

原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チームの設置

令和 6 年 3 月 27 日

原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、第 64 回原子力規制委員会（令和 6 年 2 月 14 日）において指示のあった、原子力災害時の屋内退避の運用に関する論点について検討を行うために、「原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム」（以下「検討チーム」という。）の設置の了承について諮るものである。

2. 検討チームにおける検討事項

屋内退避という防護措置を最も効果的に運用するため、以下について検討することと想定しているが、具体的な内容は検討チームの中で議論することとする。

○ 屋内退避の対象範囲及び実施期間の検討に当たって想定する事態の進展の形

現在、原子力施設が新規規制基準に適合することが求められている状況を踏まえて、屋内退避を最も効果的に運用するための原子力規制委員会の判断について検討するため、原子力施設で現実に想定される事態進展の形として取り上げるものを検討する。

○ 屋内退避の対象範囲及び実施期間

想定した事態進展に基づいて放射性物質の放出に伴う被ばく線量評価のシミュレーションを行い、その結果を踏まえて屋内退避の開始時期や対象範囲のあり方について検討する。また、屋内退避の実施継続期間についても併せて検討する。

○ 屋内退避の解除又は避難・一時移転への切替えを判断するに当たって考慮する事項

屋内退避の解除又は避難・一時移転への切替えを原子力規制委員会が判断する際に必要となる原子力施設の状況及び原子力施設周辺の状況の情報や判断のタイミングの考え方を検討する。

3. 検討チームの設置（委員会了承事項）（案）

原子力災害時の屋内退避の運用について検討するため、別紙のとおり検討チームを設置することについて了承いただきたい。

なお、検討チームの会合は、公開で議論するとともに資料も原則として公開し、必要に応じて関係者等からの意見を聴取する。取りまとめた検討結果は、原子力規制委員会に報告し、検討チームの検討状況についても必要に応じて報告する。

4. 今後の予定

令和6年4月中 第1回検討チーム会合の開催（以後順次開催）
令和6年度中を目処に検討結果の取りまとめを目指す

（添付資料）

別紙 原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム（案）

参考 令和5年度第64回原子力規制委員会 資料1（抜粋）

原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム（案）

原子力規制委員会委員

伴 信彦 原子力規制委員会 委員
 杉山 智之 原子力規制委員会 委員

原子力規制庁

児嶋 洋平 長官官房審議官（放射線防護グループ長）
 新田 晃 放射線防護企画課長
 山本 哲也 放射線防護企画課 放射線防護技術調整官
 加藤 隆行 放射線防護企画課 企画調査官
 湯澤 正治 放射線防護企画課 課長補佐
 元光 邦彦 放射線防護企画課 原子力防災専門職
 本間 俊充 放射線防護企画課 技術参与
 杉本 孝信 緊急事案対策室長
 川崎 憲二 緊急事案対策室 企画調整官
 反町 幸之助 緊急事案対策室 原子力防災・運転管理専門職
 星 陽崇 シビアアクシデント研究部門 上席技術研究調査官
 鈴木 ちひろ シビアアクシデント研究部門 副主任技術研究調査官
 渡邊 桂一 実用炉審査部門 安全規制管理官（実用炉審査担当）

内閣府（原子力防災担当）

前田 光哉 大臣官房審議官（原子力防災担当）
 根木 桂三 参事官（地域防災担当）

外部専門家（五十音順、敬称略）

栗原 治 量子科学技術研究開発機構 量子生命・医学部門 放射線医学研究所
 計測・線量評価部長
 高原 省五 日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門 安全研究センター
 原子炉安全研究ディビジョン リスク評価・防災研究グループリーダー
 坪倉 正治 福島県立医科大学 医学部 放射線健康管理学講座 主任教授
 丸山 結 日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門 JAEAフェロー

自治体関係者

宮城県 復興・危機管理部 原子力安全対策課
 敦賀市 市民生活部 危機管理対策課

※必要に応じて、適宜メンバーの追加等を行う。

原子力災害時の屋内退避に関する論点

令和 6 年 2 月 14 日
原 子 力 規 制 庁

1. 趣旨

本議題は、原子力災害時の屋内退避に関する論点について、委員間で討議をいただくものである。

2. 経緯

第 59 回原子力規制委員会（令和 6 年 1 月 17 日）において、令和 6 年 1 月 13 日に女川地域において開催された地元自治体との意見交換の場での意見を踏まえた屋内退避の課題、及び能登半島地震の状況から見た自然災害と原子力災害による複合災害時の屋内退避の対応について委員間で討議が行われ、原子力規制庁に対して屋内退避に関する検討の論点を整理するよう指示があった。

3. 討議いただきたい論点

第 59 回原子力規制委員会での議論を踏まえ、今後の議論における共通の認識となりうる項目を（１）と（２）に、屋内退避についての今後の論点を（３）に、以下のとおり整理したので、これらについて討議をしていただきたい。

（１）複合災害への対応

能登半島地震のような家屋倒壊が多数発生する自然災害と原子力災害との複合災害に対しては、防災基本計画にあるとおり、人命最優先の観点から自然災害に対する安全が確保された後に、原子力災害に対応することが基本である。このため、各地域の地域防災計画・避難計画においては、家屋倒壊が多数発生する場合には、地震に対する避難行動を最優先で行い、地方公共団体が開設する近隣の指定避難所で屋内退避するほか、当該指定避難所への屋内退避が困難な場合には、ＵＰＺ外に避難することとしていることから、複合災害時の基本的な対応は示されている。

原子力災害対策指針（以下「原災指針」という。）では、複合災害時の屋内退避の対応に関する具体的な記述がないものの、住民等の被ばく線量を合理的に達成できる限り低くすると同時に、被ばくを直接の要因としない健康等への影響を抑えるとの基本的な考え方を示しており、これを変更する必要はないとしてよい。

（２）防護措置の考え方

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、避難計画や資機材等に係る準備不足等により避難行動に伴う多くの災害関連死が発生したという教訓等がある。これを踏まえれば、避難行動等の防護措置により被ばく線量は低減するが、一方で住民への健康リスクが増大するという側面があることを認識して対応しなければならない。

こうした点も踏まえて、原災指針は、全面緊急事態に至った時点で、P A Z 内で放射線被ばくによる重篤な確定的影響を回避し又は最小化するための避難を実施するとともに、U P Z 内で確率的影響のリスクを低減するための屋内退避を実施し、放射性物質の放出後には空間放射線量率等から判断して避難や一時移転を行うことを基本としている。

原災指針における防護措置の考え方は、避難と屋内退避等を適切に組み合わせることにより、被ばく線量の低減と被ばく以外の健康等への影響を抑えることができるものであり、引き続き有効であると考えてよい。

（３）屋内退避の運用

屋内退避は、主にブルームからの被ばく低減を目的とする防護措置であることから、屋内退避を効果的に運用するには、放射性物質が放出されるタイミングにおいて確実に実施する必要がある。

一方で、屋内退避は、長期にわたる継続が困難であり恒久的な措置ではなく、いずれかの時点で解除や避難への切替えを判断しなければならないものであるが、原災指針では、放射性物質の放出後に空間放射線量率を踏まえた避難や一時移転の実施が定められているものの、屋内退避の解除や避難への切替えの判断の考え方は示されていない。

以上を踏まえ、屋内退避という防護措置を最も効果的に運用するため、主に以下を論点として検討することが適当ではないか。

- 屋内退避の対象範囲及び実施期間
- 上記の対象として想定すべき事態の進展の形
- 屋内退避の解除又は避難・一時移転への切替えを判断するにあたって考慮する事項

なお、想定すべき事態の進展の形の検討に当たっては、平成 30 年に原子力規制委員会の見解を取りまとめた「原子力災害事前対策の策定において参照すべき線量のめやすについて」で示している「事故等について極端な場合を想定することは、放射線対策に偏重した緊急時計画の策定につながり避難行動等防護対策の弊害を拡大する可能性がある」という見解を踏まえる必要があると考える。

4. 今後の予定

本日の委員間討議を踏まえて、原子力災害時の屋内退避に関する検討の進め方（例：検討期間、体制、参加者等）について案を作成し、原子力規制委員会に改めて諮ることとしたい。

<参考>

- 参考 1 防災基本計画（令和 5 年 5 月 30 日一部修正）（抜粋）
- 参考 2 原子力災害対策指針（令和 5 年 11 月 1 日改正）（抜粋）
- 参考 3 平成 30 年度第 36 回原子力規制委員会 資料 2
- 参考 4 原子力災害に対する関係法令・指針・計画
- 参考 5 複合災害への対応の考え方