参考資料

「柏崎刈羽地域の緊急時対応に係るＱＡ集」

（仮称）

（案）

令和７年３月

内閣府（原子力防災担当）

目次

【１．緊急時対応について】 8
問 1-1 「緊急時対応」とは何でしょうか。 8
問 1-2 「緊急時対応」の実効性向上に関する取組とはどのようなものがありますか。 9
問 1-3 「緊急時対応」は、再稼働判断のスケジュールに合わせて策定されるのでしょうか。 10

【２．大雪等対応】 11
問 2-1 豪雪と原子力災害が同時に起きた場合にはどのようにしたらよいのでしょうか。 11
問 2-2 豪雪の際にどのように避難するのでしょうか。 13
問 2-3 原子力災害時に避難経路の道路除雪は実施されるのでしょうか。 14
問 2-4 大きな幹線道路だけでなく、生活道路の除雪は行うのでしょうか。 15
問 2-5 道路が地震の被害を受けている中では除雪作業が十分に行えず、住民避難の際の安全を確保できないのではないでしょうか。 16
問 2-6 除雪を行う地元の業者が安全に作業できる被ばく線量基準や、防護服の確保等はどのようになっているのでしょうか。 18
問 2-7 原子力災害時に自衛隊等の実動部隊は派遣されるのでしょうか。 20
問 2-8 原子力災害派遣を要請した場合の自衛隊の具体的な体制を説明してほしい。 21
問 2-9 屋根の雪下ろしは屋内退避中に可能でしょうか。 23
問 2-10 放射性物質が付着した雪を除雪したり、その中を歩くことに不安があります。プルーム通過後に家屋や敷地の除雪は可能でしょうか。 24

【３．地震等複合災害】 25
問 3-1 複合災害時の避難など、県民説明会での意見は「緊急時対応」に反映されているのでしょうか。 25
問 3-2 能登半島地震対応において、実動組織の支援が不十分だったのではないでしょうか。複合災害が生じた場合、実動組織は本当に対応できるのでしょうか。 26
問 3-3 能登半島地震では、余震や家屋倒壊の恐怖から車庫やビニールハウス等で過ごす住民が多くいたのではないでしょうか。仮に原子力事故が起こっていたならば、このような住民はどのように屋内退避をすればいいのでしょうか。 27
問 3-4 能登半島地震で通信障害が発生したと聞いているが、柏崎刈羽地域で同様の地震が発生した場合、適切な住民への情報伝達や関係機関の連絡体制が十分に確保できないのではないでしょうか。 28
問 3-5 能登半島地震では、志賀原子力発電所周辺の一部のモニタリングポストが欠測と

なったが、柏崎刈羽原子力発電所周辺でも同様の事態が発生した場合のモニタリング体制はどうなっているのでしょうか。 29

【４．住民避難・屋内退避】 30
問 4-1 全面緊急事態において、UPZ の住民にとっては、PAZ の住民が避難している中で屋内退避することは困難ではないでしょうか。 30
問 4-2 風向きを考慮した避難のために、SPEEDI を活用すべきではないでしょうか。 32
問 4-3 UPZ 全員が屋内退避をずっと続けていくのは現実的ではないのではないでしょうか。 34
問 4-4 複合災害時には、自然災害に対する避難行動を優先するため、PAZ 内において屋内退避しているうちに、放射性物質が放出され被ばくするのではないでしょうか。 36
問 4-5 屋内退避中、水や食料が欠乏した場合、住民は指定避難所等に受け取りに行ってよいのでしょうか。 37
問 4-6 屋内退避の指示が出ている間、透析等の命に関わる治療が必要な場合、住民は病院や診療所に行ってよいのでしょうか。 38
問 4-7 屋内退避中に可能な行動の具体例はどのようなものがあるのでしょうか。 39
問 4-8 屋内退避中に住民が屋外作業を行うに当たって、推奨される服装や留意点は何かありますか。 40
問 4-9 UPZ の屋内退避が長期化した場合、UPZ の住民への家屋の雪下ろしへの支援は誰が行うのでしょうか。 41
問 4-10 放射線防護対策施設の整備を概ね 30㎞ 圏内である UPZ 全域で可能とすることとした考え方はどのようなものでしょうか。 42
問 4-11 屋内退避による被ばく線量低減効果はどのくらいあるのでしょうか。 43
問 4-12 受け入れ先の自治体が被災した場合に PAZ、UPZ の住民の避難を受け入れることはできないのではないでしょうか。 46
問 4-13 原子力災害を引き起こすような大地震の場合には新潟県全域が被災していると考えられるため、現在の広域避難計画の避難先が新潟県内だけになっているのは実効性がないのではないでしょうか。 47
問 4-14 自治体に聞いても避難経由所から先の避難先を教えてもらえないが問題ではないでしょうか。 48
問 4-15 柏崎刈羽地域では避難退域時検査を行う検査員の数が十分に確保できているのでしょうか。 49
問 4-16 屋内退避は、どのような状況になれば解除されるのですか。 50
問 4-17 避難先から帰還することは可能なのでしょうか。 52
問 4-18 UPZ 圏外の住民は避難しなくてよいのでしょうか。 53
問 4-19 避難時に渋滞が発生した場合、渋滞解消の具体的な方法はあるのでしょうか。 ... 54
問 4-20 自主避難をする住民や、渋滞回避のために避難退域時検査場所や避難経由所を立

ち寄らずに避難する住民も想定されるが、対応方針はどうなっているのでしょうか。 55
問 4-21 ペットを避難所に同行させることはできるのでしょうか。 56
問 4-22 原子力発電所で事故が起こると、例外なく UPZ の住民は避難や一時移転という居住地を離れる事態になるのですか。 57

【５．要支援者】 58
問 5-1 様々な高リスク者はそれぞれの状況に応じたきめ細やかな対応が必要ではないでしょうか。 58
問 5-2 UPZ 内の高リスク者は一時移転することによりリスクが高まるのではないでしょうか。 59
問 5-3 UPZ の社会福祉施設や在宅の要支援者について、一時移転等を実施する移動手段は確保できているのでしょうか。 60

【６．安定ヨウ素剤】 61
問 6-1 放射性物質の放出後に安定ヨウ素剤を服用しても効果はあるのでしょうか。 61
問 6-2 UPZ 圏外でも安定ヨウ素剤を配布してもらえるのでしょうか。 62
問 6-3 UPZ では、避難の際に必ず安定ヨウ素剤の配布・服用が必要になるのでしょうか。フィルタベントが機能すれば「一時移転は必要だが安定ヨウ素剤の服用は不要」となることはあるのでしょうか。 63

【７．その他】 64
問 7-1 新規制基準の安全対策により福島第一原子力発電所事故のような放射性物質の放出は起こらないのでしょうか。また、放射性物質の外部への放出があった場合、原子力災害対策指針や現行の法令で対応可能ですか。 64
問 7-2 2022 年６月 17 日の最高裁で原子力発電所事故の国の責任を認めないという判決が出たが、司法の判断だからそれまでというのは違うのではないでしょうか。 65
問 7-3 原子力災害による損害賠償はどのようになっているのでしょうか。 66
問 7-4 放射性物質が放出されて、土壌等への沈着が一定程度発生した場合には、生活への影響はあるのでしょうか。 67
問 7-5 原子力発電所が武力攻撃された場合にどう対応するのでしょうか。 68
問 7-6 放射線防護対策施設の耐震性はどのようになっているのでしょうか。 70
問 7-7 原子力規制委員会が避難計画を審査していないのは問題ではないでしょうか。 71
問 7-8 柏崎刈羽地域の避難路整備の具体的な進捗状況はどのようになっているのでしょうか。 72
問 7-9 国による食料等の物資の供給体制はどのようになっているのでしょうか。 73
問 7-10 住民が避難した場合に、防犯対策はしてくれるのでしょうか。 74

はじめに

本冊子は、柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会における新潟県からの提案を契機に、同地域の関係自治体の御意見をもとに、「柏崎刈羽地域の緊急時対応」（以下「緊急時対応」という。）の内容を補完し、より分かりやすく住民の皆様にも共有させていただくべく、一問一答形式で整理させていただいたものです。柏崎刈羽地域の原子力防災に対する御理解を深めていただく一助となれば幸いです。

一問一答の回答は住民向けを想定して簡潔な内容にする一方、回答内容に対する「解説」を設けることにより、周辺の関係情報にも触れつつ分かりやすくお伝えできるよう努めさせていただきました。記載の言葉のみによることなく、原子力規制委員会が制定した原子力災害対策指針をはじめとする関係法令等の趣旨や目的、当該関係法令等と目的を共通にする他の関係法令があるときは、その趣旨や目的も参考にしていただくなど、原子力防災全体の取組の中でそれぞれの記載内容の御理解を賜れますと幸いです。なお、回答に関連する内容が「緊急時対応」に記載されている場合には、「緊急時対応」の該当ページ番号も記載しておりますので、必要に応じ御参照ください。

原子力災害への備えに終わりはありません。この考えに基づき、例えば、原子力規制委員会が、地域防災計画・避難計画に反映が必要な原子力災害対策指針の改正を行う等、本冊子の記載内容を取り巻く状況に変化があれば、それを踏まえながら、本冊子の内容について、適宜、必要な見直しを行ってまいります。そして、継続的な研修や訓練等を通じて、関係者の対応力や理解の維持・向上に努め、実効性の向上に取り組みます。

原子力防災体制の充実・強化への取り組みに、御理解と御協力をよろしくお願い申し上げます。

■参考１：第１８回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会　議事概要
（抄）
・（前略）新潟県から、この緊急時対応とは別の位置づけとなるが、緊急時対応に盛り込む内容以外の細部の運用についても、各市町村の個別の問題も聞きながら参考資料の位置づけで早めの整備をお願いしたい旨の発言があり、（後略）

■参考２：本冊子における用語説明
複数の問にまたがって使用される専門用語については、以下、説明します。

・PAZ（Precautionary Action Zone：予防的防護措置を準備する区域）
→急速に進展する事故においても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、EAL に応じて、即時避難を実施する等、通常の運転及び停止中の放射性物質の放出量とは異なる水準で放射性物質が放出される前の段階から予防的に防護措置を準備する区域。原子力発電所から概ね５km圏内。

・UPZ（Urgent Protective Action Planning Zone：緊急防護措置を準備する区域）
→確率的影響のリスクを低減するため、EAL、OIL に基づき、緊急防護措置を準備する区域。原子力発電所から概ね 5～30km 圏内。

・OIL（Operational Intervention Level：運用上の介入レベル）
→放射線モニタリングなどの計測された値により、避難や一時移転等の防護措置を実施するための判断基準。

【１．緊急時対応について】

問 1-1 「緊急時対応」とは何でしょうか。

⇒原子力発電所の所在地域の自治体は、原子力災害に備えて、防災基本計画に基づき避難計画を作成します。「緊急時対応」とは、緊急時における国の対応や関係自治体の避難計画など地域が一体となって取り組む対応を確認し、とりまとめたものになります。

＜解説＞

○防災基本計画※に基づき、「地域原子力防災協議会」が、原子力発電所の所在地域ごとに設置されています。この協議会の枠組みの下で、国の関係省庁や関係自治体が一体となって、関係自治体が作成する地域防災計画や避難計画の具体化・充実化を進めています。

※災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）の規定に基づき、中央防災会議が作成する、政府の防災対策に関する基本的な計画

○原子力災害に備えて、国の対応や関係自治体が作成する避難計画を含むその地域の緊急時における対応のことを「緊急時対応」といいます。「緊急時対応」は、国の関係省庁、関係自治体等により、各地域の地域原子力防災協議会において、原子力規制委員会が策定した原子力災害対策指針等に照らして具体的かつ合理的であることが確認され、そして、総理大臣を議長とする「原子力防災会議」において了承されたものになります。

○原子力災害はいつ起きるか分かりません。このため、原子力発電所が稼働するか否かに関わらず、原子力発電所が存在し、そこに核燃料がある限り、原子力防災体制の継続的な充実・強化が必要です。「緊急時対応」についても、訓練結果から得られる教訓事項を反映するなど、継続的な改善・見直しが行われていくものとなっています。

問 1-2　「緊急時対応」の実効性向上に関する取組とはどのようなものがありますか。

⇒事前に計画を定め、必要な施設整備や継続的な研修・訓練を通じて対応能力等の向上を図っていきます。また、不断の見直しを通じて、改善を続けていきます。

＜解説＞

○「緊急時対応」の実効性については、一律にある・なしを論じるこのではなく、まずは事前に計画を定めた上で、放射線防護対策施設など必要な施設の整備や、原子力総合防災訓練をはじめとする継続的な訓練や研修を通じて、住民を含めた関係者の対応能力や理解度の維持・向上を図っていきます。

○加えて、不断の見直しを通じて、改善を行っていきます。

問 1-3　「緊急時対応」は、再稼働判断のスケジュールに合わせて策定されるのでしょうか。

⇒そうではありません。原子力発電所が稼働するか否かに関わらず、核燃料がある限り、「緊急時対応」の確認等の原子力防災体制の継続的な充実・強化に向けた取組が必要です。

＜解説＞

○原子力発電所については、安全性の確保を大前提としつつ、地元の理解を得た上で再稼働していくというのが政府の方針となっています。

○他方、「緊急時対応」のとりまとめや改定、訓練をはじめとする原子力災害への備えについては、原子力発電所が稼働するか否かに関わらず、原子力発電所が存在し、そこに核燃料がある限り、原子力防災体制の継続的な充実・強化に向けた対応を行っていく必要があるものとなっています。

【２．大雪等対応】

問 2-1　豪雪と原子力災害が同時に起きた場合にはどのようにしたらよいのでしょうか。

⇒自然災害と原子力災害との複合災害が発生した場合には、人命へのリスクが高い自然災害の避難行動を優先してください。避難が必要な時には、避難先、避難経路等の調整を行い、関係自治体等が避難開始のアナウンスをしますので、交通誘導にしたがって避難してください。

【緊急時対応　P23、40、41、66、67、116】

＜解説＞

○地震や津波、暴風雪等の自然災害が発生した場合には、避難経路、避難手段、避難先等への影響のみならず、当該自然災害が発生した地域における住民の皆様等の生命、身体及び財産に対しても直接的に甚大な被害を及ぼすおそれがあります。このため、複合災害が発生した場合において、自然災害による人命への直接的なリスクが極めて高い場合には、当該自然災害に対する避難行動を、原子力災害に対する避難行動よりも優先させ、人命の安全確保を最優先とすることが原則とされています（問 4-4 参照）。

○住民の皆様におかれては、自然災害時など複合災害において、避難行動をとると人命を危険にさらすリスクがある場合には、そのリスクを回避するため屋内退避を優先し、天候回復や避難経路の除雪完了等により安全に避難できることが確認された後に、原子力災害に対する避難行動をとることを基本としていただくようお願いします。

○避難が必要な時には、避難先、避難経路等の調整を行い、関係自治体等が避難開始のアナウンスをしますので、交通誘導にしたがって避難してください。

○国の関係省庁及び関係自治体は、自然災害時においては、令和４年 12 月長岡・柏崎・小千谷地域の大雪を踏まえ、雪害時の早期交通確

保に向けて国道･高速道路の同時通行止めによる集中除雪等の豪雪対応策により冬季道路交通確保に取り組むこととしています。さらに、原子力災害時には天候の回復など人命を危険にさらす自然災害のリスクがなくなった時点で、可能な限り早く避難が可能になるよう、必要に応じ自衛隊等の実動組織による除雪や誘導等の避難支援が実施されることとなっています。これらの基本的な考え方を基に、継続的な研修や訓練等を通じて、関係者の対応力や理解の維持・向上に努め、実効性の向上を図っていくこととしています。

問 2-2 豪雪の際にどのように避難するのでしょうか。

⇒避難が必要となる場合には、避難先の準備を整え、天候の回復や避難経路上の道路除雪を行うなど安全に避難できることを確認してから、避難開始のアナウンスをしますので、交通誘導にしたがって避難してください。

【緊急時対応　P40、41、66、67】

＜解説＞

○原子力災害時の避難経路の確保において、フィルタベントにより放射性物質の放出が予定されていて国が注意喚起を行うなど、放射性物質の放出のおそれなどにより、道路管理者や民間事業者による除雪作業が困難となった場合には、実動組織（自衛隊等）に対して人命救助のための除雪作業、避難に係る支援（交通規制等）を、各機関の役割や特長を踏まえ調整の上、必要に応じて、新潟県、関係市町村が要請を行い、対応していくことになります。

○今後、訓練等に実動部隊も参加し、関係自治体との連携強化や要員の練度を上げていくこととしています。

○原子力災害で避難が必要な場合には、避難先の準備を整え、天候の回復や避難経路上の道路除雪を行うなど安全に避難できることを確認してから、関係自治体等が避難開始のアナウンスをしますので、交通誘導にしたがって避難してください。

問 2-3　原子力災害時に避難経路の道路除雪は実施されるのでしょうか。

⇒避難が必要となる場合には、避難経路上の道路除雪を実施し、安全に避難できるようにします。

【緊急時対応　P23】

＜解説＞

○雪害時においては、防災基本計画※において、道路管理者等は、その管理する道路について、早急に被害状況を把握し、国に報告するほか、道路啓開等（雪害においては除雪を含む。）を行い道路機能の確保に努めるものとするとされています。

※災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）の規定に基づき、中央防災会議が作成する、政府の防災対策に関する基本的な計画

○しかしながら、原子力災害時の避難経路の確保において、フィルタベントにより放射性物質の放出が予定されていて国が注意喚起を行うなど、放射性物質の放出のおそれなどにより、道路管理者や民間事業者による除雪作業が困難となった場合には、実動組織（自衛隊等）に対して人命救助のための除雪作業、避難に係る支援（交通規制等）を、各機関の役割や特長を踏まえ調整の上、必要に応じて、新潟県、関係市町村が要請を行い、対応していくことになります。

○また、作業を行う者が属する組織が定める放射線防護に係る指標は、原子力規制委員会が策定した原子力災害対策指針において、放射線業務従事者の平時における被ばく限度を参考とすることを基本とするなどが示されています。なお、平成 29 年 7 月に原子力関係閣僚会議で内閣府から報告された「原子力災害時の民間事業者との協力協定等の締結について」（内閣府（原子力防災担当）※）では、自治体と民間事業者の間の協定等において、被ばく線量の管理の目安は１mSv を基本とすることが示されています。

※当該資料は、内閣府（原子力防災担当）の HP から参照いただけます。
https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/pdf/05_shiryou0822.pdf

○また、内閣府は、「原子力発電施設等緊急時安全対策交付金」により、関係自治体による防護服等の必要な資機材の整備の支援を行っています。

問 2-4　大きな幹線道路だけでなく、生活道路の除雪は行うのでしょうか。

⇒避難のために必要な生活道路の除雪は行います。

【緊急時対応　P41、67】

＜解説＞

○原子力災害時、幹線道路のみならず、幹線道路までの生活道路を含めた避難経路の確保において、フィルタベントにより放射性物質の放出が予定されていて国が注意喚起を行うなど、放射性物質の放出のおそれなどにより、道路管理者や民間事業者による除雪作業が困難となった場合には、実動組織（自衛隊等）に対して人命救助のための除雪作業、避難に係る支援（交通規制等）を、各機関の役割や特長を踏まえ調整の上、必要に応じて、新潟県、関係市町村が要請を行い、対応していくことになります。

○また、令和６年９月６日の原子力関係閣僚会議において、新潟県等から御要望のあった「除排雪体制の強化」について、内閣府、経済産業省、電力事業者が連携し、冬季の２車線確保のための拡幅用除雪車両の増強、急勾配区間への消融雪施設や監視カメラの設置など、除排雪体制の強化に取り組んでいく方針を確認しています。

○さらには、関係自治体とも連携して、実動部隊も参加する訓練等の実施を通じて除排雪体制の強化に取り組みます。

問 2-5　道路が地震の被害を受けている中では除雪作業が十分に行えず、住民避難の際の安全を確保できないのではないでしょうか。

⇒原子力災害に伴う放射性物質の放出のおそれなどにより道路管理者による除雪作業が困難になった場合は、自衛隊等の実動組織による除雪や避難等の支援を実施することで、避難経路上の安全を確保します

【緊急時対応　P23】

＜解説＞

○原子力災害時の避難経路の確保において、フィルタベントにより放射性物質の放出が予定されていて国が注意喚起を行うなど、放射性物質の放出のおそれなどにより、道路管理者や民間事業者による除雪作業が困難となった場合には、実動組織（自衛隊等）に対して人命救助のための除雪作業、避難に係る支援（交通規制等）を、各機関の役割や特長を踏まえ調整の上、必要に応じて、新潟県、関係市町村が要請を行い、対応していくことになります。

○住民避難等において必要となる除雪体制については、発災した時の状況、被害規模等に応じて異なります。このため、現時点で、防衛省・自衛隊をはじめとする関係機関の具体的な活動規模等について予断することはできませんが、例年、原子力防災訓練等を通じて関係機関が認識の共有等を行い、原子力災害への備えを実施しています。

○その上で、新潟県内における住民避難等に関し、防衛省・自衛隊は、県内の陸上自衛隊高田駐屯地や新発田駐屯地に所在する部隊から活動を開始し、必要に応じて新潟県、栃木県、群馬県、長野県を担任する第 12 旅団に所属する部隊の増援や、さらに上位部隊等において対応することが想定されています。令和４年 12 月の新潟県における大雪災害では、高田駐屯地に所在する第２普通科連隊等が活動し、12 月 20 日から、人員延べ約 1,000 人規模、バケットローダ等の施設器材を活用して、各国道の除雪支援等を行っています。

○原子力災害への対応については、平素からの取組みとして、関係自治体や原子力事業者の備えに加え、関係機関の緊密な連携が重要です。引き続き、各種訓練等を通じ、原子力災害時の避難支援体制の強化を図っていくこととしています。

問 2-6　除雪を行う地元の業者が安全に作業できる被ばく線量基準や、防護服の確保等はどのようになっているのでしょうか。

⇒「原子力災害時の民間事業者との協力協定等の締結について」（内閣府）において、自治体と民間事業者の間の協定等の締結に当たっては、被ばく線量の管理の目安は１mSv を基本としています。また、内閣府は、「原子力発電施設等緊急時安全対策交付金」により、関係自治体による防護服等の必要な資機材の整備の支援を行っています。

＜解説＞

○原子力規制委員会が策定した原子力災害対策指針において、緊急事態応急対策に従事する被ばく線量の基準は、その活動内容に応じて作業をする者が属する組織が定めることとされています。そして、作業を行う者が属する組織が定める放射線防護に係る指標は、放射線業務従事者の平時における被ばく限度を参考とすることを基本とするとされています。

○平成 29 年 7 月に原子力関係閣僚会議で報告された「原子力災害時の民間事業者との協力協定等の締結について」（内閣府（原子力防災担当）※）では、自治体と民間事業者の間の協定等において、被ばく線量の管理の目安は１mSv を基本とすることが示されています。作業を行う者が属する組織が、原子力災害時の基準を独自に設定することが難しいと考える場合は、例えば、新潟県バス協会及び新潟県ハイヤー・タクシー協会がこれと同様に１mSv としていることが参考になると考えています。

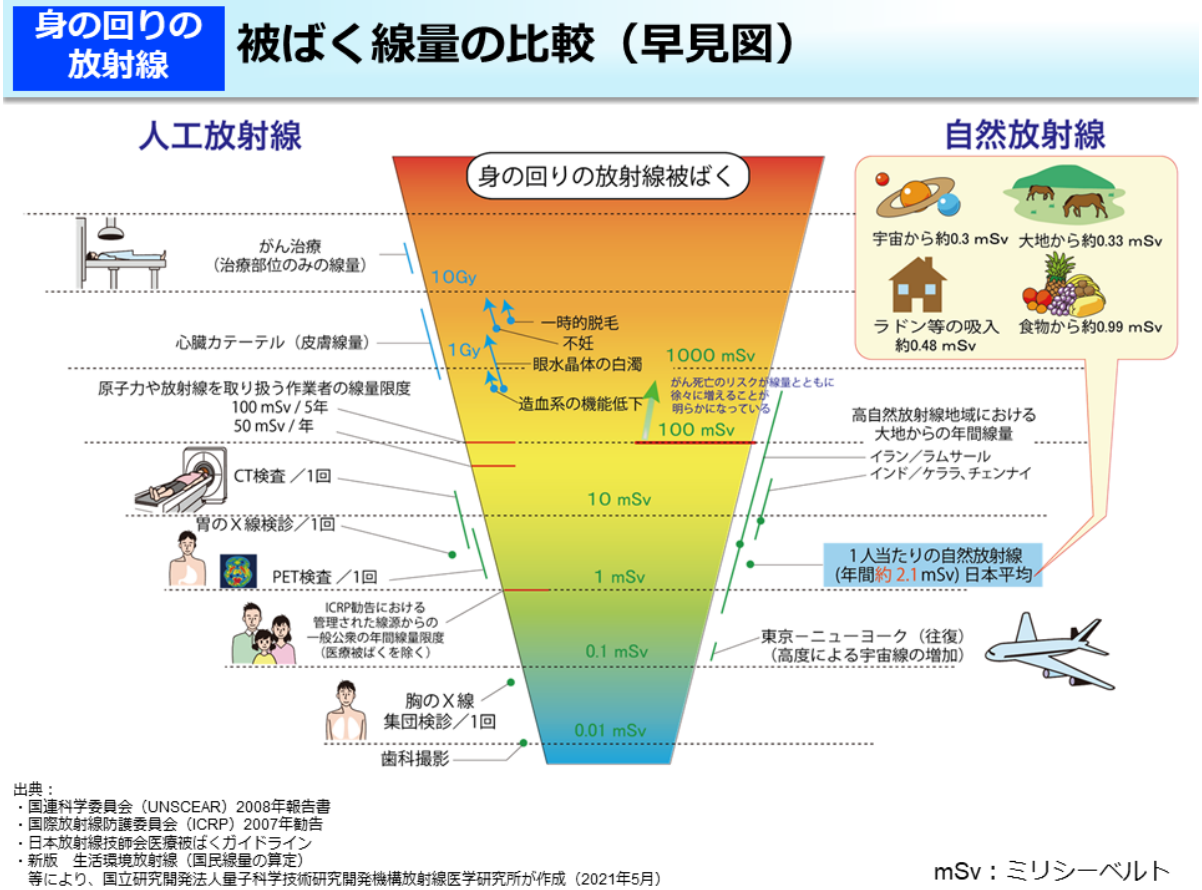
※当該資料は内閣府（原子力防災担当）の HP からも参照いただけます。
https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/pdf/05_shiryou0822.pdf

○また、内閣府は、「原子力発電施設等緊急時安全対策交付金」により、関係自治体による防護服等の必要な資機材の整備の支援を行っています。

○なお、民間事業者の被ばく線量の管理の目安である１mSv は、日常生活における自然放射線の被ばく線量である年間約 2.1mSv と比較しても、低い水準となっています※。

※例えば、内閣府の試算結果では、空間放射線量率 20μSv/h の地域で留まり続けたとしても、初めの１年間に追加で受ける被ばく線量は日常生活における年間の被ばく線量と同程度（2.4～3.9mSv）となる。（「原子力災害発生時の防護措置―放射線防護対策が講じられた施設等への屋内退避―」※の試算結果）

※https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/shiryou/pdf/02_okunai_zantei_r5.pdf



出典：
・国連科学委員会（UNSCEAR）2008年報告書
・国際放射線防護委員会（ICRP）2007年勧告
・日本放射線技師会医療被ばくガイドライン
・新版　生活環境放射線（国民線量の算定）
等により、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線医学研究所が作成（2021年5月）

mSv：ミリシーベルト

出典：「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料　令和５年度版」

問 2-7　原子力災害時に自衛隊等の実動部隊は派遣されるのでしょうか。

⇒自衛隊法や原子力災害対策特別措置法などの法令に基づいて、原子力災害派遣が行われます。

【緊急時対応　P23、P151～155】

＜解説＞

○原子力災害時の自衛隊の派遣については、自衛隊法や原子力災害対策特別措置法などの法令に基づき、原子力災害派遣を行うことができることが定められています。

○原子力災害派遣（自衛隊法第八十三条の三）とは、原子力災害対策特別措置法（第二十条第四項）に基づき関係機関（国や地方公共団体等）が実施する緊急事態応急対策を支援するため、原子力災害対策本部長の要請により自衛隊の部隊等を派遣するものです。

○人命救助のための除雪や避難等の支援についても要請することが可能となっています。

○なお、原子力緊急事態が発生しておらず、原子力災害対策本部が未設置の状況においても、都道府県知事等の要請により、災害対策基本法（第六十八条の二）に基づく災害派遣（自衛隊法第八十三条第一項）が可能となっています。

問 2-8　原子力災害派遣を要請した場合の自衛隊の具体的な体制を説明してほしい。

⇒防衛省・自衛隊は、県内の陸上自衛隊高田駐屯地や新発田駐屯地に所在する部隊から住民避難等の支援活動を開始し、必要に応じて新潟県、栃木県、群馬県、長野県を担任する第 12 旅団に所属する部隊の増援や、さらに上位部隊等において対応することが想定されています。

【緊急時対応　P151、152】

＜解説＞

○原子力災害時は、政府が一体となって対応することになります。防衛省・自衛隊は、都道府県知事又は原子力災害対策本部長から災害派遣要請を受けた場合、自治体や関係省庁などの関係機関と密接に連携しつつ、人命救助のための除雪や住民避難の支援等の活動を行います。

○住民避難等において必要となる除雪体制については、発災した時の状況、被害規模等に応じて異なります。このため、現時点で、防衛省・自衛隊をはじめとする関係機関の具体的な活動規模等について予断することはできませんが、例年、原子力防災訓練等を通じて関係機関が認識の共有等を行い、原子力災害への備えを実施しています。

○その上で、新潟県内における住民避難等に関し、防衛省・自衛隊は、県内の陸上自衛隊高田駐屯地や新発田駐屯地に所在する部隊から活動を開始し、必要に応じて新潟県、栃木県、群馬県、長野県を担任する第 12 旅団に所属する部隊の増援や、さらに上位部隊等において対応することが想定されています。令和４年 12 月の新潟県における大雪災害では、高田駐屯地に所在する第２普通科連隊等が活動し、12 月 20 日から、人員延べ約 1,000 人規模、バケットローダ等の施設器材を活用して、各国道の除雪支援等を行っています。

○原子力災害への対応については、平素からの取組みとして、関係自

治体や原子力事業者の備えに加え、関係機関の緊密な連携が重要です。引き続き、各種訓練等を通じ、原子力災害時の避難支援体制の強化を図っていくこととしています。

＜参考＞令和４年 12 月 17 日からの大雪に係る防衛省・自衛隊の対応について

・活動概要全般

新潟県内における国道８号、17 号の除雪支援等（12 月 20 日(火)～21 日(水)）

・柏崎市内における活動概要

(1) 活動部隊：陸上自衛隊第２普通科連隊（高田)、第５施設群（高田）

(2) 活動内容：道路啓開（除雪支援)、滞留車両の救出、食料・水の配布、燃料補給

(3) 現地活動人員

第２普通科連隊（高田）：延べ約 440 名

第５施設群（高田）　：延べ約約 40 名

(4) 使用装備等：バケットローダ等　×延べ４台

(5) 活動実績：道路啓開（除雪支援）　計約 13.43ｋｍ

救出済み車両　計 100 台

食料配布　233 食

水配布　144 本

燃料補給　ガソリン 300Ｌ

・長岡市内及び小千谷市内における活動概要

(1) 活動部隊：陸上自衛隊第２普通科連隊（高田)、第 30 普通科連隊（新発田）

(2) 活動内容：道路啓開（除雪支援)、食料・水の配布、燃料補給

(3) 現地活動人員

第２普通科連隊（高田）：延べ約 160 名

第 30 普通科連隊（新発田）：延べ約 300 名

(4) 活動実績

＜第２普通科連隊＞

道路啓開（除雪支援）

約１ｋｍ

食料配布　562 食

水配布　712 人分

燃料補給　ガソリン 300Ｌ

＜第３０普通科連隊＞

道路啓開（除雪支援）

約 0.3km 及び交差点１か所

燃料補給　軽油 200Ｌ

問 2-9　屋根の雪下ろしは屋内退避中に可能でしょうか。

⇒可能です。屋内退避中であっても、生活の維持に最低限必要な活動として実施できます。

【緊急時対応　P56、67】

＜解説＞

○家屋倒壊等を防ぐための雪下ろしは、屋内退避中であっても、屋内退避場所で屋内退避を継続できる状態を維持するために、一時的に外出し、生活の維持に最低限必要な活動として実施できます（地域では解決できない人命にかかわる事態が発生した場合には問 4-9 参照)。

○なお、フィルタベントにより放射性物質の放出が予定されている場合なども想定されます。このような場合には、一時的な外出を控える旨の注意喚起を国や自治体から行うこととなっています。

問 2-10 放射性物質が付着した雪を除雪したり、その中を歩くことに不安があります。プルーム通過後に家屋や敷地の除雪は可能でしょうか。

⇒測定された空間放射線量率等を踏まえて、国や自治体から注意喚起等が行われますので、注意喚起がない限り、除雪は可能です。

＜解説＞

○雪等に沈着した放射性物質の影響については、モニタリングポスト等で計測する空間放射線量率で確認できます。

○その測定結果等を踏まえて、必要であれば国や地方自治体から除雪等に関する注意喚起や一時移転等を行います。

○また、モニタリングポスト等の測定結果は、原子力規制庁 HP で公表されます。　（問 2-9、問 4-9 参照）

【３．地震等複合災害】

問 3-1　複合災害時の避難など、県民説明会での意見は「緊急時対応」に反映されているのでしょうか。

⇒令和６年７月～８月に開催された県民説明会では、貴重な御意見ありがとうございました。能登半島地震のように、道路寸断で孤立し、家屋倒壊で屋内退避ができない場合の対応などの意見は反映されています。

＜解説＞

○県民説明会でいただいた

・能登半島地震のように、道路寸断で孤立し、家屋倒壊で屋内退避ができない場合はどうすればよいのか。

・豪雪との複合災害時に避難できるのか。

といった御意見に対する対応策について、「緊急時対応」に記載しています。※該当ページは下記参考参照

＜参考＞「緊急時対応」における対応ページ

【参考】緊急時対応（現時点案）における能登半島地震等への対応ページ　（機密性2：関係者限り）

指摘事項	対応策	該当ページ
（１）能登半島地震等地震対応		
○道路寸断 ○孤立地区 ○家屋等倒壊	○通信連絡体制の多重化確保	17
	○放射線防護対策施設の多重整備	37
	○複合災害時の避難に係る基本的な考え方	38
	○自然災害等による道路等通行不能時の復旧策	39
	○津波との複合災害時におけるPAZ内の防護措置	45
	○複数の避難経路設定	（PAZ）52～55、（UPZ）77～117
	○車両による避難を円滑に行うための対応策	56
	○自然災害等により県内避難先が被災した場合の県外避難調整	57
	○自然災害等により屋内退避が困難となる場合の基本フロー	68
	○他の地方公共団体からの応援計画	74
	○物資、燃料の備蓄・供給体制	119～130
	○可搬型等の機動的なモニタリング体制	132～139
	○柏崎刈羽地域周辺の主な実動組織の所在状況	151
	○実動組織の広域支援体制	152
	○自然災害等により道路等が通行不能になった場合の各種支援対応	154
	○自然災害などの複合災害で想定される実動組織の活動例	155
（２）令和４年12月長岡・柏崎地域大雪等大雪対応		
○大雪による車両滞留	○降雪時の避難経路の確保	40
	○降雪時の除雪体制（令和4年12月長岡・柏崎地域大雪の対応を含む）	41
	○豪雪との複合災害時における除雪体制	42
	○暴風雪や大雪時等における防護措置	（PAZ）43、（UPZ）69
	○積雪量が多く直ちに避難が困難な場合の対応	（PAZ）44、（UPZ）70
	○放射線防護対策施設の多重整備（再掲）	37

問 3-2　能登半島地震対応において、実動組織の支援が不十分だったのではないでしょうか。複合災害が生じた場合、実動組織は本当に対応できるのでしょうか。

⇒住民避難等の支援に実動組織は対応します。

【緊急時対応　P23、151～155】

＜解説＞

○能登半島地震において、自衛隊は、発災直後から情報収集に努めるとともに、現地の航空自衛隊輪島分屯基地において約 1,000 人の被災者を収容するなどの取組や、倒壊家屋からの生存者の救助に当たる対応を行い、発災直後から救命救助に迅速に取り組んだものと承知しています。

○自然災害と原子力災害の複合災害が発生した際には、新潟県及び関係市町村からの要請により、実動組織による各種支援を必要に応じて実施することとなっています。地域レベルで対応困難な支援要請があった場合は、政府をあげて全国規模の実動組織による支援を実施することになります。

○実動組織の活動例としては、警察は避難住民の誘導・交通規制等、消防は傷病者の輸送等、海上保安庁は巡視船艇による住民避難の支援等、防衛省は人命救助のための通行不能道路の啓開作業等の実施が挙げられます。

問 3-3　能登半島地震では、余震や家屋倒壊の恐怖から車庫やビニールハウス等で過ごす住民が多くいたのではないでしょうか。仮に原子力事故が起こっていたならば、このような住民はどのように屋内退避をすればいいのでしょうか。

⇒自宅等で屋内退避が困難な場合には、自治体が開設する近隣の指定避難所で屋内退避をしてください。余震や家屋倒壊の恐怖等により、近隣の指定避難所等における屋内退避が困難な場合は、県による受け入れ調整の下、あらかじめ定められているUPZ外の避難先の準備が整い次第、避難をしてください。

【緊急時対応　P65】

＜解説＞

○複合災害が発生した場合においても人命の安全を第一とし、自然災害による人命への直接的なリスクが極めて高い場合等には、自然災害に対する避難行動をとり、自然災害に対する安全が確保された後に、原子力災害に対する避難行動をとることを基本とすることとされています。(問 2-1 参照)

○このため、今回の能登半島地震のように大規模な家屋被害があった際には、自治体が開設する近隣の指定避難所で屋内退避をしてください。

○余震や家屋倒壊の恐怖等により、近隣の指定避難所等における屋内退避が困難な場合は、あらかじめ定められているUPZ外の避難先の準備が整い次第、関係自治体等の指示に従って避難をしてください。

問 3-4　能登半島地震で通信障害が発生したと聞いているが、柏崎刈羽地域で同様の地震が発生した場合、適切な住民への情報伝達や関係機関の連絡体制が十分に確保できないのではないでしょうか。

⇒住民への情報伝達につきましては、防災行政無線等を活用します。国や自治体等による連絡体制については、原子力災害対策用に整備されている専用通信回線等を使用し確保します。

【緊急時対応　P17～19】

＜解説＞

○原子力災害時の住民への情報伝達については、避難や屋内退避等の指示内容等を、
・防災行政無線（屋外拡声子局、戸別受信機）
・緊急告知ラジオ
・緊急速報メールサービス
・広報車
等を活用し、住民の皆様に対して迅速に伝達することとなっています。

○国や自治体等による連絡体制については、一般回線が不通の時には、原子力災害対策用に整備されているテレビ会議回線を含む専用通信回線を使用し、さらに専用通信回線が不全の場合は衛星回線、中央防災無線、衛星携帯電話等を使用して連絡体制を確保することとなっています。

問 3-5　能登半島地震では、志賀原子力発電所周辺の一部のモニタリングポストが欠測となったが、柏崎刈羽原子力発電所周辺でも同様の事態が発生した場合のモニタリング体制はどうなっているのでしょうか。

⇒可搬型モニタリングポスト、モニタリングカー、航空機による放射線モニタリングの実施体制を整備しています。

【緊急時対応　P132～139】

＜解説＞

○モニタリングポストが欠測となった場合については、必要に応じて、可搬型モニタリングポストやモニタリングカーを用いて緊急時モニタリングを実施することになっています。

○道路が寸断され、モニタリングカーが使用できない場合や、可搬型モニタリングポストの運搬・設置が行えない場合は、航空機によるモニタリングを行うことになっています。

○能登半島地震時の志賀原子力発電所周辺のモニタリングポストについては、発電所から 15km 圏内は全て継続的に稼働しており、一時的に測定結果が確認できなくなった箇所についても、可搬型モニタリングポストの設置や、必要が生じれば航空機モニタリングを実施できるよう準備をするなど監視体制を整えていました。

※放射線モニタリング：放射線量を定期的または連続的に測定し、監視すること。

【４．住民避難・屋内退避】

問 4-1　全面緊急事態において、UPZ の住民にとっては、PAZ の住民が避難している中で屋内退避することは困難ではないでしょうか。

⇒原子力発電所から比較的距離の離れたUPZは、万が一放射性物質が放出されても放射線の影響が距離により低減されており、避難が必要な状況ではなく、屋内退避が有効な防護措置になります。自宅等で屋内退避が困難な方は、まずは近隣の指定避難所で屋内退避を行ってください。

【緊急時対応　P65、72】

＜解説＞

○PAZ と比べ、原子力発電所から比較的距離の離れた UPZ は、万が一放射性物質が放出されても放射線の影響が距離により低減されています。

○加えて、屋内退避により、建物の遮蔽効果による外部被ばく低減効果、建物の気密性による内部被ばく低減効果が確実に期待できます。（問 4-11 参照）

○そして、避難渋滞やパニックに伴う事故等を考えると、病人の方や小さいお子様を連れての避難行動にはリスクを伴うことが福島第一原子力発電所事故の教訓となっています。

○原子力規制委員会が策定した原子力災害対策指針において、放射線被ばくの防護措置の基本的考え方として、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も抑えることが必要である、とされています。

○このため、UPZ では、避難が必要な状況ではないため、避難するのではなく、屋内退避が有効な防護措置であると考えられます。

○他方、地震による家屋の倒壊、ライフラインの途絶、屋内退避をすることが心理的に困難な場合など様々な理由により屋内退避が困難な方が生じると考えられます。このような自宅等での屋内退避が困難な方は、まずは近隣の指定避難所で屋内退避を行い、さらに近隣の指定避難所での屋内退避が困難な場合には、UPZ 外の避難先の準備が整い次第、関係自治体等の指示に従って避難してください。

※内閣府（原子力防災担当）の HP から屋内退避に関する資料を参照いただけます。

（解説チラシ）

https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/pdf/02_taihi_r5r.pdf

（解説動画）

https://wwwc.cao.go.jp/lib_016/kaisetsu5_.html

問 4-2 風向きを考慮した避難のために、SPEEDI を活用すべきではないでしょうか。

⇒事故時に、原子力発電所からの放射性物質の放出のタイミングやその時の風向きを、予測することは不可能であり、また、風向きに応じて避難先を変えることも困難であることから、放射性物質の放出前は事前に決められた方法で避難することとしています。

＜解説＞

○原子力規制委員会は、放射性物質の放出時期を予測すること自体ができないことから、放出時の風向きを予想することも不可能であるとの見解を示しており、風向きに応じて、避難先変えることは困難であり、風向きの予測に応じて避難先を決めることはしないことになっています。

○また、福島第一原子力発電所事故で SPEEDI※を活用できなかった経験を踏まえた上での原子力規制委員会の判断であり、放射性物質の放出前の避難については、同心円的に事前に決められた方法で行うこととなっています。

○また、放射性物質の放出後の避難その他の防護措置については、原子力災害対策指針において、空間放射線量率等の原則計測可能な値を基にその実施を判断することとしています。

○なお、地域防災計画・避難計画に係る具体化･充実化に当たって地方公共団体が大気中放射性物質の拡散計算を活用する場合には、国は、専門的･技術的観点から支援を行うこととなっています。

※SPEEDI (System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information, 緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム):
放射性物質の環境中への放出量及び事故の起きた施設周辺の気象観測データを入力することで、大気中での放射性物質の拡散挙動を計算し、放射性物質の空気中濃度及び人の被ばく線量を予測する計算システム。

＜参考１＞原子力災害発生時の防護措置の考え方 （平成 28 年３月 16 日原子力規制委員会）（抄）

１．予測に基づき方向を示唆して避難することの弊害

○原子力災害発生時において、プルームの放出時期を事前に予測することは不可能である。事前に推定した放出源情報による場合であれ、単位量放出を仮定した場合であれ、そこから得られた拡散計算の結果に信頼性はない。

○原子力災害発生時に、予測に基づいて特定のプルームの方向を示すことは、かえって避難行動を混乱させ、被ばくの危険性を増大させることとなる。さらに、避難行動中に、避難先や避難経路を状況の変化に応じて変えるということは不可能であり、避難自体を非常に困難なものにする。

○したがって、放射性物質の放出前の避難については、同心円的に事前に決められた方法で行うべきである。

＜参考２＞緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム(SPEEDI)の運用について（平成２６年１０月８日原子力規制委員会）（抄）

２．基本的考え方（前略）原子力災害対策指針がその方針として示しているように、緊急時における避難や一時移転等の防護措置の判断にあたって、SPEEDI による計算結果は使用しない。これは、福島第一原子力発電所事故の教訓として、原子力災害発生時に、いつどの程度の放出があるか等を把握すること及び気象予測の持つ不確かさを排除することはいずれも不可能であることから、SPEEDI による計算結果に基づいて防護措置の判断を行うことは被ばくのリスクを高めかねないとの判断によるものである。

＜参考３＞防災基本計画（令和６年６月中央防災会議）（抄）

第 12 編 原子力災害対策編

第１章 災害予防

第３節 原子力防災に関する研究等の推進

○国〔原子力規制委員会、内閣府〕は、地域防災計画・避難計画に係る具体化・充実化に当たって地方公共団体が大気中放射性物質の拡散計算を活用する場合には、専門的・技術的観点から支援を行うものとする。

問 4-3 UPZ 全員が屋内退避をずっと続けていくのは現実的ではないのではないでしょうか。

⇒原子力発電所の重大事故等対策が効果を発揮していることに加え、プルームが滞留していないことが確認できれば、屋内退避は速やかに解除されます。また、屋内退避中であっても、生活の維持に最低限必要な一時的な外出は可能です。さらに、心理的に困難な場合など様々な理由により自宅等で屋内退避が困難な方は、指定避難所での屋内退避や、近隣の指定避難所での屋内退避が困難な場合には、UPZ 外の避難先へ避難することができます。

【緊急時対応　P56、67】

＜解説＞

○原子力発電所から比較的距離の離れた UPZ においては、無理に避難をするよりも、屋内退避が有効な防護措置であると考えられます。（問 4-1 参照）

○原子力規制庁の「原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム」の中間まとめにおいて、原子力発電所の重大事故対策が効果を発揮していることに加え、プルームが滞留していないことが確認できれば、屋内退避は解除されることとされています。また、屋内退避中も、生活物資の受取りや屋根の雪下ろし等、生活の維持に最低限必要な一時的な外出は可能とされています

○関係自治体において必要な生活物資やその輸送手段等が不足したときには、国が関係省庁や実動組織等と調整し、必要な支援を行うこととなっています。

○また、地震による家屋の倒壊、ライフラインの途絶、屋内退避をすることが心理的に困難な場合など様々な理由により、自宅等で屋内退避が困難な方が生じると考えられます。このような屋内退避が困難な方は、まずは近隣の指定避難所で屋内退避を行い、さらに近隣

の指定避難所での屋内退避が困難な場合には、UPZ 外の避難先の準備が整い次第、関係自治体等の指示に従って避難してください。

問 4-4　複合災害時には、自然災害に対する避難行動を優先するため、PAZ 内において屋内退避しているうちに、放射性物質が放出され被ばくするのではないでしょうか。

⇒人命へのリスクが高い自然災害の避難行動を優先してください。

【緊急時対応　P40～42】

＜解説＞

○原子力規制委員会が策定した原子力災害対策指針において、IAEA（国際原子力機関）の安全基準等を踏まえ、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も抑えることを目的として、緊急事態における防護措置実施の基本的考え方が定められています。

○可能であれば、住民の皆様等が被ばくしないことが望ましいのですが、一方で、避難行動をとると人命を危険にさらすリスクがある場合には、そのリスクも考慮しなければなりません（避難渋滞などで病人の方や小さいお子様を連れての避難行動にはリスクを伴うことが福島第一原子力発電所事故の教訓となっています。）。

○したがって、そのような場合には、無理に避難をするよりも、屋内退避により、建物の遮蔽効果による外部被ばく低減効果、建物の気密性による内部被ばく低減効果が確実に期待できるため（問 4-11 参照）、屋内退避が有効な防護措置になります。

＜参考＞

●防災基本計画（抄）

- 第２節　避難、屋内退避等の防護及び情報提供活動　１　避難、屋内退避等の防護措置の実施

○複合災害が発生した場合においても人命の安全を第一とし、自然災害による人命への直接的なリスクが極めて高い場合等には、自然災害に対する避難行動をとり、自然災害に対する安全が確保された後に、原子力災害に対する避難行動をとることを基本とする。

問 4-5　屋内退避中、水や食料が欠乏した場合、住民は指定避難所等に受け取りに行ってよいのでしょうか。

⇒屋内退避の指示が出ていたとしても、生活の維持に最低限必要な一時的な外出はできます。

【緊急時対応　P56、67】

＜解説＞

○水・食料等生活物資の受取りのための指定避難所等への外出は、屋内退避中であっても、生活の維持に最低限必要な活動として実施できます。

○なお、関係自治体において必要な生活物資やその輸送手段等が不足したときには、国が関係省庁や実動組織等と調整し、必要な支援を行うこととなっています。

問 4-6　屋内退避の指示が出ている間、透析等の命に関わる治療が必要な場合、住民は病院や診療所に行ってよいのでしょうか。

⇒屋内退避の指示が出ていたとしても、生活の維持に最低限必要な活動として実施できます。

【緊急時対応　P56、67】

＜解説＞

○屋内退避の指示が出ている間であっても、透析等の命に関わる治療が必要な場合は、病院や診療所に行くことができます。

○病院・福祉施設の入院・入居者の生活の維持のために必要な医療等の提供は、住民の生活を支えるサービスの提供のための活動であり、医師等がこのような活動を行うための外出は、屋内退避の指示により妨げられるものではありません。

○なお、新潟県において、災害時に透析リエゾンの設置や患者受入れ調整を行うなどの災害時における人工透析の提供体制を構築しています。

問 4-7　屋内退避中に可能な行動の具体例はどのようなものがあるのでしょうか。

⇒生活物資の受取り、屋根の雪下ろし、透析等の命に関わる治療が必要な場合の通院、医師等が医療サービスを提供するための病院等への往来等が可能です。

【緊急時対応　P56、67】

＜解説＞

○屋内退避中の生活の維持に最低限必要な一時的な外出として、生活物資の受取り、屋根の雪下ろし、透析等の命に関わる治療が必要な場合の通院、医師等が医療サービスを提供するための病院等への往来等が考えられます。

○生活の維持に最低限必要な一時的な外出の具体例については、今後、原子力規制庁が提示する予定となっています。当該外出の例が提示されれば、必要に応じ、本冊子に追記します。

問 4-8　屋内退避中に住民が屋外作業を行うに当たって、推奨される服装や留意点は何かありますか。

⇒特段の指示がない限りは、服装など留意点はありません。フィルタベントにより放射性物質の放出が予定されている場合など、一時的な外出を控える旨の注意喚起が国や自治体からあった場合には、速やかに屋内退避を実施してください。

＜解説＞

○屋内退避中も、生活物資の受取りや屋根の雪下ろし等、生活の維持に最低限必要な一時的な外出は可能です。

○フィルタベントにより放射性物質の放出が予定されている場合については、一時的な外出を控える旨の注意喚起を国や自治体から行うこととなっていますので、そのような注意喚起があった場合には、速やかに屋内退避を実施してください。

問 4-9 UPZ の屋内退避が長期化した場合、UPZ の住民への家屋の雪下ろしへの支援は誰が行うのでしょうか。

⇒屋内退避中も雪下ろしはできます。また、地域では解決できない人命に関わる事態が発生した場合には、実動組織等が支援を行います。

【緊急時対応　P23、56、67、151～155】

＜解説＞

○家屋倒壊等を防ぐための雪下ろしは、屋内退避中であっても、生活の維持に最低限必要な活動として実施できます。

○豪雪の影響等により、自宅等で屋内退避の継続が困難な場合には、近隣の指定避難所等や、UPZ 外の避難先への屋内退避を行うこととなっています。

○さらに、地域では解決できない人命にかかわる事態が発生した場合には、実動組織等が支援を行うこととなっています。

問 4-10　放射線防護対策施設の整備を概ね 30km 圏内である UPZ 全域で可能とすることとした考え方はどのようなものでしょうか。

⇒豪雪地域であり、住民が孤立するおそれがあるためです。

＜解説＞

○内閣府は、放射線防護対策施設の整備に当たっては、

①原子力発電所から概ね 10km 圏内の屋内退避施設における放射線防護対策事業

②原子力発電所から概ね 30km 圏内で、地理的条件等により災害が発生した場合において住民が孤立するおそれのある地域の屋内退避施設における放射線防護対策事業

を対象に財政的支援を行っています。

○新潟県においては、豪雪という地理的状況を考慮し、新潟県の概ね 30km 圏内（UPZ 圏内）は「住民が孤立するおそれのある地域」と判断し、新潟県内の UPZ 圏内全域で支援を可能とする運用にしました。

問4-11 屋内退避による被ばく線量低減効果はどのくらいあるのでしょうか。

⇒建物の構造によって異なりますが、一般的な家屋内であれば、屋外の半分程度まで被ばく線量を低減できることが、これまでの調査研究の結果から分かっています。

＜解説＞

○屋内退避を行っていても必ずしも被ばく線量がゼロになるわけではありません。そうだとしても、建物の中に避難し、換気扇を止めたり、出入口や窓等をしっかり閉じたりして屋内退避することにより、屋外にいるよりも被ばくを十分に減らすことが可能となります。

○屋内退避による被ばく線量低減効果については、内閣府原子力防災担当のHPに掲載している「原子力災害発生時の防護措置-放射線防護対策が講じられた施設等への屋内退避-」※において試算されています。

※https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/shiryou/pdf/02_okunai_zantei_r5.pdf

○具体的には、屋外滞在時の被ばく線量（外部被ばく＋内部被ばく）と比較して、次の様な低減効果があると試算されています。

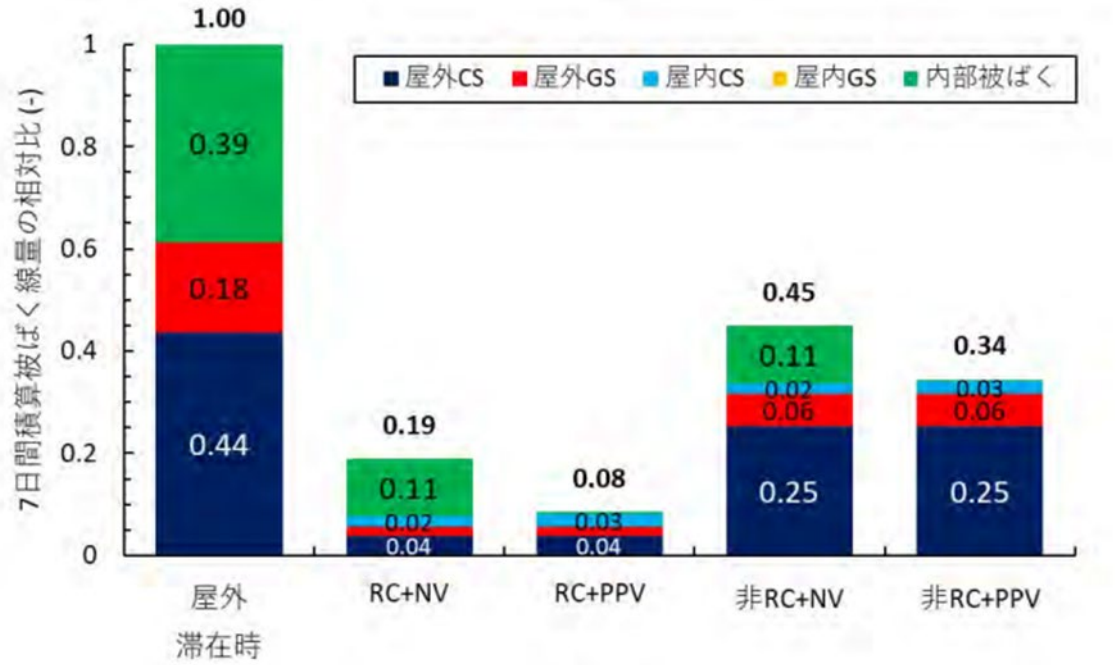
- RC造＋陽圧化換気　　：約９割
- RC造＋自然換気　　：約８割
- 非RC造＋陽圧化換気　：約７割
- 非RC造＋自然換気　　：約５割

※参考１及び参考２に関する用語解説

- RC造：鉄筋コンクリート造
- 非RC造：鉄骨造や木造等のRC造以外の建屋
- 陽圧化：施設内の気圧を屋外より高めることで、放射性物質を含む屋外の空気が屋内へ流入することを防ぐ措置
- クラウドシャイン(CS)：プルーム（気体状の放射性物質）からの外部被ばく
- グラウンドシャイン(GS)：地表面に沈着した放射性物質からの外部被ばく

＜参考 1＞「原子力災害発生時の防護措置−放射線防護対策が講じられた施設等への屋内退避−」（令和 4 年 10 月 27 日）より抜粋

■屋内退避による建屋種類ごとの換気別（自然及び陽圧化）の被ばく線量（外部＋内部）の相対比



RC：RC造建屋に屋内退避、非RC：鉄骨造など、RC造以外建屋に屋内退避
NV：自然換気、PPV：陽圧化換気（差圧20Pa）
放出源からの距離2.5km地点における屋外滞在時の7日間積算被ばく線量を1として比較

■車両による外部被ばく低減効果

表 12-1　屋外滞在時の外部被ばく線量に対する 7 日間積算外部被ばく線量の相対比

	外部被ばく クラウドシャイン	外部被ばく グラウンドシャイン	【参考】 外部被ばく全体
車両内	0.61～0.64 (※)	0.76～0.86 (※)	0.66～0.70 (※)
RC 造の建屋内	0.13	0.10	0.12
非 RC 造の建屋内	0.63	0.36	0.55

■車両による内部被ばく低減効果

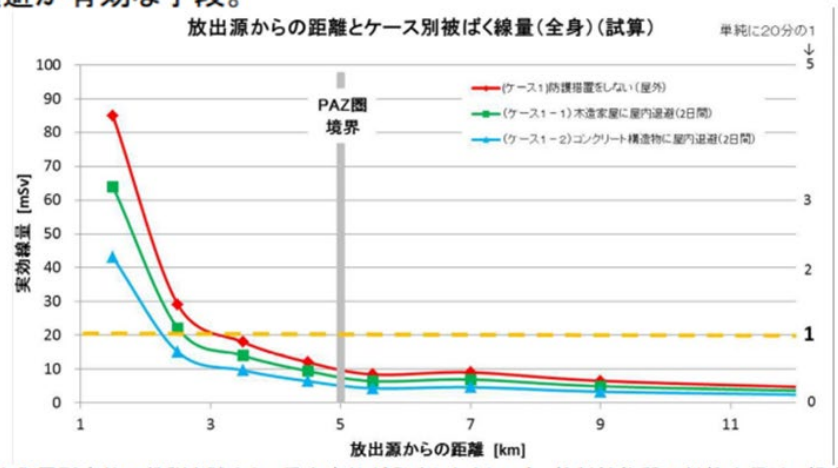
表 12-4　屋外滞在時被ばく線量に対する車両内滞在時の 7 日間積算内部被ばく線量の相対比*)

車両	車速 (km/h)	内部被ばく線量の相対比	
		内気循環	外気導入
コンパクトカー	15	0.38	0.61
	30	0.61	0.81
	50	0.67	0.92
ミニバン	15	0.47	0.58
	30	0.55	0.78
	50	0.71	0.94
軽自動車	15	0.50	0.46
	30	0.65	0.73
	50	0.79	0.87

＜参考 2＞原子力規制委員会田中委員長講演資料「原子力災害対策指針と新規制基準」（平成 29 年 7 月）より抜粋

防護措置と被ばく線量（試算）

- 放出源から5km以内（PAZ圏内）では、距離による線量低減効果が大きい（よって予防的防護措置として避難が有効）。
- 一方、放出源から5km以遠では、距離による線量低減効果より、屋内退避等による線量低減効果が確実に期待できる。
- 以上より、放射性プルーム通過時の被ばくを低減する観点からは、5km以遠では、屋内退避が有効な手段。



- 福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、重大事故が発生したとしても、放射性物質の総放出量は、想定する格納容器破損モードに対して、セシウム137の放出量が100テラベクレルを下回っていることを審査で確認。上図の試算は、100テラベクレル放出時を想定しており、試算の前提条件等については、平成26年度第9回原子力規制委員会（平成26年5月28日開催）の資料2を参照。
- なお、高浜発電所3，4号炉の審査において、想定する格納容器破損モードに対して、確認した**セシウム137の放出量は約4.2テラベクレル（7日間）（100テラベクレルの約20分の1）**。

注 テラベクレル ＝ 10^{12}ベクレル ＝ 1兆ベクレル ： ペタベクレルの1,000分の1

9

問 4-12　受け入れ先の自治体が被災した場合に PAZ、UPZ の住民の避難を受け入れることはできないのではないでしょうか。

⇒計画していた避難先に避難できない場合には、新潟県が調整して、避難先の変更を行います。

【緊急時対応　P45、54、59】

＜参考＞

●新潟県原子力災害広域避難計画（抄）

- ４　避難の実施体制　(3)避難準備区域(UPZ)の防護措置　④避難先候補地の選定（P4-5）
  - ・避難先候補地は、即時避難区域（PAZ）の避難先よりも近くに確保するが、県内で避難先が不足する場合に備え県外避難先も検討する。

問 4-13 原子力災害を引き起こすような大地震の場合には新潟県全域が被災していると考えられるため、現在の広域避難計画の避難先が新潟県内だけになっているのは実効性がないのではないでしょうか。

⇒新潟県内において避難先施設が確保できない場合には、新潟県が、国、全国知事会、災害時応援協定を締結している関係地方公共団体等と避難先の調整を行います。

【緊急時対応　P45、54、59、71】

＜参考＞

●新潟県原子力災害広域避難計画（抄）

➢ 4　避難の実施体制　(3)避難準備区域(UPZ)の防護措置　④避難先候補地の選定（P4-5）

・避難先候補地は、即時避難区域（PAZ）の避難先よりも近くに確保するが、県内で避難先が不足する場合に備え県外避難先も検討する。

●新潟県が締結している災害時応援協定（一例）

○全国都道府県における災害時等の広域応援に関する協定
（締結年月日：平成 24 年 5 月 18 日）

○大規模災害時等の北海道・東北８道県相互応援に関する協定
（締結年月日：平成 19 年 11 月 8 日）
【対象】
新潟県、北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、
山形県、福島県

○原子力災害時の相互応援に関する協定
（締結年月日：平成 13 年 1 月 31 日）
【対象】
北海道、青森県、宮城県、福島県、茨城県、新潟県、
石川県、福井県、静岡県、京都府、島根県、愛媛県、
佐賀県、鹿児島県

問 4-14 自治体に聞いても避難経由所から先の避難先を教えてもらえないが問題ではないでしょうか。

⇒まずは避難経由所に向かっていただき、そこで、受入準備の整った避難所へ避難者の振り分け・誘導を行うことから、避難経由所を案内しています。

問 4-15 柏崎刈羽地域では避難退域時検査を行う検査員の数が十分に確保できているのでしょうか。

⇒東京電力ホールディングス（株）の社員をはじめとして、十分な人数を確保しています。

【緊急時対応　P145、147、148】

＜解説＞

○新潟県及び原子力事業者が、国の協力、指定公共機関（国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）の支援の下、避難退域時検査場所において住民等の検査及び検査結果に応じて簡易除染を実施することとなっています。

○その中で、東京電力ホールディングス(株)は、他の原子力事業者の支援を受け、備蓄資機材を活用し、約 500 人の要員を動員することとなっています。指定公共機関も、国及び関係自治体からの要請に基づき、要員及び資機材の支援を実施することとなっています。

問4-16 屋内退避は、どのような状況になれば解除されるのですか。

⇒屋内退避は、プルームからの被ばくの低減を目的とする防護措置ですので、新たなプルームが到来する可能性がないことが判断でき、かつ、プルームが滞留していないことが確認できれば、解除されることとなります。

【緊急時対応　P56】

＜解説＞

○いわゆる重大事故等対策が奏功していると判断できる原子炉施設の状態が継続すれば、屋内退避が必要となる程度の放射性物質の放出がない（新たなプルームが到来する可能性がない）と判断できることとなります。

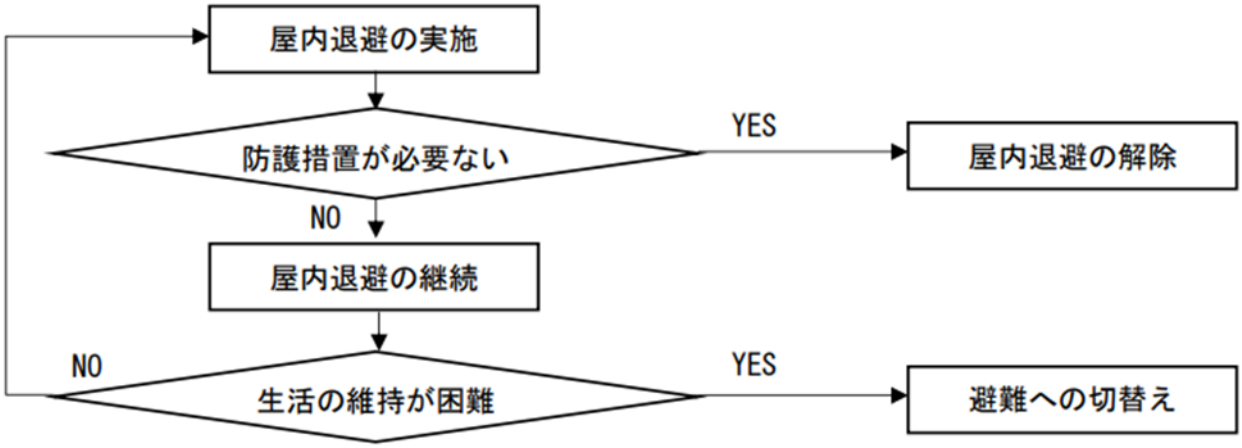
○重大事故等対策は、大きく分けて、炉心損傷が生じたとしてもそれが著しいものになることを防止する対策（炉心損傷防止対策）と、著しい炉心損傷が生じたとしても格納容器が破損することを防止する対策（格納容器破損防止対策）からなります。

○具体的には、原子炉を冷やし放射性物質を閉じ込めるための機能等（注水機能や除熱機能など）が複数系統確保されていることや、格納容器の温度・圧力が安定又は低下傾向にあることなどを踏まえて判断することとなります。例えば、格納容器破損防止対策において、代替循環冷却設備により除熱をできており、フィルタベント機能が健全な状態にあれば、重大事故等対策が奏功していると判断できると考えられます。

○また、重大事故等対策が奏功したと判断できる状態になっても、それ以前に放出された放射性物質がプルームとして滞留する地域については、引き続き屋内退避が必要となります。この場合においては、緊急時モニタリングによりプルームが滞留していないことを確認し、屋内退避の解除を判断することとなります。

○万が一、重大事故等対策が奏功せず放射性物質の大規模な放出に至った場合においても、原子炉施設の安定化に向けた復旧対策が行われて状態が安定すれば、その後の追加的な放射性物質の放出がないことやプルームが滞留していないことを確認した後、屋内退避は解除されることとなります。

＜参考＞原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム会合報告書（P）



問 4-17　避難先から帰還することは可能なのでしょうか。

⇒原子力発電所における重大事故等対策が効果を発揮するなどして、多量の放射性物質が放出されていない状態で事態が収束すれば、早期の帰還が可能と考えられます。

＜解説＞

○全面緊急事態となった段階で、原子力災害対策本部に「原子力被災者生活支援チーム」が設置されることとなります。

○「原子力被災者生活支援チーム」は、関係省庁、指定公共機関等の協力を得ながら、自治体、原子力事業者等との調整を行い、

・避難指示区域等の設定・見直し
・原子力被災者の避難・受入先の確保
・放射性物質に汚染された地域の除染

等の諸課題について、総合的かつ迅速に取り組むこととなっています。

○また、原子力規制委員会が策定した原子力災害対策指針において、中長期対策の基本的な考え方等を定め、できる限り早期に平常時の放射線量の状況に移行できるよう全力を尽くすことが求められています。このため、帰還の可否については事故の状況にもよりますが、放射線物質が放出されていない状態で事故が収束すれば、早期の帰還が可能と考えられます。（屋内退避の解除については、問 4-16 参照）

問 4-18 UPZ 圏外の住民は避難しなくてよいのでしょうか。

⇒UPZ 圏外は、原則的には、全面緊急事態に至った場合においても、屋内退避や避難を行う必要はありません。

＜解説＞

○原子力規制委員会が策定した原子力災害対策指針において、重点的に原子力災害に特有な対策を講じておくことが必要である区域を「原子力災害対策重点区域」として設定しています。

○UPZ 圏外は、原子力災害対策重点区域にあたらないため、あらかじめ特有な対策を講じておくものではありませんが、UPZ 圏外においても、放射性物質の放出があった場合には同指針において、UPZ 圏内における対応と同様に、モニタリング結果等に基づき、屋内退避や避難等などの防護措置を行うこととしています。

（安定ヨウ素剤については問 6－2 参照）

問 4-19 避難時に渋滞が発生した場合、渋滞解消の具体的な方法はあるのでしょうか。

⇒避難が必要となる場合には、避難車両の誘導や、主要交差点等における交通整理・規制、「道路情報板」等を活用した広報等の交通対策を行います。また、避難する際には、可能な範囲で、家族又は近所の住民との乗り合わせをお願いします。

【緊急時対応　P53】

＜解説＞

○新潟県原子力災害広域避難計画において、自家用車による避難時には、渋滞を極力避けるために家族又は近所の住民との乗り合わせにより避難することとされています。

○また、避難を円滑に行うために、ヘリからの映像伝送により道路渋滞を把握し、県・関係市町村及び県警察による避難車両の誘導や、主要交差点等における交通整理・規制、「道路情報板」等を活用した広報等の交通対策を行うこととなっています。

○このほか、避難の更なる円滑化に向けた強化策として高速道路を活用するための追加 IC、緊急進入路の整備などに取り組んでいます。

問 4-20 自主避難をする住民や、渋滞回避のために避難退域時検査場所や避難経由所を立ち寄らずに避難する住民も想定されるが、対応方針はどうなっているのでしょうか。

⇒地域毎の一時移転開始時期等の調整など住民の円滑な一時移転を行えるよう、訓練等に取り組んでいます。

＜解説＞

○避難退域時検査は、OIL に基づく防護措置として避難又は一時移転を行う住民の方に対して行いますが、当該検査による汚染程度の把握は、内部被ばくの抑制、円滑な医療行為の実施、汚染の拡大防止などを適切に実施するために不可欠なものです。また、UPZ 外の避難先については、受入準備の整った避難所へ避難者を振り分けていくため、まずは避難経由所に向かっていただく必要があります。

○そのため、UPZ 圏内の住民の皆様の一時移転等に際しましては、避難先の準備、避難経路の確認、輸送手段の確保、避難退域時検査及び簡易除染の実施体制、地域毎の一時移転開始時期等の調整など、円滑な一時移転等を行っていただけるよう訓練等に取り組んでいます。

○また、避難退域時検査及び簡易除染については、「原子力災害時における避難退域時検査及び簡易除染マニュアル」を踏まえ、渋滞が発生しないよう、関係自治体による訓練等を通じ効率化・迅速化に取り組んでいます。

問4-21 ペットを避難所に同行させることはできるのでしょうか。

⇒災害時に飼い主はペットと同行避難することが基本となりますが、避難所のルールなどを確認してください。

＜参考＞

●防災基本計画（抄）

- 第２編各災害に共通する対策編　第１章災害予防　第３節（P15）

○国〔内閣府等〕、公共機関、地方公共団体等は、防災週間や防災関連行事等を通じ、住民に対し、災害時のシミュレーション結果等を示しながらその危険性を周知するとともに、以下の事項について普及啓発を図るものとする。

・「最低３日間、推奨１週間」分の食料、飲料水、携帯トイレ・簡易トイレ、トイレットペーパー等の備蓄、非常持出品（救急箱、懐中電灯、ラジオ、乾電池等）の準備、自動車へのこまめな満タン給油、負傷の防止や避難路の確保の観点からの家具・ブロック塀等の転倒防止対策、飼い主による家庭動物との同行避難や指定避難所での飼養についての準備、保険・共済等の生活再建に向けた事前の備え等の家庭での予防・安全対策

- 第２編各災害に共通する対策編　第２章災害応急対策　第６節（P83）

○市町村は、指定緊急避難場所や避難所に家庭動物と同行避難した被災者について、適切に受け入れるとともに、避難所等における家庭動物の受入状況を含む避難状況等の把握に努めるものとする。

●環境省「災害時におけるペットの救護対策ガイドライン」（抄）

過去の災害において、ペットが飼い主と離れ離れになってしまう事例が多数発生したが、このような動物を保護することは多大な労力と時間を要するだけでなく、その間にペットが負傷したり衰弱・死亡するおそれもある。また、不妊去勢処置がなされていない場合、繁殖により増加することで、住民の安全や公衆衛生上の環境が悪化することも懸念される。このような事態を防ぐために、災害時の同行避難を推進することは、動物愛護の観点のみならず、放浪動物による人への危害防止や生活環境保全の観点からも、必要な措置である。

問 4-22 原子力発電所で事故が起こると、例外なくUPZの住民は避難や一時移転という居住地を離れる事態になるのですか。

⇒放射性物質が放出される前の段階で事故が収束することもありますし、放出されたとしても、放出の規模が小さい場合には、避難や一時移転は必要ありません。

＜解説＞

○原子力規制委員会では、福島第一原子力発電所事故の教訓等を踏まえ新規制基準を策定し、地震、津波等の外部事象の想定の大幅な引き上げとそれに対する対策の強化を行うとともに、想定を超える事故や自然災害が発生した場合においても、炉心の著しい損傷の防止、格納容器の破損の防止、放射性物質の拡散抑制のための対策等（重大事故等対策）を要求しています。

○したがって、原子力規制委員会によって新規制基準への適合性を確認された原子力発電所については、事故前と比べて相当程度安全性が向上していると考えられます。そのため、原子力発電所が事故を起こしたとしても、現実の放射性物質の放出の規模は、原子力災害対策指針が想定している福島第一原子力発電所事故のような大量に放出される場合より小さくなり、空間放射線量率も十分低くなると考えられ、この場合、必ずしも避難や一時移転が必要になるというものではありません。

○しかしながら、大規模な放射性物質の放出という事態も絶対にないとはいえないことから、万が一の事態に備えて、一時移転等の対応を計画しています。

【５．要支援者】

問 5-1　様々な高リスク者はそれぞれの状況に応じたきめ細やかな対応が必要ではないでしょうか。

⇒医療機関や社会福祉施設は、それぞれ施設ごとに避難計画をすでに策定しており、要避難者に合わせて対応していきます。

【緊急時対応　P29、62】

＜解説＞

○柏崎刈羽地域の PAZ および UPZ の医療機関や社会福祉施設は、それぞれ施設ごとに避難計画を既に策定しています。

○医療機関や社会福祉施設の入所者については、PAZ においては、SE（施設敷地緊急事態：原子力災害対策特別措置法第 10 条）の段階で、避難の実施により健康リスクが高まる方は、放射線防護対策施設において安全に避難が実施できる準備が整うまで屋内退避を実施し、その他避難可能な方は、あらかじめ定められた避難先施設へ避難していただくこととなります。UPZ においては、一時移転等が必要になった場合、新潟県が受入先に関する調整を実施して移動していただくこととなります。

○在宅の避難行動要支援者※については、自治体、自治会、消防団等の支援者の御協力により対応いただきます。PAZ においては、SE の段階で、避難の実施により健康リスクが高まる者は、放射線防護対策施設において安全に避難が実施できる準備が整うまで屋内退避を実施し、支援者の同行による避難が可能な者は避難先へ移動していただきます。UPZ においては、一時移転等が必要になった場合、新潟県が受入先に関する調整を実施して移動していただきます。

※災害対策基本法に基づく、高齢者、障害者、乳幼児等の防災施策において特に配慮を要する方（要配慮者）のうち、災害発生時の避難等に特に支援を要する方

問 5-2 UPZ 内の高リスク者は一時移転することによりリスクが高まるのではないでしょうか。

⇒UPZ 内の高リスク者につきましては、移動手段等に関する十分な調整が完了するまで屋内退避を実施し、その後一時移転等を実施いただくことが基本的な考え方となっています。その上で、原子力災害対策本部がそれぞれの状況に応じた対応を検討・判断することになります。

【緊急時対応　P62、63】

＜解説＞

○原子力規制委員会が策定した原子力災害対策指針において、IAEA（国際原子力機関）の安全基準等を踏まえ、緊急事態における防護措置実施の基本的な考え方として、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も抑えることが定められています。

○十分な準備ができていない状況で避難行動をとると、人命を危険にさらすリスクがありますので、原子力災害対策本部が状況に応じた対応策を検討・判断して、指示を行います。

問 5-3 UPZ の社会福祉施設や在宅の要支援者について、一時移転等を実施する移動手段は確保できているのでしょうか。

⇒要支援者の方の移動手段等も確保しています。その上で、不測の事態により確保した輸送能力では対応できない場合には、実動組織により避難先へ移動していただくこととなっています。

【緊急時対応　P62、63】

＜解説＞

○一時移転等が必要となった場合、UPZ の避難行動要支援者は、支援者の車両や新潟県などが確保するバス、福祉車両等により、避難先へ移動していただくこととなります。

※新潟県は、新潟県バス協会及び新潟県ハイヤー・タクシー協会と災害時における人員の輸送等に関する協定を締結しており、この協定書に基づき運転手を含めて輸送手段を調達します。

○このため、一時移転等が必要となった場合の車両確保について、国の関係省庁と関係自治体等が緊密に連携しながら、万が一の際に適切に対応できるよう必要な取組を行っていくこととなります。

○さらに不測の事態により確保した輸送能力では対応できない場合には、実動組織により避難先へ移動していただくこととなっています。

【６．安定ヨウ素剤】

問 6-1　放射性物質の放出後に安定ヨウ素剤を服用しても効果はあるのでしょうか。

⇒安定ヨウ素剤の効果は、放射性ヨウ素を吸入する 24 時間前から吸入後２時間までに安定ヨウ素剤を服用することにより、放射性ヨウ素の甲状腺への集積の 90%以上を抑制することができます。

＜解説＞

○安定ヨウ素剤は、放射性ヨウ素による内部被ばくを防ぐために予防的に服用するためのものです。UPZ では、放射性物質の原子力発電所敷地外への放出前に予防的な屋内退避を行うことにより、放射性ヨウ素の吸入による内部被ばくの影響は相当程度低減することができます。

○UPZ において、プルームの通過後に空間線量が一定基準を超え一時移転等を行う場合、これにより屋外で行動する際、放射性ヨウ素の吸入による内部被ばくの影響を低減するために、必要に応じて原子力規制委員会の判断のもと服用することとなっています。（問 6-3 参照）

○安定ヨウ素剤の効果は、放射性ヨウ素を吸入する 24 時間前から吸入後２時間までに安定ヨウ素剤を服用することにより、放射性ヨウ素の甲状腺への集積の 90%以上を抑制することができます。

問 6-2　UPZ 圏外でも安定ヨウ素剤を配布してもらえるのでしょうか。

⇒原子力規制委員会が、UPZ 圏外において配布が必要かどうか判断します。安定ヨウ素剤は服用の指示にしたがって服用してください。また、UPZ 圏外における安定ヨウ素剤が必要となる場合に備え、国として備蓄をしています。

【緊急時対応　P143】

問 6-3 UPZ では、避難の際に必ず安定ヨウ素剤の配布・服用が必要になるのでしょうか。フィルタベントが機能すれば「一時移転は必要だが安定ヨウ素剤の服用は不要」となることはあるのでしょうか。

⇒原子力施設の状況や緊急時モニタリング結果等の状況に応じて、原子力規制委員会が判断します。安定ヨウ素剤は服用の指示にしたがって服用してください。

＜解説＞

○PAZ 内においては、全面緊急事態に至った時点で、直ちに、避難と安定ヨウ素剤の服用について原子力災害対策本部又は地方公共団体が指示を出すため、原則として、その指示に従い服用いただくこととなります。

○PAZ 外においては、全面緊急事態に至った後に、原子力施設の状況や緊急時モニタリング結果等に応じて、避難又は一時移転と併せて安定ヨウ素剤の配布・服用について、原子力規制委員会が必要性を判断することとされています。このため、原子力規制委員会の判断によっては、避難の際の安定ヨウ素剤の配布・服用が不要となる場合もあります。

【７．その他】

問 7-1　新規制基準の安全対策により福島第一原子力発電所事故のような放射性物質の放出は起こらないのでしょうか。また、放射性物質の外部への放出があった場合、原子力災害対策指針や現行の法令で対応可能ですか。

⇒新規制基準への適合性を確認された原子力発電所については、福島第一原子力発電所事故前と比べて相当程度安全性が向上していると考えられます。また、現在の原子力災害対策指針は、福島第一原子力発電所事故の教訓や世界的な知見を取り入れて策定されたものです。

＜解説＞

○原子力規制委員会では、福島第一原子力発電所事故の教訓等を踏まえ新規制基準を策定し、地震、津波等の外部事象の想定の大幅な引き上げとそれに対する対策の強化を行うとともに、想定を超える事故や自然災害が発生した場合においても、炉心の著しい損傷の防止、格納容器の破損の防止、放射性物質の拡散抑制のための対策等（重大事故等対策）を要求しています。

○そのため、原子力規制委員会によって新規制基準への適合性を確認された原子力発電所については、事故前と比べて相当程度安全性が向上していると考えられます。

○また、現在の原子力災害対策指針は、福島第一原子力発電所事故を検証し、その教訓を取り入れるだけでなく、IAEA の国際基準を通じて、世界的な知見も取り入れて策定されたものです。原子力災害対策指針では、東京電力福島第一原子力発電所事故のような放射性物質の大規模な放出に至る場合も想定して、防護措置の考え方を示しており、これに基づいて地域防災計画・避難計画は準備されています。

問 7-2　2022 年６月 17 日の最高裁で原子力発電所事故の国の責任を認めないという判決が出たが、司法の判断だからそれまでというのは違うのではないでしょうか。

⇒司法の判断であり、コメントは差し控えます。福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、二度と原子力発電所事故を起こしてはならないのはもちろん、万が一の事故に備え、原子力防災体制の継続的な充実・強化が必要です。

＜参考＞2022 年６月 17 日 福島原子力発電所事故国家賠償訴訟最高裁判決

仮に、経済産業大臣が、本件長期評価を前提に、電気事業法４０条に基づく規制権限を行使して、津波による本件発電所の事故を防ぐための適切な措置を講ずることを東京電力に義務付け、東京電力がその義務を履行していたとしても、本件津波の到来に伴って大量の海水が本件敷地に浸入することは避けられなかった可能性が高く、その大量の海水が主要建屋の中に浸入し、本件非常用電源設備が浸水によりその機能を失うなどして本件各原子炉施設が電源喪失の事態に陥り、本件事故と同様の事故が発生するに至っていた可能性が相当にあるといわざるを得ない。

したがって、上告人が、経済産業大臣が電気事業法４０条に基づく規制権限を行使して津波による本件発電所の事故を防ぐための適切な措置を講ずることを東京電力に義務付けなかったことを理由として、被上告人らに対し、国家賠償法１条１項に基づく損害賠償責任を負うということはできない。

問 7-3　原子力災害による損害賠償はどのようになっているのでしょうか。

⇒「原子力損害賠償法」や「原子力損害賠償・廃炉等支援機構法」による損害賠償の枠組みが整備されています。

＜解説＞

○万が一の場合に備えて、損害賠償等についても、福島第一原子力発電所の事故の反省と教訓も十分に踏まえて、原子力災害による損害賠償の枠組みが立法等により整備されています。

○具体的には、「原子力損害賠償法」や「原子力損害賠償・廃炉等支援機構法」の枠組みに基づき、発電事業者の無限責任を前提として、必要な賠償資金の確保を行い、事業者による迅速かつ適切な被災者救済が行われるよう、制度を適切に運用することで責任を持って対応していくこととなっています※。

※損害賠償すべき額が賠償措置額を超え、かつ、目的を達成するため必要と認めるときは、政府は、原子力事業者に対して賠償するために必要な援助を行うこととなっています。（原子力損害賠法第 16 条）

問 7-4　放射性物質が放出されて、土壌等への沈着が一定程度発生した場合には、生活への影響はあるのでしょうか。

⇒放射線を測定し、基準を超過した場合には、当該地域の飲食物の摂取制限等を行います。

＜解説＞

○原子力災害対策本部は、OIL による飲食物に係るスクリーニング基準（空間放射線量率で 0.5μSv/h）に基づき、関係省庁の協力を得て、飲食物中の放射性核種濃度の測定を実施すべき地域や品目の設定に関する考え方（検査計画等のガイドライン）を取りまとめます。このガイドラインを基に、該当する都道府県ごとに、検査計画を策定し、対象となる地域・品目の飲食物の放射性核種濃度の測定を定期的に行います。

○原子力災害対策本部は、これらの検査結果を集約して、OIL の基準等を超過するものについて摂取制限等を行います。また、基準を下回ったものについては摂取制限等を解除していきます。

○このほか、農水産物（汚染されていないものを含む）などに関わる生産・営業に生じる風評被害などの損害が発生する場合には、損害賠償の枠組みを活用して対応していきます。（損害賠償については問 7-3 参照）

問 7-5　原子力発電所が武力攻撃された場合にどう対応するのでしょうか。

⇒ミサイル攻撃等の武力攻撃による原子力災害時は、事態対処法や国民保護法の枠組みの下、総理を本部長とする事態対策本部において、政府一体となって対応することになります。

＜解説＞

○原子力災害時は、原子力災害対策特別措置法等に基づいて対応いたします。これに対し、ミサイル攻撃等による武力攻撃による原子力災害時は、事態対処法や国民保護法の枠組みの下、総理を本部長とする事態対策本部において、政府一体となって対応することになります。

○武力攻撃原子力災害時の避難については、「国民の保護に関する基本指針」の中で、防災基本計画（原子力災害対策編）の定めと同様の措置を講ずることを原則としつつ、状況を踏まえて臨機応変に対応することとされています。

○住民の皆様の安全確保を第一として、政府、関係自治体一体となって対応に取り組みます。

○なお、平時において、例えば陸上自衛隊は都道府県警察との間で、全国各地で実動訓練を継続して行っており、平成 25 年以降は各地の原子力発電所の敷地においても実施するなど、連携の強化を図っています。

（参考）原子力発電所等の警備に関する関係省庁・関係機関の協力と対応等

i.　切れ目のない対応を可能とする関係機関・事業者間の連携体制の強化

- 昨今の情勢を踏まえ、各原子力発電所等の警備に関しては、武力攻撃事態を含む様々な危機に対処できるようにするため、警備当局、自衛隊、規制当局及び事業者の協力関係を一層緊密なものとしておくことが重要。
- このため、立地地域と中央それぞれの上記関係者による連絡会議を設置。引き続き、関係省庁間の連携体制の強化を目指す。

ii.　対処能力の強化

- 各都道府県警察と陸上自衛隊は、全国各地で共同実動訓練を継続して実施しており、2012 年以降、各地の原子力発電所の敷地において実施するなど、連携強化を図っている。
- 海上保安庁と海上自衛隊は、原子力発電所のテロ対処を想定した訓練を含む不審船対処に係る共同訓練を実施している。海上保安庁と各都道府県警察も、合同訓練を定期的に実施している。
- 弾道ミサイルに対しては、イージス艦とＰＡＣ－３による多層防衛により対応している。航空自衛隊においても、平素よりミサイル等の迎撃態勢の充実・強化を図るためＰＡＣ－３部隊等の機動展開訓練を実施してきており、弾道ミサイル等を含む各種ミサイル対処に係る能力・維持向上を図っている。

iii.　国際社会との連携強化

- 有事における原子力施設の安全確保等に向けた、国際原子力機関（IAEA）を含む国際社会とのさらなる連携強化を推進していく。

問 7-6　放射線防護対策施設の耐震性はどのようになっているのでしょうか。

⇒国が補助を行っている全国約 300 の放射線防護対策施設は、建築基準法に定める現行の耐震基準と同等以上の耐震性能が備えられたものとなっています。

＜解説＞

○放射線防護対策施設について、国が関係自治体に対し整備費用の補助を行っています。その補助要件として、昭和 56 年６月１日以降に建築基準法に定める基準に適合して建築されていること、又は、耐震診断により当該基準と同等以上の耐震性能が認められていることが定められています。

○そのため、国が補助を行っている全国約 300 の放射線防護対策施設は、建築基準法に定める現行の耐震基準と同等以上の耐震性能が備えられたものとなっています。

○なお、当該基準は、震度５強程度の中規模の地震に対してはほとんど損傷を生じず、震度６強から震度７程度の大規模な地震に対しても人命に危害を及ぼすような倒壊等の被害を生じないことを目標としたものであります。

○このように、放射線防護対策施設は建築基準法に定める耐震性能を有します。その上で、損壊や機能の支障も想定し、十分な数の放射線防護対策施設を整備することとしており、損壊等が生じた場合でも受入可能な施設で受け入れるなどの対応を関係自治体において行われることが想定されています。

○なお、これまでも自治体からの申請に基づき、放射線防護対策化への支援を行ってきています。国は、今後とも、支援対象となる施設については、放射線防護対策化への支援を行うこととしています。

問 7-7　原子力規制委員会が避難計画を審査していないのは問題ではないでしょうか。

⇒避難計画を含む「緊急時対応」が、原子力災害対策指針等に照らして具体的かつ合理的であることを、総理大臣をはじめ全閣僚や原子力規制委員会委員長が確認しています。

＜解説＞

○まず、地域防災計画・避難計画については、原子力災害対策特別措置法第 28 条の規定により、防災基本計画と原子力災害対策指針に基づき、自治体が策定することとなっています。

○「地域原子力防災協議会」が、防災基本計画※に基づき、原子力発電所の所在地域ごとに設置されています。そして、この協議会の枠組みの下で、国の関係省庁及び関係自治体が一体となって、地域防災計画や避難計画の具体化・充実化を図っています。

※災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）の規定に基づき、中央防災会議が作成する、政府の防災対策に関する基本的な計画

○その上で、避難計画を含む「緊急時対応」については、「地域原子力防災協議会」の枠組みの下、国の関係省庁及び関係自治体が、原子力規制委員会が策定した原子力災害対策指針等に照らして具体的かつ合理的であることを確認するとともに、総理を議長とし、原子力規制委員会委員長も副議長として全閣僚が参加する「原子力防災会議」で了承されるものとなっています。

○また、国としては、住民の皆様の生命、身体及び財産を災害から保護するため、組織及び機能の全てを挙げて防災に関し万全の措置を講じる責務があります。

問 7-8　柏崎刈羽地域の避難路整備の具体的な進捗状況はどのようになっているのでしょうか。

⇒原子力災害時の住民避難を安全かつ円滑にするために必要な避難路の整備等を促進することを目的とした協議の枠組みが設置されました。この協議の枠組みは、内閣府（原子力防災担当）、経済産業省、国土交通省の３府省で運営することとされ、新潟県も参画します。この協議会で避難路の整備が議論されることとなっています。

＜解説＞

○令和６年９月６日、東日本の電力供給構造の脆弱性、電気料金の東西格差、産業競争力や経済成長といった観点から重要となる、柏崎刈羽原子力発電所の再稼働について、避難対策を中心とする地元からの要望を踏まえ、政府一体としての対応方針を確認する原子力関係閣僚会議が開催されました。

○原子力関係閣僚会議において、確認された今後の対応方針のうち、原子力災害時の住民避難を円滑にするための避難路の整備等に当たっては、「経産省、内閣府、国交省で整備促進に向けた「協議の枠組み」を新たに立ち上げる」こととされました。

○これを受け、柏崎刈羽原子力発電所が立地する地域の住民の安全・安心の確保に向けた、原子力災害時の住民避難を安全かつ円滑にするために必要な避難路の整備等を促進することを目的として、関係府省庁が一体となって具体的な整備等を進めるため、協議の枠組みが設置されました。

○この協議の枠組みは、内閣府（原子力防災担当）、経済産業省、国土交通省の３府省で運営することとされ、経済産業省が事務局となっています。そして、新潟県も参画します。

○今後この協議の枠組みにより、柏崎刈羽地域の避難路整備について議論を行っていきます。

○令和６年 11 月 28 日に第１回会合が開催され、協議すべき事項、優先して整備事業の大枠を確認しました。

問 7-9　国による食料等の物資の供給体制はどのようになっているのでしょうか。

⇒食料等が不足した場合には、国の物資関連省庁が該当地域に物資搬送を行います。

＜解説＞

○新潟県及び関係市町村が備蓄している物資が不足する場合には、国の原子力災害対策本部に対し物資調達の要請を行います。

○関係自治体から要請を受けた場合や、混乱して関係自治体からの要請を待ついとまがないと認められた場合などの場合は、国の物資関係省庁（総務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省）が、それぞれ所管する関係業界団体等に調達要請を実施し、地域内の物資の輸送拠点への物資搬送を行います。また、指定避難所等に物資を取りに来ることができない要配慮者への対応など、支援体制を構築していきます。

問 7-10 住民が避難した場合に、防犯対策はしてくれるのでしょうか。

⇒住民が避難した区域等においては、警察等関係機関によるパトロールをはじめ盗難防止対策や区域内の治安対策等を行います。