

<技術情報検討会資料>

技術情報検討会は、新知見のふるい分けや作業担当課の特定を目的とした事務的な会議体であり、その資料及び議事録は原子力規制委員会の判断を示すものではありません。

資料5 2-1-2

最新知見のスクリーニング状況の概要（自然ハザード以外に関するもの）（案）

令和4年3月10日 長官官房 技術基盤グループ

（期間：令和3年12月25日から令和4年2月16日まで）

最新知見等 情報シート番号	件名	スクリーニング結果 （対応の方向性(案)）	資料ページ
22SA-(B)-0001	航空機落下事故に関するデータについて	iii)	2~3
22SA-(A)-0002	NRCによる有毒ガス居住性評価規制ガイド（Regulatory Guide 1.78）第2版の発行	vi)	4

対応の方向性（案）： i）直ちに規制部等関係部署に連絡・調整し、規制庁幹部に報告する。 ii）対応方針を検討し、技術情報検討会へ諮問する。 iii）技術情報検討会に情報提供・共有する。 iv）情報収集活動を行い、十分な情報が得られてから再度判断する（必要な場合には安全研究を実施する）。 v）安全研究企画プロセスに反映する。 vi）終了案件とする。以下同じ。

最新知見のスクリーニング状況（自然ハザード以外に関するもの）（案）

令和4年3月10日 長官官房 技術基盤グループ

（期間：令和3年12月25日から令和4年2月16日まで）

最新知見等情報シート番号	件名	情報の概要	受理日	1次スクリーニング		2次スクリーニング		
				対応の方向性	理由	対応の方向性	理由	対応方針
22SA-(B)-0001	航空機落下事故に関するデータについて	<p>公表先： NRA 技術ノート 表 題： 航空機落下事故に関するデータ（平成12～令和元年） 著 者： 出井千善、西小野華乃子</p> <p>シビアアクシデント研究部門では、「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について」（平成14・07・29 原院第4号、平成21・06・25 原院第1号 改訂）（以下「評価基準」という。）に示されている航空機落下事故の分類に従い、平成11年1月から平成30年12月までの20年間を対象に航空機事故データ等の調査結果をとりまとめ、NRA 技術ノート「航空機落下事故に関するデータ（平成11～30年）」（NTEN-2021-2001、以下「令和2年度ノート」という。）として公表している。</p> <p>今般、令和2年度ノートに平成31年1月から令和元年12月までの1年間を追加調査し、平成12年1月から令和元年12月までの20年間を対象として、航空機事故データ等の更新を行った。</p>	2022/2/9	iii)	<ul style="list-style-type: none"> 原子力規制委員会では、「実用発電用原子炉施設及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」（平成25年6月）第6条（外部からの衝撃による損傷の防止）第8項において、故意によるものを除く航空機落下については、評価基準等に基づき、防護設計の要否について確認することとしている。 評価基準では、原子炉施設へ航空機が落下する確率を算出し、航空機落下を「想定される外部人為事象」として設計上考慮するか否かの判断基準（航空機落下の発生確率の総和が10^{-7}（回/炉・年）を超えないこと）を定めている。当該情報は、原子炉施設への航空機落下確率の評価に係る審査において、規制庁 	iii)	<ul style="list-style-type: none"> 原子力規制委員会では、「実用発電用原子炉施設及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」（平成25年6月）第6条（外部からの衝撃による損傷の防止）第8項において、故意によるものを除く航空機落下については、評価基準等に基づき、防護設計の要否について確認することとしている。 評価基準では、原子炉施設へ 	

最新知見等情報シート番号	件名	情報の概要	受理日	1次スクリーニング		2次スクリーニング		
				対応の方向性	理由	対応の方向性	理由	対応方針
					が判断する際に参考となるものである。		航空機が落下する確率を算出し、航空機落下を「想定される外部人為事象」として設計上考慮するかどうかの判断基準（航空機落下の発生確率の総和が 10^{-7} （回/炉・年）を超えないこと）を定めている。当該情報は、原子炉施設への航空機落下確率の評価に係る審査において、規制庁が判断する際に参考となるものである。	

最新知見等情報シート番号	件名	情報の概要	受理日	1次スクリーニング		2次スクリーニング		
				対応の方向性	理由	対応の方向性	理由	対応方針
22SA-(A)-0002	NRCによる有毒ガス居住性評価規制ガイド (Regulatory Guide 1.78) 第2版の発行	<p>情報元：NRC 公開日：2021年12月 タイトル：Regulatory guide 1.78, Revision 2, Evaluating the Habitability of a Nuclear Power Plant Control Room During a Postulated Hazardous Chemical Release</p> <p>NRCより有毒ガスの居住性評価に係る規制ガイド (Regulatory Guide 1.78 第2版) が発行された。規制ガイド更新の目的について、最新の科学的手法及び HABIT (制御室居住性評価コード) の更新を反映した最新のガイダンスを提示することとされている。</p> <p>最新の科学的手法については、国際標準の調査により、IAEA 文書及び ISO 規格で提供されているものと同様の設計及び性能のガイドラインを組み込んでおり、これらの出版物で提供されている安全原則と整合していることを確認していることが記載されている。</p> <p>また、空気より重いガスについて拡散特性を決定する際に、プルーム密度や地表面の粗さなどを用いて浮力効果を考慮しなければならないと示されている。更新された HABIT には、拡散モデル (米国環境保護庁の DEGADIS モデル及び米国エネルギー省の SLAB モデル) を組み込んだことが記載されている。</p>	2022/2/16	vi)	<p>・RGの第2版で追記された空気より重いガスの拡散特性の観点については、有毒ガスガイドでは、有毒ガスの性状、放出形態等に応じて、適切な大気拡散モデルが用いられていることを確認することが既に既に記されていることから、有毒ガスガイドに反映する事項はないと考える。なお、審査会合 (第784回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合資料 4-1-1等) においても空気より重いガスの拡散特性について既に確認されている。</p>			