と再稼働及び運転延長認可申請

1. 2017 年 12 月現在、国内で再稼働を果たしたプラントは 5 基である。2017 年 2 月に玄海 3・4 号、同 5 月に大飯 3・4 号がそれぞれ原子力規制委員会（NRA）より設置変更許可を取得し、現在それらの 4 基は運転再開に向けた最終段階の審査中である。
2. 11 月 30 日、九州電力と関西電力はそれぞれ、玄海 3・4 号及び大飯 3・4 号の使用前検査工程の見直しを発表し、大飯 4 号及び玄海 3・4 号は 2018 年度になってからの再稼働となる見通しとなった。事業者も規制機関も、数年ぶりの再稼働にあたっては慎重を期す姿勢であることから、再稼働時期の見直しが引き起こされるきっかけは今後とも十分にあり得る。
3. 設置変更許可を取得済みのプラントでさえ上記の状況のもと、他の適合性審査中のプラント 13 基については、審査完了及び再稼働の見通しはさらに不透明である。前述の大飯 3・4 号・玄海 3・4 号以外に事業者が 2018 年度内の再稼働を予定しているプラントは無いため、2018 年度末再稼働基数は最大限で 9 基と見られる。なお、この 9 基には、2016 年 9 月に営業運転を再開したものの 2017 年 12 月に広島高等裁判所から運転差止仮処分を受けた伊方 3 号も含まれている。司法判断により再稼働が大きく左右される現実を引き続き認識する必要がある。
4. 2017 年 11 月、日本原電が東海第二発電所の運転期間 20 年延長の申請を NRA に提出した。国内では初の沸騰水型軽水炉における運転延長認可申請であるが、米国では同型炉の 60 年運転認可の実績が多数ある。同機が運転開始してから 40 年になる 2018 年 11 月 28 日までに認可を取得することが出来るか、国内における先行事例となるだけに注目される。
5. 基準への適合性審査および運転延長審査の双方について、技術的根拠に基づく透明性及び整合性のある NRA の審査が期待される。
6. 2017 年 7 月 28 日、資源エネルギー庁は高レベル放射性廃棄物の地層処分に関する地域別の科学的適性を全国地図で色分けした「科学的特性マップ」

を公表した。10月17日より、原子力発電環境整備機構（NUMO）の主催する科学的特性マップに関する意見交換会が全国の都道府県で順次開催中である。この意見交換会開催にあたっては2016年11月、広報業務を再委託されていた事業者が一部の学生に対して参加の対価に謝金を支払う旨を伝えていた等、不適切な運営が発覚した。今後、本件に関わる問題が解決され、意見交換会が全国を一巡する2018年半ばには今後の進め方について何らかの展望が見えていることを期待したい。

国際動向：苦戦する先進国とプレゼンス高まる中国・ロシア

7. 米国では、多くの自由化州で卸電力価格の低迷により、既設原子力発電所のコスト競争力が低下し、運転期限前の早期閉鎖が相次いでいる。一部州で検討されてきたゼロエミッション価値の取り込み制度に加え、供給力確保への危機感を受けたエネルギー省が2017年9月、電力系統のリスクへの耐性保全に向け原子力と石炭火力への支援措置を取るよう連邦エネルギー規制委員会（FERC）に指示した。FERCはこれを受け2018年初頭にも耐性による電源別評価を盛り込んだ新たな規則案を発表する見通しである。なお、電力系統のリスクは地域差が大きい。その中でFERCは引き続き関係者と協議を進めている。今回の規則案検討ではFERCが卸電力価格低迷を受けて形成される価格の適正化に取り組んでおり、原子力の市場競争力に与える影響が注目される。
8. 2017年10月、韓国大統領府は3カ月間にわたる国民的議論の意見集約の結果、新古里5・6号の建設を再開する一方、他の新規建設計画の白紙化や既設炉の廃炉前倒し等で長期的に原子力依存度を下げていく方向性を閣議決定した。この方針が2018年決定と予想される第8次電力需給基本計画や第3次エネルギー基本計画にどう反映されるのか、韓国政府の今後の具体的取組みが問われる。
9. 中国及びロシアの国内・国際展開は相変わらず進展中である。2017年中も、パキスタン・イラン・バングラデシュ等でロシアや中国の技術支援によるプラントの着工や運転開始があった。2018年も引き続き同様の動きが予想される他、中国・台山発電所においてEPR初号機、三門発電所においてAP-1000初号機の運転開始が予想されている。欧米先進国の主導プロジェクトが工期遅延に苦しむ中、中国やロシアの主導するプロジェクトだけ進捗する実態につき今後正確な要因分析が必要となる。

以上