

平成23年7月7日

JRR-3及びJRR-4をご利用の皆様へ

日頃から当部の研究炉JRR-3及びJRR-4をご利用頂き、また、格別のご高配を賜り、深く感謝しております。

さて、今般の震災により、JRR-3及びJRR-4が被害を受けたことは既にご案内のとおりですが、5月末に換気が可能となり、原子炉建家内部に立ち入った点検を行い、被害の全貌を把握することができましたので、ここにご報告いたします。まずは、JRR-3及びJRR-4共に、安全上深刻な被害が無かったと結論付けられる状況であることには胸を撫で下ろす思いでいます。また、原子炉の運転・制御に必要な設備にも被害が無かったことに安心しております。被害は、原子炉建家外の地盤沈下に因るものが多くを占めます。具体的には次に示すとおりです。

(1) JRR-3 :

- 原子炉建家周辺の地盤沈下
- 排気系ダクトフレキ管の曲がり
- 冷却塔周辺の地盤沈下
- 2次冷却配管ゴム製フレキ管芯ずれ
- 炉室天井スレートの脱落
- ローディングドックシャッターの作動不全
- 上部遮蔽体駆動装置固定ピンの破損
- ユーザーに液体窒素を供給するための窒素タンクの傾斜
- 実験利用棟内に保管中の冷中性子NRG用補助遮蔽体の転倒（復旧済み）
- C3ラインの導管の微小なズレ

(2) JRR-4 :

- 排気筒の亀裂
- ローディングドックBの原子炉建家への接続部のへき開
- 純水製造装置の傾斜

JRR-3につきましては、上記被害のうち、国の定期検査受検に必要なものについて本年10月を目途に並行作業にて復旧を完了させ、11月から2月の定期検査を受けた後に運転を再開させたいと考えております。他の被害部については、定期検査を進めながら、2月の運転再開が可能なように復旧を進める計画です。特に、中性子導管のズレにつきましては、ユーザーである量子ビーム応用研究部門及び東京大学

物性研究所の装置担当者の方々のご協力を得つつ、部内の戦力を投入して並行作業にて1月中に正常に戻すよう作業を進めているところです。ここで、C3ラインについては外部資金によりスーパーミラー化を、C1ラインについては東京大学物性研究所殿の多大なるご支援を頂きスーパーミラー化を行い、震災による復旧のみならず、ビーム利用の高度化が図られることとなります。

JRR-4につきましては、排気筒及びローディングドックBの補修工事が国の認可対象となる可能性があり、その期間及び国の定期検査の受検期間を考慮して、復旧は来年度まで続く予定です。

また、皆様におかれましては、津波によるJRR-3及びJRR-4への影響に強い関心をお持ちであると推測しますので、この場をお借りしてその点について以下でご説明させていただきます。

JRR-3及びJRR-4は海拔20m程度の高台に位置しており、過去のデータから評価された津波高さ6.5 m (5 mの津波+潮位差1.5 m) に対して十分な余裕があると評価され、許可を得ています。なお、今回の津波による原科研敷地の到達水位は5 mでした。これらに拠らず、演繹的に津波が到達し、電源が全て失われたことを想定しても、JRR-3及びJRR-4の炉心の崩壊熱は、それぞれ1.4 MW及び245 kWと低いため、燃料が損傷する事態には至りません。この評価結果は、既に規制当局及び自治体に説明し、ご理解頂いているところです。なお、東電福島原子力発電所の事故により放出された放射性物質による影響に関しては、原子力機構 原子力緊急時支援・研修センター (NEAT) にて電話相談の形態で対応が為されていることを加筆させていただきます。

最後になりますが、当部としては早期運転再開に向けて全力で復旧に当たりますが、原子力に対する強い逆風が当方にも襲った場合等には、皆様のご支援を賜れるよう、今後も皆様とのお付き合いを大切にしたいと考えております。よろしくお願い申し上げます。

独立行政法人 日本原子力研究開発機構
東海研究開発センター 原子力科学研究所
研究炉加速器管理部長
丸尾 毅