

【保安規定】 内部火災、外部事象等が発生した場合の原子炉停止の判断基準  
及び事象発生に対する備えについて

令和2年11月13日  
日本原子力研究開発機構  
原子力科学研究所

【R2.10.22 メールコメント】

保安規定若しくは下部規定に定める原子炉を停止する判断基準について説明すること。

【R2.11.11 ヒアリングコメント】

事象発生に係る備えに関する規定についても説明すること。

内部火災、外部事象等が発生した場合の措置等、新規制基準適合のために新たに追加となった原子炉停止の判断基準及びそれらの事象に対する備えについて、保安規定及び下部規定に定める内容を表1に示す。

表1 保安規定及び下部規定に定める自然現象等発生時の原子炉停止に関する判断基準及び備え

	保安規定	下部規定 (3次文書 運転手引)	下部規定 (4次文書)
内部火災	<p>第5条</p> <p>J R R - 3 管理課長及び研究炉技術課長は本体施設に関し、次の各号に掲げる事項について定めた J R R - 3 本体施設運転手引を作成し、研究炉加速器技術部長の承認を受けなければならない。これを変更するときも同様とする。</p> <p>(7) 可燃物の管理に関する事項</p> <p>第59条の2</p> <p>J R R - 3 管理課長は、J R R - 3 内で発生した火災の原因及び状況が、原子炉の運転に支障を及ぼし又は支障を及ぼすおそれがあると認めるときは、原子炉を停止しなければならない。</p>	<p>J R R - 3 管理課長は、火災発生防止に関する物品の管理の方法を定め、以下の措置を講じる。</p> <p>(1) 原子炉建家、使用済燃料貯槽室及び燃料管理施設への可燃性資材の持込みを制限する。</p> <p>(2) J R R - 3 原子炉施設内の可燃性の資材又は放射性廃棄物は、金属製容器へ収納又は貯蔵する。ただし、金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。</p> <p>原子炉運転班長は、J R R - 3 原子炉施設内において火災を確認し、初期消火により鎮火ができない場合は原子炉を停止する。</p> <p>また、安全機能を有する構築物、系統及び機器からの火災発生を確認した場合には原子炉を停止する。</p>	<p>火災発生防止に関する物品の管理方法に関する規定として「JRR-3 可燃性資材管理要領」を制定する。</p> <p>&lt;定める項目&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可燃性資材を持ち込む場合の手続き</li> <li>・可燃性資材を持ち込む場合の措置</li> <li>・可燃性資材の保管場所</li> <li>・保管場所の点検方法</li> <li>・保管場所の点検頻度</li> </ul>

	保安規定	下部規定（3次文書 運転手引）	下部規定（4次文書）
竜巻	<p>第32条の3</p> <p>2 JRR-3管理課長は、竜巻（藤田スケールF1、最大風速49m/s）による飛来によって、JRR-3に影響を及ぼすおそれがある物体に対して、飛来防止対策を講じなければならない。</p> <p>3 JRR-3管理課長は、飛来防止対策の実施状況について、定期事業者検査を受ける時期ごとに巡視しなければならない。</p> <p>第65条第2項（1）</p> <p>JRR-3管理課長は、原子炉の運転中、竜巻がJRR-3に影響を及ぼすおそれがあると認められた場合は、原子炉を停止しなければならない。</p>	<p>JRR-3管理課長は、JRR-3の周辺に竜巻が発生した場合に備えて、飛来防止に係る管理の方法を定め、必要に応じ飛来防止対策の措置を講じる。</p> <p>JRR-3管理課長は、飛来防止対策の実施状況について、定期事業者検査を受ける時期ごとに巡視を行う。</p> <p>原子炉運転班長は、原子力科学研究所を含む範囲で竜巻ナウキャスト発生確度2が発表された場合は原子炉を停止する。</p>	<p>飛来防止対策に係る管理方法に関する規定として「JRR-3 竜巻飛来物管理要領」を制定する。</p> <p>&lt;定める項目&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・飛来物確認の範囲</li> <li>・飛来物確認の頻度</li> <li>・飛来物の評価方法</li> <li>・飛来防止対策の方法</li> </ul>
有毒ガス	<p>第65条第5項</p> <p>JRR-3管理課長は、原子炉の運転中、施設周辺で有毒ガスが発生した場合は、必要に応じて原子炉を停止するとともに、運転要員を退避させる措置を講じなければならない。</p>	<p>原子炉運転班長は、JRR-3原子炉施設周辺において有毒ガスの発生を確認した場合には原子炉を停止する。</p>	

	保安規定	下部規定（3次文書 運転手引）	下部規定（4次文書）
降灰	<p>第32条の3 4 JRR-3 管理課長は、火山の噴火に伴う降下火砕物を除去するための資機材について、管理しなければならない。</p> <p>第65条第2項（1） JRR-3 管理課長は、原子炉の運転中、JRR-3 に影響を及ぼす降灰のおそれがあると認められた場合は、原子炉を停止しなければならない。</p>	<p>JRR-3 管理課長は、JRR-3 に影響を及ぼす降下火砕物の堆積があった場合に備え、降下火砕物を除去するための資機材の管理の方法を定め、必要に応じ降下火砕物除去の措置を講じる。</p> <p>原子炉運転班長は、JRR-3 原子炉施設において噴火による降灰を確認した場合は原子炉を停止する。</p>	<p>降下火砕物の除去に必要な資機材の管理方法について、既存の「JRR-3 非常用防護資機材管理要領」を追記して改定する。</p> <p>&lt;定める項目&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資機材の保管場所</li> <li>・資機材の必要数量</li> <li>・資機材の点検頻度・方法</li> </ul>
外部火災	<p>第32条の3 JRR-3 管理課長は、JRR-3 の周辺に森林火災が発生した場合に備えて、別図2に示した範囲に森林が拡大しないよう樹木を管理しなければならない。</p> <p>第65条第4項（1） JRR-3 管理課長は、原子炉の運転中、原子力科学研究所内の森林火災、その他外部火災又は爆発の発生がJRR-3 に影響を及ぼすおそれがあると認められた場合は、原子炉を停止しなければならない。</p>	<p>JRR-3 管理課長は、JRR-3 の周辺に森林火災が発生した場合に備えて、森林拡大防止に係る管理の方法を定め、別図第〇〇に示す範囲周辺に対して熱影響を与え得る森林を拡大しないよう、必要に応じ伐採等の措置を講じる。</p> <p>原子炉運転班長は、JRR-3 原子炉施設周辺において森林火災、その他外部火災又は爆発の発生し、初期消火により火災を鎮火ができない場合は原子炉を停止する。</p>	<p>森林拡大防止に係る管理方法に関する規定として「JRR-3 森林管理要領」を制定する。</p> <p>&lt;定める項目&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・森林拡大確認の範囲</li> <li>・森林拡大確認の頻度</li> <li>・森林拡大を確認した場合の措置</li> </ul>