

震源を特定せず策定する地震動(スペクトル)の規制導入の経過措置に係る意見

試験炉規則の解釈の一部改正(令和3年4月21日)を受け、研究用原子炉(KUR)の基準地震動に関し、標準応答スペクトルによる評価を行う方針及び方針に基づいた評価結果を記載した設置変更承認申請書を令和3年12月14日に原子力規制委員会に申請した。その後、3回の審査会合における審査の結果、令和4年7月22日の審査会合において、評価結果は概ね妥当との判断が下された。結果として基準地震動 Ss-10 が新たに追記された。

今後、研究所としては、速やかに補正申請(現時点ではR4年12月初旬を予定)を行い、原子力規制委員会による承認を得た後、Sクラスの施設・設備の Ss-10 に対する耐震安全性を新規規制基準対応時におけるそれぞれの施設・設備の評価手法等を参照しつつ確認し、報告する予定である。報告方法(設工認等)については現時点では未確認である。

また、研究所としては、策定された Ss-10 に基づく原子炉建屋入力地震動に対する原子炉建屋の地震応答解析を行い、暫定的な結果を得ている。また、その結果に基づく S クラス施設・設備の耐震安全性についても新規規制基準時の評価手法等を参考に確認している。それらの結果によれば、今回追加された Ss-10 による影響は限定的*であり、施設・設備に補強等(工事)が必要となることはないと考えている。従って、今後設置変更承認申請が承認された後の規制対応として想定される項目と必要な期間を以下に示す。

工事を伴わない設工認申請として、

- 1) 原子炉建屋入力地震動に対する原子炉建屋の安全性評価 (S クラスへの波及的影響の観点から)
- 2) 原子炉建屋内に設置された S クラスの施設・設備の耐震安全性評価
- 3) 1)と2)合わせて評価に必要な期間は6か月程度

*今回追加された Ss-10 は、水平動については既 Ss-1~Ss-9 と比べて優位に小さいものの、鉛直動の極短周期(0.1秒以下)成分が若干大きくなっており、また解放基盤面から原子炉建屋入力位置までの地震応答解析(線形)の結果でも同様に大きくなるが、地盤も含めた原子炉建屋の鉛直方向の地震応答は地盤逸散減衰によって、ほとんど影響を受けない。