

JRR-3 の保安規定における設計想定事象に係る記載について

令和 2 年 9 月 8 日
日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所

1. はじめに

本年 4 月 1 日付けで試験炉規則が改正されたことを受け、従来、試験炉規則第 15 条第 1 項第 15 号で要求のあった「非常の場合に採るべき措置（発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、試験研究用等原子炉施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるもの（以下「bdba」という。）が発生した場合に採るべき処置を含む。）」が「設計想定事象又は多量の放射性物質等を放出する事故に係る試験研究用等原子炉施設の保全に関する措置」へと変更された。

3 条改正に係る保安規定変更の審査（令和 2 年 7 月 20 日審査会合）において、設計想定事象に対する記載については、運転再開までに各施設の保安規定に記載することと整理された。このため、設計想定事象に係る記載については、8 月 7 日付けの補正において新規制基準への適合性審査におけるこれまでの審査内容を踏まえた内容としている。

2. 改正後の試験炉規則第 15 条第 1 項第 15 号の要求事項

改正後の保安規定審査基準から当該条項の要求事項は、許可で記載した設計基準事故、bdba、自然現象、その他人為事象への対策が機能するよう、計画の策定、教育訓練の実施、資機材の整備、体制の整備を行うことである。

設計想定事象に係る審査基準と現在申請中の保安規定の記載条文との対比を次ページに示す。

試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則	試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準	原子力科学研究所原子炉施設保安規定			
改正：令和二年原子力規制委員会規則第十二号	改正：令和2年2月5日原子力規制委員会決定				
(保安規定)	—	編	条項	変更の有無	申請書
第十五条 法第三十七条第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所（船舶にあつては、その船舶。以下この条において同じ。）ごとに、次の各号に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。	—	—	—	—	—
十五 設計想定事象又は多量の放射性物質等を放出する事故に係る試験研究用等原子炉施設の保全に関する措置に関すること。	【設計想定事象等に係る試験研究用等原子炉施設の保全に関する措置】	—	—	—	—
1. 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。		—	—	—	—
(1) 試験研究用等原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項を含めること。		第5編	第3条 運転要員及び要員の配置 第5条 手引の作成 第5条の2 多量の放射性物質等を放出する事故に関する措置 第32条の3 自然現象等に備えた管理	× ○ ○ ○	— 令02原機（科保）053 令02原機（科保）053 令02原機（科保）053
イ 火災 可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。		第1編	第40条 通報	×	—
ロ 発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、試験研究用等原子炉施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるもの（以下「多量の放射性物質等を放出する事故」という。） 当該事故の拡大を防止するために必要な措置に関すること。		第5編	第5条 手引の作成 第59条の2 火災が発生した場合の措置 第5条の2 多量の放射性物質等を放出する事故に関する措置 第50条 警報装置が作動した場合の措置 第51条 安全保護回路等が作動した場合の措置 第54条 本体施設の運転上の制限値を超過、又は超えるおそれのある場合の措置 第55条 制御棒が動作不能となった場合の措置 第56条 負圧が維持できなくなった場合の措置 第57条 原子炉プール水位に異常を認められた場合の措置	○ ○ ○ × × × × × ×	令02原機（科保）053 令02原機（科保）053 令02原機（科保）053 — — — — — — —
(2) 必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練に関すること。特に多量の放射性物質等を放出する事故の発生時における試験研究用等原子炉施設の必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練については、毎年1回以上定期的に実施すること。		第1編	第33条 保安訓練	×	—
(3) 必要な機能を維持するための活動を行うために必要な照明器具、無線機器その他の資機材を備え付けること。		第1編	第30条の3 共通施設の維持点検 第39条 事前の措置	○ ×	令02原機（科保）027 —
(4) その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。		第5編	第5条の2 多量の放射性物質等を放出する事故に関する措置 第32条の2 維持すべき機器等の管理	○ ○	令02原機（科保）053 令02原機（科保）053
		第1編	第39条 事前の措置	×	—