

航空機落下事故に関するデータ（平成13～令和2年）における軍用機事故データ調査方法の
改善及びそれに伴う当該データの増加

“Improvement of the method to collect accident data of military aircrafts in
the Data on Aircraft Crashes (2001-2020) and the resulting increase in the
number of the data”

令和5年（2023年）3月31日

概 要

本文書は、航空機落下事故に関するデータ（平成13～令和2年）における自衛隊機及び米軍機（以下「軍用機」という。）の航空機事故データ（以下「軍用機事故データ」という。）の調査方法の改善及びそれに伴う当該データの増加について通知するものである。

原子力規制庁（以下「規制庁」という。）は、被規制者が実施する原子炉施設等への航空機落下確率の評価の結果を確認する際の参考情報として、平成13年1月から令和2年12月までの20年間についての航空機事故データ、運航実績データ及び訓練空域面積データ（以下「航空機落下事故に関するデータ」という。）を収集及び整理（本文書において「調査」という。）した結果を「航空機落下事故に関するデータ（平成13～令和2年）」（以下「令和4年度NRA技術ノート」という。）にまとめ、令和5年3月29日に発行した。

令和4年度NRA技術ノートでは、品質向上を目的に、軍用機事故データの調査方法について改めて検討を行い、データの調査手法を改善した。改善した調査方法に基づき軍用機事故データの調査を行ったところ、平成13年1月から令和元年12月までの期間（以下「当該期間」という。）において新たなデータが抽出されたこと等から、軍用機事故データが増加した。

1 対象となる被規制者

加工事業者

試験研究用等原子炉設置者

発電用原子炉設置者

使用済燃料貯蔵事業者

再処理事業者

廃棄物管理事業者

核燃料物質使用者²

¹ 本文書を出典として引用する場合の表記例は以下のとおりとする。

“原子力規制庁 被規制者向け情報通知文書「航空機落下事故に関するデータ（平成13～令和2年）における軍用機の事故データ収集方法の改善及びそれに伴う当該データの増加」NIN4-20230331-tc”

² 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令（昭和32年政令第324号）第41条に該当する核燃料物質を使用する者に限る。

2 目的

本件は、令和4年度NRA技術ノートにおいて、軍用機事故データの調査方法の改善により当該期間の航空機落下確率の評価において対象とする事故（以下「対象事故」という。）の件数が増加したこと及び対象となる被規制者において原子力施設への航空機落下による影響の評価の際にNRA技術ノートを参考としている実態を踏まえ、情報を共有するものである。

なお、本件に関して、対象となる被規制者に作為又は不作為を求めるものではない。

3 事案概要

(1) 関連する基準、ガイド、規格等

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈

<https://www.nra.go.jp/data/000172362.pdf>

試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈

<https://www.nra.go.jp/data/000172364.pdf>

研究開発段階発電用原子炉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

<https://www.nra.go.jp/data/000187189.pdf>

実用発電用原子炉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

<https://www.nra.go.jp/data/000382455.pdf>

使用済燃料貯蔵施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈

<https://www.nra.go.jp/data/000027743.pdf>

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈

<https://www.nra.go.jp/data/000100826.pdf>

廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈

<https://www.nra.go.jp/data/000172366.pdf>

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈

<https://www.nra.go.jp/data/000145838.pdf>

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（内規）

<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/9483636/www.nsr.go.jp/archive/nisa/oshirase/2009/files/210630-3-4.pdf>

<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/9483636/www.nsr.go.jp/archive/nisa/oshirase/2009/files/210630-3-5.pdf>

(2) 公表されている情報

NTEN-2023-2001 航空機落下事故に関するデータ（平成13～令和2年）

<https://www.nra.go.jp/data/000425057.pdf>

令和4年度第84回原子力規制委員会（令和5年3月29日）

資料5 NRA技術ノート「航空機落下事故に関するデータ（平成13～令和2年）」

の発行及びそれに伴う今後の対応

<https://www.nra.go.jp/data/000425000.pdf>

(3) 令和4年度NRA技術ノートにおける調査方法の改善の概要

(3) - 1 令和4年度NRA技術ノートについて

規制庁は、被規制者が実施する原子炉施設等への航空機落下確率の評価の結果を確認する際の参考情報として、過去20年間についての航空機落下事故に関するデータを調査した結果をまとめたNRA技術ノートを定期的に発行している。令和4年度NRA技術ノートは、平成13年1月から令和2年12月までの20年間についての航空機落下事故に関するデータを調査した結果をまとめたものである。

(3) - 2 軍用機事故データの調査方法の改善の背景

軍用機の事故については、民間機と異なり、必ずしも全ての事故について詳細な報告書が公開されているわけではないことから、軍用機事故データの調査は報道情報等を情報源とした請負作業により行っていた。しかし、請負業者によりデータの調査方法（対象とする情報源（新聞、雑誌）、検索キーワードの設定、対象事故の考え方等）に差があるという課題があった。

これを踏まえ、NRA技術ノートの品質を向上するため、令和4年度NRA技術ノートをまとめるに当たって、航空機事故データの調査について外部の請負作業から規制庁職員による作業に切り替えるとともに、軍用機事故データの調査方法の改善を行った。具体的には、軍用機事故データを収集する際に対象とする情報源を可能な限り幅広く指定（少なくとも全国紙5紙³、事故の状況等の追加調査⁴については航空専門誌⁵）することとした。また、過去の検索キーワードを参考に、より網羅的に事故が抽出されるよう、検索キーワードの数を大幅に増加させた⁶。さらに、収集した軍用機事故データの整理においては、あらかじめ対象事故を選定する判断基準を明確に定めるとともに、必要な場合には、当該データを抽出した者以外の規制庁職員による確認会議を経て判断を行うこととした。

(3) - 3 改善した軍用機事故データの調査方法により新たに抽出された事故

改善した軍用機事故データの調査方法により、昨年度発行した「航空機落下事故に関するデータ（平成12～令和元年）」の対象期間である当該期間の軍用

³ 読売新聞、朝日新聞、毎日新聞、日本経済新聞及び産経新聞（それぞれの地方版も含む。）

⁴ 全国紙の調査では判断できなかった破損程度等の情報については、航空専門誌等による追加調査により情報を確定する。

⁵ 「航空ファン」、「J-Wings」、「航空情報」、「エアワールド」（エアワールドは2013年に廃版）

⁶ 検索キーワードの妥当性の評価として、検索キーワード数と抽出された記事数及び令和4年度NRA技術ノートに掲載される事故に係る記事数（掲載記事数）との関係を調査し、検索キーワード数が増えても掲載記事数が横ばいになるまで抽出が行われることを確認している。

機の事故データを対象に改めて調査を行ったところ、対象事故データを新たに8件⁷抽出した。また、対象事故としていたもののうち1件が評価対象外であること等⁸を確認した。その他の軍用機事故データについては、データの変更を行う必要のないことを確認した。

4 発出責任者

原子力規制庁 技術基盤グループ 技術基盤課

遠山 眞 課長

原子力規制庁 技術基盤グループ シビアアクシデント研究部門

舟山 京子 安全技術管理官（シビアアクシデント担当）

出井 千善 技術研究調査官

⁷ 改善した軍用機事故データの調査方法によって新たに抽出された10件の軍用機事故データ（いずれも訓練空域外を飛行中の事故）のうちの7件及び元々抽出されていた軍用機事故データについて改めて評価を行ったところ対象事故と判断されたもの1件

⁸ 対象事故ではないが落下等の大破事故として軍用機事故データに含めていた2件について、大破未満であることが判明したため、軍用機事故データから削除した。