

国内外の原子力展望

<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

1. 「特定重大事故等対処施設」(特重)については、設置完了まで時間を要することから、通常の設定が工事認可を取得した後 5 年以内であれば、特重が完成していなくともプラントの運転を許容すること(いわゆる「経過措置」)が 2015 年に定められている。2020 年、川内 1 号機及び 2 号機が相次いで経過措置期限を迎え停止した。1 号機は特重が完成し、11 月 19 日に発電を再開した。2 号機も 12 月下旬には発電再開する予定とみられる。
2. 関西電力の高浜 3/4 号機も 2020 年中に経過措置期限を迎えて停止した。関西電力発表の定期検査スケジュールによれば、3 号機は 12 月 22 日に、4 号機は 2021 年 2 月に発電再開する見通しである。
3. 一方、2020 年 1 月に広島高等裁判所から運転差し止め仮処分決定を受けた四国電力・伊方 3 号機は、2021 年 3 月に経過措置期限を迎える。四国電力の長井社長は、10 月 29 日、特重の完成が 2021 年 10 月頃となる見通しを発表した。それに先立ち 2021 年 3 月、運転差し止め命令を出した広島高裁から、異議審で同機の稼働是非の判断が出される予定である。
4. 2021 年には関西電力・美浜 3 号機及び高浜 1/2 号機も経過措置期限を迎える。特重工事が順調に進捗すれば、これらも 2021 年度中に再稼働する可能性がある。
5. 東京電力は 2020 年 11 月 6 日、柏崎刈羽 7 号機の使用前確認申請書を原子力規制委員会に提出した。これによれば同機の原子炉起動前の検査完了時期は 2021 年 4 月頃となっている。
6. 以上より、2021 年度中の原子力稼働の見通しは次のようになる:既に再稼働した 9 基の他、新たに再稼働するプラントは 4 基程度。ただし、運転再開の是非は裁判所判断や自治体の同意といった技術的要因以外の要因による不確かさが残る。
7. 高レベル放射性廃棄物の最終処分場立地を巡る大きな動きがあった。2020 年 10 月、立地選定の第 1 段階である文献調査に北海道寿都町が応募し、国から

の文献調査申し入れを受託した同神恵内村とともに、この2町村において文献調査が同11月17日より開始された。地層処分事業の実施主体である原子力発電環境整備機構（NUMO）は文献調査開始にあたり、「地質図や学術論文など、必要な文献・データを収集・整理することから始めるとともに、地域のみなさまに文献調査の進め方などについてご説明してまいる予定です。」とのコメントを公表している。文献調査を地域住民との「対話の場」と位置付けて継続的な情報公開と対話を推進するNUMOの取組みが注目される。

8. 2020年11月11日、青森県むつ市のリサイクル燃料備蓄センターが新規制基準への適合性審査に係る事業変更許可を原子力規制委員会より取得した。

海外

9. 世界第3位の原子力発電設備容量を有する中国は2020年も積極的に国内原子力開発を続け、2020年8月には田湾（Tianwan）5号機、同11月には福清（Fuqing）5号機が発電を開始した。2020年には太坪嶺（Taipingling）2号機及び漳州（Zhangzhou）2号機が新たに着工しており、これで建設中は14基・約1,471万kWとなった。2021年中にはこれらのうち3～4基程度が運転開始する見通しである。
10. 2020年8月にはUAEでバラカ1号機が、11月にはベラルーシでオストロベツ1号機が、それぞれの国で初めての商業用原子力発電所として送電を開始した。これで世界の原子力発電利用国は、2019年までの31か国から2か国増えて33か国となった。2021年にはバラカ2号機及びオストロベツ2号機も運転開始することが予想される。ただし、ベラルーシの隣国リトアニアはじめバルト3国はオストロベツ発電所の電力を購入しないことを決めており、同発電所の運転が2021年以降可能かは不透明である。
11. 米国企業NuScaleの小型モジュール炉（SMR）のNuScale Power Module（NPM）は2020年9月30日、米国原子力規制委員会より標準設計承認（SDA）を取得した。SDAを取得したのはNPMシリーズのうち出力5万kWのタイプで、NuScaleが2020年11月に発表した7.7万kWタイプはSDA未申請である。米国内では既にユタ州公営共同電力事業体（UAMPS）がエネルギー省のアイダホ国立研究所内でNPMの建設を計画している。なお、当初は2026年とされていた初号機の運転開始時期が2030年に後ろ倒しとなっている上、プロジェクト費用もここ2年間で42億ドルから61億ドルに上昇した。このコスト上昇と遅れを受け、UAMPS所属の8自治体が本プロジェクトからの離脱を決定している。今後のコスト上昇と計画遅延の動向やUAMPSへの自治体の参加状況等に関する動向が注目される。

以上