

屋内退避に関する指針の関連文書案に対する意見公募の結果及び文書の策定

令和8年2月18日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、屋内退避に関する原子力災害対策指針（以下「指針」という。）の関連文書案（以下「本文書案」という。）に関する意見等に対する考え方及びそれを踏まえた本文書の策定につき了承を得ることについて諮るものである。

2. 経緯

令和7年度第39回原子力規制委員会（令和7年11月5日）において、本文書案及び本文書案に対する意見公募を実施することが了承された。これを踏まえ、行政手続法（平成5年法律第88号）に準じた方法により任意の意見公募を実施した。その結果は以下のとおり。

3. 意見公募の実施結果等

- (1) 実施期間：令和7年11月6日から同年12月5日まで
- (2) 実施方法：電子政府の総合窓口（e-Gov）及び郵送
- (3) 本文書案に関する意見（以下「提出意見」という。）：86件¹

4. 提出意見等に対する考え方（委員会了承事項）

提出意見に対する考え方について、別紙1のとおり了承いただきたい。

また、原子力災害対策に関連する意見に対する考え方について、別紙2のとおり了承いただきたい。

5. 本文書の策定（委員会了承事項）

提出意見及び原子力規制庁内における確認結果を踏まえて記載内容の適正化を行った本文書について、別紙3のとおり了承いただきたい。

なお、本文書は、委員会了承の日から適用することとする。

6. 今後の予定

本文書の策定後は、原子力規制委員会ウェブサイトへの掲載を行う方法により公表するとともに、関係地方自治体への情報共有も行う（意見公募の結果については、電子政府の総合窓口（e-Gov）にて公示する。）。今後、新たな知見等を

¹ 提出意見数は、総務省が実施する行政手続法の施行状況調査において指定された提出意見数の算出方法に基づく。なお、今回の行政手続法に基づく意見公募において、提出意見には該当しないが原子力災害対策に関連する意見は58件（同算出方法に基づく。）であった。

踏まえ、必要に応じて本文書の見直しを行うこととする。

また、本文書の公表と併せて、屋内退避の考え方及びその運用を示すことを目的として作成した別紙4「原子力災害対策指針に関するQ&A（屋内退避編）」も公表する。

<資料一覧>

- 別紙1 屋内退避に関する指針の関連文書案についての提出意見及び考え方（案）
- 別紙2 原子力災害対策に関連する意見及び考え方（案）
- 別紙3 防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について（案）
- 別紙4 原子力災害対策指針に関するQ&A（屋内退避編）
- 参考1 令和7年度第39回原子力規制委員会 資料1（抄）

屋内退避に関する指針の関連文書案についての提出意見及び考え方（案）

年 月 日

<目次>

1-1. 屋内退避の考え方に関する提出意見 P2
 1-2. PAZ の屋内退避に関する提出意見 P37
 1-3. 屋内退避の継続に関する提出意見 P42
 1-4. 屋内退避から避難への切替えに関する提出意見 P47
 1-5. 屋内退避中の情報提供に関する提出意見 P49
 1-6. 屋内退避中の一時的な外出に関する提出意見 P54
 1-7. 複合災害時における屋内退避に関する提出意見 P65
 1-8. その他の提出意見 P75

1-1. 屋内退避の考え方に関する提出意見		
整理番号	提出意見	考え方
	<p>屋内退避の考え方に対する意見の概略</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋内退避をしても被ばくをゼロにすることはできない。 ・ 屋内退避をすることで被ばくを強要するのではなく避難をした方が良い。 ・ なぜ UPZ の防護措置は避難ではなく屋内退避で良いのか。 	<p>1-1 の提出意見に対する共通の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力災害対策指針では、被ばく線量をゼロにすることを指すのではなく、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の考え方に立っており、東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓も踏まえて、例えば、発電用原子炉施設からおおむね 5km 以上の距離のある UPZ は、被ばくのリスクを低減し、避難行動による危険を避けるためにもまずは屋内退避をすることを基本としています。 <p>これは、被ばくによる健康への影響を抑えることはもちろん重要ですが、一方で、東京電力福島第一原子力発電所事故において、避難計画や資機材</p>

		<p>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ように、緊急時の避難行動の負担による健康等への影響もあることを考慮すると、緊急時においては被ばくによる健康リスクと避難による健康等へのリスクを比較考量することが重要であるためです。</p> <p>その比較考量するための基準として、原子力災害発生初期（1週間以内）の緊急時を対象に、「事前対策めやす線量」を実効線量で100mSvと定め、その線量を上回る被ばくの発生がないように、防護の戦略を考えることとしています。</p> <p>そのような考え方のもと、備えておくことが合理的であると考えられる事故を設定し、そのレベルの事故により想定される被ばく線量を考慮して、以下のような方針としています。</p> <p>○原子力発電所に近いPAZでは、事前対策めやす線量を上回る被ばくのおそれがあるため、確定的影響（高線量の放射線被ばくによる臓器・組織の障害）を回避し又は最小化することを目的として、放射性物質の放出前に予防的に避難をする</p> <p>○原子力発電所から比較的遠いUPZでは、事前対策めやす線量を上回る被ばくのおそれは極めて小さいが、確率的影響（がんや遺伝性影響）のリスクを低減することを目的として、放射性物質の放出前の段階から、有効な被ばく低減効果のある屋内退避を行う</p>
1-1-1	<p>・屋内退避しても、日本の家屋はそれほど気密性がないため、屋外での被ばく影響とあまり差がない、安心できないと思う。</p> <p>先日発見された福島から、特に放射性ヨウ素 131 については、それが顕著であることがわかっている。</p>	<p>(1-1-1 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <p>・屋内退避は、ドアや窓の閉じられた締め切られた家屋が持つ、放射性物質の侵入抑制効果や放射線に対</p>

https://jpn01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.ourplanet.org%2F51763%2F&data=05%7C02%7Cchoushasenbougekikaku_ka_dwc%40nra.go.jp%7C350b2d49b2fd491c763d08de2059468a%7Cfac539a40f8741298afa3c8d9dd5d641%7C0%7C0%7C638983764982639979%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJFbXB0eU1hcGkiOnRydWUsIlYiOiIwLjA1MDAwMCIiIAiOiJXaW4zMjIiLSIkFOIjoIjWTFpbCIiIldUIjoyfQ%3D%3D%7C0%7C%7C%7C&sdata=ITBnCIHG11vTrKpxGIemyD0o8IAEJYIYMWSu2xVvsDg%3D&reserved=0

- ・ヨウ素 131 は半減期は短いですが、甲状腺への影響が深刻なので、安定ヨウ素剤は日本全国の各家庭に事前に常備する必要があると思う。
 - しかし、原子力災害時の対応は、事故が起きてからヨウ素剤を受け取りに行かねばならないので、その間に被ばくする可能性が大。事前に自宅に準備がなければ意味がない。
 - ・3日間の退避期間は実際にはあまり意味がないと思う。半減期の短い放射性核種はあるものの、重篤な健康被害を及ぼす放射能核種の多くは3日経っても減らず、原発事故の状態にもよるとはいえ、3日後は直後に避難・移動するよりも安全とはいえない。
 - ・屋内退避の期間にライフラインは維持されなければならず、そのために民間の労働者が被ばく覚悟で働くかどうかは疑問。
 - ・多くの市民の犠牲が想定される計画案に反対する。
- 市民に被ばくの実態を誠実に伝えて、その上で働いてもらうことのできるかは、市民に開かれた議論の中で方針を決める必要がある。
- ・ほとんどの人がPAZもUPZもよく理解していないという現状に向かい合う必要もある。
 - ・犠牲を強いられる市民参加でルールを決め直しをすることが求められるが、そろそろ無理な事故時の原子力防災計画などが必要で、細部を詰め切れるかも不明。安全・安心な原子力規制を追及するならば、原子力発電からの撤退を決定すべき時。

- する遮蔽効果により、プルームからの被ばくの低減を図る防護措置です。
- ・御指摘の報道における測定は、東京電力福島第一原子力発電所で放射性物質が放出されてから、約1週間後に、発電所から約60 km離れた一般家屋で行われており、屋内退避指示区域外にあることから、屋内退避等の対応をする区域ではなく常時家屋が締め切られた、屋内退避と同等の状況にあったとは考えにくいです。
- また、プルームの通過から約1週間経過しており、自然換気のみでも、屋内の空気が入れ替わることから、屋外と同程度の放射性ヨウ素が屋内で測定されたとしても、自然なことと考えます。
- ・内閣府が行った試算によると、100m²程度の一般的な家屋（鉄筋コンクリート造を除く鉄骨造や木造の家屋）では、建物の気密性と遮蔽効果により、内部被ばくと外部被ばくを合計した被ばく線量は半分程度に低減されることが示されています。
 - ・屋内退避は放射性物質の放出前から開始するものです。また、屋内退避実施後3日で屋内退避を解除するわけではなく、屋内退避実施後3日目を目安として屋内退避の継続可否を判断することとしたものです。
 - ・屋内退避中の生活の維持のための活動、例えば物資供給については、各家庭における備蓄では物資が不足する場合に備え、国や地方公共団体による物資の供給や、地方公共団体による物資の備蓄、民間企業との協定に基づく物資の供給等の体制が構築されているものと承知しております。協定の締結等による民間事業者の協力も含め、実効性の向上に向けて引き続き検討を進めていきます。なお、屋内退避中

		<p>の民間事業者の活動は、基本的に放射性物質の放出前から行われることを想定しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、安定ヨウ素剤等その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。
1-1-2	<p>原発事故で「屋内退避」というのはどう考えても納得できません。台風や雷ならともかく、放射能が大量に放出されている可能性が高い原発事故では、一刻も早くできるだけ遠くへ避難することを第一に考えるべきです。まるで、地元の人には逃げずにとどまって犠牲になってくださいと言っているようなものじゃないですか！ひどすぎませんか？本当にそれで安全が確保できるというなら、電力会社や政府の責任者とその家族が率先して原発立地点に居住してください。</p>	
1-1-3	<p>「(3) 屋内退避から避難への切替え」で、 「避難行動の負担による体調や病状の悪化、避難生活による心身の機能低下等、避難行動それ自体が住民等への様々な肉体的・精神的負担を伴うものであるため、避難への切替えに係る、屋内退避中の生活の維持が困難であるという判断は慎重に行うべきものである。」とある。 しかし、3日間もの屋内退避の継続こそ、肉体的・精神的負担、それに加えて被ばくの負担を強いるものである。屋内退避の継続判断こそ、慎重に行う必要がある。 屋内退避は、避難の準備を前提として、避難の準備が整い次第、解除すべきである。</p>	<p>(1-1-3の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避中の肉体的・精神的影響も、避難への切替えを判断するに当たって考慮することが考えられます。地方公共団体と緊密な連携を行うことで、必要な場合にはそれらの要素を考慮することを想定しています。
1-1-4	<p>まずは前提となる部分への意見から。 P. 42. 屋内退避の位置付け (1) 原災指針における防護措置の基本的な考え方 2 段落目 2 行目 「しきい線量を超える大きな線量を被ばくした場合に発症する可能性がある重篤な急性障害等の確定的影響を「回避し又は最小化」するために」とあるが、 そのすぐ下の3段落目には、「しきい線量はないが線量の増加に伴って長期的にがんなどの発生確率が少しずつ増すと考えられている確率的影響のリスクに対しては」とあり、一方でしきい線量があるかのように言い、一方でしきい線量がないことを認めていて、言葉として矛盾している。 明らかに上段は急性外部被ばく、下段は急性外部被ばくによるDNA損傷がもたらす慢性的影響及び内部被ばくによる影響。</p>	<p>(1-1-4の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・御指摘のP. 42. 屋内退避の位置付け (1) 原災指針における防護措置の基本的な考え方 の第2段落及び第3段落の記載について、第2段落においてはPAZと確定的影響についての内容を、第3段落においてはUPZと確率的影響についての内容をそれぞれ記載しています。 ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

	<p>いずれにしても、屋内退避によってさえも、被曝影響の低減可能性があるとしても、福島原発事故において、実際には屋内のほうが屋外より線量が高かったり、地上に沈着し再浮遊した放射性降下物が半永久的に屋内に留まって、住民が被ばくし続けている実態からすると、屋内退避を「住民を原発事故による被ばく防護に有効な手段」であるかのような考え方自体が福島原発事故の教訓を踏まえていません。</p> <p>P. 42. 屋内退避の位置付け（3）避難行動の負担と屋内退避 原災指針は、前記の防護措置を実施するに当たっては、「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」 原発の稼働は、それによってベネフィットを得る事業者、関連企業及びその労働者、交付金を受ける自治体、以外にとっては、ひとたび事故が起これば、生命身体リスクがあるばかりでなく、暮らしや生業も奪い去るもの。 それを住民自身の承諾もなく、その被ばく受忍を前提として、規制機関の認可や自治体の長などの容認のみをもって稼働することを「必須前提条件」として、このような指針を決めること自体、非民主主義的。福島原発事故では、その結果、住民たちは事業者東電と国と保安院による「日本の原発は絶対安全」という約束違反の事故を起こされ、立地地域の住民にとってはまさに想定外の強制避難を余儀なくされ、非立地だが放射性降下物による汚染被害を受けた地域の住民たちは、国や行政によるリアルタイムの正確な情報や指示や支援もないまま、身を守るための予防的措置として自主的に避難をし、その後戻った者も、避難先に留まった者も、現在に至っても十分な補償や被ばく防護措置を受けていない。 住民が求めてもいない原発事故による被ばくや、被ばくを直接の原因としない（強制避難やその他補償を受けられないことによる）心的ストレスなどによる健康等への影響を、なるだけ避難をさせず屋内退避させることで多少の影響低減ができることをもって、国による住民に対する最大の放射線防護措置であるかのように規定することも間違っています。</p>	
1-1-5	<p>P. 3（2）伝統的な日本家屋は、あまり気密性がなく、放射性物質の侵入のリスクが高く、屋内退避には無理があると考えます。放射線の影響を受けやすい幼児や子どもは、屋内退避ではなく直ちに避難が必要と思います。</p>	<p>(1-1-5の提出意見に対する追加的な考え方) ・屋内退避は、主にプルームが通過する際の被ばくを低減するための防護措置であり、地表面等からの放射線等による被ばくを低減するために、モニタリン</p>

	<p>P.4(3) UPZであっても、福島原発事故時には40キロ離れた飯舘村まで高濃度の放射性物質で汚染されていることから、「被ばくが小さい」とは言えないのではないのでしょうか。</p> <p>P.4(4) 能登半島地震での家屋の被害状況からすると、複合災害時には屋内退避は困難と考えます。たとえ倒壊を免れたとしても、余震が続く状況では屋内にはとどまれないと思います。複合災害時(特に地震・津波災害)の避難のありかたを、もっと丁寧に検討するべきだと思います。</p>	<p>グポスト等の測定結果を基に、OILによって定められた基準を超過した場合には避難や一時移転といった別の防護措置を実施することになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複合災害時の対応方針の考え方については、1-7の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。
<p>1-1-6</p>	<p>原子力規制委員会が募集している「防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について(案)」について、近隣住民の避難方法が屋内退避に偏重している点に懸念を表明します。本案は、原子力災害時の防護措置として屋内退避を強調する一方で、被ばく低減効果の限界や複合災害時の対応を十分に考慮しておらず、住民の安全を十分に確保できない可能性が高いと考えます。以下でその問題点を指摘し、代替的な防護方法を提案します。</p> <p>(1) 屋内退避偏重の危険性と問題点</p> <p>本案では、PAZ(プレドミネント・アセスメント・ゾーン、原発から5km圏内)において自然災害等により避難が困難な場合に屋内退避を容認し、従来の即時避難原則を緩和しています。また、UPZ(アー jente nt・プロテクティブ・アクション・ゾーン、原発から30km圏内)では避難の記述が削除され、屋内退避が主な選択肢として位置づけられています。しかし、このような屋内退避への偏重は、以下の点で住民を被ばくから十分に守れない重大なリスクを生じさせます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・被ばく低減効果の限界と過大評価 <p>屋内退避の被ばく低減効果は、建物の種類や状況により大きく異なります。内閣府の試算では、木造家屋の場合、野外被ばくに比べて約5割程度の低減しか期待できず、コンクリート造でも完全な遮蔽にはなりません。さらに、時間経過とともに効果が低下し、福島第一原子力発電所事故の事例のように、放射性物質が建物外壁に付着した場合、屋内線量が野外を上回る可能性があります。本案ではこれらの限界を明記しておらず、住民に過度な安心感を与え、結果として高線量被ばく(例:1週間で数百mSv)を招く恐れがあります。これは、IAEA(国際原子力機関)の基準(実効線量100mSv/週、甲状腺等価線量50mSv/週)を超えるリスクを伴います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複合災害時の対応不足 	<p>(1-1-6の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PAZの屋内退避に関する基本的な考え方については1-2の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。 ・複合災害時の対応方針の考え方については、1-7の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。 ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、安定ヨウ素剤等その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

原子力災害はしばしば地震や津波などの自然災害と複合的に発生しますが、本案には「複合災害」の記述がなく、避難も屋内退避も実施できないシナリオ（例：家屋崩壊や火災発生時）への備えが欠如しています。これにより、住民は屋内退避を強いられる一方で、二次被害（家屋損壊による即時被ばく暴露）にさらされ、被ばく管理がさらに困難になります。

・住民の被ばく把握と健康管理の不備

屋内退避中でも住民は自らの被ばく線量を把握できず、健康異変（例：甲状腺被ばく）発生時の記録・追跡が不十分です。特にUPZでは安定ヨウ素剤の事前配布が義務化されておらず、プルーム（放射性雲）到達時に即時服用が遅れる可能性があります。これにより、屋内退避が「被ばく回避の免罪符」として機能し、実際の防護効果が低下します。

これらの問題は、FoEJapan（国際環境 NGO）の指摘でも強調されており、規制委員会のシミュレーション（福島第一原発の1/100放出量想定）でさえ、PAZでの屋内退避がIAEA基準を超える線量に至る可能性が示されています。この偏重は、住民の命と健康を軽視した運用となりかねず、福島事故の教訓を活かしていないと言わざるを得ません。

(2)住民を被ばくから守るための代替方法の提示

屋内退避を完全に否定するものではありませんが、偏重を避け、多層的な防護措置を組み合わせるべきです。以下に、具体的な代替・補完方法を提案します。これらを本案に組み込むことで、被ばくリスクを最小限に抑えられます。

・即時避難の原則維持と段階的移行

PAZでは原則として即時避難を維持し、屋内退避を健康上の理由（高齢者・障害者）や複合災害時などの例外に限定。UPZではOIL（緊急時情報レベル）に基づく段階的避難（例：OIL3で5km圏内優先避難）を明記し、屋内退避から避難への切り替え基準（例：家屋汚染確認時、大量放出予想時）を追加。これにより、住民の移動可能性を高め、被ばく暴露時間を短縮します。

・屋内退避の強化と併用対策

屋内退避実施時は、窓の密閉（めばりテープ使用）、マスク・防護服着用、空調停止などの具体的な低減対策を義務化。一時外出（食料確保時）時には、線量予測に基づく注意喚起を確実にし、民間事業者（例：配送業）の活動時も被ばく防護（個人線量計着用）を明記。これで低減効果を5割から7-8割以上に向上させられます。

	<ul style="list-style-type: none"> ・安定ヨウ素剤の事前配布拡大 UPZ 住民への事前配布を義務化し、プルーム到達時の即時服用を可能に。配布訓練を定期的実施し、屋内退避中でも甲状腺被ばくを 50mSv/週以下に抑制。 ・住民被ばく管理体制の構築 個人線量計の全戸配布とアプリ連動型モニタリングシステムを導入。被ばく線量のリアルタイム把握と健康記録を義務付け、避難・退避後の医療フォローアップを強化。これにより、住民自身がリスクを管理可能になります。 ・複合災害シナリオの追加検討 指針に複合災害時の専用セクションを設け、避難不能ケース（例：津波による家屋浸水）での代替シェルター（公的避難所）活用や、ドローン等による物資投下を想定。定期的なシミュレーション訓練を義務化。 これらの方法を導入することで、屋内退避を「補完策」として位置づけ、被ばく総量を IAEA 基準内に収められます。FoEJapan の提言とも整合し、住民中心の防護を実現します。(3) 意見に対する対応の希望上記の指摘と提案を踏まえ、本案の改定時に以下の対応を希望します。 ・屋内退避の限界（木造家屋の低効果、放射性物質付着リスク）を明確に明記。・代替方法の具体例を指針に追加し、自治体・住民向けガイドラインを作成。 ・意見募集終了後、改定案の進捗を公開し、ステークホルダー（NGO・住民代表）との協議を開催。 これにより、原子力災害時の住民保護がより現実的・効果的なものになると信じます。ご検討のほどよろしくお願いいたします。 	
1-1-7	<p>「防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について（案）」に対する意見 屋内退避への過度な依存を見直し、木造家屋の遮蔽性能の限界を直視した上で、住民の被ばくを最小限に抑えるための具体的かつ実効性のある避難計画と、堅牢な退避施設の整備を求めます。</p> <p>1. 木造住宅における屋内退避の有効性に対する懸念 本案では、放射性プルーム通過時の防護措置として「屋内退避」が推奨されていますが、日本の住宅の多くは木造であり、気密性やガンマ線に対する遮蔽効果（遮蔽係数）はコンクリート造に比べて著しく低いのが現状です。 FoEJapan 等の指摘にもある通り、単に「自宅にとどまる」ことだけを推奨することは、遮蔽効果の低い木造住宅に住む住民に対して、十分な防護策とは言えません。</p>	<p>(1-1-7 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難への切替えの考え方については、1-4 の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。 ・複合災害時の対応方針の考え方については、1-7 の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。 ・緊急時モニタリングについて、自然災害等の影響により固定観測局、電子式線量計、大気モニタや通信機器等に異常がある場合には代替機の設置や修理等の必要な対応を行い、測定を継続します。

【提案】

屋内退避を基本とするならば、自宅ではなく、十分な遮蔽性能と気密性（陽圧化装置等）を備えた公共施設（コンクリート建屋）への退避を原則とするよう修正してください。また、自宅退避を前提とする場合は、家屋の遮蔽性能強化に対する公的な助成制度を明記してください。

2. 長期化する複合災害時のリスク評価の欠如

地震や津波との複合災害が発生した場合、停電によりエアコンや換気システムが停止し、夏場や冬場においては屋内退避そのものが熱中症や低体温症などの生命の危機を招く可能性があります。また、窓の破損等により気密性が保てない状況も想定されます。

「数日間の屋内退避」は、ライフラインが寸断された状況下では現実的ではありません。【提案】

複合災害時において屋内退避が困難、あるいはかえって危険となるケース（停電、家屋損壊）を具体的に想定し、その場合の即時避難の手順（バス等の確保含む）を例外措置としてではなく、基本計画の一部として明確に定めてください。

3. モニタリング体制と「退避解除」基準の不透明さ

屋内退避は「ブルーム通過後」に解除・避難へ移行するとされていますが、過酷事故時にモニタリングポストが正常に稼働し、正確なデータが得られる保証はありません。線量情報がないまま、高線量下で屋内退避を続けさせられることによる積算線量の増加が懸念されます。

【提案】

モニタリングポストが機能喪失した場合の判断基準（最悪の事態を想定した予防的避難への切り替え手順）を具体的に示してください。また、住民自身が状況を把握できるよう、個人線量計の全住民への事前配布を義務付けてください。

4. 安定ヨウ素剤の事前配布の徹底

屋内退避のみでは内部被ばくのリスクを完全には防げません。特に甲状腺被ばくを防ぐ安定ヨウ素剤について、配布会場での混乱を避けるためにも、PAZ（予防的防護措置区域）だけでなくUPZ（緊急時防護措置準備区域）を含む広範囲の住民への「事前配布」を徹底すべきです。

【提案】屋内退避の運用とセットで、安定ヨウ素剤の全戸への無条件事前配布と、服用タイミングの周知徹底を明記してください。5. 「避難の権利」の保障

また、仮に測定が行えない状況が解消できない地点が生じた場合においても、近隣の地域における測定結果を基に防護措置の実施を判断する等の対応が行われます。

なお、令和6年能登半島地震においては停電や通信障害の影響によりリアルタイムのデータ収集が行えない状態が生じましたが、モニタリングポスト自体が故障した事例はありません。

・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、安定ヨウ素剤等その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

放射性物質からの外部被ばくを低減するとともに、気密性のある建物にとどまることで、プルームに含まれる放射性物質が建物内に侵入することを抑制し、放射性物質の吸入による内部被ばくを低減する効果がある。」とある。

根拠 1 しかし、福島県が 2011/3/22 に行った測定によると、一般家屋屋内と屋外のヨウ素濃度には大きな差がない。

https://jpn01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.ourplanet.org%2F51763%2F&data=05%7C02%7Choushasenbougekikaku_ka_dwc%40nra.go.jp%7C5ea7c0f60a2e4013cfdc08de33354006%7Cfac539a40f8741298afa3c8d9dd5d641%7C0%7C0%7C639004501134422164%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJFbXB0eU1hcGkiOnRydWUuIiYiOiIwLjAuMDAwMCIiIAiOiJXaW4zMisIkFOIjoiTWFpbCIiIldUIjoyfQ%3D%3D%7C0%7C%7C%7C&sdata=eXfnwxMctcnzsVGtt4MNMPORKakctPZgEVt2qAkGzWY%3D&reserved=0

日本の住宅の 54% は木造であり、この割合は、原発立地県においては、青森県 88%、新潟県 82%、福島県 76% など、全国平均よりも高いことから非現実的である。

https://jpn01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.stat.go.jp%2Fdata%2Fjyutaku%2F2023%2Fpdf%2Fkihon_gaiyou.pdf&data=05%7C02%7Choushasenbougekikaku_ka_dwc%40nra.go.jp%7C5ea7c0f60a2e4013cfdc08de33354006%7Cfac539a40f8741298afa3c8d9dd5d641%7C0%7C0%7C639004501134438755%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJFbXB0eU1hcGkiOnRydWUuIiYiOiIwLjAuMDAwMCIiIAiOiJXaW4zMisIkFOIjoiTWFpbCIiIldUIjoyfQ%3D%3D%7C0%7C%7C%7C&sdata=XnA%2BmACnG64g0nXeeuPZ%2FlqLGi%2Fj43jo76XRexij%2FoQ%3D&reserved=0

意見 2) 同心円を想定した P A Z、U P Z は無意味である。

紹介するまでもなく、福島原発事故によって放射性された放射性物質は、原発から北西を中心に分布している。放出された放射性物質は、同心円ではなく、気象条件に大きく依存する。半径 5 km、30 km といった距離で区切ることに意味がないことは福島原発事故で明らかになったはずである。

意見 3) 福島原発事故では、避難によって P A Z だけでなく U P Z も 100m S v 程度の被ばくを回避した。また、I C R P P u b l 1 4 6 でも屋内避難は特定のグループのみとしている。U P Z でも避難を前提とすべきである。

- ・御指摘の報道における測定に関しては、1-1-1 の提出意見に関する追加的な考え方を御参照ください。
- ・避難への切替えの考え方については、1-4 の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。
- ・なお、屋内退避中の肉体的・精神的影響も、避難への切替えを判断するに当たって考慮することが考えられます。地方公共団体と緊密な連携を行うことで、必要な場合にはそれらの要素を考慮することを想定しています。
- ・屋内退避中の物資の供給についての基本的な考え方は 1-3 の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。
- ・屋内退避中の生活の維持のための活動、例えば物資供給については、各家庭における備蓄では物資が不足する場合に備え、国や地方公共団体による物資の供給や、地方公共団体による物資の備蓄、民間企業との協定に基づく物資の供給等の体制が構築されているものと承知しております。協定の締結等による民間事業者の協力も含め、実効性の向上に向けて引き続き検討を進めていきます。なお、屋内退避中の民間事業者の活動は、基本的に放射性物質の放出前から行われることを想定しています。
- ・一時的な外出時の防護装備については 1-6 の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。

(1) 根拠1: UNSCEAR2020/21福島報告書では、避難によって大人で43mSv、1歳小児では490mSvの被曝を回避できたと推定している(いずれも双葉町から県外への避難)。5km外の浪江、津島でも110もしくは120mSv、富岡で99mSv回避できたとしている。30km以上離れた飯館ですら41mSv回避できたとしている。避難しなければ、これだけ被曝するのであり、屋内退避を原則とするべきではない。

出所) UNSCEAR2020/21福島報告書表A13. 福島県の自治体から避難した幼児の推定甲状腺吸収線量

(2) 根拠2 ICRP Publication 146では、(3.4.1.1屋内退避)の節で以下のように、屋内避難が有効なのは、特定のグループであるとしている。UPZ全体を屋内退避させるようなことはICRPですら想定していない。

「(パラグラフ126)一部のグループは、大気中に浮遊する放射性プルームが住宅の上空を通過する場合、被ばくを低減するために緊急防護措置を必要とすることがある。これらのグループには、避難しない場合、屋内に留まり、窓やドアを閉め、可能であれば換気システムを切り、さらなる指示を待つ、屋内退避が勧告されるべきである。」

「(128)安全な状態で迅速に避難することが困難である特定の施設(たとえば、高齢者や重篤な患者がいる医療施設)では、初期には屋内退避が望ましい措置となり得る。」

出所) ICRP Publication 146大規模原子力事故における人と環境の放射線防護? ICRP Publication 109と111の改訂(甲斐倫明、本間俊充訳)

https://jpn01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.icrp.org%2Fdocs%2FP146_Japanese_Final.pdf&data=05%7C02%7Choushasenbougekikaku_ka_dwc%40nra.go.jp%7C5ea7c0f60a2e4013cfdc08de33354006%7Cfac539a40f8741298afa3c8d9dd5d641%7C0%7C0%7C639004501134460747%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJFbXB0eU1hcGkiOnRydWUsIlYiOiIwLjAuMDAwMCIsIlAiOiJXaW4zMmIsIkFOIjojIjEwLjAuMDAwMCIsIlIldUIjoyfQ%3D%3D%7C0%7C%7C%7C&sdata=LRjiJdWVUHTPv9703P%2BG%2BuSjgetPigxI4UEWVKeQYTA%3D&reserved=0

意見4) 原子力施設の状態が3日以内に判明したり、安定する可能性はない。運用自体があり得ない。

「p. 54. 屋内退避実施後の運用（1）屋内退避実施後の運用に係る基本的な考え方」においては、「p. 5 原子力施設の状態（4. 及び5. においては、主に発電用原子炉施設7を想定している。）や緊急時モニタリングの結果」を踏まえて判断している。

福島原発事故の際は、炉心の状態はしばらく不明であった。また、3月15日、21日とプルームは放出された。このように原発事故は長引く可能性が高く、3日以内に事故炉の状況がわかったり、プルームの放出が止まること自体があり得ない。

意見5）3日間という期間は長すぎる。

ICRPPub1146では、「（55）厳格な屋内退避は、1日か2日を超える期間では正当化されない（原文はSimilarly, strictshelteringmaynotbejustifiedforperiodsextendingbeyond1or2days）」としている。3日間も情報無しの状態で屋内避難することは精神的にも食料物資的にもあり得ない。

「（129）数日間*以上の厳格な屋内退避は、退避している住民の健全な暮らしに大きな影響を与えることなく維持することが困難であろう。治療を受けたり医療に必要な物品を手に入れる必要性、農家が家畜の世話をする必要性、あるいは単に家族と一緒にいたいという正当な欲求などの問題は、微妙な状況を生み出し、ストレスを引き起こす可能性がある。数日間*の厳格な屋内退避後、重大な被ばくの可能性が持続する場合には、人々の避難を検討すべきである。また、放射性物質の放出が続く間も避難を行うべきであり、避難者の外部被ばくおよび内部被ばくを可能な限り防止するように注意を払うべきである。屋内退避から避難に移行することは、慎重を要する運用であり、準備と計画段階で事前に特定しておくべき追加の防護措置の策定を必要とする。（*訳注原文はafewdays）」

出所）ICRPPublication146大規模原子力事故における人と環境の放射線防護？ICRPPublication109と111の改訂（甲斐倫明、本間俊充訳）

https://jpn01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.icrp.org%2Fdocs%2FP146_Japanese_Final.pdf&data=05%7C02%7Choushasenbougekikaku_ka_dwc%40nra.go.jp%7C5ea7c0f60a2e4013cfdc08de33354006%7Cfac539a40f8741298afa3c8d9dd5d641%7C0%7C0%7C639004501134482054%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJFbXB0eU1hcGkiOn

[RydWUsIIYiOiIwLjAuMDAwMCIsIIAiOiJXaW4zMisIkFOIjoiTWFpbCIsIIldUIjoyfQ%3D%3D%7C0%7C%7C%7C&sdata=4b24uocxaUKW0Qmm2KwVsqn6F7KkgXsuLij50YPacfi%3D&reserved=0](#)

意見6) 屋内避難に必要な物資を整備することが保証されておらず、屋内避難を継続すること自体が不可能である。

「P. 62 物資の要素」では、以下のように、記述されている。つまり、「備蓄について普及啓発を図るもの」程度であり、備蓄が担保されているわけではなく、屋内避難実施は不可能である。

「したがって、その目安を定めるに当たっては、防災基本計画において、国、地方公共団体等は最低3日間、推奨1週間分の食料や飲料水、生活必需品等の備蓄について普及啓発を図るものとされていること等を踏まえ、屋内退避の開始から3日後を、屋内退避の継続可否を判断する最初のタイミングの一つの目安とする。なお、国が行うプッシュ型支援は遅くとも発災後3日目までに物資が被災都道府県に届くよう調整するものとされており、発災から3日間は家庭等の備蓄や被災地方公共団体における備蓄で対応することが想定されている。」

意見7) 屋内避難している状況で、小売店や医療施設が営業しており、そこに外出するという想定自体があり得ない。

「P. 9 (5) 屋内退避中の一時的な外出等ア一時的な外出の考え方」では、「小売店での物資の購入のための外出」「緊急性の高い医療を受けるための外出」が含まれている。プルーム到達の恐れがあるから屋内退避している状況で、小売店や医療施設が操業しており、そこに買い物や診療に行くということ自体があり得ない想定である。

意見8) 一時的な外出時も適切な放射線防護策をとらせるべきである。

「P. 10 イ一時的な外出等の際の防護装備」では下記のように、防護や被ばく量管理は不要としている。小売店や医院が至近にある可能性は低く、プルーム通過後には大気中および空間線量も高い状況となっている可能性が高い。外部被曝、内部被ばく防護のための適切な防護装備、線量管理が必要である。

「屋内退避中の一時的な外出や活動は、基本的に放射性物質の放出前を想定している。加えて、その範囲が屋内から屋内への移動や、屋内退避を行える場所の近傍での作業に限られ、屋内退避を徹底する注意喚起がなされた場合にすぐに屋内退避を行うことが可能と考えられること等から、外出や活動の際の特別な防護装備や線量管理は不要である。」

	<p>最後に国会事故調のパラグラフを紹介する。福島での現実は下記の通りであった。3日以内に屋内退避が解除される可能性、それを支えるだけの物資供給は不可能である。夢想的な想定で市民を被ばくにさらす屋内避難策は破棄すべきである。</p> <p>「3月15日には20から30km圏の住民に屋内退避が指示されたが、その長期化によってライフラインがひっ迫し、生活基盤が崩壊した。それを受けて3月25日には、同圏の住民に自主避難が勧告された。政府は、住民に判断の材料となる情報をほとんど提供していない中、避難の判断を住民個人に丸投げしたともいえ、国民の生命、身体の安全を預かる責任を放棄したと断じざるをえない。</p> <p>さらには、30km圏外の一部地域では、モニタリング結果や、3月23日に開示されたSPEEDI（緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム）の図形によって比較的高線量の被ばくをした可能性が判明していたにもかかわらず、政府原子力災害対策本部（以下「原災本部」という）が迅速な意思決定をできず、避難指示が約1カ月も遅れた。（国会事故調査報告書p. 38）」</p>	
1-1-10	<p>意見2頁1. はじめに1行目</p> <p>「屋内退避は、原子力災害時に住民等が比較的容易に被ばくの低減を図ることができる対策であり」というのは、あまりにあいまいな表現で「防護措置としての屋内退避の考え方」として成り立たないので、この文書自体、没にしたほうがよい。</p> <p>理由</p> <p>「屋内退避」とは誰がいつどこでどのような行動を取るものか。何と比較してなぜ容易と言えるのか。どんな被ばくに対してどんな場合にどの程度の低減を図ることができるのか。具体的かつ整理され明確な記載が文書のどこにもない。</p>	
1-1-11	<p>屋内退避の考え方及びその運用案は、最低3日間の屋内退避継続を原則にしています。</p> <p>しかし、屋内退避では被ばくは避けられません。「屋内退避の被ばく低減効果は、屋外で活動するより、全身の被ばく線量について、木造家屋では概ね25%の被ばく低減効果、コンクリート建屋で概ね50%の被ばく低減効果があることが示された」と規制庁の資料にと書かれています。住民の住宅には木造家屋が多くあり、木造家屋では屋内退避しても、屋外と比べてわずか25%しか低減効果はありません。これで屋内逮捕を続けるのは、被ばくの強要ではありませんか。このような屋内退避の運用案は撤回して下さい。</p>	

<p>1-1-12</p>	<p>1. 屋内退避の有効性と限界の明確化を希望します 屋内退避は、放射性物質の吸入や外部被ばくを一時的に低減する有効な手段であると理解しています。しかし、屋内退避の有効性には限界があることも明記すべきです。特に、建物の気密性や換気設備の有無によって効果が大きく異なるため、住民が自宅の防護性能を自己評価できる指標やチェックリストの提示が必要です。</p> <p>2. 屋内退避から避難への切替え基準の明確化 案文では「屋内退避の継続可否を判断するタイミングの目安」が示されていますが、具体的な数値基準や判断フローが不明瞭です。住民が混乱せずに行動できるよう、放射線量の具体的な閾値や、行政からの情報提供のタイミング・手段を明確に記載すべきです。</p> <p>3. 高齢者・障がい者等の要配慮者への配慮強化 屋内退避は避難に比べて身体的負担が少ないとされますが、要配慮者にとっては屋内退避中の生活維持も困難な場合があります。支援体制（物資供給、安否確認、医療支援など）を具体的に明示し、自治体や地域住民との連携体制を強化する必要があります。</p> <p>4. 情報提供の多様化と平時からの周知徹底 屋内退避中の情報提供について、テレビ・ラジオ・スマートフォン等の多様な手段を活用することを明記し、通信障害時の代替手段（防災無線、巡回広報等）も整備すべきです。また、平時からの訓練や啓発活動を通じて、住民が屋内退避の意義と方法を理解できるような取り組みが不可欠です。</p>	<p>(1-1-12の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避中の生活の維持が困難であることの判断に当たっては、地方公共団体やライフライン事業者からの各地域の生活の維持の状況やライフラインの被災状況に関する情報提供、地方公共団体からの避難への切替えに関する意見等を踏まえ、国が個々の地域ごとに避難への切替えを行うかを判断の上、指示することとなります。 ・情報提供の手段については1-5の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。
<p>1-1-13</p>	<p>1. 屋内退避の有効性と限界の明確化を希望します 屋内退避は、放射性物質の吸入や外部被ばくを一時的に低減する有効な手段であると理解しています。しかし、屋内退避の有効性には限界があることも明記すべきです。特に、建物の気密性や換気設備の有無によって効果が大きく異なるため、住民が自宅の防護性能を自己評価できる指標やチェックリストの提示が必要です。</p> <p>2. 屋内退避から避難への切替え基準の明確化の必要性を感じます。 こちらの案では「屋内退避の継続可否を判断するタイミングの目安」が示されていますが、具体的な数値基準や判断フローが不明瞭です。住民が混乱せずに行動できるよう、放射線量の具体的な閾値や、行政からの情報提供のタイミング・手段を明確に記載すべきだと思えます。</p> <p>3. 高齢者・障がい者等の配慮が必要な方への対応</p>	<p>(1-1-13の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避中の生活の維持が困難であることの判断に当たっては、地方公共団体やライフライン事業者からの各地域の生活の維持の状況やライフラインの被災状況に関する情報提供、地方公共団体からの避難への切替えに関する意見等を踏まえ、国が個々の地域ごとに避難への切替えを行うかを判断の上、指示することとなります。 ・情報提供の手段については1-5の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。

	<p>屋内退避は避難に比べて身体的負担が少ないとされますが、要配慮者にとっては屋内退避中の生活維持も困難な場合があります。支援体制（物資供給、安否確認、医療支援など）を具体的に明示し、自治体や地域住民との連携体制を強化する必要があります。</p> <p>4. 情報提供の多様化と平時からの周知徹底</p> <p>屋内退避中の情報提供について、テレビ・ラジオ・スマートフォン等の多様な手段を活用することを明記し、通信障害時の代替手段（防災無線、巡回広報等）も整備すべきです。また、平時からの訓練や啓発活動を通じて、住民が屋内退避の意義と方法を理解できるような取り組みが不可欠です</p>	
<p>1-1-14</p>	<p>p.3「2. 屋内退避の位置付け（1）原災指針における防護措置の基本的な考え方」中、「原子力施設から比較的距離があるUPZでは、確率的影響のリスクに対して十分な低減効果を有する屋内退避等の防護措置を講じる」とありますが、私が福島原発事故当時、福島県内において空間放射線量測定を行った結果、木造など放射線遮蔽効果の低い住宅では、屋外と線量がほとんど変わらない例も見られました。</p> <p>原子力発電所は、大都市部から離れた、人口密度の低い地方部に建てられており、事故が起きた場合、放射性プルームの被害は地方部の木造家屋でより大きくなると考えられます。原発立地地域である地方の実情を考慮しない机上の空論であり、原子力規制委員会が、屋内退避について「確率的影響のリスクに対して十分な低減効果を有する」をした根拠をお示してください。</p> <p>p.3「2. 屋内退避の位置付け（2）屋内退避の目的及び有効性」中、「屋内退避は、屋根や壁等の遮蔽効果のある建物にとどまることで、原子力施設から放出されたプルームや地表面等に沈着した放射性物質からの外部被ばくを低減するとともに、気密性のある建物にとどまることで、プルームに含まれる放射性物質が建物内に侵入することを抑制し、放射性物質の吸入による内部被ばくを低減する効果がある」としています。</p> <p>しかし、福島原発事故に見られるように、多くの原発災害は地震によって引き起こされます。地震では、避難路がふさがれることがないよう、扉や窓をできる限り開放することが適切とされており、これは「気密性のある建物にとどまる」とは真逆になります。地震対策と、原子力災害による「屋内退避」で真逆の対応を同時に取ることは不可能であり、これも福島の前例を踏まえたとは言えない机上の空論だと考えます。</p>	<p>(1-1-14の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避検討チームにおいて実施した被ばくシミュレーションにおいては、屋内退避検討チームの第2回会合の資料2「想定する事態進展の形に対する被ばく線量評価の解析条件について」のとおりです。その中で、事故進展及びソースターム以外の条件は原則として、「緊急時の被ばく線量及び防護措置の効果の試算について（平成26年5月28日原子力規制委員会）」の条件を用いて評価を行っています。また、平成26年の同委員会資料においては、米国環境保護庁の「Protective Action Evaluation Part I, The Effectiveness of Sheltering as a Protective Action Against Nuclear Accidents Involving Gaseous Releases (EPA 520/1-78-001A)」を参考に、防護措置として屋内退避を行った場合の効果として木造家屋への退避時には放射性プルーム中の放射性物質を呼吸により摂取する影響に対し、屋内退避を行わなかった場合に比べ、75%低減するとしています。 ・複合災害時の対応方針については1-7の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。

p.3?4「2. 屋内退避の位置付け（3）避難行動の負担と屋内退避」中、「被ばくによる健康リスクと避難による健康等へのリスクを比較考量して、原子力施設から比較的距離があり被ばくが小さくなるUPZでは、「避難行動による健康等への影響を抑える」ために、屋内退避を基本とする」（p.4）としています。

チェルノブイリ原発事故では、放射性プルームによって大きな影響を受けたウクライナ共和国ルギヌイ地区において、特に65歳以上の高齢層において、事故発生前と比べ、人口1000人当たり死亡率が有意に増加したとの調査結果が示されています（「ウクライナ・ルギヌイ地区の健康状態」イワン・ゴドレフスキー、オレグ・ナスビット）。

指針は、放射線被曝による健康影響を過小評価する一方、避難による健康影響を不当に過大評価するものとなっています。撤回を求めます。

p.4「3. 屋内退避の実施」中、「全面緊急事態時には、PAZは予防的な避難を、UPZは屋内退避を行い、UPZ外は避難や屋内退避を行わないことが基本となる。例外として、PAZにおいて屋内退避を行う場合、UPZにおいて予防的に避難を行う場合、UPZ外でも屋内退避を行う場合があり得る。PAZについては、自然災害や健康状態等により即時の避難が困難な場合には、屋内退避を実施することとなる。その際、避難行動の負担が大きい病院や介護施設の入院患者や入所者については、遮蔽効果や気密性が比較的高いコンクリート建屋や陽圧化等の放射線防護対策を講じた建物等での屋内退避が有効である」としています。

福島原発事故では、避難区域に存在した双葉病院において、入院患者が自力で避難できず、また自衛隊等の救助機関も高線量のため活動を行えなかったことから多くの死者を出しました。東京電力旧経営陣が強制起訴された刑事訴訟では、被告らは全員が無罪となりましたが、救助活動が実施されず入院患者が死亡した事実は認定されています。

これらの経緯を踏まえると、「避難行動の負担が大きい病院や介護施設の入院患者や入所者」について、必要なら避難させればよいというのは、福島の教訓を踏まえない机上の空論と考えます。

p.4「4. 屋内退避実施後の運用（1）屋内退避実施後の運用に係る基本的な考え方」中、「屋内退避実施後は、被ばくを避けるために屋内にとどまることが原則であるが、原子力災害の発生時には食料等の物資を通常どおり調達することは困難であることが想定され、また、屋内にとどまり続けることは肉体的・精神的影響を踏まえても

- ・東京電力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から、避難によって健康にリスクのある方に対しては安全に避難できる準備が整うまで屋内退避を実施していただくというものです。
- ・避難への切替えについては1-4の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。
- ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

	<p>困難であることから、外部支援がない状態で、数週間以上など長期にわたって屋内退避を継続することは現実的ではない。したがって、屋内退避は長期的に継続可能な防護措置ではなく、原子力施設の状態（4. 及び5. においては、主に発電用原子炉施設7を想定している。）や緊急時モニタリングの結果、屋内退避の継続期間や屋内退避中の生活の維持に関する状況等を考慮して、いずれかのタイミングで屋内退避を解除、継続又は避難へ切り替えることを判断しなければならない。しかしながら、避難は避難行動及び生活環境の変化による様々な負担を伴うため、屋内退避を解除又は継続できない場合の避難への切替えに係る判断は慎重に行うべきものである」としています。</p> <p>福島原発事故では、半径20km?30km圏内が当初「屋内退避区域」となり、その後は「避難指示解除準備区域」に切り替わった後、結局、避難の実施は住民の自主的判断に委ねられ、政府の責任による避難指示が行われることは、一部（計画的避難区域に指定された区域）を除いてありませんでした。</p> <p>屋内退避から避難への切替えを「慎重に行うべき」という指針の表現は極めて消極的で、事実上、避難への切替えを行わないことを示唆しているものと読めます。もしそうであるならば容認できず、撤回を求めます。</p> <p>以上、総合的に見て、この指針は住民に対する適切な避難を行わず、コスト的に「安上がり」な屋内退避（＝住民の「自己責任」）で解決するよう求める内容が色濃く、政府の「責任回避」色が強いものとなっています。原子力は政府による国策として推進されているにもかかわらず、無責任な内容になっており、指針全体として撤回を求めます。</p>	
1-1-15	<p>2. 屋内退避の位置付け（1）（2）とも確率的影響のリスクを低減するために、外部被ばくと内部被ばくに対して一定の低減効果を有す防護措置としての屋内退避として避難行動に伴う健康リスクの増大を踏まえ、避難により被ばく線量の低減のみを目指すのではなく、</p> <p>としているが、意見5：先ず、避難のリスクと屋内退避のリスクを限定比較すること自体が間違いである。</p> <p>また、同文章続きに避難行動に伴う健康リスクの増大を踏まえ、避難により被ばく線量の低減のみを目指すのではなく、としているが、</p> <p>疑問3：長期的にがんなどの発生確率が少しずつ増すという確率的影響のリスクがあるUPZにおいてと限定する前提に、絶対的根拠はあるのか？</p>	<p>（1-1-15の提出意見に対する追加的な考え方）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害対策指針において、原子力災害対策重点区域は、各原子力施設に内在する危険性及び事故発生時の潜在的な影響の度合いを考慮しつつ原子力施設ごとに設定することを基本とし、原子力施設の種類に応じて原子力災害対策重点区域の範囲の目安を定めています。 ・UPZは、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であり、この考え方はIAEAの国際基準に沿ったものです。

	<p>意見6：原子力災害の起こり得るさまざまなレベルで起こり得ることに対して事前に準備すべき防護策を考えての指針であるならば、UPZにおいてうかつに長期的にがんなどの発生確率が少しずつ増すと断定的に甘く限定してはいけないと思う。年齢や性別と体調の個人差、状況差でがん発病と発達には格別に個人差があるのが医学的にも常識だ。</p>	
<p>1-1-16</p>	<p>屋内退避の運用において、幼稚園や小学校などにいる子どもたちと保護者が強制的に引き離される可能性があることについて十分な配慮がなされているとは思えません。親は、どのような状況であっても子どもを迎えに行こうとするはずで、そのような“親としての自然な行動”が、かえって被ばくリスクを高める可能性があることを考えれば、親子の再会や一体的な避難を前提とした運用設計が不可欠です。また、子どもたちにとって親と引き離されたまま不安な状況で屋内にとどまることは、“心の被ばく”とも言える深刻な心理的影響をもたらすおそれがあります。</p> <p>こうした精神的ケアや、子どもたちの安心をどう守るのかという視点が本案からは十分に読み取れません。さらに、修学旅行や部活動の遠征などで土地勘のない地域に滞在中の子どもや引率者が事故に巻き込まれた場合、その場にとどまるべきか、どこに避難すべきかの判断が極めて困難になります。</p> <p>海や山、川などの地形的リスク、放射性物質の拡散方向、避難所の位置など地元住民でなければ把握しきれない情報が多すぎるのです。このような状況において、屋内退避を一律に指示するだけではかえって混乱や危険を招くおそれがあります。親子の再会支援、土地勘のない人々への支援、心理的ケアの体制などきめ細かな運用設計が不可欠です。こうした現実を直視すれば、原発事故時における安全確保の困難さは明らかであり、原発の再稼働は容認できないという結論に至らざるを得ません。</p>	<p>(1-1-16の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害対策指針では、UPZの防護措置として、屋内退避だけではなく、原子力施設の状態に応じた予防的避難や緊急時モニタリングの結果に基づく避難や一時移転等が定められており、原子力災害時には状況に応じて必要な防護措置を国から指示します。 ・各地域の地域防災計画等においては、UPZの防護措置の実施に係る基本事項が定められており、UPZの学校等においては保護者への引渡し等を、観光客等一時滞在者に対しては警戒事態等の段階で帰宅の呼びかけ等が実施されるものと承知しています。
<p>1-1-17</p>	<p>屋内退避はそもそも意味があるのでしょうか？東日本大震災当時、放射線量を測る計測器を買い求める人が沢山いました。それを使って、市民が計測したデータを持ち寄って情報を共有していたというお話もあります。その中で、学校の校庭で計測した値と、鉄筋コンクリート製の校舎の中で測定した値に殆ど差はなかったと仰る方もいます。</p> <p>自民党政権や電力会社は原子力政策を進めたい、原発を再稼働させたいというお気持ちが強いようにお見受けするので、どうしても再稼働に有利なデータを公表するのかもしれませんが、政権や電力会社に信頼があればこそ発言が信頼されるのであって、政権や電力会社の信頼が地に落ちている現在に至っては、政府御用達、官庁御用達の</p>	

	<p>専門家ばかり集めての検証ではなく、原発再稼動に批判的な専門家や一般国民も交えての検証実験をなさっては如何かと考えます。計測器もばらつきがあるというお話も聞きますので、国内外の複数のメーカー製の計測器を用いるのも信頼性を高めるポイントになるのではないのでしょうか？</p> <p>鉄筋コンクリートや木材は放射能をどれくらい防いでくれるのか、公開検証実験をしては如何でしょう。</p>	
1-1-18	<p>防護措置としての屋内退避に反対です。</p> <p>住民は被爆を避ける為に、一刻も早く遠くへ移動して退避するべきです。チェルノブイリ原発事故では、すぐに住民は事故現場から移動しています。</p> <p>福島での原発事故後、すぐに福島を離れるべきであったと思います。</p> <p>米国民は国から退避命令が出て、米国に帰ったと聞いています。なぜ日本国は、そうしなかったのでしょうか。</p>	
1-1-19	<p>疑問 4：「一定の低減効果を有す防護措置としての屋内退避」についての表題内容が、納得いかず、本当に屋内退避は放射線からの防護措置になるのか？</p> <p>意見 10：そうではないと、証拠データ発見した報道に基づいて屋内退避は放射線からの防護措置にならないと、断言する。（案）防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用についての主旨に反対します。撤回し熟慮再検討してください。</p> <p>経緯</p> <p>説明文：福島県は2011年の福島第一原発事故が起きた直後、福島市内の一般家屋で、屋内と屋外の放射性核種を同時刻に計測するダストサンプリング（大気中に浮遊している塵（ダスト）の採取）を実施していたことが、OurPlanet-TVの取材で分かった。屋内と屋外で計4回計測した結果、大気中に含まれる放射性ヨウ素131は、屋外と屋内に差はなかった。一般家屋の場合、屋内にいても、屋外と同じ濃度のヨウ素を吸い込んでいた可能性がある。以下 URL</p> <p>https://jpn01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.ourplanet-tv.org%2F51763%2F&data=05%7C02%7Choushasenbougekikaku_ka_dwc%40nra.go.jp%7Ca7f45d39ec80480e4a6908de34135fe5%7Cfac539a40f8741298afa3c8d9dd5d641%7C0%7C0%7C639005454973465183%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJFbXB0eU1hcGkiOnRydWUsIlYiOiIwLjAUMDAwMCIslIAiOiJXaW4zMlIsIkFOIjoiTWFpbGlldUIdUJoyfQ%3D%3D%7C0%7C%7C%7C&sdata=3X7y4nruIE2S%2BAW7A7QY6039t4oW6wNhKWol1HCWxko%3D&reserved=0</p>	<p>(1-1-19の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避は、ドアや窓の閉じられた締め切られた家屋が持つ、放射性物質の侵入抑制効果や放射線に対する遮蔽効果により、プルームからの被ばくの低減を図る防護措置です。御指摘の報道における測定に関しては、1-1-1の提出意見に関する追加的な考え方を御参照ください。 ・なお、プルームが繰り返し又は長時間到来した場合には被ばく低減効果が失われることが想定されるため、そのような場合においては屋内退避中の生活の維持が困難であるとして屋内退避から避難に切り替えることとなります。その際、プルームの到来回数、滞留した時間、その濃度等の情報を基に総合的に判断することとなります。

	<p>の文章</p> <p>末尾に3月22日に一般家屋の屋内外で実施されたダストモニタリングは、国の指示ではなく、福島県が独自で調査したため、国に共有されず、また福島県独自でも公表しなかったと見られる。県の担当者によると、屋内にいた場合に、どの程度の被曝するかを調べる目的で、試験的に実施したものと推察されるが、目的などが記載された文書は一切、残っておらず、過去に公開された形跡もないとあるので、お知らせし、特に御明察を乞う。</p> <p>意見11：つまり、放射性ヨウ素は特に早く到達して留まるので、屋内退避しても普通の家屋はもちろん、気密性のある建物も空気の循環を伴って生活すれば当然防護はできないで、避難した住民は被ばくするから低減効果を狙っても不成立である。従って近隣、30km位の距離でも、或いはその先でも防護は不可能というのが結論になる。原発は稼働させてはならないというのが最上の防護柵になると考えるのが人類の英知と自明の理である。</p> <p>同時にその前に追加された第三者意見も貴重で、大いに賛同して私もここに同意見としたいので、原文内の引用を追加致します。参考追加、専門家意見：環境放射能が専門で、屋内退避の防護効果に詳しい名古屋大学大学院の山澤弘実名誉教授は、「県の解釈に違和感はない」とした上で、「家屋の状態が分からないので具体的なことは言えないが、屋内の空気中濃度が低減せず、屋外とほぼ同程度となるのは不自然ではない。」と解説する。</p> <p>また京都大学複合原子力科学研究所研究員の今中哲二さんは、「かつて、ヨウ素が屋内に入って滞留する簡単なモデル計算をした結果、完全密閉でない限り、換気率が小さくても、いったん屋内に入るとなかなか屋外に出ないため、プルーム滞在がある程度続けば、屋内の積算濃度はあまり変わらないという結果だった。」「この測定データは、私の計算結果と一致している」と述べた。</p> <p>いずれの専門家も、ヨウ素131以外の核分裂生成核種が検出限界以下であることなどから、データで捉えられているヨウ素は、プルームの影響ではなく、3月15日のプルームで運ばれてきたヨウ素131の再浮遊であるとの見方を示した。</p>	
1-1-20	<p>たき火の煙や排気ガスが隙間から屋内に侵入したあと、外のプルームが通りすぎても室内では換気をして入れ替えるまで臭いが残ります。それと同じことが、原発事故時におこる。経験的にわかるのは、屋内にいても屋外にいるのと同じレベルの被ばくが生じるでしょう。</p>	

	<p>この点が考慮されず、屋外よりも屋内が危険がすくないという理解のまま、実際には屋内待避しても被ばくはほとんど変わらない。この点が知られないままの運用となれば、住宅などで大きな被ばくが生じるにちがいません。その事実を明示した資料による説明がまずは最初にあるべきです。</p>	
<p>1-1-21</p>	<p>まずは屋内退避効果がまったくないにも関わらず、屋内退避効果があるという記述に関し、以下のように修正すべきです。</p> <p>まずはこの前提条件（屋内退避を前提とする事避難計画が間違っている！）が間違っているため、他の項目は抜本的な見直しが必要で、他のコメントは無駄になります。</p> <p>2) 屋内退避の目的及び有効性</p> <p>原子力施設で事故が発生し、放射性物質が放出されると、放射性物質を含むプルームが風下方向に拡散し、プルー到来する地域にいる住民等に放射線による被ばくのおそれが生じる。</p> <p>一方、一旦プルームが到来した地域でも、プルームが風下方向に通過した後は基本的には空間放射線量は下がる事が一般的であるが天候によって（特に雨や雪）はプルームは地面に沈着してしまう為に、必ずしも大幅に下がるとは言えず高線量になる場合もある。</p> <p>このため、防護措置としては、そのプルームが通過するタイミングで一時的に被ばく線量を下げる対策を講じることが重要であり、屋内退避とは、主にそのプルーム通過時の被ばくの低減を目的とするものである。</p> <p>屋内退避は、屋根や壁等の遮蔽効果のある建物にとどまることで、原子力施設から放出されたプルームや地表面等に沈着した放射性物質からの外部被ばくを低減するとともに、数時間程度なら気密性のあるRC建物（鉄筋建て）にとどまることで、プルームに含まれる放射性物質が建物内に侵入することを抑制し、放射性物質の吸入による内部被ばくを低減する効果がある。</p> <p>しかしながら、木造建築家屋の場合は気密性はほとんど無く、一般的には1～2時間程度で屋外と同じレベルの放射性物質が屋内に入り込んでくる。特に放射性ヨウ素の殆どはガス状で直径が非常に小さい為（直径0.2nm程度）に屋内に簡単（短時間で）に入り込んでしまう。</p>	<p>(1-1-21の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> 「原子力災害時の屋内退避検討チームの運用に関する検討チーム会合」では、重大事故等対策が奏功する場合の距離別の被ばく線量の概略を把握するため、被ばく線量シミュレーションを行いました。シミュレーションの解析条件については、同検討チーム会合の資料（※1）のとおりです。この中で、事故進展及びソースターム以外の条件については、原則として、「緊急時の被ばく線量及び防護措置の効果の試算について（平成26年5月28日原子力規制委員会）」（※2）の条件を用いて評価を行っております。同委員会の資料では、木造家屋における屋内退避の効果算出のために必要となる条件設定については、米国環境保護庁の文献（※3）の値を引用しています。当該文献では、換気率1.0/h、浸透率0.51などの条件を設定し、木造家屋に屋内退避を行った場合の効果として、放射性プルーム中の放射性物質を呼吸により摂取することによる内部被ばくの影響を、屋内退避を行わなかった場合と比較して75%低減できるとしています。 <p>※1 第2回原子力災害時の屋内退避検討チームの運用に関する検討チーム会合（令和6年5月24日）資料2「想定する事態進展の形に対する被ばく線量評価の解析条件について」</p>

セシウムの直径はやや大きいものの（直径0.3 μm程度でPM2.5の1/10程度）も一般の木造住宅（換気率：0.5～1.0/h）でもほぼ同様に屋内に入り込み1～2時間で屋外と同程度になる。

放射性物質はプルームが去った後も、屋内には放射性プルームは滞留を続ける為に屋外よりも内部被ばくは多くなる。

特に気密性の良いRC建造物では、一旦屋内に入り込んだ放射性物質はプルームが去った後も屋内には相当の時間滞留しているので気密性がいい建物ほど内部被ばく量が増える。屋内退避は外部被

ばくの低減にはつながるが、内部被ばくの低減にはつながらない。

この事からも屋内退避効果はまったく無いと考えて行動する必要がある。

従い、屋内退避を前提として作成された各自治体の広域避難計画は抜本的な見直しが必要である。

詳細解説は以下をご覧ください。

問題点

1. 屋内退避効果があるとする科学的根拠（データ）が示されていない。
2. 屋内退避の前提は木造建ての自宅である事が明確に示されていない。⇒屋内退避効果はまったくなし。
このダマシによって多くの住民が被ばくを強いられることになる。
2. 屋内退避効果があるとする内閣府作成の「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」の報告書に多くに間違い・誤認・捏造がある。
4. 屋内退避を前提とした避難計画は破綻しており、各自治体が作成している広域避難計画の抜本的見直しが必須。
5. 屋内退避を前提としない広域避難計画が完成するまでは原発の稼働は一旦白紙にするべき。
6. 換気率も浸透率も、対象とする建物の種類（木造やRC建造物か等）風速の条件もまったく明記されていず、誤った情報を出している事は国民に対する裏切り・ダマシであり犯罪的行為ではないか？
詳細は以下をご覧ください。

<https://www.da.nra.go.jp/view/NRA100001895?contents=NRA100001895-002-003#pdf=NRA100001895-002-003>

※2 平成26年度第9回原子力規制委員会（平成26年5月28日）資料2「緊急時の被ばく線量及び防護措置の効果の試算について」

<https://www.da.nra.go.jp/view/NRA001000753?contents=NRA001000753-002-004#pdf=NRA001000753-002-004>

※3 Protective Action Evaluation Part I, The Effectiveness of Sheltering as a Protective Action Against Nuclear Accidents Involving Gaseous Releases (EPA 520/1-78-001A)

<https://nepis.epa.gov/Exe/ZyNET.exe/9101MF7D.TXT?ZyActionD=ZyDocument&Client=EPA&Index=1976+Thru+1980&Docs=&Query=&Time=&EndTime=&SearchMethod=1&TocRestrict=n&Toc=&TocEntry=&QField=&QFieldYear=&QFieldMonth=&QFieldDay=&IntQFieldOp=0&ExtQFieldOp=0&XmlQuery=&File=D%3A%5Czyfiles%5CIndex%20Data%5C76thru80%5Ctxt%5C0000032%5C9101MF7D.txt&User=ANONYMOUS&Password=anonymous&SortMethod=h%7C-&MaximumDocuments=1&FuzzyDegree=0&ImageQuality=r75g8/r75g8/x150y150g16/i425&Display=hpfr&efSeekPage=x&SearchBack=ZyActionL&Back=ZyActionS&BackDesc=Results%20page&MaximumPages=1&ZyEntry=1&SeekPage=x&ZyPURL>

・また、御指摘の報道における測定に関しては、1-1-1の提出意見に関する追加的な考え方を御参照ください。

原子力規制庁の「屋内退避の考え方及び運用について（案）」屋内退避効果があるというシミュレーションは内閣府（実態は JAEA 作成）の「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」を基に作成している（はず）。原発事故時の避難計画は主に自宅での屋内退避を前提としている。

そこで、内閣府の作成した「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」をチェックしてみた。

シミュレーションの前提があまりにも酷い。結果は一般の木造住宅の場合の屋内退避効果はまったくないにも関わらず、屋内退避効果があるとしている。

木造家屋の自宅での屋内退避を前提としている各自治体の広域避難計画では、事故が起きれば住民の被ばくは避けられない。

その主な問題点は以下。（他多数）

内閣府のシミュレーション（※）では換気率を0.07/h、浸透率を0.5としている。これは超気密性の良い、鉄筋建ての建物であるし、現存建物としてはあり得ない。

★規制庁が作成した（今回のパブコメ対象）

『防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について（案）』は以下の内閣府（JAEA との共同）が作成した「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」に基づいている。

<https://public-comment.e-gov.go.jp/pcm/download?seqNo=0000301833>

★内閣府（JAEA との共同）が作成（※）

【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】

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

しかしながら、この資料は間違いだらけ、インチキ、捏造と言っているほど酷いもの。実態とはかけ離れたインチキ、騙しと言っている。

1. 換気率：内閣府は0.07/hを採用（注1）

・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

自宅（木造建築）での屋内退避を前提としておきながら、換気率を0.07/hと超気密性のRCマンションレベルの数値を採用している事（注1）木造住宅なら0.3～1.0（古い木造住宅は0.5～1.5）、古い住宅の場合のリスクを考慮し換気率は1.0/h程度を採用するのが妥当。（注2）

注：換気率1/hとは1時間たてば、屋外とほぼ同じプルームが入ってくる

2. 浸透率（注4）：内閣府は0.5を採用

放射性ヨウ素は90%は揮発性ガス（注3）の為、気密性が保たれても屋内に入りこんでしまう。放射性ヨウ素の10%程度の粒子（注3）を考慮しても、古い住宅の場合のリスクを考慮すれば、1.0を採用するのが妥当。（注2）

セシウムは粒子状態が90～100%で、ヨウ素よりも屋内に入り込む事は少ないと言われているが、古い木造住宅なら0.6～1.0との事で、古い住宅の場合のリスクを考慮すれば、浸透率は1.0を採用すべき。

注1：換気率「0.07回/h」とはどんな家か？

0.07/h = 1時間に家の空気が7%だけ入れ替わるという意味です。

換気回数を目安としては極めて低いレベルです。

★0.07回/hのイメージ

- ・高気密RCマンションで窓を閉めて換気扇も止めた状態
- ・高気密の新築住宅（木造でもC値0.5以下）で自然換気のみ
- ・ほぼ無風で温度差も小さい状態

つまり、かなり気密性の高い家屋（RCまたは高気密木造）で、換気設備を使わず窓も閉めた状態

★家屋の種類による換気率は以下

種類 自然換気換気回数（ACH）

- ・古い木造住宅 0.5～1.5/h
- ・一般的な木造戸建（近年） 0.3～0.5/h
- ・高気密木造住宅 0.1～0.3/h
- ・一般的RCマンション 0.1～0.3/h
- ・高気密RCマンション 0.05～0.15/h

0.07/h（今回）非常に低気密（RCまたは超高気密住宅で無換気）

注2：放射性ヨウ素の発生比率は揮発性と粒子の混合比（例：揮発性 70%、粒子 30%）であり浸透率は1に近くなる。
 その為に一般の木造家屋では、換気率を0.5/h、浸透率を1（ヨウ素）、セシウムでも0.9～1（老朽家屋）とするのが妥当。（揮発性はほぼ気密性に関係なくほぼ屋内に入り込むので浸透率は1が妥当。）

注3：まとめ（簡潔に）

核種	揮発性ガス状	粒子状
説明		
・放射性ヨウ素（I-131）	50～90%（I ₂ , CH ₃ I）	10～50%（エアロゾル）
揮発性が高いので屋内浸透率 ≈ 0.5-1 ⇒ 揮発性を90%の場合は浸透率は0.95程度 ≈ 1.0		
・放射性セシウム（Cs-134/137）	ほぼ0%	90～100%（エアロゾル）
揮発性でなく粒子状のみ。浸透率 0.1～0.6 ⇒ 老朽化した木造住宅は1.0		

注4「浸透率（penetration factor）」の意味

- ・粒子状物質（PM、放射性セシウムなど）が屋外から屋内へ侵入する割合。
 - ・換気（窓・隙間からの空気交換）とは別のパラメータ。
 - ・粒子は大きさ・形状・静電特性により侵入性が変わる。
- セシウムの粒子は多くが1 μm 前後で、PM2.5 に近い挙動を示します。

★一般的な住宅（世界の研究）に基づく粒子浸透率の目安（揮発性のヨウ素は別）

既存研究の多くは PM2.5 の浸透率から推定されます：

住宅タイプ	浸透率の典型範囲
・気密性の高い住宅（新築）	0.2～0.4
・一般的な木造住宅	0.3～0.6
・古い木造住宅（隙間多い）	0.5～0.8（ときに 0.9）
・非常に老朽化した住宅	0.7～1.0

・放射性セシウム粒子は PM2.5 に近いため、推定値はこの範囲に収まります
 一般的な木造住宅のセシウム粒子の浸透率は 0.3～0.6 程度が妥当とされています。
 ・古い木造住宅（隙間が多い場合）は 0.6～1.0 に近づく可能性あり。

ただし 1.0 を超えることは物理的に起こらない（屋外濃度を超えて入り込むことはないため）。

- ★現状の知見では「構造別・建物形式別のセシウム粒子浸透率 P」は不確定
- ・「木造」「古い木造」「鉄筋／コンクリート造」などの建物形式ごとに、セシウム粒子の浸透率を示す統一・信頼できるデータは見つからない。
 - ・浸透率は住宅ごとの密閉性、窓・ドア構造、サッシ、換気／埃の状態、住人の行動など多くの変数に依存するため。

まとまるポイント

- もし「セシウム粒子の建物への入りやすさ・残留しやすさ」を評価・想定するなら：
- ・浸透率 P を “一律の値” で設定するのは科学的には 避けるべき
 - ・代わりに「密閉性をなるべく高める（隙間ふさぎ、窓・サッシの対策）」「プルーフ後すぐ換気ではなく、状況を見て慎重に」「屋内掃除・除染（ホコリ除去）」など 対策重視が実践的

注 5： 屋内退避効果のシミュレーション結果（Chat GPT）

P（浸透率）	λ [h ⁻¹]（喚起率）	屋内線量 / 屋外線量
1	0.5	1.0 （屋内退避効果無し）
0.5	0.5	0.5
0.5	0.1	0.65
1	0.1	0.83

→ 換気率が下がるほど、屋内残留が長くなり、累積線量が増加

●換気率が高い（0.5/h）

- ・屋内濃度は早く上昇し、早く排気される
- ・プルーフ終了後すぐに減衰する

→ 「ピークは高めだが、すぐ減る」 → 累積線量は低い

●換気率が低い（0.1/h）

- ・屋内濃度の上昇は遅いが、一度入ったヨウ素が抜けない

・ プルームが止んだ後も長時間滞留
→「ピークは低い、長く続く」 → 累積線量は高い
まさに“雨漏り”と同じで、入る水が少なくても、排水が極端に悪ければ水かさは増えるのと同じ現象で

まとめ：

- ・ 今回の条件 ($P=1$, $\lambda=0.5$) では、屋内滞在でも屋外線量とほぼ同じ
 - ・ 浸透率が低いほど、屋内線量は下がる
- 換気率が小さいほど、屋内滞留でピーク濃度は遅れるが、累積線量はある程度残る

注6：窓面積比率（内閣府は0.2を採用）

建物種別 延床面積 外壁面積（例） 一般的な窓面積比率

- ・ 一般木造住宅 100-200 m² 150-220 m² 15-25%（標準 20%）
- ・ 大規模木造住宅・旅館 1000-1300 m² 600-1300 m² 15-25%
- ・ ホール型木造（特殊）～1300 m² 600-1200 m² 5-10%

注7：建物の面積（内閣府は1300 m²を採用）

原子力規制庁が作成した『防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について（案）』は抜本的な

欠陥（インチキ・ダマシ等）があり、抜本的見直し必要であり、パブコメの一時中止や延期すべきだ。

【実験結果と事故当時の測定結果】

★名古屋大学大学院山澤教授のエアゾルの屋外と屋内の濃度実験結果からも、屋外と屋内のエアゾルの濃度はほぼ同じであり、屋内退避効果はまったく無い事が明らかだ。

★更にアワプラネットの報告によれば、福島事故時の3月22日の福島市片木田の民家で測定した屋内の放射性ヨウ素は屋外とほぼ同じだった。

その結果は以下の『放射線防護の民主化フォーラム』の講演スライドの8ページのAとBをご覧ください。

https://www.ccnejapan.com/wp-content/uploads/2025/11/20251108_Hongyo.pdf

・放射性ヨウ素の場合は直径が0.1 μm ~ 1 μm (0.3 μm がピーク) (約10 ~ 20%程度)

但し放射性ヨウ素の大部分はガス状態で直径は0.5 nm程度

・セシウムの場合は直径が0.3 μm ~ 2 μm (0.7 ~ 1 μm が主流)

なので、データからは屋外と屋内でほとんど変わらない事がわかる。

しかも屋外と屋内の変動にはほとんど時間差がなくリンクしている。

直径が大きくなると屋外と屋内の差がでできます。(約1/2 ~ 1/3程度に)

——以下は Chat GPT からの情報——

1. 放射性ヨウ素 (I-131 など)

■ (A) ガス状態のヨウ素 (I_2 , HIO , CH_3I など)

分子状ヨウ素 (I_2): 直径 $\approx 0.0005 \mu\text{m}$ (0.5 nm)

同位体種 (I-131 など) が何であれ、**ガス状のヨウ素は“分子サイズのガス”**です。

CH_3I (メチルヨウ化物) などの有機ヨウ素も 0.5 ~ 1 nm 程度の大きさ。

👉 ガス状ヨウ素は“完全に気体”であり、固体粒子ではないため、壁・隙間を透過しやすく、フィルター捕集が困難。

■ (B) 粒子状ヨウ素 (I-エアロゾル)

通常は以下のような形で存在: ヨウ素がナトリウムやカリウム塩などに付着 (NaI ,

CsI など) 既存の大気粒子上に

吸着して二次粒子になる

● 粒径 (直径) の代表値

0.1 ~ 1 μm が典型範囲

実測では 0.3 μm 付近にピークが見られることが多い

文献の典型値：0.2-0.6 μm

0.1-1 μm （核事故時エアロゾルの主分布）

👉 粒子状ヨウ素は HEPA フィルター等で除去可能。

2. 放射性セシウム（Cs-134, Cs-137）エアロゾル（粒子状態）

セシウムは事故時、燃料破損で揮発→冷却→凝結して粒子化します。

また、既存の大気粒子（硫酸塩、塩化物、有機物など）に付着して安定することが多い。

● 代表的な粒径（直径）

複数の調査（チェルノブイリ・福島事故の実測）より：0.3 ~ 2 μm

ピークは 0.7~1 μm の付近に集中

具体的には：福島事故後の大気中 Cs 粒子：モード径 0.6-1.0 μm

チェルノブイリの再浮遊 Cs 粒子：0.5-2 μm

室内ハウスダスト中 Cs：1-10 μm も存在（大きめ）→ 再浮遊によって幅広い

👉 セシウム粒子は“ほぼ確実にエアロゾル（固体粒子）”で、ガス状には存在しない。

👉 粒径はヨウ素の粒子状より一般に大きい。

3. 比較まとめ

種類 状態 粒径（直径）

ヨウ素（ I_2 など） ガス状 0.5 nm (0.0005 μm) ⇒ 分子サイズ

ヨウ素（粒子状 I-エアロゾル） エアロゾル 0.1-1 μm （ピーク 0.3 μm 前後）

セシウム（Cs-134, Cs-137 粒子） エアロゾル 0.3-2 μm （ピーク 0.7-1 μm ）

室内再浮遊の Cs ハウスダスト付着粒子 1-10 μm （大粒子が増える）

4. 重要ポイント

■ ガス状ヨウ素（ I_2 , CH_3I ）は建物浸透率が非常に高い

分子サイズ（nm 域）のため

隙間やサッシをほぼ自由に通過する

フィルターが効きにくい（炭素系フィルターで吸着は可能）

■ 粒子状ヨウ素 (0.1-1 μm) は浸透率が中～高、密閉性に依存
木造では浸透率 0.5 近いことも (隙間が大きい)

■ セシウム粒子 (0.3-2 μm) はさらに落ちにくく、沈着しやすい
粒径が大きい (慣性・沈降)
よって 屋内沈着 → 再浮遊による長期汚染 が特徴
屋内退避効果は全くない事が多くの学者らによって明らかにされています。
PAZ や UPZ で対応を分ける事に何の意味もありません。
風速 5 m なら 100 分で 30 Km 離れた 30 Km まで届きます。風速 10 m なら分です。
原発事故が起きたら、周辺住民はわれ先にと一斉に避難します。広域避難計画を守り、
屋内退避をする住民はほとんどいません。
屋内退避効果が無い事が住民は気づいているからです。絵にかいた餅です。
道路は渋滞し、PAZ の住民は避難できず、屋内退避効果は全くないので大きな被ばくを
します。
雨天や降雪時、そしてがけ崩れや道路や橋、そして家屋の損壊で、避難道路は損壊され、
住民は右往左往。バスも不測。運転手もいない。

そんな状況で逃げ遅れた住民は被ばくするしかありません。
こんな中で原発再稼働はあり得ません。

屋内退避効果が全くない中で、屋内退避を前提とした広域避難計画はウソ (捏造) で
固まり、原発を稼働させる為に住民を騙す事になり、規制する側の原子力規制庁の本来の
責務を
逸脱するものです。
もう一度条件を実際の状況に近い、最悪の状況の条件で、再シミュレーションしてください。
そしてその条件を明らかにしてください。
その結果を公表し、抜本的な避難計画の見直しを実施し、各時自体にも広域避難計画
の見直しを要請してください。
まったく屋内体効果が無い事が理解できます。

広域避難計画が完成するまでは原発の稼働は一旦白紙にするべき。

詳細解説は以下をご覧ください。

問題点

1. 屋内退避効果があるとする科学的根拠（データ）が示されていない。
2. 屋内退避の前提は木造建ての自宅である事が明確に示されていない。⇒屋内退避効果はまったくなし。
このダマシによって多くの住民が被ばくを強いられることになる。
2. 屋内退避効果があるとする内閣府作成の 「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」の報告書に多くに間違い・誤認・捏造がある。（詳細は別便にて解説済み）
4. 屋内退避を前提とした避難計画は破綻しており、各自治体が作成している広域避難計画の抜本の見直しが必須。
5. 屋内退避を前提としない広域避難計画が完成するまでは原発の稼働は一旦白紙にするべき。
6. 換気率も浸透率も、対象とする建物の種類（木造やRC建造物か等）風速の条件もまったく明記されていず、誤った情報を出している事は国民に対する裏切り・ダマシであり犯罪的行為ではないか？

屋内退避効果は全くない事が明らかになっている中で、屋内退避を前提とする避難計画が間違っているので、他の項目は抜本的な見直しが必要で、他のコメントは無駄になります。

従い屋内退避効果に対するコメントに限定しました。

以下は実際に実家の墓参りで体全体にヘロイド状の被ばくしたとう男性からの悲痛の叫びです。

30km 圏内の屋内退避？絶対にダメです。屋内退避をしている間に回りはどんどん高線量になってしまいます。

30年でやっと線量が半分になる危険なセシウムのガンマー線は体を一瞬で透過します（突き抜けます）。

私はそのセシウム 134、137 の被曝です。被曝は一瞬です。私は、頭皮や外皮だけでなく、網膜、脳、心臓、心臓血管、肺、咽喉部に酷い被曝ケロイド痕が映像で確認できます。

30km 圏内に留まって放射線量がどんどん高線量になるのを待っているようなバカはやめてください。

とにかく遠くへ放射性物質（放射能）の影響がない所まで逃げるしかないのです。もう一つ、ヨウ素剤に騙されないでください。ヨウ素剤は甲状腺の内部被曝に効果があるだけで、他の臓器や脳などには効果はありません。ただタイミング良く服用しなければなりません。

私のような外部被曝には効果がありません。ヨウ素剤で安心などはできません。一般に公表されている線量はセシウムガンマー線です。0.5 ベクレル（2秒に1本のガンマー放射線を放射）でも、がんになる危険性があります。晩発障害のがんは確率的影響とされています。

がん死亡率全国1位が長年連続で青森県で、2位は北海道です。最大の原因は放射能が考えられます。

日本男性の65.5%ががんになると国立がんセンターが発表していますが、とんでもないことです。

国内のがんによる死者は毎日平均で1000人以上です。とてつもなく異常ですが、何の注意も警告もありません。

原発から漏れる人工放射能と人間は共存できません。人体の根本から破壊されてしまいます。

フクシマの事故で健康被害をゼロとしているような人たちに原発の再稼働の資格はありません。

しかも病院やマスコミを統制して、被曝被害を隠蔽しています。

病院には被曝を判断させず、マスコミにはフクシマの健康被害としては全く報道させていません。

この様な状況での原発再稼働など許せません。

また、どうにもならなくなって、現在も放射能を含む汚染水を海洋投棄し続けていることを忘れてはなりません。

使用済み核燃料にも確たる責任は持てないはずで

1-2. PAZ の屋内退避に関する提出意見		
整理番号	提出意見	考え方
	<p>PAZ の屋内退避に関する意見の概略</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ PAZ では屋内退避を行うのではなく直ちに事前避難をするべき。 	<p>1-2 の提出意見に対する共通の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ PAZ 内の住民の方の防護措置として、全面緊急事態、すなわち放射性物質の放出前、放出のおそれが高まった時点で避難をすることとしており、この方針が各種計画の基本となります。一方、大雪や台風時など、外に出ることで命に危険が及ぶような場合には、無理に避難をするのではなく、天候が回復するなど、安全に避難できることが確認されるまで屋内退避を優先することが重要です。これは、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ことを目的する原子力災害対策指針における防護措置の基本的な考え方に基づくものです。
1-2-1	<p>この「防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について（案）」は 2025 年 9 月に改定された原子力災害対策指針と同様に屋内退避では十分な被ばく防護とはならないことが多いにもかかわらずそのことにはふれずに屋内退避に偏重したものになっている。例えば、全面緊急事態においては即時避難としていた PAZ（5km 圏）においても、自然災害により避難ができない場合には屋内退避でもよいとしている。屋内退避が免罪符となってしまっており、住民を十分に被ばくから守ることはできない。屋内退避は、内閣府の試算でも木造家屋の場合、被ばく低減効果は 5 割程度にとどまる。また、福島第一原発事故時に生じたように、建物に放射性物質が付着する場合など、被ばく防護効果が低減するどころか、屋内の方が線量が高くなることもある。本案の P. 4、2 行目から、</p> <p>【東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故（以下「東電福島第一原発事故」という。）の教訓 5 を踏まえると、避難行動には、それによって避けられる放射線影響と比較して無視できない健康影響を、特に高齢者や傷病者等の要配慮者にもたらす可能性が高く、また、避難渋滞やパニックに伴う事故等も考えられる。</p>	<p>(1-2-1 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

	<p>したがって、被ばくによる健康リスクと避難による健康等へのリスクを比較考量して、原子力施設から比較的距離があり被ばくが小さくなるUPZでは、「避難行動による健康等への影響を抑える」ために、屋内退避を基本とすることとしたものである】。</p> <p>とある。実効性のある避難計画など存在しないが存在するように偽り、原発事故が起きた場合に「避難渋滞やパニックに伴う事故等も考えられる」とするのは、本来事故の被害者である住民の行動に問題があるかのように見なす責任転嫁であり、言葉を重ね避難計画の絶対的な不備を覆い隠した無責任さそのものである。式</p>	
1-2-2	<p>以下の記載について</p> <p>PAZについては、自然災害や健康状態等により即時の避難が困難な場合には、屋内退避を実施することとなる。その際、避難行動の負担が大きい病院や介護施設の入院患者や入所者については、遮蔽効果や気密性が比較的高いコンクリート建屋や陽圧化等の放射線防護対策を講じた建物等での屋内退避が有効である。</p> <p>以下意見です</p> <p>PAZでは、自宅等の屋内退避では、週100ミリシーベルトのIAEA基準を上回り、確定的影響を回避又は最小化するという放射線防護の基本的な考え方にも反する恐れがあります。そのために、これまでは、即時避難が原則、避難が困難な場合は放射線防護対策を講じた建物へ屋内退避ということになっていったと思います。</p> <p>今回は自然災害が加わったのですが、例えば暴風雪との複合災害では、暴風雪が過ぎ、天候が回復した後でも、道路の除雪に時間がかかり、避難できない状態が長期に渡るおそれがあります。そういった場合、健康上の理由でない方も含めてより多くの方が、PAZ内で避難できない状態になる恐れがあります。ところが、今回の運用案によると、PAZで避難できない場合でも、放射線防護対策施設での屋内退避が有効とされる方が、「病院や介護施設の入院患者や入所者」に限られています。この表現では、PAZにおける放射線防護対策施設について「病院や介護施設の入院患者や入所者」を収容できればそれでよいということになってしまいます。</p> <p>実際に、自然災害により集落がまるごと避難できない状況になった場合、避難ができず、自宅等の屋内退避で被ばくが強えられる人が出てしまいます。「病院や介護施設の入院患者や入所者」であろうとそうでなかろうと、避難が困難という点では条件は同じです。事故の際には、「病院や介護施設の入院患者や入所者」とそうでない人を選別するのでしょうか。差別・選別の論理であり、人権上の問題も出てくると思いま</p>	<p>(1-2-2の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然災害によって避難ができない状態においては、PAZ内の一般の住民の方々においても一時的に屋内退避を行っていただくことで自然災害による身体への健康リスクを低減することを優先することとなります。その際、自然災害等により道路等が通行不能な場合には道路管理者や実動組織等により道路啓開（緊急車両等の通行のため、早急に最低限の瓦礫処理を行い、簡易な段差修正等により救援ルートを開けること）等を実施することになり、このような対応によって避難の準備が整い次第、国や地方公共団体の指示に基づき避難を行うこととなります。なお、健康状態等により即時の避難が困難な方については、自然災害による影響の有無に関わらず安全に避難できるような準備が整う前に避難を行うことが健康上のリスクの上昇につながるため放射線防護対策を講じた建物等での屋内退避が有効であると考えています。

	<p>す。避難できない方全員に対して十分な被ばく防護ができる状態でない限りは避難計画としては承認できないようにこの文言は全面的に改定すべきだと考えます。</p>	
<p>1-2-3</p>	<p>意見文【理由】</p> <p>現在の「防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について（案）」には、重要な問題点が指摘されている。まず、2025年9月に改定された原子力災害対策指針と同様に、屋内退避の効果について十分な記述がなされていない点だ。具体的には、屋内退避では被ばく防護が不十分であることに触れられていない。つまり、屋内退避だけでは十分な防護が得られない現実を見落としていると批判されている。</p> <p>全面緊急事態を想定し、PAZ（5km圏内）での即時避難を推奨している。しかし、自然災害により避難が困難になる場合も想定されている。そうした場合には、屋内退避でも良いとされていることが問題視されている。住民を守るという本来の目的から外れているとの指摘だ。</p> <p>屋内退避が免罪符のように扱われている点も問題だ。住民の安全を十分に確保できない手段として批判されている。屋内退避の被ばく低減効果は、内閣府の試算によると木造家屋で約50%にとどまる。これは十分ではないといえる。</p> <p>福島第一原発事故の例も示されている。放射性物質が建物に付着した場合、被ばく防護効果は低下する。ひいては、屋内の方が線量が高くなる可能性さえ指摘されている。</p> <p>本文のP.4、2行目には、事故の教訓が示されている。東電福島第一原発事故から得た教訓だ。そこで、避難行動には放射線影響と健康リスクの比較だけでなく、避難渋滞やパニックによる事故のリスクも考慮すべきだとされている。これにより、適切な避難方針が求められる。</p> <p>UPZ（比較的距離のある地域）では屋内退避を基本とすべきだという方針も示されている。これは、リスクの比較と住民の安全確保を狙ったものだ。</p> <p>提出された資料には「実効性のある避難計画が存在しない」と記述されている。にもかかわらず、あたかも実在するかのように示されている点が問題だ。この表現は、計画の不備を隠そうとする意図があると指摘されている。</p> <p>「避難渋滞やパニックに伴う事故も考えられる」と記述されている点についても問題視されている。これは、住民の行動に責任を転嫁していると受け取られかねない。避難計画の不備を覆い隠すための表現と批判されている。</p> <p>【これらの理由により反対です】</p>	<p>(1-2-3の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避の基本的な考え方については1-1の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。

<p>1-2-4</p>	<p>私は PAZ 圏に在住しています。</p> <p>PAZ は放射性物質が放出される前に避難する地域で、被ばくが避けられる筈の地域です。</p> <p>しかし、「放射線被ばくによる確定的リスクを回避し、 または最小化するため即時に避難実施するなど……」、「PAZ の住民は予防的に避難する……これらの措置により基準（新潟県のシミュレーションの IAEA の避難・屋内退避に関する基準 100mSv/週）を超える被ばくを避ける事が出来ると考えられる」の放射性物質放出前での避難でないと思われる言もあります。 PAZ 圏の住民の被ばくはあってはならないことです（低線量であっても）。</p> <p>2025 年 6 月内閣府は「柏崎刈羽地域の緊急時対応」を了承し、複合災害時、大雪大地震などでは自然災害の対応を優先し、PAZ 地域でも屋内退避をする方針を示しました。</p> <p>PAZ 圏では複合災害 過酷事故時、放出される放射性物質は他地域より格段多い。PAZ 圏の住民は即刻、避難すべきで、屋内退避を認めることは出来ません。</p> <p>PAZ 地域での屋内退避については少なくとも次のことを考慮すべきです。</p> <p>① 能登半島地震での家屋崩壊、道路の寸断知り、豪雪で長時間渋滞を経験しました。複合災害時、即時に避難できる放射性物質の防護設備のある屋内退避施設が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 近くの集会所も私達の家屋と同じく、木造で放射性物質の防護装置はありません。 ・ 数キロ先の廃校した小学校の体育館が「地区避難所」ですが、防護装置はありません。 <p>②防護装置の整った鉄筋コンクリートの屋内退避可能な建造物が必要です。</p> <p>村の人口約 4200 人（2025 年 10 月）のところ、陽圧装置のある建物(コンクリート? 収容人口 60 人)は 1 か所のみです。</p> <p>③ 陽圧施設は希ガスを室内に取り込む可能性があるという。その対応策を考慮すべきです。</p> <p>④ 屋内退避者が早急に避難できるよう、避難経路確保など実効的な対応策を作成すること</p> <p>⑤ 事故から短時間で放射性物質の放出の可能性、道路事情での脱出の遅れ、屋内退避などもあり、PAZ の住民が放出前に避難できるとはかぎらない。放出され下降する</p>	
--------------	--	--

<p>放射性物質を防ぐためにもタイベックス、高性能な防護マスク、ビニール製の手袋など PAZ 住民に事前に配布しておく必要があります。 以上よろしく願いいたします</p>	
---	--

1-3. 屋内退避の継続に関する提出意見		
整理番号	提出意見	考え方
	<p>屋内退避の継続に関する意見の概略</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋内退避の継続を判断する3日間の根拠は何か。 ・ 屋内退避を継続するための物資の供給は可能なのか。 	<p>1-3の提出意見に対する共通の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋内退避の継続を判断する目安としての期間である3日間の考え方については、屋内退避検討チームでの議論を基に示しております。 <p>検討チームでは、屋内退避の継続が可能かを判断するタイミングの目安を設定するに当たっては、原子力発電所の状態を前提に、物資の備蓄の観点から検討しました。</p> <p>具体的には、原子力発電所の状態（事故の進展）の面から、全面緊急事態に相当する事象が発生した場合には、プラントパラメータが安定するなど屋内退避を解除できる状態になるために、数日程度を要するため、屋内退避の実施後には、数日程度は屋内退避の解除や継続の判断はできないことを前提としました。</p> <p>さらに、生活を維持するために最も基本的で必要不可欠である物資の備蓄の面から、食料や飲料水、生活必需品等の物資について検討した結果、災害対策基本法に基づく防災基本計画において、国・地方公共団体等は最低3日間、推奨1週間分の備蓄について普及啓発を図るものとされていること等を踏まえて、3日程度は物資の要素から見ても屋内退避を継続できるものと考え、3日目のタイミングで判断することとしました。</p> <p>このように、原子力発電所の状態の面を前提に、最も重要な物資の備蓄の面から、3日目のタイミングで屋内退避を継続できるかを判断することとしました。</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・なお、屋内退避の継続の判断を3日としている点について、その後も物資の供給等により生活の維持が可能とすることで、更に延長することができるものです。 ・屋内退避中の生活の維持のための活動、例えば物資供給については、各家庭における備蓄では物資が不足する場合に備え、国や地方公共団体による物資の供給や、地方公共団体による物資の備蓄、民間企業との協定に基づく物資の供給等の体制が構築されているものと承知しております。協定の締結等による民間事業者の協力も含め、実効性の向上に向けて引き続き検討を進めていきます。なお、屋内退避中の民間事業者の活動は、基本的に放射性物質の放出前から行われることを想定しています。それでも物資が不足することになった場合には、生活の維持が困難と判断され屋内退避から避難へ切り替えることとなります。
1-3-1	<p>4 屋内退避実施後の運用について</p> <p>原発の単独事故故障の場合は細かく想定されていることが生きるでしょうが地震などの複合災害では想定外のことも多く発生することでしょう。</p> <p>継続の可否などで繰り返し住民の備蓄について触れられていますが備蓄が個人の責任になっていることが問題です。</p> <p>高齢化などで消費期限の過ぎたものを後生大事に保管している場合も考えられます。そして備蓄が尽きて買い足そうにも発災後一週間で店頭から商品は消えると言われていきます。</p> <p>また電気が復旧しなければ電子レンジ調理品は使えませんしカセットコンロでの調理の場合飲用以外の熱媒体としての水が想定されていないことも考えられます。</p> <p>そこで消費期限5年の温めずに食べられるおかゆなどの食品と飲用水・排せつ物の凝固剤と処理袋・ドライシャンプーとウェットタオルなどを一人一週間分を1セットにして渡した順を大書して最初は3セットを電力会社の責任で渡してはどうでしょうか。</p>	<p>(1-3-1の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

	<p>その後は2年に一度1セットを渡し古い順に消費してもらい一部更新を重ねていけばよいのです。</p> <p>アレルギー対応食・嚥下障害対応食などを選ぶようにすることも大切です。当該地域の被災した全住民が一定期間を生き延び退避できるようにすることが大切です。</p> <p>お金を渡したからと地方行政や個人に丸投げせず避難計画など必要な発電方法もあるのにあえて避難計画が必要な発電方法を選択した責任はどこにあるのかを明確にしておく必要があります。</p> <p>2年に一度の更新時には電力会社にその責任を改めて自覚してもらうことも大切です。</p>	
1-3-2	<p>福島第一原発事故では年間20ミリシーベルトを避難基準として広範囲の住民が避難しましたが、事故による放射性セシウム137の放出量はチェルノブイリの約6分の1であったにもかかわらず生活環境や健康への影響は深刻でした。チェルノブイリ事故では平均30ミリシーベルト最大数百ミリシーベルトの被ばくが生じ翌日にプリピャチ市の住民約4万5000人が避難し最終的に約11万6000人が移住しました。その後制定されたチェルノブイリ法では年間1ミリシーベルト以上の地域を汚染地域と定義し移住や避難の権利を保障しました。これに対して日本は年間20ミリシーベルトを基準としたため国際的に見ても緩い水準となっています。</p> <p>さらにアメリカの防災指針では半径約5キロの区域で即時避難が原則とされ屋内退避は一時的な措置に限定されています。屋内退避を長期的措置として位置づける日本の方針は国際的基準や過去の事故の教訓と比べて著しく緩く住民に継続的な被ばくを強いる危険性があります。</p> <p>加えて屋内遮へい効果には限界があり空気中の放射性物質の吸入や食品水の汚染を防ぎきれず長期化すれば屋内に汚染が蓄積する可能性もあります。</p> <p>生活維持のための物資供給は不確実であり食料水医療品が途絶すれば外出が増え被ばくリスクが高まります。長期の屋内生活は肉体的精神的ストレスを増大させ持病の悪化や精神疾患を引き起こし特に高齢者や要配慮者は孤立による深刻な影響を受けます。</p> <p>避難への切り替え判断が生活維持の困難性に依存している点も問題であり線量率が上昇しても避難が遅れ逃げ遅れる住民が増える危険性があります。</p> <p>情報伝達や避難行動の準備が不十分で混乱が生じれば住民はさらに危険にさらされます。</p>	<p>(1-3-2の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避は、主にプルームが通過する際の被ばくを低減するための防護措置であり、屋内退避中の生活の維持が困難な場合に避難への切替えを行うこととなります。生活の維持が困難な場合における避難への切替えの他、地表面等からの放射線等による被ばくを低減するために、モニタリングポスト等の測定結果を基に、OILによって定められた基準を超過した場合には避難や一時移転といった別の防護措置を実施することとなります。 しかし、本文書案における記載について、OIL2に基づく一時移転については、屋内退避の解除とは関係なく対象地域を特定した時点で指示するのであることが明確ではなかったため、その旨本文中に明記いたします。 ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。 <p>【変更前】</p>

	これらの比較と問題点から明らかなように屋内退避を長期的措置とする方針は住民の安全と健康を著しく損ない国際的にも不適切であり原子力災害時には速やかな避難を最優先とし屋内退避は短期的な待機措置にとどめるべきでありこの案を撤回し避難を基本とする対策に見直すことを強く求めます。	「なお、このうちO I L 2に基づく一時移転については、屋内退避の解除と同時に一時移転を指示することを 基本 とする。」 【変更後】 「なお、このうちO I L 2に基づく一時移転については、 屋内退避の解除とは関係なく対象地域を特定した時点で指示するものであるが、遅くとも屋内退避の解除と同時に一時移転を指示することとする。 」
1-3-3	稼働中の原子力発電所にトラブルがあった時に屋内退避をするという案は日頃から食料などの備蓄を心がけていたとしても、その日数分で解決するとはとても思えない。無理がすぎます。 福一が良い例です。まだ解決していません。だから、無理すぎです。	
1-3-4	地震等で原発が破損し放射性物質が漏れた場合、屋内退避と言っても食料問題もあるし長期に渡りそれは不可能だと思います、よって原発再稼働は反対します。	
1-3-5	g 原発事故があったあと3日だけ家にいても放射能は3日でなくなるわけではないので3日だけ家にいるようにというのはおかしいのではないのでしょうか。原発の再稼働はしない方がいいと思います。水素発電か地熱発電をした方がいいと思います。	
1-3-6	屋内退避の継続には、食料・水・燃料などの物資供給が不可欠です。しかし、原子力災害対策指針では「民間事業者の活動は屋内退避中も継続されることが必要」と記載されているにもかかわらず、実際には自治体が企業にその旨を周知していないことが報道により明らかになりました。つまり、政府は「屋内退避中も物資が届く」と制度上は説明しながら、実際にはその前提となる民間事業者への要請も法的義務も存在しないのです。これは住民に「支援がある」と誤認させたまま実際には「自力で何とかしろ」と突き放す極めて無責任な構造です。災害時に営業を継続できるコンビニやガソリンスタンドがどれほどあるのか、従業員の安全確保や物流の確保がどれほど困難かは、能登半島地震の現場を見れば明らかです。 こうした現実を無視したまま「屋内退避は可能」とする指針は制度としての信頼性を欠いています。政府は屋内退避中の物資供給体制について民間任せではなく国の責任で実効性ある支援体制を構築すること、またその実施状況を定期的に検証・公表することを義務づけるべきです。	

1-3-7	<p>いつまでも屋内退避している訳にはいかないので、いつかは避難に切り替えなければならないのは理解できるのですが、その目安のが「3日間」というのは何処から出てくるのでしょうか？</p> <p>一般家庭の食料備蓄量が凡そ3日分だからと言うのは、どうも腑に落ちません。そもそも安全対策として屋内退避をするのですから、屋内退避を解くタイミングは、「安全」を基準に考えるべきです。</p> <p>「食料がなければ飢え死にってしまう」「食料がなくなれば人は食べ物を求めて外出する」という意見は尤もですが、被爆して健康リスクを背負うのと飢えを我慢するのと、どちらかを選ばなければならないという状況に国民を置く事自体が、政治行政の誤りではないでしょうか？そうまでして推し進める原発政策は誰の為の政策なのか、それを詳らかにして、国民に信を問うていただきたいです。</p>	
-------	---	--

1-4. 屋内退避から避難への切替えに関する提出意見		
整理番号	提出意見	考え方
	<p>屋内退避から避難への切替えに関する意見の概略</p> <ul style="list-style-type: none"> ・真夏に停電した場合などには屋内退避を継続することはできない。 	<p>1-4 の提出意見に対する共通の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難への切替えについては、地方公共団体からの意見等を踏まえ、停電等のライフラインへの被害や物資の不足等の要素により生活の維持が困難と判断される場合には、屋内退避から避難へ切り替えることとなります。その判断については、物資の要素に加え、電気等のライフライン、住民のストレス、気温等の気象状況等の要素も含め、国が事故の状況等を踏まえ総合的に判断します。
1-4-1	<p>真夏に停電すれば、締め切った屋内に1日もいることはできません。このとき、一時的に外に出ることは良いのですか。放射能放出後でも、問題ないのですか。出て良いかどうか、国の指示を待たねばなりませんか。3日も、屋内にいたら死んでしまいます。真夏に事故が起こったら、避難するしかないと思います。</p>	<p>(1-4-1 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・猛暑下において、電気等のライフラインが途絶し、回復の見込みがないような状況であれば、屋内退避から避難への切替えを国として判断することが考えられます。 ・一時的な外出については1-6 の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。
1-4-2	<p>夏場、地震などで停電となった場合、屋内退避は、熱中症になり、短時間で命を落とす。その回避策として、避難することを必然的に選ぶことになる。自家用車での避難は、明らかに大混乱となる。ガス欠による停車、斜面の崩落などによる進路の遮断、水道管の劣化による道路の陥没、等、大混乱となり、被ばくを余儀なくされる。</p>	
1-4-3	<p>〔意見〕 P54、屋内退避実施後の運用 (1) 屋内退避実施後の運用に係る基本的考え方の中の、「屋内退避を解除又は継続できない場合の避難の切り替えに係る判断は慎重に行うべきもの」という考え方に立つならば、陽圧施設等の放射線防護施設を多く造るべきである。防護施設の具体的基準数を設けて銘記すべきである。 〔理由〕</p>	<p>(1-4-3 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放射線防護対策施設については、避難行動によって健康リスクが高まる要配慮者の方等を想定し、準備する施設であって、各道府県のニーズに応じて放射線防護対策施設の整備がなされているものと承知しています。 ・なお、「避難の切替えに係る判断は慎重に行うべきもの」というのは、避難への切替えが難しいという

<p>私の住む福井県は原発が多く稼働していますが、放射線防護施設が少なく、また収容人員も少ないです。避難切り替えが難しいのであればせめて少しでも被ばくを避けるため多くの方が入れる放射線防護施設を多く造るべきと思います。</p>	<p>ことではなく、避難は避難行動及び生活環境の変化による様々な負担を伴うため、様々な要素を考慮して総合的に判断するとしていたものです。</p>
---	--

1-5. 屋内退避中の情報提供に関する提出意見		
整理番号	提出意見	考え方
	<p>屋内退避中の情報提供に関する意見の概略</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気が使えない場合などに適切に情報提供ができるのか。 ・放射線量等の情報をしっかりと知らせてほしい。 	<p>1-5 の提出意見に対する共通の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各地域の地域防災計画等において、災害時にも必要な情報提供が行われるよう、地方公共団体等により防災行政無線、広報車、ラジオ、緊急速報メールサービス、インターネット等の多様な伝達手段を活用して住民への情報伝達を実施することとしているものと承知しています。 ・原子力災害時には、国から広く原子力施設の状況や放射線に関する情報について提供することとなります。 <p>プルームの動向や空間放射線量率等の情報については、国や地方公共団体等で行う緊急時モニタリングで把握します。その情報については、原子力災害時に発足する原子力災害対策本部や原子力規制委員会等から発信を行うとともに、報道機関や地方公共団体等を通じて情報伝達を行うことを想定しています。空間放射線量率の状況については、「放射線モニタリング情報共有・公表システム (https://www.erms.nsr.go.jp/nra-ramis-webg/)」において、平時からリアルタイムの数値を把握することが可能です。</p> <p>なお、空間放射線量率の測定器は定期的に点検・校正を行い、測定の精度を維持しています。</p>
1-5-1	<p>(4) 屋内退避中の情報提供</p> <p>屋内退避指示中には、屋内退避中の住民等が先行きをできるだけ見通せるよう、情報提供が重要である。そのため、国や地方公共団体は、以下のような情報を絶えず積極的に発信する必要がある。~中略~なお、これらの情報提供に当たっては、正確かつきめ細かな情報伝達に配慮しつつ、関係機関や報道機関の協力を得ながら、防災行政無</p>	<p>(1-5-1 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文には広く一般的に活用されている情報提供の手段を記載し、地域によって導入の状況に差異がある情報提供の手段については、脚注で記載していません。

	<p>線や広報車、インターネット等に加えて多様な伝達手段を活用して、的確な情報提供に努めることが重要である。</p> <p>-----ここに意見を付したい。まず脚注扱いの12を本文中に明記頂きたい。</p> <p>理由：原子力防災アプリ（ケーション）の認知度を上げるためにも脚注でなく本文中の追記が適当。次にこうした屋内退避はそもそも電源喪失や通信輻輳の状況が極めて高い。</p> <p>よってインターネットは必ずしも有効な手段となりえず、違う例をさらに記載を考えるべきと指摘する。さらに、広報車については、屋内退避にも関わらず広報車の運転手は屋内退避出来ていないこととなる。ここで広報車を出すなら、運転手への配慮となる文章を追記願う。</p>	
1-5-2	<p>UPZ 外の地域や電力会社管轄外地域にも、原子炉がどうなっているのか、放射線量はいくらなのかなど、逐一かつ皆がパニックにならないように知らせて欲しい。</p> <p>福島原発事故の際、測定した放射線が実際よりかなり低く表示されるガイガーカウンターが出回っていました。正しく測れるガイガーカウンターで測定してください。また個人で購入するガイガーカウンターの感度を意図的に下げるようなことはしないでください。</p>	
1-5-3	<p>「屋内退避」につきましては、木造家屋の場合は25%、コンクリートでも50%の低減率と聞いています。しないよりはマシという程度でしかないとします。9ページの「屋内退避中の情報提供」について、「正確かつきめ細やかな情報伝達」を本当に期待できるものなのか、大変不安に思います。福島原発事故の時には何故あのように情報がまるで出されなかったのか、原因をまずしっかり調べてほしいと思います。</p> <p>13ページの「重大事故対策が奏功していると判断できる原子炉施設の状況」について、どの位の時間、日数で確認できるのか、またその状態が継続するのか、変わる可能性はないのか、よくわかりません。「重大事故等対策が奏功しない場合に原子炉施設の状況が安定していると判断できる要件」についても、同様の疑問を持ちました。</p> <p>このように厄介な問題に取り組まざるを得ず、住民にも民間事業者にも被曝を強いることになる原子力発電からは、早く脱却してほしいものと改めて思いました。</p>	<p>(1-5-3の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等対策の奏功をどのタイミングで判断するのかについては事故の状況次第であるため一様に判断できるものではありません。 ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。
1-5-4	<p>・9項24行目</p> <p>「なお、これらの情報提供に当たっては、正確かつきめ細やかな情報伝達に配慮しつつ、関係機関や報道機関の協力を得ながら、</p>	<p>(1-5-4の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文案において「インターネット等」としている部分については、原子力規制委員会のX(旧Twitter)

	<p>防災行政無線や広報車、インターネット等 12 に加えて多様な伝達手段を活用して、的確な情報提供に努めることが重要である。」</p> <p>【意見】災害時には社会的混乱から流言や悪意を持ったデマが広く流れる恐れがある。このような誤った情報の広がりを防止するため、インターネットを活用することは有効であると考えますが、単なるホームページではそのページにアクセスした者にしか情報が伝わらない。</p> <p>また、防災アプリについてもインストールしている者は限られると考えられる。そこで、より不特定多数の者に情報が行き届くよう拡散が容易である「SNS」の積極的な活用が特に有効であると考えます。</p> <p>よって、該当の文章は「インターネット等に加えて」から「SNS（例として X 等）を主としたインターネット等に加えて」に修正すべきである。</p> <p>・「4. 屋内退避後実施後の運用」</p> <p>【意見】新型コロナウイルス発生初期に国から広報のあった「外出の控え（俗に言う”ステイホーム”）」と、屋内退避中の過ごし方ではどのような点が異なる、または一致するのか。</p> <p>コロナ禍の経験を踏まえ、生かせる知見とそのまま流用できない知見があると思うが、どのように整理されているのか。</p> <p>感染症下の対応について一致する点と異なる点の周知が、国民の理解を助けるものと考えます。・「4. (5) 屋内退避中の一時的な外出等」</p> <p>【意見】住民が一時的な外出を行う際に推奨する服装についても記載すべきではないか。もしくは、「(4) 屋体内秘中の情報提供」にて一時外出する場合に推奨する服装について、情報提供を行う旨を記載すべきである。</p>	<p>などの SNS の活用についても想定しておりますので、御指摘を踏まえて「防災行政無線や広報車、インターネット、ソーシャルメディア等」と修正します。</p> <p>【変更前】 「～防災行政無線や広報車、インターネット等に加えて多様な伝達手段を活用して～」</p> <p>【変更後】 「～防災行政無線や広報車、インターネット、ソーシャルメディア等に加えて多様な伝達手段を活用して～」</p> <p>・感染症対策のための外出自粛においては、健康の維持等のための外出は外出自粛要請の対象外でしたが、防護措置としての屋内退避においては、プルームからの被ばくの低減を図るため、生活の維持のための必要最低限の外出を除き屋内にとどまっていたこととなります。なお、この場合、感染症対策とは異なり期間が限定されるものと考えています。</p> <p>また、感染症対策においては窓を開けるなどの定期的な換気が推奨されますが、防護措置としての屋内退避時においては、放射性物質による被ばくを避けることを優先し、必要最低限の換気等を除き原則として換気を行わないこととしています。</p> <p>・一時的な外出時の防護装備については 1-6 の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。</p>
1-5-5	<p>屋内待避をするか、避難するかを住民が自分で判断する「避難の権利」の保障が必要です。そのためには原発で何が起きている、どのような危険があり、どのような放射性核種がどれくらい拡散されているのかといったデータが速やかに公開される必要があります。その担保がないまま、屋内退避を求められても、だまって屋内待避している人はいないのではないのでしょうか。少なくともわたしはそう思います。</p>	<p>(1-5-5 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <p>・本文書案は原子力災害対策指針の関連文書であり、原子力災害対策指針は、原子力事業者、国、地方公共団体等が原子力災害対策に係る計画を策定する際や当該対策を実施する際等において、科学的、客</p>

		<p>観的判断を支援するために、専門的・技術的事項等について定めるものであり、国民に対し何らかの義務等を課すものではありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害時には、原子力施設の状態や放射性物質の放出の状態について国が情報提供を行います。
1-5-6	<p>屋内退避の実施にあたって情報伝達手段の確保は極めて重要です。しかし、本案では「多様な伝達手段を活用する」とされているものの、停電や通信障害といった現実的な障壁に対する備えが十分に検討されているとは言えません。</p> <p>私の経験上、災害時には高い確率で電力が遮断され、長時間の停電が発生します。通信基地局も機能を停止しスマートフォンやインターネットは使用不能になる可能性が高いと考えられます。衛星通信も一般家庭では受信設備が整っておらず、仮に電波が届いても電源がなければ機器自体が使えません。現代社会は、あらゆる機能が電力に依存しており、その電力が失われた状況で屋内退避を強いることは住民にとって極めて過酷な環境を強いることとなります。</p> <p>情報が届かず外部との連絡も取れず、物資も届かない中でただ屋内にとどまることを求めるのは現実的とは言えません。命を守ることが最優先であるという原災指針の理念に立ち返るならば、電力喪失時にも機能する情報伝達手段の整備と屋内退避の限界を正直に認めた上での現実的な防護措置の再検討が必要です。こうした現実を直視すれば、原発事故時における安全確保の困難さは明らかであり原発の再稼働は容認できないという結論に至らざるを得ません。</p>	
1-5-7	<p>災害時に被災者には情報が必要です。少し前まではテレビやラジオ、近年はスマートフォンと、媒体は変わりましたが、そのいずれも電気が必要という共通点があります。</p> <p>屋内退避を3日間続けた場合、スマートフォンのバッテリーは果たして残っているでしょうか？予備のバッテリーを持てばいいという意見もあるかもしれませんが、最近ではモバイルバッテリーから発火する事故も頻繁に発生しており、安易に予備のバッテリーを持つ事を推奨する事は躊躇われます。それ以前に、スマホを持たないという人も存在します。</p> <p>そんな時のために防災無線を整備している自治体もあると思いますが、防災無線が使えなくなる事も想定しておかねばならないと思います。幸運にも防災無線が使えたと</p>	

<p>しても、雨風が強い日に、防災無線が流れている事は解っても、何を行っているかまでは聞き取れず、窓を開けたり外へ出たりして内容を確認した、という経験をした事があるので、情報を受け取れない人が出ると予想します。ご近所の方や役所の職員が各家庭を回るというやり方も、放射能さえなければ可能なのでしょうか、一部の市民を守るために一部の市民が被爆する、これを是とするのは、優生思想にも似た気持ち悪さを感じます。原発政策、やめませんか？</p>	
---	--

1-6. 屋内退避中の一時的な外出に関する提出意見		
整理番号	提出意見	考え方
	<p>屋内退避中の一時的な外出に関する意見の概略</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋内退避中に一時的な外出を禁止しないのは矛盾するのではないか。 ・ 一時的な外出の際に防護装備が必要ないのはなぜか。 ・ 一時的な外出の際にはマスクなどにも必要ないのか。 	<p>1-6 の提出意見に対する共通の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋内退避中は無用な被ばくを避けるために屋内にとどまることが原則ですが、原子力災害対策指針では、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していることを踏まえ、屋内退避中にも必要な場合に限って外出や活動が可能であることを示しています。 ・ 一時外出時の防護装備について、屋内退避中の住民等の一時的な外出や民間事業者の活動（緊急事態応急対策等を除く）については、主に放射性物質の放出前を想定していることから、原子力災害対策指針で示している被ばくの可能性がある環境下で緊急事態応急対策に従事する者が携行するような特別な防護装備（直読式個人線量計、防護マスク、防護衣等）は必要ありません。しかし、本文書案における記載について、特別な防護装備が何を指すか不明確な記載であったため本文中で例示を明確にするよう修正します。 <p>【変更前】 「～外出や活動の際の特別な防護装備や線量管理は不要である。～」</p> <p>【変更後】 「～外出や活動の際の特別な防護装備（直読式個人線量計、防護マスク、防護衣等）や線量管理は不要である。～」</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・特段の指示がない限りは、服装など留意点はありません。 ・なお、万が一の急な放射性物質の放出による体表面汚染を予防したいという場合には、避難や一時移転の際に推奨されているようなマスクや帽子、長袖、長ズボン等のできる限り肌を露出しない服装の着用も考えられます。このような考え方については別途作成する Q&A にも記載します。
1-6-1	<p>「屋内退避の考え方及びその運用について（案）」（以下案）は、原発事故時、UPZ 住民に避難はするな、屋内に留まれという指示内容になっています。被ばくを避けて命を守ることは基本的人権です。被ばくを避けるためには放射性物質から離れること、避難しかありません。屋内退避を基本とし、避難させない（案）は人権侵害にあたり、憲法に違反しています。</p> <p>東電福島原発事故では、30km を超える地域も強制避難区域になりました。UPZ は 5? 30km、非常に近距離にも関わらず、福島原発事故並みの事故の場合も、OIL 2 (20μSv/h) 未満なら屋内退避だけで避難はさせないというのが今回の案です。OIL 2 (20μSv/h) は通常の 400 倍の線量です。木造住宅の場合、規制庁の資料で屋内退避の低減効果は 25%、屋外の 75% も放射能を浴びることになります。</p> <p>（案）の 9 頁に屋内退避中の一時的外出は「『屋内退避』という概念に含まれている」となっています。「屋内退避」は、窓を閉め、換気扇を止め、外気を屋内に入れないよう注意して行うものです。「一時的外出が屋内退避の概念に含まれる」とは規制庁の勝手な言葉遊びであり、非科学的で一般に通用するものではありません。</p> <p>さらに 11 頁には屋内退避中、「外出や活動の際の特別な防護装備や線量管理は不要である」とわざわざ書かれています。被ばく防護を促すのではなく、はっきり不要と書く理由が分かりません。住民に気にせず被ばくしなさいと言っているようなものです。</p> <p>そして、生活必需品を売る店舗の店員、医療介護従事者、その他エッセンシャルワーカーと呼ばれる人は屋内退避もできません。</p> <p>このような屋内退避の運用案は現実的ではないので、撤回してください。</p>	<p>(1-6-1 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避の基本的な考え方については 1-1 の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。

<p>1-6-2</p>	<p>「一時的な外出が「屋内退避」という概念に含まれている」という記述は、削除すべきです。理由</p> <p>約3日間の屋内退避時に一時外出を認めています。これは結局は、住民に被ばくを強いることとなります。福島原発事故時には、緊急事態宣言から1号機のベント開始まで約15時間でした。原発事故時の緊迫する状況下で、放射能放出前に、生活必需品を調達したり、病院に行ったり、除雪を済ませたりするなど不可能です。</p> <p>さらに、基本的に放射能放出後の一時的な外出も認めています。それを「国が判断する」としてはいますが、何をどのように判断するのかは具体的に明記されておらず、国の判断には実行性がありません。</p> <p>また、「放射性物質が放出されるおそれが高いと国が判断した場合には、国や地方公共団体は、一時的な外出を控えて屋内退避を徹底する旨の注意喚起を行うことで、屋内退避を確実に実施することとする。」としてはいますが、一時的な外出を「控えるよう注意喚起」するだけで、禁止していません。</p> <p>結局、「一時的な外出が「屋内退避」という概念に含まれている」との記述は、屋内退避中の一時的な外出を原則として容認するという意味にしかならず、住民を放射線被ばくにさらすこととなります。このような一時的な外出が必要な「屋内退避」ではなく、さっさと「避難」することを原則にするべきです。複合災害時に避難もできないようであれば、原発の運転を認めてはいけません。</p>	<p>(1-6-2の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射性物質放出後の一時外出の判断基準について、モニタリングポストの測定した空間放射線量率が十分に低い場合など、被災の状況等に鑑みて国が総合的に判断します。 <p>・複合災害時の対応方針の考え方については、1-7の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。</p>
<p>1-6-3</p>	<p>◆「一時的な外出が『屋内退避』の概念に含まれる」というのは概念崩しです(9ページ)</p> <p>「屋内退避」とは、字のごとく家屋内に留まることです。「一時的な外出」は一時的に外出することを表します。そのため、「一時的な外出が『屋内退避』の概念に含まれる」というのは、概念崩しです。</p> <p>屋内退避中に一時的に外出すれば、「防護措置としての」という屋内退避の目的も失われます。そのため、この規定を含む案は撤回するべきです。</p>	
<p>1-6-4</p>	<p>放射性物質の放出後でも一時的な外出を禁じていないのは、住民に一層の被ばくをしいるものです。(10ページ)</p> <p>放射性物質の放出後であっても、一時的な外出を禁じていません。「一時的な外出や活動が可能な場合には、国がその旨を判断する。」となっていますが、判断の根拠は明記されていません。</p> <p>これでは、住民に一層の被ばくを強いるもので許されません。</p>	<p>(1-6-4の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射性物質放出後の一時外出の判断基準について、モニタリングポストで測定した空間放射線量率が十分に低い場合など、被災の状況等に鑑みて国が総合的に判断します。

1-6-5	<p>一時的外出を認める屋内退避の場合、安定ヨウ素剤はいつ、どのように配布するのですか</p> <p>屋内退避中の安定ヨウ素剤の配布については書かれていません。屋内退避中でも、さらに一時的な外出でも、住民は当然に被ばくします。</p> <p>一時的外出を認める屋内退避で、安定ヨウ素剤の配布はいつ、どのように配布するのですか。具体的に教えてください。</p> <p>仮に、配布しないのであれば、将来に甲状腺がんになり患したことが分かった場合、国はその責任を認め、どのような補償をするのですか。</p>	<p>(1-6-5の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <p>・UPZにおける安定ヨウ素剤の配布及び服用については、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原子力規制委員会が必要性を判断し、原子力災害対策本部又は地方公共団体が指示を出すこととなります。</p>
1-6-6	<p>防護装備や線量管理もない「一時的外出」は住民に被ばくを強いるもの(10ページ、11ページ)</p> <p>「一時的外出」の例として、生活に必要な物資の購入、病院への通院や外来受診、屋根の雪下ろしや除雪等々をあげています。そしてそのためには、コンビニ等の従業員、医者、看護師、薬剤師、医療事務職員、介護者等は屋内退避さえできなくなります。</p> <p>避難を極力させないために、一時的外出を認めることは、多くの人々に被ばくを強いることとなります。</p> <p>さらに、一時的外出の際には「特別な防護装備や線量管理は不要である。」とまで明記しています。これはもはや原子力防災ではありません。一時的外出で被ばくし、後に健康影響が出て証明するものはなく、原発事故との関係を示すことはできません。</p> <p>よって、案は撤回すべきです。</p>	
1-6-7	<p>UPZの自治体では、「特別な対策もいらない一時的外出」について批判が出ています</p> <p>京都府は高浜原発と大飯原発から30キロメートル圏内にあります。京都府の「高浜発電所に係る地域協議会幹事会」(令和7年7月4日)では、以下のような意見が出ています。市町の担当者も戸惑っています。</p> <p>自治体が懸念するような「一時的外出」は撤回すべきです。</p> <p>「外出時に特別な対策が必要ないとのことですが、通常、放射性物質防護のためにはマスクを下さいといったことは、今まで結構効果的との話をしているところですが、それも要りませんよというようなことを言っているように私には聞こえており、特別な対策が必要ないということについて、私は非常に違和感があるところです。」</p>	

	<p>「今までの住民説明会において、どのように避難するのか、避難の時にはどういう対策をするかについて、私は何十回も話をしてきました。</p> <p>その中で、先ほどのような「外出時の特別の対策は必要ありません」とは絶対に言ったことがなく、「必ずマスクはしてください最低限」「できれば雨合羽などのちょっとした防護服を着てください」ということを今まで説明してきました。</p> <p>それが今日の説明でひっくり返ってしまったというぐらいの衝撃を受けています。」</p>	
1-6-8	<p>屋内退避中の一時的な外出など不可能</p> <p>「屋内退避中の一時的な外出や活動は、放射性物質の放出前に実施されることが想定される」とあるが、福島原発事故の時は、緊急事態宣言は、地震のあった日の夜（3月11日午後7時）。1号機のベント実施は、翌日の朝10時だが、深夜にはベントの実施が検討されており、もっと早くベントを実施すべきだったとも言われている。</p> <p>一時的な外出の時間などなかった。</p> <p>生活必需品を買いに行ったり、病院に行ったりするのも、バスが走る時間でないとできないし、半日で済むかどうかもわからない。放射性物質の放出前の一時外出は実際にはできないと考えるべきだ。</p>	<p>(1-6-8の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・御指摘のとおり原子力緊急事態宣言が発出され屋内退避を指示する時点で一時外出が可能でない場合もあり得ますが、全面緊急事態から放射性物質の放出まで一定の時間的な猶予がある方が一般的であり、本文書案ではその考え方に基づいた記載としています。 いずれにしても全面緊急事態の時点で、原子炉施設の状態等から一時的な外出が可能な状況であるかを国が判断し、住民に情報提供してまいります。
1-6-9	<p>「放射性物質が放出されるおそれが高いと国が判断した場合には、国や地方公共団体は、一時的な外出を控えて屋内退避を徹底する旨の注意喚起を行うことで、屋内退避を確実に実施することとする。」「控えるよう」「注意喚起」</p> <p>このときは、外出して良いのですか、いけないのですか。</p>	<p>(1-6-9の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国や地方公共団体から外出を控える旨の注意喚起があった場合には、一時的な外出から速やかに屋内退避を行う場所に移動していただくというものです。
1-6-10	<p>屋内退避中の一時外出について、「国や地方公共団体から屋内退避を徹底する旨の注意喚起が急遽行われる可能性があることから、「一時的」の要素としては、外出している時間が短いことよりも、そのような注意喚起が行われた際に屋内退避を行う場所に移動するまでの時間が短いことが重要である」とされている。</p> <p>「屋内退避を行う場所に移動するまでの時間」は、どれくらいの時間以内でなければならないのか明確に示すべき。1時間以内か、1日以内か？</p> <p>外出中に、「注意喚起」が届くことが前提となる。「国や地方公共団体は、一時的な外出を控えて屋内退避を徹底する旨の注意喚起を行う」とあるだけで、伝達方法について具体的な方針がない。これでは、事実上外出はできない。</p>	<p>(1-6-10の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外出を控える旨の注意喚起は、ある時点で突然出すのではなく、原子力発電所の状態と放射性物質の放出の見込みに関する情報を継続的に提供する中で、外出についての考え方も継続的に情報提供していくこととなります。 そのような継続的な情報提供の一環として、外出を控える旨の注意喚起も、注意喚起から屋内退避に移るために必要な時間も見込んで、適切なタイミングで行うこととなります。

		<p>そのような前提で、例えば格納容器の過圧破損防止のためにフィルタベントを実施するような典型的なケースでは、「○時間後以降に放射性物質が放出される可能性があるため、今後の外出は控えてください。」といった事前に外出を控えることを促す注意喚起を、少なくとも数時間程度前の時点で行うことが考えられます。</p> <p>ただし、注意喚起が放出の直前や直後になる可能性を完全に否定することはできないため、一時的な外出は必要最低限なものに限定するとともに、注意喚起があった場合には速やかに屋内退避を行う場所に移動することが重要です。</p> <p>・情報提供の手段については1-5の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。</p>
1-6-11	<p>[文書案] 4 (5) イ</p> <p>一時的な外出等際の防護装備 (11 頁) 「屋内退避中の一時的な外出や活動は、(中略) 外出や活動の際の特別な防護装備や線量管理は不要である。」とあるが、</p> <p>[文書案] 4 (5) ア 1 (10 頁) <屋内退避中の住民の一時的な外出の例></p> <p>に挙げられている活動には、相当な時間を要するものも含まれており、一時的とは到底認められない。その間の防護装備、線量管理を不要とする考えは、放射線防護の放棄に等しく、ALARA の原則から逸脱している。</p>	
1-6-12	<p>基本的に、いつから私たち市民は被曝を受け入れなければならなくなったのでしょうか。原子力施設敷地からは放射能は外に出ないことが前提だから、大気汚染防止法、水質汚染防止法、土壌汚染防止法のいづれにも放射能汚染に関する項目はありません。それなのに、福島原発事故後、わたしたちは被曝を強要され、被ばくを自分で証明しないことには補償を受けられません。この理不尽さをまずは訴えたいです。</p> <p>P. 3 「原災指針は、『国民の生命及び身体の安全を確保することが最も重要であるという観点から…』とある。であるならば、(100 歩譲って被曝するとして) 成人、子ども、妊婦などの最低限の被ばく線量を明記し、それ以上の被ばくは絶対あってはならないことを書いてほしい。</p> <p>P. 9? P. 10 屋内退避中の一時的な外出について、例を示しながら書かれているが、</p>	<p>(1-6-12 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <p>・屋内退避中の生活の維持のための活動、例えば物資供給については、各家庭における備蓄では物資が不足する場合に備え、国や地方公共団体による物資の供給や、地方公共団体による物資の備蓄、民間企業との協定に基づく物資の供給等の体制が構築されているものと承知しております。協定の締結等による民間事業者の協力も含め、実効性の向上に向けて引き続き検討を進めていきます。なお、屋内退避中</p>

	<p>避難中の個人が病院や施設へ行きたい、家畜やペットの世話をするのに外出したいと言う気持ちから外出行動に移る気持ちはよく理解できるが、では受け手である医療従事者、商業従事者はどうだろうか。まして、UPZ 外に住んでいたなら、わざわざ被曝覚悟で UPZ 内に来るだろうか。普通に考えれば不可能である。もし、可能性を見出すならば、その業者との協定が必要となるだろう。その場合の被ばく限度も示す必要がある。</p> <p>P. 12 には「重大事故対策が奏功している場合」が書かれている。福島原発事故後、新安全対策により 2 重 3 重の安全対策が施されているからとの考えであろうが、そういった安全対策は、後付けでなされているので、複雑化していると思う。果たして、いざというときにスムーズに指令がいきわたり、作動するのかという疑問が残る。そのためにも、福島原発事故並みの過酷事故を想定した避難計画を作ってもらいたい。</p>	<p>の民間事業者の活動は、基本的に放射性物質の放出前から行われることを想定しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。
1-6-13	<p>原発事故が起これば屋内退避など意味がないことは、東電福島事故で明らかになっています。被ばくは避けられません。</p> <p>「一時的外出は『屋内退避』の概念に含まれている」は詭弁で実行は不可能です。</p> <p>「一時的外出」は多くの住民に被ばくを強いる。防護装備や線量管理もなし 自然災害と重なれば、避難も屋内退避もできません。</p>	
1-6-14	<p>提出意見：</p> <p>以下の 4 つの意見をまとめて提出する。意見 1 <該当箇所>11 ページ「一時的な外出等の際の防護装備」</p> <p>「外出や活動の際の特別な防護装備や線量管理は不要である。」との記述があるが、屋内退避継続中であること自体、事態の急変の可能性がある、状況によっては「屋内退避を徹底する注意喚起がなされた場合にすぐに屋内退避を行うことが可能」であるとは限らない。したがって「特別な防護装備や線量管理は不要」と断定するのは被ばく防護の上で安全側の考え方とは言えず、不適當である。</p> <p>「災害対策基本法及び原子力災害対策特別措置法（中略）に基づき、災害対応を実施する責務を有する指定公共機関、指定地方公共機関等が行うものや、原災指針が定める緊急事態応急対策に従事する者が行うもの」については「放射線防護対策を行いつつ活動する」とあるが、これ以外の「住民の生活を支える民間事業者」等についても放射線防護の対象とし、その手段（資材の備え及び被ばく防護・線量管理に係る事前の周知）を提供すべきである。そうでなければあまりにも不公平である。</p> <p>意見 2 <該当箇所>14 ページ「（3）屋内退避解除後の留意点」</p>	<p>(1-6-14 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避の基本的な考え方については 1-1 の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。 ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、OIL2 の基準値の考え方、六ヶ所再処理工場の原子力災害対策重点区域の設定の考え方等その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

「地表面等に沈着した放射性物質により、毎時 20 マイクロシーベルトを超える空間放射線量率が測定される場合には O I L 2 に基づく一時移転が必要となる可能性がある。」との記述から、毎時 20 マイクロシーベルト以下の地域では一時移転は想定されていないように読める。しかし毎時 20 マイクロシーベルトではわずか 50 時間で一般公衆の年間被ばく限度である 1 ミリシーベルトに達してしまうことから、そのような汚染が残存する地域に住民が留まって日常生活を継続することがあってはならない。一時移転の基準となる空間放射線量率は、一般公衆の年間被ばく限度 1 ミリシーベルトを超えないことを担保するように設定すべきである。たとえ原子力事故が発生しようが、それを理由に一般公衆に年間 1 ミリシーベルトを超える被ばくを受忍させて良い根拠はないからである。

意見 3 <該当箇所>14-15 ページ「6. 発電用原子炉施設以外の原子力施設に係る屋内退避に関する考慮事項」全体

六ヶ所再処理工場においては蓄積される放射エネルギーが膨大となり、化学的にも不安定な状態のものが多くなることから、「想定される緊急事態の規模が小さくなる」とは限らない。UPZ の範囲が発電用原子炉施設より狭く設定されていること自体が不適切である。六ヶ所再処理工場では事故による放射能の放出が長期間にわたる可能性があり、結果として広範囲に放射能汚染が広がるおそれもあることから、「屋内退避の継続を基本」とする方針は誤りである。

この項全体が、発電用原子炉施設以外の原子力施設について、「施設の特性や事故の様態に応じ」を言い訳にして、一見あたかも大きな問題ではないとみせかけるような記述となっており、不適切である。

意見 4 <該当箇所>15 ページ「(2) 屋内退避中の生活を維持するための支援及びその検討の継続」

「少なくとも放出前の段階であれば、被ばくのおそれなく UPZ での活動が継続できる」とあるが、このことばかりを強調し、「事態が急変して結果的に被ばくしてしまう可能性がある」ことに言及しないのは片手落ちである。

「住民に無用な避難を強いることがないよう」とあるが、この文書全体が「住民や民間事業者を無用な被ばくにさらす」ことになりかねない。

屋内退避を基本方針とするのは根本的に誤りである。

<p>1-6-15</p>	<p>---意見 1--- 意見：原子力災害は、五感に感じないという特殊性を踏まえると、住民の不安は計り知れない。少しでも、住民の不安感を取り除き、また、災害時の適切な行動につながるよう、屋内退避の継続・解除、避難への切替え及び一時的な外出の判断基準などについて、日常生活における身近な放射線量と比較する等分かりやすく丁寧に説明することが必要。 理由：屋内退避等の防護措置を実際に行う住民にしっかりと理解していただくことで、「国民の生命及び身体の安全の確保」につながると考えている。該当箇所：全般</p> <p>---意見 2--- 意見：屋内退避の継続・解除、避難へ切替及び一時的な外出を判断するためのそれぞれの考慮事項などは示されているが、より客観的に判断できるよう、緊急時モニタリング結果の測定値を判断基準に設けるなど、数値等により具体的に示すべきではないか。 理由：今回の屋内退避に係る指針の改正や運用の公表にいたったのは、屋内退避という防護措置に係る具体的な要件が定まっていなかったことが契機であったと認識している。より具体的に示すことが求められるのではないか。 該当箇所：4. 屋内退避実施後の運用(2) 屋内退避の継続を判断するタイミングの目安(3) 屋内退避から避難への切り替え(5) 屋内退避中の一時的な外出等 5. 屋内退避の解除---意見 3---意見：今後、本運用の見直しを行うにあたっては、立地道府県等と意見交換する場を設けていただきたい。 理由：今回の指針の改正のように原子力防災対策については不断の見直しが求められると考える。運用が確定した後でも運用に基づき実施していくにあたり様々な課題が挙がってくると考えており、そのような意見を吸い上げる場が必要と考えている。 該当箇所：全般</p>	<p>(1-6-15 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害時に住民の皆様が適切に行動できるように、防護措置の目的や効果について正しく理解していただくことは重要であるため、今後も原子力災害対策の内容について、分かりやすい説明に努めてまいります。 ・一時的な外出の判断基準については、モニタリングの結果等の定量的な判断基準は事故の状況が様々であるため具体的に示すものではありません。 ・本文書案は、策定した後も新たな知見等を踏まえ、必要に応じて見直してまいります。その際、地方公共団体等とも意見交換を行ってまいります。 ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。
<p>1-6-16</p>	<p>[文書案] 4 (5) ア 1 (10 頁) <屋内退避中の住民の一時的な外出の例> (抜粋) ・生活に必要な物資調達のための外出とあるが、そもそも、原発事故発生時に商店等が営業している事は、どのようにして担保されるのか？福島原発事故や、能登地震の例を見ても、被災地が壊滅的な打撃を受けながら通常の商業活動が行われている、と想定するのはあまりにも無理がある。</p>	<p>(1-6-16 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避中の物資の供給についての基本的な考え方は1-3の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。 ・小売業等の活動については住民の生活の維持に有益な活動として、地域によっては継続が期待されます

		が、当該民間事業者の活動に関しては原則として事業者の判断によって実施されるものです。
1-6-17	屋内退避の考え方及びその運用案では、一時的な外出を認め、その際に「防護装備や線量管理は不要」とし、放射性物質の放出後でも一時的な外出・活動を認めることがあります。これでは、住民の被ばくが避けられません。また、もし被ばくによる障害が出たとしても、それを証明する手立てもなく補償を受けることもできません。このような屋内退避の運用案は撤回して下さい。	
1-6-18	東電福島第一原発事故を教訓の教訓を踏まえると避難行動によって健康影響があるから、被ばくをしても屋内退避を基本とすると4頁に書いてあります。被ばくリスクと避難行動のリスクを天秤にかけるのは間違いです。原子力防災は第一に徹底して被ばくを防ぐことです。そのためには避難しなければならないので、普通は、安全に避難するための対策を考えます。ところが、そもそも安全な避難はできないからと、屋内退避を住民に押し付け、その間の生活維持は自己責任。生活維持のための一時外出は、被ばく防護も線量管理も不要などと明記する「原子力防災」があるのでしょうか。放射性物質を含んだ屋根の雪下ろしに被ばく防護は要らないのですか。ここまで人権無視の(案)は国際的にも恥ずかしくはありませんか。住民を避難させないために論理破綻している「屋内退避の考え方及びその運用について(案)」は撤回して下さい。	
1-6-19	「一時的な外出は『屋内退避』の概念に含まれている」は矛盾しています。詭弁です。実行は不可能です。	
1-6-20	防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について(案)では、11ページ「一時的な外出等の際の防護装備 屋内退避中の一時的な外出や活動は、基本的に放射性物質の放出前を想定している。加えて、その範囲が屋内から屋内への移動や、屋内退避を行える場所の近傍での作業に限られ、屋内退避を徹底する注意喚起がなされた場合にすぐに屋内退避を行うことが可能と考えられること等から、外出や活動の際の特別な防護装備や線量管理は不要である。」 として、放射性物質放出前の想定での記述となっているが、関連資料として示されている「令和7年11月5日第39回原子力規制委員会資料1」22ページと23ページの重大事故等対策が成功(フィルタベント実施)した場合と重大事故等対策が失敗した場合	(1-6-20の提出意見に対する追加的な考え方) ・重大事故等対策が奏功しない場合において、放射性物質が放出され、プルームが通過している間は屋内退避を徹底する旨の注意喚起に従って屋内退避を実施していただくこととなります。その後、放射性物質が地表面に沈着し、モニタリングポスト等の測定結果を基に、OILによって定められた基準を超過した場合には避難や一時移転といった別の防護措置を実施することとなります。

	<p>の説明には「斜線部分は放射性物質の放出がない場合と同じ」とあり、その同じ部分に、一時的な外出が含まれている。</p> <p>重大事故等対策が成功(フィルタベント実施)した場合と重大事故等対策が失敗した場合においても「外出や活動の際の特別な防護装備や線量管理は不要」なのかどうか明示されたい。</p> <p>重大事故等対策が成功(フィルタベント実施)した場合と重大事故等対策が失敗した場合における一時的な外出や活動では、一般公衆の年間追加被ばく線量限度である年間1ミリシーベルトを超える被曝を強いられることが想定されるため、特別な防護装備や線量管理は必要である。</p> <p>本件運用案は撤回をするよう強く求める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難や一時移転を行う際はマスクや帽子、長袖・長ズボン等のできる限り肌を露出しない服装の着用が推奨されています。
1-6-21	<p>提示された方針にはリアリティを感じません。一方は原発事故で屋内退避を命じられた世界。また一步は、コンビニやスーパーやガソリンスタンドが通常営業されている原発事故など起きていまい世界。まるでパラレルワールドが同居しているかの様な世界観だと思えます。そんな事は現実にはあり得ません。コンビニの店員もスーパーの店員もガソリンスタンドの店員も、郵便配達員も、バスの運転手も、役所の職員も、屋内退避の対象エリアにいれば、漏れなく屋内退避の対象となります。防護服を着たところで、福島原発で働いていた方が被爆した様に、被爆を完全に防げる訳ではありません。平時のまちの機能を念頭に方針や指針を描いては、全く無意味なものになるのは火を見るより明らかです。つまり、屋内退避計画はスタートする前から破綻しています。これを議論しても未来はありません。原子力政策を遡って、破綻していない時点から全体を組み立て直す必要を感じます。</p>	<p>(1-6-21の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避中の生活の維持のための活動、例えば物資供給については、各家庭における備蓄では物資が不足する場合に備え、国や地方公共団体による物資の供給や、地方公共団体による物資の備蓄、民間企業との協定に基づく物資の供給等の体制が構築されているものと承知しております。協定の締結等による民間事業者の協力も含め、実効性の向上に向けて引き続き検討を進めていきます。なお、屋内退避中の民間事業者の活動は、基本的に放射性物質の放出前から行われることを想定しています。

1-7. 複合災害時における屋内退避に関する提出意見		
整理番号	提出意見	考え方
	<p>複合災害時における屋内退避に関する意見の概略</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自然災害の脅威がある中で屋内退避を行うのは危険ではないか。 ・ 自然災害によって自宅が損壊した場合は屋内退避できないのではないか。 	<p>1-7 の提出意見に対する共通の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 複合災害の場合は、例えば津波の危険がある場合は屋内退避より高台への避難を優先するなど自然災害による人命への直接的なリスクを避けることを第一とし、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が基本となります。 ・ 地震等により家屋が倒壊し自宅で屋内退避が困難な場合、自然災害の際に避難できるように準備されている近隣の指定避難所等において屋内退避を行うことが基本となります。
1-7-1	<p>複合災害では避難も屋内退避も不可能です（2 ページ、4 ページ）能登半島地震では家屋が崩れ屋内退避は不可能でした。道路の寸断などで多くの孤立集落がありました。</p> <p>自然災害と原発事故が重なれば、避難も屋内退避も不可能です。PAZはもちろんのこと、UPZ圏内も山間の集落等が多く存在します。</p> <p>住民の命と健康を守ることが最も重要な国の役割です。そのため、避難や屋内退避ができない可能性があるため、原発の稼働を許可してはならないと明記すべきです。</p>	
1-7-2	<p>能登半島地震を見れば明らかだが、大地震が起きると家屋が倒壊するなどして、家屋内に留まれない。それを踏まえれば、大地震で原発に過酷事故が起きた際に、屋内避難を前提に計画を立てても、絵に描いた餅にしかならず、計画の意味がない。原発事故から1時間程度で、大気中に放出された放射性プルームは風に乗って50?60km先にまで到達するため、事故後即座に移動開始しても、放射性プルームから逃げられる保証がない。また、道路など交通手段が平時と同じように使える保証がない。従って、実効性のある避難計画を立てるのは事実上不可能であり、原発の運転は許容されない。</p>	

<p>1-7-3</p>	<p>屋内避難の非現実性： 地震や津波が襲えば、家屋は倒壊し、外気が入る屋内にいても、屋外と変わらないと思います。特にヨウ素 131 について： 東電福島原発事故時に、モニターが機能していてヨウ素については、屋内も屋外も変わらないという結果があります。 参照：屋内の放射性ヨウ素、屋外と同じ福島原発事後の未公開データ https://jpn01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.ourplanet-tv.org%2F51763%2F&data=05%7C02%7Choushasenbougokikaku_ka_dwc%40nra.go.jp%7Cd03f0452c882408eb17f08de32183a55%7Cfac539a40f8741298afa3c8d9dd5d641%7C0%7C0%7C639003276816739317%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJFbXB0eU1hcGkiOnRydWUsIlYiOiIwLjAuMDAwMCIsIlAiOiJXaW4zMlIsIkFOIjoiwTWFpbCIsIlIdUIjoyfQ%3D%3D%7C0%7C%7C%7C&sdata=3nKoLFbKGd%2FdKDL0pyXmsdmVvfx9sQh7rTnZsNIc8w%3D&reserved=0 特定避難所、モニタリングポスト： 能登半島地震では、特定避難所も倒壊して避難所として機能しないこと、モニタリングポストも故障したケースがあり、必ずしも順調に計測ができるかわからないと思います。 ライフラインの確保や食料・水の備蓄について： 国や県と基礎自治体で屋内退避中の生活必需品を備蓄しておき、必要に応じて配達するか、取りに来てもらうかということかと思いますが、まず、その間の被ばくを強いることになる職員が民間の従事者について、法定 1mSv を超えることは許されません。例えば避難時のバスの運転などは 100mSv まで許されるとのことですが、緊急時だから被ばくしても構わないという理屈は通らず、被ばくしないように計画を立てるべきです。 電力会社の責任について： 食料・水の備蓄やライフラインを確保するための人的な支援は、事故時に想定される必須の事柄で、そもそもの事故責任者、汚染者である電力会社の責務ではないかと思えます。十分な備蓄と人の手配など、予算をとって、事故対応の計画を電力会社が建てるべきではないでしょうか。すべて、自治体が動かざるを得ないような計画には反対します。</p>	<p>(1-7-3 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避は、ドアや窓の閉じられた締め切られた家屋が持つ、放射性物質の侵入抑制効果や放射線に対する遮蔽効果により、ブルームからの被ばくの低減を図る防護措置です。 御指摘の報道における測定に関しては、1-1-1 の提出意見に関する追加的な考え方を御参照ください。 ・緊急時モニタリングについて、自然災害等の影響により固定観測局、電子式線量計、大気モニタや通信機器等に異常がある場合には代替機の設置や修理等の必要な対応を行い、測定を継続します。 また、仮に測定が行えない状況が解消できない地点が生じた場合においても、近隣の地域における測定結果を基に防護措置の実施を判断する等の対応が行われます。 なお、令和 6 年能登半島地震においては停電や通信障害の影響によりリアルタイムのデータ収集が行えない状態が生じましたが、モニタリングポスト自体が故障した事例はありません。 ・基本的には、備蓄の配備等含め、屋内退避中の一時的な外出や民間事業者の活動は、主に放射性物質の放出前に行われることを想定しています。原子力災害対策指針では、緊急事態応急対策に従事する者（のうち、電離放射線障害防止規則（昭和 47 年労働省令第 41 号）等に規定する緊急作業に従事する者について、それらの者が属する組織は、その者が受ける線量が各法令の定める値を超えないようにしなければならないとされており。また、これらの法令の適用を受けず、かつ、被ばくの可能性がある環境下で緊急事態応急対策に従事する者（物資の供給、避難のための輸送等）については、その活
--------------	---	---

		<p>動内容に応じて、それらの者が属する組織が放射線防護に係る指標を定めるものとしています。なお、組織が要請を受けて緊急事態応急対策を実施する場合には、指標の設定に当たり、必要に応じて、要請を行う組織（地方公共団体等）と協議することとしています。また、民間事業者等に緊急事態応急対策の実施を要請する場合には、要請を行う組織は、緊急事態応急対策に従事する者が防護装備等を速やかに利用できるよう、必要な整備を行わなければならないとしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急事態応急対策等の実施責任や実施主体については、原子力災害対策特別措置法等により定められています。
1-7-4	<p>（案）防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用についてパブリックコメント 国策である原子力エネルギー政策は「原発で事故は起きない」との「原発安全神話」によって推進された。しかし、2011年3月、東京電力は福島第一原子力発電所で国際原子力事故評価尺度レベル7の世界最悪の過酷核災害を起こし、国は無数の住民に被ばくと避難を強いた。15年経た今も、原子力緊急事態宣言は発令中であり、福島第一原発の廃炉の見通しも立っていない。</p> <p>私たち国民は憲法によって安心して暮らす権利が保障されている。核災害によって、放射線被ばくの甘受を強いられる謂れは全く無い。国は東京電力福島第一原発核災害を経験してもなお原子力エネルギー政策を推進したいのなら、屋内退避を住民に求めるのではなく、例えば、家屋の損壊の度合いにかかわらず、住民を等しく被ばくから守る陽圧施設を各地に設置すべきである。しかし、それには費用がかかり、何よりも原発再稼働の危険性が露わになってしまう。そこで、国は実効性などない「原発避難計画」を作り、住民に「原子力災害時に住民等が比較的容易に被ばくの低減を図ることができる対策」として「屋内退避」を求める。つまり、国は全住民の避難は不可能である事実と原発再稼働への執着を隠して、無責任にも住民に「屋内退避」を良策として提唱するのである。本案の随所に、人命、人権を軽視する国の無責任さが表れている。</p> <p>「1・はじめに」について</p>	<p>(1-7-4の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避は、主にプルームが通過する際の被ばくを低減するための防護措置であり、屋内退避中の生活の維持が困難な場合に避難への切替えを行うこととなります。生活の維持が困難な場合における避難への切替えのほか、地表面等からの放射線等による被ばくを低減するために、モニタリングポスト等の測定結果を基に、OILによって定められた基準を超過した場合には避難や一時移転といった別の防護措置を実施することとなります。 <p>なお、そのような考え方をより明確にするために、屋内退避の解除とOIL2に基づく一時移転の指示のタイミングについて、屋内退避の解除とは関係なく対象地域の特定ができた時点で一時移転を指示すべきものであることを本文中に記載します。</p>

・ p 2の1行目に「住民等が比較的容易に被ばくの低減を図ることができる」とあるが、住民の被ばくを低減する努力と責任は国にあって、住民に努力を求めるものではない。さらに、本案では自然災害などで被害を受けた家屋がどのような損壊であれば、どれほどの被ばくを低減できるかは明らかにされていない。このような曖昧な表現でいかにも被ばく低減が可能であるかのように説明するのは、無責任である。

・ p 2の2段落目。屋内退避を継続させるのか、解除させるのか、避難に切り替えるのかの判断基準は、住民の「物的な面での生活維持」や「肉体的・精神的影響の観点」ではない。放射性物質の拡散による汚染状況の実態がその判断基準となるべきである。ここでも、国は住民の状態を口実にして、如何にも住民に寄り添った雰囲気醸し出しながら、国の責任をうやむやにしている。国の責任とは空間と土壌の放射線量測定を正確に行い、汚染状況を把握し、その数値の情報を社会や住民に全て公表、提供することである。その数値を見て、屋内退避の継続、解除、避難への切り替えを選択するのは住民の判断であり、権利である。住民の判断を尊重し、屋内退避、解除、避難への切り替えで発生する負担を補償するのは国の責務である。

・ p 2の7段落目。「現実の原子力災害の発生時には、本文書の細部に縛られることなく」とあるが、これは原子力規制庁が責任を放棄し、自治体や民間団体に判断と責任を押しつけている。再稼働の許可から、事故時の対応、その後の後始末まで責任を持つべきは国、原子力規制庁、原子力規制委員会である。

・ p 2の7段落目。そもそも誰に「屋内退避」の継続、解除、避難への切り替えを判断、決定する責任があるのか。また、誰が「原災指針の目的に立ち返って、柔軟に判断することが不可欠である」のか。この段落には主語がないため、誰が屋内退避の継続、解除、避難への切り替えを、責任を持って判断、決定するのか、「原災指針の目的に立ち返って、柔軟に判断する」のは誰なのか、曖昧である。責任の所在を明文化することを求める。

・ 本案全体を通して、核災害を起こした電力会社の責任と対応が明記されていない。核災害を起こすのは電力会社である。核災害において、電力会社はどのように住民を被ばくから守り、避難に係る被害をどのように補償するのか、明らかにしすることを求める。

「2・屋内退避の位置づけ」について

・ (1) PAZ からの避難、UPZ 内の屋内退避が防護措置の基本的な考え方になっているが、東電福島第一原発核災害でも明らかのように放射能の拡散は距離ではなく、地

・ 「細部に縛られることなく」という記載は事故時に柔軟な対応が取れるように促すものです。

・ 屋内退避の継続等の防護措置の指示については国（原子力災害対策本部）によって実施されるものです。

・ 屋内退避の基本的な考え方については1-1の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。

形や気候状況などで30キロメートル圏内を遥かに超える。距離を限定することでその距離を超えた地域住民は、例え屋内退避を選んでも、本案に照らし合わせれば、支援対象とはならず、国に避難者として認められることはない。事実、東電福島第一原発核災害で区域外避難者とされた住民は今も全国各地で、自力による避難生活を続けている。この事実から、国は原発からの距離ではなく、放射能汚染の拡散状況に基づき、避難の範囲や防護措置を検討すべきである。国策が起こした被害を被る住民を国自ら誰が避難者で誰がそうではないのかなど、限定するのは無責任である。（「3・屋内退避の実施」にも関連）

・（2）屋内退避の目的及び有効性について。プルームの動きが記されているが、SP EEDI を活用しなくなった今、誰がどの時点で、どのようにプルームの動きを測定し、どのように住民に知らせるのか。測定の方法、責任の所在、周知方法などが明らかにすることを求める。

・（3）「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」とあるが、「合理的に達成できる限り低く」の「合理的」とはどのような意味か。「可能な最低レベルまで」としていたのが、「実行可能な限り低く」となり、さらに「容易に達成できる限り低く」から「合理的に達成できる限り低く」と許容線量という概念を緩めてきた歴史的経緯も照らし合わせれば、厳しい基準で住民を被ばくから守る意図はなく、原発推進に影響がない範囲で住民の屋内退避を実現できればいいのだという、住民の被ばく受忍が大前提にあると考えられる。「合理的に達成できる限り低く」との真意を明らかにするように求める。

「4・屋内退避実施後の運用」について

・（1）屋内退避実施後の運用に係る基本的な考え方は、長期に渡る屋内退避は肉体的・精神的にも困難、一方、避難も様々な負担を強いることになるので慎重に判断すべきと、述べている。結局、タイミングを見て、住民は自分の判断で屋内退避を解除してくださいということか。（1）の説明には、「避難を選択した住民に支援を続ける」と国の責任は言及されていない。何をどう判断したら、どのような支援が継続され、補償が為されるのか明記していないことで、国はどの選択においても責任を取らないと理解できるが、それで良いか。

・【図屋内退避実施後のフロー】と大型バスの運用について

- ・情報提供の手段については1-5の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。
- ・屋内退避は、主にプルームからの被ばくの低減を目的とする防護措置であるため、①新たなプルームが到来する可能性、すなわち屋内退避が必要となる程度の放射性物質の追加的な放出の可能性がないことが判断でき、かつ、②既に放出されたプルームが滞留していないことが確認できれば解除することができます。なお、実際の原子力災害時にはそれぞれの判断要件に応じて、屋内退避の解除について国から必要な指示を行います。

空間線量が高く避難への切り替えを行う際、自家用車がない住民を救助するのは大型バスであると「原発避難計画」では検討されているが、本案には避難を選択した住民に対しする具体的な救助手段が明記されていない。

ここで問題になるのは、高線量地域に行く大型バス運転手の被ばく限度量・年1ミリシーベルトの担保に責任を持つのは誰か、年1ミリシーベルトが越えた場合の補償はどうか、民間のバス運転手が被ばくを受けなければならない法的根拠はどこにあるのか、運転手の年1ミリシーベルトが担保できない時の救助手段は何になるのかということだ。福島第一原発核事故の時、知り合いの大型バス運転手は避難者の救助を行ったが、2回目は自身の被ばく限度量が越えるという理由でバスの運用はなかったと証言している。この経験を「避難計画」及び「屋内退避の考え方」ではどのように生かし、どのような具体的な対策を持っているのか明示していただきたい。

しかし、運転手の年1ミリシーベルト被ばく限度を守りながら、毎時数百マイクロシーベルトの高線量地域に入り、救助に時間を費やすことはどう考えても不可能である。それをできることにしているのなら、「避難計画」も「屋内退避の考え方」も実は実効性はなく、国民を欺いた「絵に描いた餅」と言わざるを得ない。

・（2）屋内避難の継続可否を判断するタイミングの目安で、屋内退避の開始後3日目を継続の可否を判断する最初の目安とするとあるが、3日目とする根拠は何か？東電福島第一原発核災害発生から3日目、どのような状況だったか原子力規制庁に記録、記憶にないのか？余震が続くなか、住民同士、助け合って救援を待つ者、高い空間線量になっていることも知らされず、被ばくし続けていた者、避難を始める者など、住民は混乱の中にあり、東電福島第一原発は炉心溶融や水素爆発を起こしていた。能登半島地震発生から3日目、住民の数には到底足りない物資が中継所に届いただけであった。

片や、空間線量が高くなっている地域に、誰が物資を届けるのか？民間企業か？その人々の年間1ミリシーベルトの公衆被ばく限度量は守られるのか？3日間から1週間の食料品、飲料水、生活必需品の備蓄について普及啓発を図るものとするということも、誰かに物資を届けさせるのも、全て国民頼り、国民任せ、国民の被ばく受忍が前提ではないか。

- ・屋内退避の継続についての基本的な考え方は1-3の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。
- ・屋内退避中の生活の維持のための活動、例えば物資供給については、各家庭における備蓄では物資が不足する場合に備え、国や地方公共団体による物資の供給や、地方公共団体による物資の備蓄、民間企業との協定に基づく物資の供給等の体制が構築されているものと承知しております。協定の締結等による民間事業者の協力も含め、実効性の向上に向けて引き続き検討を進めていきます。なお、屋内退避中の民間事業者の活動は、基本的に放射性物質の放出前から行われることを想定しています。
- ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

<p>1-7-5</p>	<p>屋内退避は日本では全く問題になりません。 能登半島地震の映像を一目見れば判るとおり、家屋は倒壊し、屋内退避ができる状況ではないことは明らかです。例えば家が倒壊しなくても、日本家屋の場合、放射線量は屋外と屋内で殆ど変化がないことは実測で判っています。西欧のコンクリート建築の場合でも 24 時間経過すると殆ど同じになると報告されています。 又、日本海側で冬に事故が起きた場合には雪に付着した放射能のため、雨とは異なりそこにとどまりますから、家の中でも被ばくし続けます。 屋内退避を住民に強要するということが被ばくを強要させることに等しい、冷酷な政策です。 そもそも、電気のためになぜ避難計画まで立てなければならないのか大いに疑問です。原子力よりも安くて安全な発電方法に切り替えれば良いだけの問題です。 電力会社の利益のために住民の生活がまるごと奪われてしまう様な理不尽な発電方法は即刻止めるべきです。</p>	<p>(1-7-5 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避の基本的な考え方については 1-1 の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。 ・屋内退避は、主にプルームが通過する際の被ばくを低減するための防護措置であり、屋内退避中の生活の維持が困難な場合に避難への切替えを行うこととなります。生活の維持が困難な場合における避難への切替えの他、地表面等からの放射線等による被ばくを低減するために、モニタリングポスト等の測定結果を基に、OIL によって定められた基準を超過した場合には避難や一時移転といった別の防護措置を実施することとなります。 しかし、本文書案における記載について、OIL2 に基づく一時移転については、屋内退避の解除とは関係なく対象地域の特定ができた時点で指示すべきものであることが明確ではなかったため、その旨本文中に明記いたします。
<p>1-7-6</p>	<p>2 の 2 能登半島地震でも明らかになったように、地震によって家屋が壊れた事例が多くありました。 屋内にとどまることは危険であり、隙間が多くなり放射線は遮蔽できません。そのような状況の中で、屋内退避は、全く現実的ではありません。 また、2025 年 10 月 10 日の OurPlanetTV の報道によると、 「福島県は 2011 年の福島第一原発事故が起きた直後、福島市内の一般家屋で、屋内と屋外の放射性核種を同時刻に計測するダストサンプリング（大気中に浮遊している塵（ダスト）の採取）を実施していたことが、OurPlanetTV の取材で分かった。屋内と屋外で計 4 回計測した結果、大気中に含まれる放射性ヨウ素 131 は、屋外と屋内に差はなかった。一般家屋の場合、屋内にいても、屋外と同じ濃度のヨウ素を吸い込んでいた可能性がある。」とのことです。屋内退避は、被ばくを強要することになります。</p>	<p>(1-7-6 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避は、ドアや窓の閉じられた締め切られた家屋が持つ、放射性物質の侵入抑制効果や放射線に対する遮蔽効果により、プルームからの被ばくの低減を図る防護措置です。 御指摘の報道における測定に関しては、1-1-1 の提出意見に関する追加的な考え方を御参照ください。

	<p>発電する方法はたくさんあるにもかかわらず、ウランの採掘から発電、最終処分、廃炉に至るまで、人と自然環境に対して被ばくを強いる原発を続けていくのは環境犯罪です。事故が起こった際、野生の動植物は避難することができません。</p> <p>このような避難計画は絵に描いた餅であり、福島原発事故を教訓にするというなら、直ちに原発をやめるべきです。</p>	
1-7-7	<p>地震によって原発事故が起きたら、家屋は崩壊し、隙間だらけになって放射能が入ってきて被ばくすることは少し想像しただけでもわかることです。隙間がなくても換気すれば入ってくるし、暑い時期はエアコン無しで密室に居られないのに電気が止まっている可能性は大きい。何日もこもるとなれば食料や生活必需品は誰が運ぶのか。そもそも、原発の稼働を国が推進しながら、原発事故における避難計画を自治体任せにしているのは極めて無責任。</p> <p>屋内避難だけでなく避難計画そのものが机上の空論で住民の命軽視そのもの。このような計画を立てて避難計画ですとはあまりに無責任で、到底容認できません。原発事故が起きれば避難はできず、住民は見捨てられる。それだけでなく日本全体が住めなくなるリスクが大きい。</p> <p>人々の命や暮らしを脅かし、未来にツケを残す原発は一刻も早く廃炉にして、自然エネルギーや省エネに力を入れてください。よろしくお願い致します。</p>	<p>(1-7-7の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避中の生活の維持のための活動、例えば物資供給については、各家庭における備蓄では物資が不足する場合に備え、国や地方公共団体による物資の供給や、地方公共団体による物資の備蓄、民間企業との協定に基づく物資の供給等の体制が構築されているものと承知しております。協定の締結等による民間事業者の協力も含め、実効性の向上に向けて引き続き検討を進めていきます。なお、屋内退避中の民間事業者の活動は、基本的に放射性物質の放出前から行われることを想定しています。
1-7-8	<p>屋内退避の実効性について、政府は「複合災害にも対応する」としていますが能登半島地震のように住宅が損壊した状況下で屋内退避を求めることは現実的ではありません。</p> <p>それにもかかわらず原子力規制庁や内閣府は屋内退避の運用を見直す検討チームを設置しながら裏の会議では「避難計画は変更しない」と明言していたことが情報公開請求により明らかになりました。このような二重構造の議論は、住民の命を守るという本来の目的から逸脱しており、制度の信頼性を著しく損なうものです。</p> <p>表の会議では「議論中」としながら、裏では「変更しない」と結論を出していたのであれば、それは議論のふりをしたアリバイ作りに過ぎません。原子力災害対策指針の策定・改定にあたっては、すべての会議体において逐語の議事録と音声記録を残し、公開することを義務づけるべきです。また、能登半島地震のような実例を踏まえた避難計画の全面的な見直しを行わない限り、屋内退避という防護措置は制度として破綻していると考えます。</p>	<p>(1-7-8の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

<p>1-7-9</p>	<p>「防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について（案）」全般について 意見パブリックコメント（意見募集）の方法について （案）の内容について、各地で説明会や公聴会を開催するなどして、もっと時間をかけて内容の説明を十分につくした上で、実施するべきである。 とくに、原発の立地自治体や原発から30km圏内にある地域における説明会や公聴会が必要である。理由 屋内退避が原則となっているUPZの住民らの多くが、このようなパブリックコメントが実施されていることを知らされていないのが現状である。 このような、「一応、パブリックコメントやりました」という形づくりのためのパブリックコメントでは実施する意味がない。意見 屋内退避は被曝の防護措置にはならないので、「屋内退避の考え方」を抜本的に見直すべきである。理由 （1）複合災害、特に地震の際は、退避すべき建物が被害を受けた場合、そもそも屋内退避は不可能となる。 （2）福島原発事故後に福島県が実施していたダストサンプリングの計測結果によれば、一般家屋の場合、屋内と屋外で大気中に含まれる放射性ヨウ素131の濃度に差はなかった。つまり、一般家屋の場合、屋内にいても屋外と同じ濃度のヨウ素を吸い込んでいた可能性があるわけで、屋内退避は必ずしも防護措置にはならない。 この測定結果データの詳細については、特定非営利活動法人アワープラネット・ティービーのサイトで、2025年10月10日に公開されているので、参照されたい。</p>	<p>（1-7-9の提出意見に対する追加的な考え方） ・屋内退避は、ドアや窓の閉じられた締め切られた家屋が持つ、放射性物質の侵入抑制効果や放射線に対する遮蔽効果により、プルームからの被ばくの低減を図る防護措置です。 御指摘の報道における測定に関しては、1-1-1の提出意見に関する追加的な考え方を御参照ください。</p>
<p>1-7-10</p>	<p>地震に因って、家屋や建物が倒壊したり、損壊したりしている状況の中、屋内退避でどうやって放射能から身を守るのでしょうか？一部でも損壊していれば、そこから放射能が侵入して来ます。 そもそも、4つのプレートがひしめき合う地震大国に原発を建設した事自体が誤りです。ヨーロッパもアメリカも地震の無い地域を選んで建てている。</p>	
<p>1-7-11</p>	<p>3ページの（2）屋根や遮蔽効果のある建物にとどまることで・・・というところですが、 能登半島地震、熊本地震などでも余震が続いている場合、とても建物内にとどまっていることはできないのではないかと思われる。7ページ1物資の供給・備蓄 食料や飲料水、生活必需品の備蓄と、書かれているが、</p>	<p>（1-7-11の提出意見に対する追加的な考え方） ・本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、安定ヨウ素剤に関する御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。</p>

	<p>原子力災害時に放出される放射性ヨウ素による甲状腺の内部被ばくを予防または低減させるために服用する医薬品、安定ヨウ素剤の備蓄も必須で、また、住民全員がその必要性を知っていることも大切と思われる。東日本の原発事故では安定ヨウ素剤は備蓄されていたところでも住民に配布したところは少なかったと聞いている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・なお、UPZ における安定ヨウ素剤の配布及び服用については、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原子力規制委員会が必要性を判断し、原子力災害対策本部又は地方公共団体が指示を出すこととなります。
<p>1-7-12</p>	<p>原発事故単体なら、爆発の衝撃波などで建物が壊れる可能性はゼロではありませんが、倒壊したり、倒壊の恐れが生じるほどに損壊する建物は少ないかもしれません。ですが、地震との複合災害となった場合は、屋内退避に使える安全な建物は減ります。火災も発生すれば、安全に過ごせる場所は更に減ります。</p> <p>その時、より問題が深刻なのは人口が多い都市部です。都市部の建物は高層のものも多く、多くの人を収容できます。なので、その建物が使えないとなると、多くの人が行場を失う事になりますし、そこにあった食料備蓄も失うケースも出てきます。</p> <p>災害対策は最悪の最悪を想定して作るものと聞きます。想定しただけではダメで、それに対して有効なプランを考えねばなりません。</p> <p>自然災害ならば諦めもつきますが、原発事故は人災です。原発をつくらなければ事故も起きないので、人災です。バックカントリーは危ないから行ってはいけないという忠告を無視して遭難し、救助要請するスキーヤーが毎年出ますが、原発政策を押し進める政府は、そのスキーヤーの様なものです。スキーヤーは自分で判断して自分で危険を被るのですが、原発事故の場合、判断するのは政治家や官僚で、被害を被るのは政策決定した政治家や官僚ではなく一般国民であるという所が最悪です。原発は再稼動すべきではありません。</p>	<p>(1-7-12 の提出意見に対する追加的な考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

1-8. その他の提出意見		
整理番号	提出意見	考え方
1-8-1	<p>意見：</p> <p>屋内退避は、原子力災害時における住民の生命・健康・尊厳を守るための重要な防護措置であり、本案がその理念と運用課題を丁寧に整理している点を評価します。</p> <p>一方で、制度的な明確さと地域実装の柔軟さが両立されなければ、住民の不安や混乱を招きかねません。屋内退避は「閉じこもること」ではなく、「守られていると感じられること」が本質です。そのため、以下の点について改善を要望します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 屋内退避の開始・継続・解除の判断基準の明確化 「柔軟な判断」が強調されていますが、住民や自治体が事前に備えるためには、最低限の共通基準や地域別の運用指針が必要です。 特にUPZ内の高齢化地域、交通困難地域では、屋内退避の継続がかえって健康リスクを高める可能性があるため、「地域別継続可否評価指標」の策定を要望します。 2. 屋内退避開始後3日目の継続判断における生活実態の反映 備蓄の消費状況や支援体制の地域差を踏まえ、「生活困難度の簡易チェックリスト」や「住民参加型判断フロー」の整備が必要です。 また、食料・水・医療・介護・通信などの生活維持要素を総合的に評価する仕組みを明記すべきです。 3. 避難への切替え判断における地域単位と住民参加の制度化 地域単位の定義（行政区か避難単位か）や、住民・自治会・福祉関係者等の意見反映の仕組みが不明確です。 緊急時でも地域の実情を踏まえた「避難判断協議体」の設置や、住民代表の意見聴取プロセスを制度化すべきです。 4. 情報提供の平時からの準備と多様な伝達手段の整備 情報弱者（高齢者、障がい者、外国人等）への伝達手段（音声、翻訳、訪問等）を地域防災計画に明記し、自治体・民間・地域団体の役割分担を明確にすべきです。 特に高齢者は町内スピーカーが聞き取りづらい場合もあるため、屋内退避中でも「直接的な情報伝達者（例：民生委員、消防団等）」による訪問・声かけを制度化し、防護装備を整えた上で活動できる体制が必要です。 5. 一時的外出の許容範囲と防護装備のガイドライン整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避の対応の具体化に関して御意見いただいた内容は、今後本文書案に記載された内容の訓練への反映等さらなる運用の具体化を検討する際に解決すべき課題の参考にさせていただきます。 ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の原子力災害中長期対策等の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

	<p>放射性物質放出前・後の状況別に「外出の可否判断フロー」や「簡易防護装備の推奨事項（例：マスク、帽子、衣類）」をガイドライン化すべきです。</p> <p>また、ライフライン事業者・民間事業者の活動継続に関しては、「原子力災害時業務継続協定」の整備と支援が必要です。</p> <p>6. 屋内退避解除後の生活制限と支援策の明記</p> <p>OILに基づく一時移転や摂取制限が解除後に必要となる場合、住民にとっては「解除＝安全」ではないため、解除後の生活制限の可能性についても丁寧な説明と支援策が必要です。</p> <p>特に、心理的ケアや生活再建支援（住宅、就労、教育等）を含む包括的な支援体制の整備を要望します。</p> <p>7. 非発電用原子力施設における事故様態別の対応指針の整備</p> <p>施設種別ごとに「事故様態の種類」「屋内退避の開始・継続・解除の判断基準」「一時的外出の可否」などを整理した「施設別運用指針」の整備と公表を要望します。</p> <p>また、UPZが狭い施設では支援が届きやすい一方、住民の安心のためには「屋内退避継続の前提条件」を明記すべきです。</p> <p>8. 複合災害時の避難所の屋内退避対応力の評価と整備</p> <p>避難所の遮蔽性・気密性・物資備蓄・医療支援体制を評価し、「屋内退避対応型避難所」として整備・指定する制度の創設を要望します。</p> <p>また、避難所の屋内退避対応力を住民に周知し、避難先選択の判断材料とすべきです。</p> <p>9. 心理的孤立の防止と「守られている感覚」の制度化</p> <p>屋内退避は「閉じこもること」ではなく、「守られていると感じられること」が本質です。</p> <p>そのため、屋内退避中の定期的な声かけ（電話、訪問、メッセージカード等）や、地域内での「安否確認ネットワーク」の構築が必要です。</p> <p>情報の届き方、つながりの維持、心理的支援が制度的に担保されてこそ、屋内退避は真に機能します。結び：</p> <p>本案が、原災指針の理念に基づき、より実効性と温かみのある運用指針となるよう、上記の点について再検討をお願い申し上げます。</p>	
1-8-2	<p>「（案）防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について」に対するパブコメ・測らない教えない記録しない（P2）</p>	<p>・本文書案は屋内退避の運用に関する内容を記載したものです。OIL4に関する防護措置は、避難や一時移転に伴って実施されるものであることから直接的</p>

P2の冒頭で、「屋内退避は、原子力災害時に住民等が比較的容易に被ばくの低減を図ることができる対策であり、UPZにおける主要な防護措置の一つ」とされているが、屋内退避の実態は原子力災害時において住民を放射能汚染環境下に放置することであり、避難のコストをかけず、住民を被ばくさせる措置である。

防護措置と言いながら、具体的な措置は何もせず、あたかも適切な措置をしているかのように見せかけて、国の不作為を正当化するような屋内退避の考え方と運用は認められない。

現在の原子力災害対策指針（令和7年10月3日一部改正）は、最初から最後まで、被ばく線量を「測らない教えない記録しない」ことが徹底されているが、さらに念を押すための姑息な手段が屋内退避である。

なぜ、「測らない教えない記録しない」を徹底するかといえば、被災者が被ばくによって甲状腺がんや心疾患など、さまざまな疾病を発症して、国及び電力会社を訴えても、被ばく線量がわからないから、被ばくが原因ではないというためである。

屋内退避のような狡猾な手段を考え付いたのは、内閣府原子力防災担当かもしれないが、それに唯々諾々と従う山中伸介、杉山智之、長崎晋也、山岡耕春、神田玲子も、国民を被ばくから守るという安全意識が欠如していることは明らかである。

・屋内退避時のOILに基づく防護措置（P9、P14）

P9では、「OILによる避難や一時移転について定めた既存のUPZの避難計画を参考」にするとあり、本指針では、OILの適用が基本とされている。

しかし、これ以降の記述において、OIL1とOIL2に基づく措置の記述はあるものの、OIL4に基づく措置の記述がない。OIL4も原子力災害時の緊急防護措置として定められているのであるから、OIL4に基づいて、屋内退避中の被災者全員に対し、所定の検出器（GMサーベイメーター）を用いて、体表面の汚染の測定を行わなければならない。

P14では、屋内退避を解除する場合について、「 $20\mu\text{Sv/h}$ を超える場合にはOIL2に基づく一時移転が必要となる可能性がある。また、 $0.5\mu\text{Sv/h}$ を超える場合にはOIL6に基づく飲食物の摂取制限が必要となる可能性がある」とされているが、ここでもOIL4に基づく措置の規定がない。

なぜ、指針において規制委員会が自ら定めたOIL4に基づく措置を行わないのか、明確に説明していただきたい。

OIL4の初期設定値 $13,000\text{cpm}$ は、甲状腺被ばく量 100mSv に相当する値である。OIL4に基づいて、皮膚の汚染の測定をGMサーベイメーターで行えば、個々の被災者が甲状

には屋内退避の解除とは関わらないため、屋内退避の解除と直接関係するOIL2やOIL6といった防護措置を例示として記載しています。

・また、御指摘の点につきましては、屋内退避後に一時移転をする場合においても「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」に示しているとおおり、OIL4に関する対応を行うこととなります。

・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

腺被ばく量を的確に把握できる。また、その場で測定値を記録し、その記録を被災者に渡せば、被災者が放射線障害による疾病を発症した時に被ばくした証拠になる。OIL4に基づく被ばく量の測定は、最も基本となる防護措置であるから、必ず実施しなければならない。・店員と医者は屋内退避しないのか（P10）

屋内退避中の住民の一時的な外出の例として、小売店での物資の購入が挙げられているが、その場合には、来客の対応のために、小売店（コンビニ等）の店員と、コンビニに商品を配達する従業員も、出勤のため外出することになる。

医療を受けるための外出も認められているが、その場合には、受診する患者の診察のために、医者・看護師・事務職員、また、薬局の薬剤師も、出勤のため外出することになる。患者が高齢者の場合には付添人と送迎のタクシーの運転手も、外出することになる。

言うまでもなく、店員も配達員も、医者・看護師・事務職員も薬剤師も、付添人もタクシーの運転手も放射能汚染地域に居住する住民であり、屋内退避の対象となる住民であるが、それにもかかわらず、外出が求められることになる。

このように、多数の住民の外出が求められる屋内退避の措置は、もはや実効性のある措置とは言えない。このような運用を考え出す原子力規制委員会には、汚染地域に閉じ込められる被災者の生活に対する想像力が全く欠如しており、被災者の具体的な状況を想定すれば、屋内退避の措置が成り立たないことが明らかである。

・再稼働の足を引っ張る原子力規制委員会（指針全般）この見出しは「再稼働を推進する原子力規制委員会」の書き間違いではない。

現指針には技術的な間違いがあることは、これまでパブコメの度に何度も指摘してきたとおり明らかである。

現在、新潟県で柏崎刈羽原発の再稼働の議論が続いているが、指針の間違いが公になれば、そのような間違った指針の元では再稼働は認められないという指摘は県民の誰もが納得できるので、原子力規制委員会は再稼働の足を引っ張っていることになる。規制委員会はそれでも良いのであろうか。

間違いを指摘するパブコメの度に、いつも規制委は、「今回のパブコメのテーマと異なるので、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます」との決まり文句で回答を逃がっている。

パブコメのテーマに限定されたコメントよりも、指針全体に対するコメントの方が重要であることは言うまでもなく、しかも、個人的な意見ではなく、誰にでもわかる技術的な間違いの指摘であるから、何を置いても最初に回答するのが当然である。

直近では、令和7年度第29回（2025.9.10）の資料1「原子力災害対策指針等の改正案（屋内退避の運用、原子力災害拠点病院等の要件確認の頻度）に対する意見公募の結果及び改正案の決定」の4ページの整理番号1-1-1に、私のパブコメが掲載されているが、これに対しても規制委は「今回のパブコメのテーマと異なるので、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます」とのきまり文句の回答で逃げている。

今回も、この間違いの指摘に対し、「提出意見に該当しない」として、回答しないのであろうか。「今後の参考にする」という「今後」とは、一体いつのことなのであろうか。

指針における間違いと被ばくの隠蔽工作については、直近の令和7年度第29回（2025.9.10）の資料1と、令和6年度第31回（2024.9.11）の資料2で詳しく指摘した。

要約すると、指針の間違いは、（1）13,000cpmは原子力安全研究協会の「緊急被ばく医療の知識」に基づき、除染の指標ではなく甲状腺被ばくの指標として定められた値である、（2）13,000cpmは、安定ヨウ素剤の投与の指標を100mSvとして求められた値であるが、100mSvは大人の副作用のデータを用いて算定した値であり、18歳以下の子どものデータを正しく用いれば投与の指標は10mSv以下になるので13,000cpmは1,300cpmとしなければならない、の2か所である。

また、被ばくを隠蔽する工作は、（1）個人の汚染測定を車の外面の測定で代用している、（2）測定結果を被災者に知らせない、（3）有意な測定ができない甲状腺モニタリングを行うことにしている、（4）甲状腺モニタリング対象者を少数に制限している、（5）GMサーベイメータによる汚染の確認はしない、（6）可搬型甲状腺モニタは整備されず、詳細測定は強化されていない、の6か所である。

規制委員会には今度こそ適切な回答をお願いしたい。・真摯な反省を踏みにじる原子力規制委員会（指針P1）

指針本文P1の下から1行目には「本指針は、前記の旧指針及び「中間とりまとめ」の内容を精査し、（中略）定めたものである」とある。ここで引用されている「中間とりまとめ」は原子力安全委員会が作成したもので、そこには、「個人の被ばく線量評

	<p>価を実施し、大勢の避難住民を漏れなく適切にスクリーニングする方策を整備すべきである」と提言されている。</p> <p>多くの批判のある原子力安全委員会であるが、真摯な反省をこめた最後の提言は尊重されるべきであり、山中伸介、杉山智之、長崎晋也、山岡耕春、神田玲子は、この提言と全く正反対の行動をしていることを認識し、自らを深く恥じて欲しい。</p>	
<p>1-8-3</p>	<p>伊方の避難訓練で、屋内退避が困難な場合のためとして可搬式シェルターが準備されたと報道されています。このシェルターにはトイレはついているのでしょうか？食べ物や水はどうするのでしょうか。能登半島地震では、屋内退避も避難もできない状況がありました。この場合、この可搬式シェルターで3日間過ごさないといけませんか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。 ・なお、伊方の避難訓練において準備されたエアテント（可搬式シェルター）にはトイレスペースがあり、仮設トイレが設置されていたと承知しています。屋内退避中の物資の供給についての基本的な考え方は1-3の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。また、本文書案に記載の通り、複合災害時に自宅での屋内退避ができない場合には、近隣の指定避難所等へ移動して屋内退避を実施することとなり、また建物の倒壊等のため指定避難所での屋内退避も困難な場合には、UPZ外へ避難することとなります。なお、屋内退避中の場所を問わず、原子力災害対策指針において示されるように、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実施できるものです。 ・なお、エアテントは、道路の寸断等により孤立するおそれがある地域などにおいて、建物内で使用され、屋内退避による被ばく低減効果に加えて一層の被ばく低減を目的として設置するものです。一般的には、設置される施設内にて屋内退避をしていただければ、必ずしも常時エアテント内に留まっていたく必要はないと考えられますが、具体的には各地方公共団体や施設の指示に従っていただくようお願いいたします。

<p>1-8-4</p>	<p>要配慮者の避難準備は、全面緊急事態ないしその前から開始すべき避難行動に当たっての考慮事項として、「避難行動によって健康リスクが高まる要配慮者については、避難用車両や同行する支援者の確保等、安全に避難が実施できる準備が整ってから避難を実施すること」とされている。そのためにも、屋内退避の継続可否を判断してからではなく、少なくとも全面緊急事態の発動と同時に、避難のための準備を進める必要がある。このことを明記すべき。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害対策指針においては、避難の実施に通常以上の時間がかかる方は施設敷地緊急事態要避難者として、全面緊急事態より前の施設敷地緊急事態から避難を行うこととなります。その際、避難行動によって健康リスクが高まる要配慮者については、体調等の要因により安全に避難できない場合が考えられますので、避難用車両や同行する支援者の確保等、安全に避難が実施できる準備が整ってから避難を実施するものであるため、原案のとおりとします。
<p>1-8-5</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・『屋内退避は、原子力災害時に住民等が比較的容易に被ばくの低減を図ることができる対策』とあるが、屋内退避の効果に関して、定量的な推定値を示すのが良い。また、『フィルタベントを実施した場合は、粒子状の放射性物質の放出量は大幅に抑えられる。』とあるが、大量放出時の低減効果に関しても、定量的な推定値を示すのが良い。貴ガスは短時間で屋外と（外気取り入れで管理されたチャコールフィルタを用いていない）屋内で濃度が平衡になると思われるが、揮発性の放射性ヨウ素でも比較的短時間で平衡になる（「被ばく低減効果が一定程度失われる」で表現できないほどの効果の消失）ことがメチル化したヨウ素も捕捉することで2011年3月15日にも計測されていた。このため、12ページの注釈14の『一方、希ガスはフィルタでは除去できないためそのまま放出され、拡散する。』では、貴ガス以外のフィルタでは除去困難な核種も考慮しておくが良い（ここでのフィルタは高機能であることが想定され、スクラバ機能も考慮されているが）。 ・プルームの到達に関して、サイトからの放出が継続し、繰り返して到来することも想定しておいた方が良い。サイトでの臨界の継続も他の加盟国と同様に想定していた方が良い。この想定での対応ではSPEEDIも活用するのが良い。 ・吸入曝露の低減には住民であってもPPEの利用も考えて良い。 ・14ページに『有意なプルームが滞留していないことが、屋内退避の解除に係る放射性物質の存在に関する要件となる。』とあるが、有意かどうかは、有意水準の設定、バックグラウンドの想定に依存する。屋内退避の解除に係る放射性物質の存在に関する要件は、リスク管理の観点から定性的ではなく定量的に設定するのが良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害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ため、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計画を立てるべきと考えています。 ・プルームが繰り返し又は長時間到来した場合には屋内退避による被ばく低減効果が失われることが想定されるため、そのような場合においては屋内退避中の生活の維持が困難であるとして屋内退避から避難に切り替えることとなります。その際、プルームの到来回数、滞留した時間、その濃度等の情報を基に総合的に判断することになります。 ・一時的な外出時の防護装備については1-6の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。 ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

<p>1-8-6</p>	<p>川内原発立地市の薩摩川内市、UPZに住んでいます。今回の資料を拝見し、原発立地自治体市民として、いくつかの意見をお届けいたします。</p> <p>まず、屋外で放射性物質が降り注ぐ中、屋内退避するとあり、「ドアや窓を閉め、換気扇を止める」となっています。</p> <p>夏ならば、停電していたらエアコンで冷房が使えず、室内は高温となり熱中症で倒れるか、窓を開けて風を通して被爆することになるでしょう。</p> <p>冬ならば、エアコンで暖房できず、寒さで体調を崩したり、風邪を引いて肺炎になったりするかもしれません。</p> <p>エアコンの無い家庭では、灯油のストーブや薪ストーブを使うかもしれませんが、それも家の換気口や窓を開けて換気をしなければ、酸素不足や一酸化炭素中毒によって死亡事故が起こることでしょう。（我が家は灯油ストーブを使っているので、常に換気が必要ということが分かります）</p> <p>しかし、換気口を開けていると放射性物質は室内にはいつてくるわけです。これが、私が屋内退避が危険だと思う理由です。</p> <p>その時、住民は被曝をしてもドアや窓を開けると思います。私は持病もあるし、体力的に長時間の避難はしたくないんですが、屋内退避で被爆をしたくもありません。いったい、どうすればいいのでしょうか？</p> <p>何か策はありますか？各家庭に陽圧になるような装置を付けたり、シェルターを作ったりしてもらえないのでしょうか？</p> <p>また、私は持病があるため、数年前に安定ヨウ素剤をもらいましたが、交換できる日が少な過ぎてその後何年も新しいものと交換できていません。UPZ 圏内の住民全員に送ってもらえないのでしょうか？</p> <p>N95 マスクも各家庭に人数分、1 週間分は配ってほしいと思います。原発立地地域の住民を守ることが、国策で原子力発電を起ってきた国の責務だと思っています。</p> <p>ご検討よろしくお願ひいたします。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避は主にプルームからの被ばくの低減を目的とする防護措置であるため、屋内退避中は建物の気密性による放射性物質の侵入抑制効果や放射線に対する遮蔽効果を高めるためにドアや窓を閉め、換気扇を止める等、屋外の空気を屋内に入れないようにすることが基本となります。また、屋内退避中の生活の維持が困難な場合に避難への切替えを行うこととなります。 ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、安定ヨウ素剤等その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。
<p>1-8-7</p>	<p>屋内退避は勿論、その他の原発事故対応の基盤には、原発からの直線距離があります。でも、福島原発事故当時を思い出すと、放射能濃度の高いホットスポットは広範囲に点在していたと記憶しています。</p> <p>天気予報でさえ、この時間に風速〇mの風がこの方向から吹くと、正確に予測できない現状で、どうして正確な避難指示ができるのでしょうか？そのやり方を具体的に示していただきたいと思います。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害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ため、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計画を立てるべきと考えています。

	<p>原発再稼働は安全性な避難計画がある事が前提です。失礼ながら、政府や電力会社が出される方針は、素人目からも、机上の空論にもなっていないのではないかと思います。それをコピーして何回説明されても、納得につながるはずはなく、同じ言葉を繰り返せば説明責任を果たした事になるとお考えならば、あまりに国民をバカにしているという思いを禁じざるを得ません。こんな状態で原発再稼働はあり得ないと思います。あんまりだと思えます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。
<p>1-8-8</p>	<p>2. 屋内退避の位置付け(1)(2)とも確率的影響のリスクを低減するために、外部被ばくと内部被ばくに対して一定の低減効果を有す防護措置としての屋内退避、避難行動に伴う健康リスクの増大を踏まえ、避難により被ばく線量の低減のみを目指すのではなく、長期的にがんなどの発生確率が少しずつ増すという確率的影響のリスクがあるUPZにおいて</p> <p>とある内容について疑問4：用語表現：「確定的影響のリスクはないものの」、と言い切れるものか？</p> <p>意見7：少なくとも確率的影響リスクがあると述べ乍ら、上記の断定表現には根拠がないはずである。</p> <p>2. 屋内退避の位置付け(1)(2)とも確率的影響のリスクを低減するために、外部被ばくと内部被ばくに対して一定の低減効果を有す防護措置としての屋内退避として避難行動に伴う健康リスク</p> <p>の続く文について</p> <p>意見7：「外部被ばくと内部被ばくに対して」防護すべき」という点に限っては賛成である。核爆発というものは、既に核爆弾の被災体験者？ヒバクシャが存在する日本でも実に個人差・年齢差被ばく自体が屋内か屋外かも大きい差があるにしろ、物陰などでも被ばく差さらにその跡の放射性物質の空中に舞う、次目mmに落ちる更に舞い上がるすべての中で、外部被爆と内部被ばくが入り混じってあった事実を見ても、解る通りであるし、内部被ばくの影響は幼い程大きい影響を受けることは周知であっても、他に人体的要因はさまざまである。</p> <p>意見8：避難行動に伴う健康リスクの増大をの表現も、増大しないように防災の準備の一環として、</p> <p>意見9「外部被ばくと内部被ばく」両方が無いように、準備怠りなくお願いしたい。無理であるなら、原発は運転してはいけません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害対策指針において、原子力災害対策重点区域は、各原子力施設に内在する危険性及び事故発生時の潜在的な影響の度合いを考慮しつつ原子力施設ごとに設定することを基本とし、原子力施設の種類に応じて原子力災害対策重点区域の範囲の目安を定めています。 確定的影響に対しては、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としてPAZを定めております。 また、発電用原子炉施設に係るPAZの具体的な範囲については、IAEAの国際基準において、PAZの最大半径を原子力施設から3～5kmの間で設定すること(5kmを推奨)とされていること等を踏まえ、「原子力施設からおおむね半径5km」を目安としております。 ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

<p>1-8-9</p>	<p>〔意見〕 p15(2)屋内退避中の生活を維持するための支援及びその検討の継続の中の、「放出前であれば被ばくのおそれがなくUPZでの活動が継続できることについて、民間事業者の理解を促進するとともに、実際の緊急時においても原子力施設の状態や放射施物質の放出見込み等について、適切に情報提供することが重要である。」と書いてあり、理解の促進と情報提供の大切さについては理解できるようです。</p> <p>そこで、屋内退避の目的・運用について住民に理解促進をするための具体策（説明会等）と事故時の住民への情報提供の具体的手法について明記してください。〔理由〕屋内退避の目的・運用について、避難計画を実施する関係者だけでなく、実行する住民の理解が不可欠です。その上で訓練をすればより良いものとなると思います。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・屋内退避の目的・運用について住民に対する理解促進は重要な事項であると認識しており、地方公共団体の要望に応じて屋内退避についての説明会等を実施させていただいています。 ・原子力災害時に住民の皆様が適切に行動できるように、防護措置の目的や効果について正しく理解していただくことは重要であるため、今後も原子力災害対策の内容について、分かりやすい説明に努めてまいります。 ・情報提供の手段については1-5の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。 ・なお、情報提供の手段については本文書案4.(4)に記載しているとおりですので、原案のとおりとします。 ・また、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。
<p>1-8-10</p>	<p>防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について（案）に対する意見</p> <p>本案が全てうまく実現した場合でも解決が難しい問題がある。それは、屋内退避した個々人の被曝線量を把握することと、妊婦など、被曝線量を厳しく制限する必要のある場合の対応（保護）である。</p> <p>意見の前提として、本案は、「屋内退避の効用を高め評価して、最大限、屋内退避を優先して、避難しなければならない人数や日数を最小化するとの方針を実現するために、原子力防災計画の関係自治体などが利用することを念頭にまとめた文章」と認識している。</p> <p>本案の要点が多く住民などに理解され、災害時に適切に協力して行動していただけるかは、多くの問題と課題が残っていると思う。</p> <p>仮に、複合災害で、屋内退避や避難が物理的に不可能だったり困難だったりしないで、原子力災害への対応だけに専念できる単純な状況だとしても、一定程度の被曝が生じる可能性が試算されている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・PAZの屋内退避に関する基本的な考え方については1-2の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。 ・原子力災害対策指針では、発電用原子炉施設に近いPAZ内の住民のうち、妊婦や乳幼児、要配慮者等は、「施設敷地緊急事態要避難者」として、PAZ内の一般の住民が避難する前の時点で避難することが定められています。 ・また、原子力規制委員会においては、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（「事前対策めやす線量」として実効線量で100mSvを設定しており、一般公衆の被ばくがその水準以下

	<p>例えば、新潟県の実施した被ばく線量シミュレーションの結果※によれば、以下の通りであった（結果の「概要」部分より転載）。</p> <p>「今回のシミュレーション結果と IAEA の被ばく線量の基準（実効線量 100mSv/週、甲状腺等価線量 50mSv/週）を比較した結果、以下のことがわかりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ PAZ では、発電所から 2.5km までの地点で避難・屋内退避等を必要とする IAEA の基準に達する場合のあることが示されました。また、4.5km までの地点で安定ヨウ素剤の服用を必要とする IAEA の基準に達する場合のあることが示されました。（ケース 2, 3, 5, 6 : フィルタベントを使用したケース） ・ UPZ では、IAEA の基準には達しないことが示されました。また、屋内退避により被ばく線量がより低減されることが示されました。」 <p>※県で実施した被ばく線量シミュレーションの結果についてお知らせします。</p> <p>https://jpn01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.pref.nigata.lg.jp%2Fsec%2Fgenshiryoku%2Fr07simulation.html&data=05%7C02%7Choushasenbougokikaku_ka_dw%40nra.go.jp%7C7c83884261f541e6748608de3413658c%7Cfac539a40f8741298afa3c8d9dd5d641%7C0%7C0%7C6C39005455092123836%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJFbXB0eU1hcGkiOnRydWUsIlYiOiIwLjAuMDAwMCIiIAiOiJXaW4zMmIsIkFOIjoIjWFpbCIslldUIjoyfQ%3D%3D%7C0%7C%7C%7C&sdata=a1jfmMQXSrQgdCIe7ZbUq4Y9FE5IMzxwvbG1fydGCfo%3D&reserved=0</p>	<p>に納まるように防護措置の計画を立てるべきという考え方を示しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。
<p>1-8-11</p>	<p>文書中に「緊急事態」と「緊急時」の用語が使用されているが、定義の違い何か。用語を統一すべきではないですか。（*例えば、7 頁(3)のイ 参照）</p> <p>➢ 「原子力災害対策指針」、「防災基本計画」においても「緊急事態」と「緊急時」の用語が混在して使用されています。</p> <p><該当箇所> (2 頁 17 行目)</p> <p><内容></p> <p>「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」を踏まえ、次の文章を追加すべきと考えます。</p> <p>『なお、検討チームでは、原子力災害の発生時に最も重大な影響を及ぼす原子力施設である発電用原子炉施設(5 頁脚注 7 の移動)を想定して議論を行ってきたが、それ以外の施設(14 頁脚注 17 の移動)については、本文書の 6 章に考え方を整理している。』</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本文書中の「緊急事態」と「緊急時」の記載について、御指摘のとおり混在して使用されているところがありましたので、既存の文書の引用部分を除き時点を表す際の記載については「緊急時」に統一するよう記載を修正します。 <p>【変更前】</p> <p>「～緊急事態～」</p> <p>【変更後】</p> <p>「～緊急時～」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「4. 屋内退避実施後の運用」および「5. 屋内退避の解除」においては、原子力災害対策重点地域の範囲や原子力施設の状態に応じて判断を行う屋内

<p>➤ 5頁7行目の括弧書き(4. 及び5.においては、主に発電用原子炉施設を想定している。)は不要ではないか。また、「主に」とする理由が不明です。</p> <p>〈該当箇所〉(2頁 脚注1) 〈内容〉 「原子力施設」→「発電用原子炉施設」に修正</p> <p>〈該当箇所〉(2頁 脚注2) 〈内容〉 「気体状又は粒子状の物質を含んだ空気の一団をいう。原子炉施設から大気へ放出の可能性のある放射性物質としては、気体状のクリプトンや ～がある。」に修正</p> <p>〈該当箇所〉(3頁 18行目) 〈内容〉 UPZにおいては、「避難により被ばく線量の低減のみを目指すのではなく」としている趣旨は、放射性物質の放出に至らない場合や重大事故等対策が奏功した場合、UPZは避難の必要がないこと、また、仮に避難が必要な場合でも放射性物質は風下方向に拡散するのでプルームが通過した地域が対象となり、UPZ全体が避難対象にはならないことから、UPZでは、避難リスクを考慮して、まずは屋内退避を行うこととしていると解してよいか。</p> <p>〈該当箇所〉(3頁 脚注4) 〈内容〉 「原子力施設」→「発電用原子炉施設」に修正</p> <p>〈該当箇所〉(4頁 21行目) 〈内容〉 「全面緊急事態時には」→「全面緊急事態に至った時点で」に修正 (5頁の(2)のAには「屋内退避は全面緊急事態に至った時点で」と記載されている)</p>	<p>退避の解除の要件等について記載しており、これらは原子力施設の特性に応じて考慮されるものです。その上で、発電用原子炉施設以外の原子力施設に関する方針については「6. 発電用原子炉施設以外の原子力施設に係る屋内退避に関する考慮事項」において記載しているため、それらと区別するために「4. 及び5. においては、主に発電用原子炉施設を想定している。」と記載しているものです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害対策重点区域の設定については、原子力施設に対してそれぞれ設定されるものであるため「原子力施設」と記載しているものです。 ・2頁 脚注2について、御意見いただいている記載であっても原案のとおりであっても文意に有意な差異はないものと理解しておりますので原案のとおりとします。 ・屋内退避の基本的な考え方については1-1の提出意見に対する共通の考え方を御参照ください。 <p>・「全面緊急事態時には」「全面緊急事態に至った時点で」の使い方について、御指摘のとおり、P4において「全面緊急事態時」と記載されている部分の内容とP5において「全面緊急事態に至った時点で」と記載されている部分の内容は共に原子力災害対策重点区域での防護措置に関する内容を記</p>
--	--

➤ 「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」には、「屋内退避の開始時期や対象範囲については、従前のとおり、全面緊急事態に至った時点においてUPZ全域で屋内退避を実施する必要がある。」との記載があります。こうした結論の至った検討内容についても本文書に反映すべきと考えます。

〈該当箇所〉(5頁9行目)

〈内容〉

「屋内退避の継続時間」を考慮するとしているが、5頁下から3行目には「生活の維持が可能であれば屋内退避を継続し」とあるので、屋内退避の解除、継続又は避難への切替えの判断において、継続期間は考慮しなくてよいのではないかと考えます。考慮するのであれば、どれくらいの期間を想定しているのかご教示願います。（*6頁下から9行目にも同趣旨の記載あり）

〈該当箇所〉(5頁11行目)

〈内容〉

「屋内退避を解除又は継続できない場合の避難への切替えに係る判断は慎重に行うべき」の「解除又は」を削除（*避難への切替えの件であり、解除は関係ありません）また、生活の維持が困難であれば、避難への切替えしかないと考えますが、具体的に何を慎重の判断するのかご教示願います。

➤ 避難への切替えの慎重な判断については、避難リスク（安全に避難できる体制や受入準備が整っていないこと）を考慮して、原則として屋内退避を継続すべきという考え方ですか。（7頁の(3)のアにも「判断は慎重に行うべき」と同様の記載あり）一方で、5頁下から3行目には「生活の維持が可能であれば屋内退避を継続し、困難であれば避難に切り替えることになる」と記載があります。

〈該当箇所〉(6頁28行目)

〈内容〉

「～、プルームが長時間又は繰り返し到来したかの状況等を踏まえて～」とあるが、プルームの状況を把握する目的は何か。また、プルームの把握方法や判断基準をご教示願います。

載している部分ですので、P4の「全面緊急事態時」という記載を「全面緊急事態に至った時点で」に修正します。

【変更前】

「全面緊急事態時」

【変更後】

「～全面緊急事態に至った時点で～」

- ・対象地域の考え方について、本文書案は屋内退避の運用に関する内容を記載したものであるため、検討チームでの議論の内容であっても屋内退避対象地域の考え方など屋内退避の運用に関する内容ではない部分は本文書案には記載しない方針としています。
- ・継続時間の考慮について、長時間屋内退避を継続することによって物資の支援や体調面などに負担が生じる可能性があるため、屋内退避の継続時間を考慮すべきと考えております。なお、屋内退避の継続時間については、屋内退避を実施している地域の状況は様々であるため定量的に期間を想定していません。
- ・避難への切替えについて、屋内退避を解除できず、継続も困難である場合に避難への切替えの判断を行うことになるため「解除又は」と記載していましたが、御指摘を踏まえ検討した結果、屋内退避実施後のフローに示しているとおりに、屋内退避が解除できない判断と屋内退避継続ができない判断を合わせて行った上で避難への切替えの判断を行うこととなるため、「屋内退避を解除できず継続もできない」という記載に修正します。

【変更前】

<該当箇所>(7 頁 23 行目)

<内容>

「～、屋内退避中の人的な支援の継続については、引き続き検討する必要がある。」としているが、どのような体制で何時までに検討を行うのかご教示願います。

<該当箇所>(7 頁 31 行目)

<内容>

「～、避難への切替えに係る、屋内退避中の生活の維持が困難であるという判断は慎重に行うべき」としているが、これは避難リスク（安全に避難できる体制や受入準備が整っていないこと）を考慮して原則として屋内退避を継続すべきという考え方ですか。（*物資の供給や人的な支援が受けられなければ、生活の維持は困難と考えます。）

<該当箇所>(8 頁 脚注 8)

<内容>

「緊急時モニタリングの結果等によりプルームの状況を把握することで、屋内退避場所への屋外大気の流れ状況を判断する。」とあるが、誰がどのような基準で判断するのか。また、「緊急時モニタリングの結果等」の「等」は何かご教示願います。併せて、屋外大気が流入した場合、安定ヨウ素剤を服用する必要があるのかご教示願います。

<該当箇所>(9 頁 21 行目)

<内容>

「生活の維持に関する状況」→「生活の維持に関する情報」に修正
また、「避難経路やUPZ 外の避難先」の情報は、避難への切替え時に周知すべき内容ではないか。

<該当箇所>(10 頁 13 行目)

<内容>

「放射性物質の放出後であっても、～一時的な外出や活動が可能な場合には、」とあるが、この場合の判断基準をご教示願います。

「～屋内退避を解除又は継続できない場合の避難への切替えに係る判断は慎重に行うべきものである。」

【変更後】

「～屋内退避を解除できず継続もできない場合の避難への切替えに係る判断は慎重に行うべきものである。」

また、避難は避難行動及び生活環境の変化による様々な負担を伴うため、切替えの判断時には屋内退避の継続が困難であり避難に切り替えるべきかを慎重に判断する必要があるという趣旨で記載しています。

- ・ プルームの繰り返しの到来について、プルームが長時間又は繰り返し到来することで、放射性物質を含む大気が屋内に流入することにより被ばく低減効果が一定程度失われるものと考えられるため、緊急時モニタリングの結果等によりプルームの状況を把握することで、屋内退避場所への屋外大気の流れ状況を判断するものです。なお、個別の建物それぞれで状況が異なるため、事前に定量的な判断基準を設けることは考えていません。
- ・ 慎重な判断について、避難を行うことによる健康等へのリスクを踏まえ原則として屋内退避を継続する考えです。ただし、物資の供給や人的な支援が全く受けられず屋内退避中の生活の維持が困難となれば避難に切り替えることとなります。
- ・ 屋内退避場所への屋外大気の流れ状況については、国がモニタリングポストの実測値の上昇等の情報からプルームの状況を把握し判断するものです。この際、緊急時モニタリングの結果以外にも、気象条件等が考えられます。

<p><該当箇所>(11 頁 20 行目) <内容> 「なお、上記のような民間事業者」とは、②で例示された2つの破線囲いのすべての民間事業者を指すと解してよいか。また、民間事業者の活動継続のため、「国や地方公共団体の取組等については、引き続き検討する必要がある。」としているが、どのような体制で何時までに検討を行うのか。また「取組等」の「等」は何かご教示願います。</p> <p><該当箇所>(11 頁 27 行目) <内容> 「一方、ア②に例示した活動のうち、～放射線防護対策を行いつつ活動することとなる。」とあるが、それ以外の民間事業者は、基本的に屋内で活動することから防護対策は不要と解してよいか。</p> <p><該当箇所>(12 頁 19 行目) <内容> 「原災指針が想定している大量に放出される場合」とあるが、指針で想定している放射性物質の放出規模をご教示願います。</p> <p><該当箇所>(12 頁 脚注 14) <内容> フィルタベントによる放出では「希ガスを除去できない」ことから、被ばく線量を低減するため、気象状況等を考慮して管理放出されると考えられますが、被ばく線量を低減するため、具体的にどのような配慮がなされるのかご教示願います。</p> <p><該当箇所>(13 頁 14 行目) <内容> d「水素濃度が2%以下」としている理由をご教示願います。</p> <p><該当箇所>(13 頁 22 行目)</p>	<p>なお、UPZ における安定ヨウ素剤の配布及び服用については、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原子力規制委員会が必要性を判断し、原子力災害対策本部又は地方公共団体が指示を出すこととなります。・用語の修正について、「生活の維持に関する状況」に関する情報を想定しているため原案のとおりとします。</p> <p>「避難経路や UPZ 外の避難先」の情報は避難への切替え時にも周知いたしますが、避難経路や避難先の情報については、各地域の地域防災計画等においてあらかじめ示されているものと承知しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放射性物質放出後の一時外出の判断基準については事故の状況は地域によって様々であるため、被災の状況等に鑑みて国が総合的に判断します。 ・民間事業者の活動継続のための取組について、民間事業者の理解促進や、実際の災害時における適切な情報提供についても含めて地方公共団体等と共に継続的に検討を行っていくものです。 ・原子力災害対策指針で示している被ばくの可能性がある環境下で緊急事態応急対策に従事する者以外においては、放射性物質の放出時には屋内に退避することを想定しているため特別な防護装備は必要ありません。 ・「原災指針が想定している大量に放出される場合」について、原子力災害対策指針においては具体的な放出規模を想定しているわけではありませんが、東京電力福島第一原子力発電所事故にも対応できるように原子力災害対策指針を策定しています。 ・BWR プラントにおいて建屋水素濃度が約2%で建屋水素爆発防止のためのベントが実施されるため基準
---	---

<内容>

「対策が奏功しない場合」の原子炉施設の安定状態を判断要件は、1F 事故時の冷温停止状態と同じ状態と考えて良いですか。（*福島第一原子力発電所事故における冷温停止状態は、原子炉の圧力容器底部と格納容器内の温度が概ね 100℃以下になり、放射性物質の放出量が大幅に抑制され、放出を管理できている状態を指します。この状態は、原子炉の循環注水冷却システムの中期的安全が確保されていることを確認した上で達成されます。）

<該当箇所>(13 頁下 2 行目)

<内容>

「必要に応じて大気中の放射性物質濃度の測定結果を参考として」とあるが。空間放射線量率と同様、大気中の放射性物質濃度の測定結果をプルームが滞留していないことの確認に用いるべきと考えます。

<該当箇所>(14 頁 2 行目)

<内容>

「(3) 屋内退避解除後の留意点」において、一時移転対象地域と異なり、屋内退避が解除された地域は、その場で日常生活を継続することになりますが、放射性物質の放出の有無により「日常生活への移行」までの対応が異なると思料されるので、屋内退避解除後の生活に関する配慮事項も記載すべきと考えます。（*放出があった場合、例えば、食生活の留意点や、学校の再開に当たっての確認事項など）

<該当箇所>(15 頁 18 行目)

<内容>

「(1) 複合災害に関する自然災害対応との連携」において、「自然災害に対して必要となる備えが十分になされていることが重要」と「自然災害対応との連携の強化」の関連が不明です。

➢ 複合災害時には、住民の安全確保が優先されることから、自然災害対応が優先されるので、まずは、自然災害対策の充実強化が必要であり、そのことが原子力災害対応にも活用されます。このため、複合災害が発生した場合に備え、訓練などを通じて自然災害対応との連携強化に継続的に取り組んでいく必要があるのではないか。

となる水素濃度を 2%としています。（第 4 回検討チーム資料 1 [N-ADRES] 第 4 回原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム 令和 6 年 08 月 26 日より）

（<https://www.da.nra.go.jp/view/NRA100004483?contents=NRA100004483-002-002#pdf=NRA100004483-002-002>）

・「対策が奏功しない場合」の原子炉施設の安定状態を判断する要件を東京電力福島第一原子力発電所事故時の冷温停止状態と同じ状態と考えて良いか、という御質問について、本文書案に示している屋内退避の解除要件は、現在の規制基準に基づく重大事故等対策がなされている原子力施設に適用するものです。

また、御意見の、「1F 事故時の冷温停止状態」とは、当時の情報であり、これを重大事故対策が奏功していない場合でかつ安定している状態であったか否かについて一概に判断することはできません。

・放射性プルームの有無の判断や放射性ヨウ素等による内部被ばく線量の評価などを目的として、大気モニタを設置し大気中の放射性物質濃度の測定を実施しますが、大気モニタは大気中に含まれる粒子状の放射性物質を測定するものであり、希ガス等ガス状の放射性物質は測定結果に含まれません。一方で、空間放射線量率は希ガスによる影響も含め測定を行うことができ、事故の様態によっては粒子状の放射性物質がほとんど放出されず希ガスが主として放出される場合もあるため、空間放射線量率の測定結果で判断することを主とし大気中の放射性物質濃度については「必要に応じて」と記載していません。

〈該当箇所〉(15 頁下 8 行目)

〈内容〉

物資の供給や人的支援に加え、民間事業者の活動が継続されるよう「継続的に原子力防災に関する検討に取り組んでいくことが必要である。」としているが、どのような体制で何時までに検討を行うのか。また「その中で特に」として、民間事業者の理解促進や、実際の災害時における適切な情報提供について記載があるが、これらを含めて検討していくこととしているのかご教示願います。（*また以降の内容は、これまでも研修や訓練で取り組んでいます）

〈該当箇所〉(その他)

〈内容〉

令和 7 年 11 月 5 日原子力規制委員会の資料 1 の P. 21~23 にある「屋内退避の運用(時系列)のイメージ」は、分かりやすい資料なので本文書の参考資料として添付すべきではないか。あるいは、今後作成する Q&A に入れていただきたい。（*Q&A では、屋内退避中や、OIL2 による一時移転に伴う安定ヨウ素剤の服用の考え方(基準)を明確にしていきたい）

なお、放射性物質の放出の有無により「日常生活への移行」までの対応が異なると思料されるので、表現を検討いただきたい。（*OIL2 対象地域の住民は、1 週間程度内に一時移転を行いますが、その際、避難退域時検査(さらに 19 歳未満の者は甲状腺被ばく線量モニタリング)を受け、30km 圏外にある避難所へ移動することになります。）

➢ 「甲状腺被ばく線量モニタリング実施マニュアル(R5. 5. 31)」の「はじめに」に記載のある「可搬型の甲状腺モニタ」が製品化され令和 6 年 11 月から販売されていますので、当該甲状腺モニタを用いた実施体制等の検討に併せて、測定結果に基づく甲状腺被ばく線量の推定方法や測定データの管理方法、住民への説明の在り方なども含めた実施マニュアルの見直し検討をお願いします。

〈該当箇所〉(その他)

〈内容〉

・複合災害に関する自然災害対応との連携について、自然災害に対して必要な備えが原子力災害との複合災害時にもなされていることが重要であると考えているため、当該内容を自然災害対応との連携強化としています。

・「屋内退避の運用(時系列)のイメージ」について委員会資料の「屋内退避の運用(時系列)のイメージ」は、屋内退避検討チーム報告書の概要資料（<https://www.da.nra.go.jp/view/NRA100009904?contents=NRA100009904-002-002#pdf=NRA100009904-002-002>）として掲載されております。なお、本資料については適宜更新を行ってまいります。

・シミュレーションの結果について、本文書案は屋内退避の運用に関する内容を記載したものであるため、検討チームでの議論の内容であっても被ばく線

「原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム」が「屋内退避の開始時期及び対象範囲の在り方」を検討するため実施した被ばく線量のシミュレーションの結果をみると、「重大事故等対策が奏功すれば、UPZ での被ばく線量は十分に低くなり、また、避難や一時移転を行う必要が生じないことが分かりました」との結論は重要と考えますので、本文書の参考資料として添付すべきではないか。あるいは、今後作成する Q&A に入れていただきたい。

<該当箇所>(その他)

<内容>

以下の文書を「原子力災害対策指針の関連文書一覧」に追加していただきたい。

- ・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〉
- ・原子力災害対策指針における原子力災害対策の考え方について〈平成 29 年 6 月 原子力規制庁〉
- ・放射性物質の拡散シミュレーションの試算結果について〈平成 24 年 10 月 原子力規制庁〉
- ・拡散シミュレーションの試算結果(総点検版)〈平成 24 年 12 月 原子力規制庁〉
- ・放射性物質の拡散シミュレーションに基づく 97%値の市町村名について(総点検版)〈平成 24 年 12 月 13 日 原子力規制庁〉
- 原子力規制委員会ホームページには平成 24 年 10 月 29 日修正版が掲載されているので、差し替え願います。
- ・緊急時の被ばく線量及び防護措置の効果の試算について〈平成 26 年 5 月 28 日 原子力規制委員会〉
- ・屋内退避による被ばく低減効果に係る委託研究の成果(概要報告)〈令和 3 年 9 月 9 日 放射線防護グループ放射線防護企画課〉
- ・平成 25 年 2 月の原子力災害対策指針改定における防護措置の実施の判断基準(OIL : 運用上の介入レベル)の設定の考え方〈平成 25 年 3 月〉
- ・包括的判断基準(GC)及び運用上の介入レベル(OIL)について〈平成 30 年 4 月 11 日 原子力規制庁〉

以上

量のシミュレーションなど屋内退避の運用に関する内容ではない部分は本文書案には記載しない方針としていますが、シミュレーションの結果を含む検討チームの報告書の URL を本文書の「1. はじめに」に記載することにします。

【変更前】

「検討チームの検討結果は、令和 7 年 3 月に報告書として取りまとめられ、その基本的な考え方は、令和 7 年 10 月 3 日の改正により、原災指針に反映された。」

【変更後】

「検討チームの検討結果は、令和 7 年 3 月に報告書として取りまとめられ

(<https://www.da.nra.go.jp/detail/NRA100009904>)、その基本的な考え方は、令和 7 年 10 月 3 日の改正により、原災指針に反映された。」

- ・なお、本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、その他の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。

原子力災害対策に関連する意見及び考え方（案）

年 月 日

整理番号	原子力災害対策に関連する意見	考え方
2-1	<p>そんなに危険ならば、原発を止めるべきです。多数の住民が「生活の継続が困難」になる事など、他の発電では有り得ません。核兵器そのものではありませんか。</p> <p>「一時退避」などと言っていますが、放射能事故が数時間で収集できるとは、到底思えません。</p> <p>放射能事故で、住民に「お前は逃げるな」と指示されて、大人しく従うとでも思っているんでしょうか?あまりにも自己都合的な想定に呆れます。</p> <p>人命軽視も甚だしい原発企業および政府に抗議し、原発政策自体の撤回を求めます。</p>	<p>以下の意見に対する考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文書案は、屋内退避の運用に関するものであり、それ以外の御意見は、原子力災害対策全般に関連する御意見として、今後の参考にさせていただきます。
2-2	<p>放射性物質が目に見えず臭いもないから安全のためにせめて屋内に逃げる、というのが当たり前ではないのですか?どれだけ理由をこねくり回しても原発はリスクでしかありません。悪天候で逃げられず、地震で屋内にもいられず、僻地に造られた原発によってその地域の人たちが危険に晒されるという事も金で黙らせようとしているだけでしょう。せめて安全な避難場所を。最低限の、命を守る場所くらい用意してください。</p>	
2-3	<p>1. 避難計画円卓会議の創設：全国の原発地域での避難計画は実効性のあるものか、不安に思っている自治体は多いと思う。NRA とこれらの自治体、内閣府(または防災庁)、原発避難計画に詳しい有識者、原子力学会、マスコミを含む関係者が一堂に集まり、原発避難計画のひな型やそれらのバリエーションの検討や全国の原発自治体の避難計画の評価検討等を行うことを提案</p> <p>2. 屋内退避における栄養学的放射線ダメージ低下の方策による食事でのダメージ低減策(2016年11月号の原子力学会誌香川論文「人体の遺伝子保護・修復による放射線障害防御」参照)</p> <p>3. 原発PR館の避難用PR船に改造して、要支援者等の屋内退避後の避難に使用 福島原発事故で要支援者等の弱者が移動等で亡くなる災害関連死が多かった。これらの防止のためにPR船を準備し、医療等フェーズフリーでの医療施設も兼用するPR船の準備</p> <p>4. 防災士の資格取得の勧め 屋内退避計画案を読む限り、複合災害に対する認識が甘いように感じる。福島原発事故は地震、その後の津波の複合災害であるから、この仮定を出発点とするべきである。地震も津波も知識が浅い状態で原発事故(複合災害が起こると仮定)が起きると、原発事故のみの対応となると思う。原子力防災と一般防災の両方を考えておく必要があるから、NRA、自治体、マスコミ等関係者は全員防災士の資格を持っておくべきと思う。ちなみに私は福島原発事故後に、福島原発事故は自然災害が引き金になったと考え、防災士の資格を取った。</p>	

	<p>5. 避難計画における風向等の考慮での避難の地域の優先順位の策定等 2013年にNRAはSPEEDIではない放射能拡散コードで、各原発の事故時放射能拡散分布等を公開していた。このデータによれば、年間の風向の頻度がわかり、福島原発事故もこの風向に従うような汚染マップだったと思う。だから、避難計画には風向別の避難地域の優先順位付けを行い、道路渋滞等の緩和を図るべきと思う。</p> <p>6. 水陸両用車等海路の活用 能登半島地震での志賀原発の周囲の状況をもみても陸地の道路の寸断などで道路が使えない状況があった。海を利用するのがよい。水陸両用バス(TOKYONOKABA等の例)、中川船番所の水陸両用バス、水上バス(東京都公園協会)、水難救助艇(東京消防庁)、津波救命艇(国交省(図6))、救命胴衣・救命ボート等を準備しておくとういと思う。また沖合に豪華客船飛鳥等を回航し、要支援者等をこれらを使って避難等も考えるべきである。海上保安庁は能登半島地震で給水等を行ったようなので、海上保安庁、自衛隊の準備もあってよいのではないか。</p>	
2-4	<p>避難生活の疲労やストレスなどで体調を崩して亡くなる災害関連死の概念が生まれた1995年の阪神大震災以降の30年間で、自治体が関連死と認定した人が少なくとも5456人に上ることが判明。2016年の熊本地震、24年の能登半島地震のように、建物倒壊などで亡くなる直接死を関連死の数が上回る災害もある。阪神大震災から17日で30年。この間、避難所環境などの課題が指摘されて久しいが、現在も抜本的な改善には至っていない。関連死と認定されるには遺族の申請が必要で、実際は認定者数以上の死者がいるとされる。</p> <p>当たり前にかけていたことを続けることが、自分の命を守るためにはとても大切であることを忘れてはいけない</p> <p>福島県立医科大学の坪倉正治教授の訴え。13年前の東日本大震災と原発事故による災害関連死が520人と全国で最も多かった福島県南相馬市で、医師として活動しながらこの関連死についておよそ10年にわたって調査、研究。</p> <p>要介護者や障害がある人、持病がある人などリスクが高い人たちが、これまで通りの医療や介護を受けられなくなることは災害関連死に直結すると言う。</p> <p>このため、こうした人たちがふだんと同等の医療や介護を受けられる環境を整えることが最優先だとし、2次避難などを進める際には、一人ひとりの病状や健康状態、必要な薬やケアなどの情報を、次の避難先に共有することが不可欠だと指摘。</p>	

	<p>平時にずっと行われていた医療や介護が途中で中断されたりストップしてしまったりとか、提供が全くできなくなる、これが被災者の命を最も奪ってしまった。能登半島地震の被災地では、人材や物資が圧倒的に足りない上に、医療や介護のスタッフ自身も被災している中で、そういったものをどれだけ早く取り戻すかというところが一番の課題。</p> <p>など</p> <p>能登地震以降に原子力規制委員会が設置した、原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チームが 2024 年 10 月 18 日の会合で、屋内退避の運用に関する論点案をまとめ、後に開示。内容見て原発あったら、関連死防止の観点でダメだと思った。憲法第 25 条 生存権、国の社会的使命</p> <p>第 1 項すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する。第 2 項国は、すべての生活部面について、社会福祉、社会保障及び公衆衛生の向上及び増進に努めなければならない。</p> <p>これらに違反する。そもそも原発があってはならない。</p> <p>その複合災害による健康リスクを地元へ押し付け、なお原発を存続させるなら、原子力災害対策指針を抜本的に見直す必要がある。</p> <p>2024 年 1 月の能登半島地震では、道路が損壊し、港の着岸が困難となり、全壊や一部損壊で気密性を失った家屋が無数に出現した。その実態把握も困難だった。原子力災害との複合災害が起きて、屋内退避では安全確保ができないかもしれないと学んだはずだ。5 から 30km の住民を避難させない方針の屋内退避は危険ではないか？今の議論は被害を受ける住民が置き去りにされている。議題の設定にそもそも住民参加がないからだ。</p> <p>結論や方針が決まってから最終段階でパブコメを行なうのではなく、課題抽出の段階で、丁寧に議論をして、共に課題を設定するところからの作業こそが必要。やはり巨大地震と原子力災害が複合的に起きたら何が課題になるのかということから市民参加が必要だ。今のパブコメでは本来の市民参加のあり方ではない。</p>	
2-5	<p>1</p> <p>この度の改正では 6 ページ目に「屋内退避は 3 日継続したら避難に切り替えるか解除するか検討する」みたいなことが書いてありますが、避難が出ていないために国・自治体から批判手段が提供されずに逃げることもできず、備蓄も不十分で飲料水すら確保できない気密・遮蔽も十分でない建物に屋内退避せざるを得ない人たちが大量に発生するのではないかと心配しています。</p>	

	<p> 装備・設備・備蓄物資・移動手段等が整っている「屋内退避適格建物」みたいな認証制度と、「屋内退避適格建物の設置義務」を定める制度改正が必要なのでは。 東日本大震災の時では、避難範囲の拡大縮小が繰り返され、大変な混乱が発生した。このたびの改正では、その混乱がさらに増幅してしまうのではと危惧しております。 じっさいに放射能が漏れ出てる状況で、放射能から逃げたい人に、「いやあなた逃げる必要ないですよ。なので逃げる手段や逃げる先はは国・自治体は提供しません。」と言っているような気がします。 2 4 ページ目 3. 屋内退避の実施に、「UPZ外については、大量の放射性物質が放出される極めて稀な事故の場合など、事態の進展によっては屋内退避が必要となる場合があり得る。」とかいてある これについて、「極めて稀な事故」という表記は、あたかも、体制整備の必要性が極めて乏しいかのような誤った印象を与えるので削除が必要。 チエルノブイリ事故では、発言所から約 300km 離れたベラルーシの第 3 の都市モギリョフ近郊も大量のホットスポットが発生し、高濃度に汚染された。 本件表記はこのような人類の過去の過ちを過小評価する誤ったものである。 少なくとも過去に地球上で発生した事故については、「極めてまれな事故」などと評価を小さく促すような文言はふさわしくない。(その理屈で言えば、「福島原子力事故」も、「非常にまれな事故」になってしまう。) 3 原子力災害は、地震、台風、洪水、噴火、天体衝突、などの自然現象、自然災害以外でも、戦争・テロといった、複合災害としてあらわれることが十分に予想される。その点の検討が薄いのでは。15 ページ目の 7. 屋内退避の効果的な運用に関する課題への対応 (1) 複合災害に関する自然災害対応との連携 に、わずか 5 行だけ書いてあって非常にかっかりしました。これでは非常に心もとない。また同じ過ちを繰り返すことになるだろう。 </p>	
2-6	<p>この(案)には、子ども・妊婦を被ばくさせないという観点が絶対的に欠けていると思います。</p>	
2-7	<p> 過酷事故が起こった場合、30km 圏内はすぐに 100km 圏外に退避すべきです。その計画ができない場合は原発の稼働を禁止すべきです。 屋内退避で被ばくを強要するなどあってはなりません。 </p>	

2-8	<p>パブコメ対象文書案は「避難は5km圏内のPAZだけで5km以遠は避難をさせない」ための屋内退避の運用文書です。被ばく防護ではなく、被ばくを強要する屋内退避の運用になっています。</p> <p>全面緊急事態でUPZには屋内退避の指示が出ます。それと同時に一時的外出（生活物資の調達や通院その他）が許可されます。UPZの自治体は屋内退避を呼びかけながら、一時的な外出なら良いですよと不徹底な指示をすることになります。一時的外出が認められるなら、その間に避難する人もいるでしょう。東電原発事故と同様、混乱します。</p> <p>必要なのは屋内退避という中途半端な対策ではなく、スピーディの性能をアップし、放射線拡散予測を活用しつつ、UPZも迅速な避難ができるように避難計画を改善することです。まずはこの（案）を撤回し、実行可能な避難の計画ができるまで原発を止めてください。</p>	
2-9	<p>「案」の主に2頁および9頁と10頁の内容について意見を述べます。</p> <p>「案」の2頁の冒頭に書かれているとおり、「屋内退避は、原子力災害時に住民等が比較的容易に被ばくの低減を図ることができる対策であり」、「UPZにおける主要な防護対策の一つとして位置づけられている」と考えられています。</p> <p>他面、9頁の（5）では「屋内退避中の一時的な外出」を扱っており、その考え方として10頁の冒頭では、「屋内退避中にも、生活の維持に最低限必要な一時的な外出は、屋内退避を継続する上で必要な行為であり、『屋内退避』という概念に含まれているものである」と書かれています。この一時的な外出については、被ばく線量が高まることが十分あり得ると考えられることから、屋内退避が被ばくの低減を図るという前記の考えに反しています。</p> <p>「案」のタイトルに「運用」が入っているのはまさにこのような矛盾した問題が含まれているからこそだと思われます。被ばくを避けることと、生活を維持することの相反する面をどう「運用」すべきかがまさにテーマになっているようです。</p> <p>しかし被ばくに関して見ると、多くの住民が避難するはずの木造家屋の場合、被ばくの低減効果は25%だとされています（検討チーム、令和6年4月22日）。すなわち家屋内でも75%の被ばくが避けられないところへ、外出によって被ばくする分が重なれば、屋内退避による低減効果は事実上ほぼなくなることになるでしょう。</p> <p>この外出については、10頁の丸1「住民が自らの生活を維持するための外出」にリアルに捉えられています。「屋内退避中の生活の維持に最低限必要な外出は、屋内退避を維持する上で必要な行為である」と正当に認めています。木造家屋に退避している住民が、生活</p>	

	<p>を維持するために外に出て例えば大雪に対処する行動をすることは、まったくやむを得ない正当な行動だということです。</p> <p>このような生活を維持することと被ばくを防ぐことの矛盾は、実際には原発事故が起こった状況では解決しようがありません。解決できるのは、屋内退避の方針を見直すか、原発が事故を起こさないように運転を止めておくしかありません。</p> <p>原発事故が起こる状況を前提とする屋内退避に関する「運用」に限って矛盾を論じるだけでなく、屋内退避自体が妥当なのか、さらには原発の運転自体を問題にするように問題提起を再検討していただきたいと思います。</p>	
2-10	<p>防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について</p> <p>2. 屋内退避の位置付け</p> <p>上に関して異議があります。室内に退避しても時間と共に汚染物質が侵入し、外部と濃度が平衡になる。密閉した家屋では逆に汚染物が排出されず、屋内避難は無効に近い。何よりも汚染源から避難し、遠くへ逃げる以外にない。この現実を認め、原発を運転すべきでない。</p>	
2-11	<p>P10?13</p> <p>住民が自らの生活を維持するための外出そもそも、原発が事故を起こし、放射性物質を環境中に放出することを是認すること自体が間違っています。</p> <p>万が一にも事故を起こし、放射性物質を環境中に放出する可能性があるのであれば、その設備は人命を脅かす危険な欠陥品なのであり、運転を許してはなりません。</p> <p>そのため、多くの立地地域やその周辺住民が不安を訴え、反対しているにもかかわらず、実際に稼働してしまっている現状を踏まえれば、</p> <p>1. 人命第一の観点から、可能な住民はすみやかに自主的に避難をさせる。</p> <p>高齢者、障がい者、病人、その他、自力避難できない事情がある住民に対しては、稼働を許した責任として、国が避難手段を確保するか、必要な医療、介護サービスが在宅で受けられるよう保証すること。</p> <p>2. 生活維持のための外出には、生活維持のための労働、経済活動、通勤通学などが考えられるが、実際に放射性物質が環境中に放出され、生命を脅かす状況であれば、それでも生活や学習が維持できるよう、国が保証すること。</p> <p>3. 東電福島原発事故においては、公衆の年間被ばく線量を大きく超える基準にまで緩和され、住民は居住継続を余儀なくされるか、自力避難をするか、避難後にその緩和された</p>	

	<p>基準で被ばく受忍を前提で帰還を余儀なくされている。そのような非人道的措置は、二度とあってはならない。</p> <p>高濃度汚染地域においては集団移住可能な代替地を国が確保し、避難継続を希望する者には住居や生活に必要なかつ十分な補償を行い、避難せずに留まる者には万一に備えた医療保健上の措置を講じること。</p> <p>が必要だと考えます。被ばくをしても屋内退避でやり過ごせ、必要なら外出しろ、というのは、国家による国民保護義務の放棄です。</p> <p>屋内退避中の生活を支えるライフライン管理者・民間事業者の活動</p> <p>事情により、避難できず、屋内退避で被ばくを受忍しながら生活している住民のために、外部から支援に訪れる人々に対しては、国としてできる限りの放射線防護のための措置や被ばくに備えた医療保健上の措置を講じること。</p> <p>それが、民主主義的な文明国として当然の義務です。</p>	
2-12	<p>防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について、ざっと目を通しましたが、被ばくの危険性の軽視に基づく屋内退避計画だと思えます。また、能登半島地震など、日本全国で多発する大地震を経験したこともない、見たこともない人が計画を立てたのかと疑わざるを得ません。</p> <p>現実を見て、国民を守る計画を立ててください。無理ならば、経済やエネルギーを理由にして、多くの国民の生活と健康を害する人権侵害の原子力発電は禁止してください。</p>	
2-13	<p>そもそも原子力防災における被曝防護の考え方において、なぜ自治体はその任を負わなければならないのだ。電力会社という営利企業が起こした事故であっても、税金で尻拭いするようなやり方を地方に押し付ける国、特に規制庁ならびに原子力規制委員会は狂っている。まず、なぜもって原子力などという危険な発電方法、一旦事故になれば取り返しのつかない汚染が広範囲に広がる可能性のあるものを容認するのか、特に再稼働ありきのために被ばく防護対策、特に今般の原子力災害対策指針を書き換えようとするのは、小手先のものであってなんら根本的な解決を提示するものとはなっていない。</p> <p>特に屋内退避の考え方において、熊本地震でも能登半島地震でも倒壊した、あるいは倒壊するかもしれない隙間だらけの建物に屋内退避をさせ続けることは明確な人権侵害である。それよりも早く避難できるように避難をとどめるような屋内退避の在り方はもっと批判されてしかるべきである。しかも一時帰宅を認めるやら、放射能が舞う中で住民をより危険に晒すようなことを指針として書き込むのは納得できない。屋内退避をすることは無理であるという状況を前提として計画をつくるべきである。</p>	

	<p>また、SPEEDI の情報公開は一体どうなったのだ？ プルームが飛ぶ方向が分からなければどちらの方向に逃げるべきか判断することはできない。食料も水も電気もガスもないよう事故後、台風や大雪がまたさらに重なれば一体放射能災害は何重の被害になるのか政府の人間は考えたことがあるのか？</p> <p>スクリーニングは一体誰が行うのか？ その際に出る汚染物質は最終的に誰がどう処分するのか？ 避難を妨げる屋内退避であってよいはずがない。速やかに避難できるように、そして最も重要なことは原発を一刻も早く廃炉にすることである。</p>	
2-14	<p>屋内退避の考え方及びその運用案は、最低 3 日間の屋内退避継続を原則にしています。しかし、能登半島地震は、地震、津波などと原発事故との複合災害が起きたら、避難も屋内退避もできないことを示しました。屋内退避の考え方及びその運用案は撤回すべきと考えます。</p>	
2-15	<p>再稼働絶対反対です。未だ福島県の方々に補償もせず自分達だけええ思いして被災者を放ったらかしそして汚染水は垂れ流しそんな状態で再稼働するのおかしいと思う。最後迄責任取れへんのやろうし金の為利権が絡みすぎなんら国民は知ってますから良い加減にしてもらえますか。だから絶対再稼働反対します。</p>	
2-16	<p>被災した土地の人の気持ち、被災した直後の被災した人の気持ち、被災する前の生活を取り戻せていない人の気持ち、それらを実際に感じていらっしゃるのでしょうか？ 原発事故によってどうなるのか？ どれほどの影響がどれほどの年数与えていくのか？ これからも与えていくのですが、それをどれほど感じていらっしゃいますか？ 政策・法律も結構ですが、現場を見ずして机上で語る政策・法律など、ただただ型にはめ込むだけで、現地の人々は不自由なってしまうませんか？</p>	
2-17	<p>新潟県においては、今年 1 月防災科研が、長岡平野西縁断層帯の S ランクを発表しており前年度の能登地震の連動の恐れが有ることは県民誰もが知っていることである。</p> <p>柏崎刈羽原発の規制委審査については、規制委員会委員長が「原発の審査は安全性を確認しているわけではなく、新規制基準に合しているかどうかを判断しているにすぎない」と明言しており、福島原発第一事故事故を超える重大事故が想定されるのは素人でも分かる。新潟県技術委員会においても、耐震安全性や東電の適格性については意見が分かれ、結論を得ることができていない。3つの検証委員会においても柏崎刈羽原発に関わる数多くの重大な課題を検討することなく強引にやめさせられたことを県民は知っている。</p> <p>日本海沿岸に設置された柏崎刈羽原発は数分のうちに津波が押し寄せ、事故による放射性物質の 80 パーセントが内陸に降り注ぐ。</p>	

	<p>私が住む長岡市はまさに西風が吹き付ける地域であり、柏崎市より遥かに被害は甚大である。にもかかわらず「屋内退避」3日後放射線量が上がれば、被爆しながらの避難を強制されることは明らかである。</p> <p>日本国憲法の基本的人権、生存権を無視した「棄民政策」であることは規制庁の皆さんが当然だと考えておられることは犯罪に等しい。</p> <p>地方が中央の犠牲になることを当然とする国の圧力は、独裁国家に等しい。私たちは、フクシマで何が起きているのか知っている。</p> <p>「屋内退避」などという犯罪的行為に断固反対する。</p>	
2-18	<p>チェルノブイリの経験を踏まえて物事を語るのであれば、この防護処置は不十分どころの話ではないのでしょうか？</p>	
2-19	<p>屋内退避とか言う前に福島第一原発の事故で今だに「非常事態宣言中」なんですよ！アルプス処理水なんて言ってますが汚染水ではないですか！</p> <p>活断層の上に建っている原発を再稼働するなんて小学生でも「何考えてるの？」って話です。水素発電に舵を切るべきです。</p>	
2-20	<p>緊急時屋内待機案は非現実的である。実効性の案の再提出を望みます。東北関東東海近畿四国で大災害による原発汚染が発生した場合の救済策を早急に提出下さい。</p>	
2-21	<p>私は柏崎刈羽原発の再稼働に強く反対します。現在の安全対策や避難計画は不十分であり、住民の安全が確保されていません。また、東京電力に対する不信感が根強く、信頼性に欠ける企業に原発を任せるとは危険です。国には住民の声を真剣に受け止め、再度安全性の見直しと地元の合意形成を進めることを求めます。</p>	
2-22	<p>反対。こんな法令、不要。水素の時代に</p>	
2-23	<p>緊急時、刻一刻と気象環境が変わるとき、屋内待機は、非現実的であり必ずパニック混乱する。</p> <p>東北関東都会近畿四国に連鎖的に被害が出たときどのように対処するのか全国民に説明が必要。もちろん経済ルートは破壊されている。</p> <p>原発のコストは廃炉まで含めば火力炉より効果であり、その技術も未確定の日本、原発は順次早急に停止すべき。日本全土で居住出来なくなる。</p>	
2-24	<p>屋内退避に反対します。</p> <p>まずは、保育園児、小学生、中学生、高校生等の子供たちが、保護者の元に居ることが重要だと考えるからです。</p>	
2-25	<p>屋内退避は、もつてのほかです。</p>	

2-26	<p>屋内退避している間は被爆しないとは考えられません。核シェルターでなければ意味がないのではないかと。 これまでの原発事故でもわかるように 30 km の距離では安全ではない。</p>	
2-27	<p>原発再稼働反対</p>	
2-28	<p>屋内避難についての問題ですが、現在の規制庁での審議には感謝いたしますが、関東で暮らす者としては、立地帯の方々が安心できる仕組みを提示していただかないと原子力政策への安心はないと思います。福島原発事故時はスピーディーの公表がありませんでした。また、事故後、オフサイトセンターでの進め方に自治体参加がありませんでした。もともと約束された防災訓練であっても、事故があれば国は隠ぺいすることを物語っています。各自治体町の発言から分かった事実です。そこで屋内退避は外部被ばくを避けることが一番とお考えのことでしょうか、原発立地は都会と違います。屋内退避しても外の水を使用しているところもあるでしょう。野菜も自家栽培でしょう。内部被ばくを促進するだけ。家屋の状況では屋内であっても、放射線は通しています。わざわざ目減りしますか？豪雪地帯はそもそも屋内退避となるでしょうが、雪下ろしも必要。原発の利便性は、多くの犠牲の上になりたっています。</p>	
2-29	<p>ほとんどの一般住宅は通気基礎パッキン、床合板、床、桁に取り付ける羽子板、ボルト、垂木の間、屋根通気口、軒天通気口、引き違いサッシ上下、家の下から上まで高気密工事をしていない限り、空気が循環しています。つまり隙間だらけです。高気密工事をしていても、エアコン、レンジフード、換気関係をふさがなければ外部からの空気が入って来てしまいます。もしこれらを完全にふさいだとしても、全てのドアが 1 ミリも動かなくなり、トイレ、入浴はその部屋まで行けなくなります。調理するにも火はもちろん使えません。冒頭に書いた隙間だらけの家に待機するなんてあり得ません。</p>	
2-30	<p>疑問 1 本当に広く国民に、ご意見を求めているのか？不思議である。具体的理由を以下に並べる該当箇所 1 行明け 1. はじめにの始まりの文章から、 原発災害が起こった場合の避難すべき場合の、この文章の対象である「避難する当人の住民が」避難する事についての主体の単語が無いので、何のためかが不明な文章である。 続く文においては、事故影響を起こす原因の単語が避けられているかに見えるような不自然のままに続いていくのは、なぜだろうか？</p>	

	<p>2. はじめに4行目より「屋内退避は、主にプルーム2からの被ばくの低減を目的とする防護措置であることから」とあるが、1行明け何故「屋内退避」の日本語の単語の前に、「事故を起こした場合」のその原子力発電所の周辺の住民が」という退避行動の主体がなぜ無いのか？</p>	
2-31	<p>原子力事故の際は遠くに避難するしかありません。屋内退避では被ばくします。日本の住居では放射性物質を遮断することはできません。全ての人が入れるシェルターを国が用意できるでしょうか？そんなことよりも原発を動かさないのが一番安上がりです。</p>	
2-32	<p>防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について（案）に対する意見</p> <p>そもそも、原子力規制委員会は憲法違反の屋内退避を必要とする原子力防災計画が必要な原子力発電所を絶対に認可してはならない。</p> <p>例えば、本案は以下の憲法の条文に違反する。「第二十二條何人も、公共の福祉に反しない限り、居住、移転及び職業選択の自由を有する。」</p> <p>屋内退避によって移転などの自由が大幅に制約される。外部から仕事などで移入することも、道路封鎖・検問で規制される可能性が高い。</p> <p>憲法上「公共の福祉」があれば自由は制限されうるが、福島原発事故後で、事故の後始末や被災者の帰還などが未了の現状において、一企業の利潤追求の一手段である原発の操業行為が、どんな状況であっても、議論の余地もなく公共の福祉にあたるということはいえない。</p> <p>電力事業者が原発を操業するのはあくまでも企業判断によるもので、国が強制した結果ではない（当然、違反した場合の罰則などもない）。今も電力事業者は火力発電所を大都会の近くで操業しているが、近隣住民が事故時に屋内退避する計画は全く存在しない。屋内退避が必要な発電手段（原発）を営利目的で選んだのは企業（法人）である。</p> <p>また、公共の福祉により道路などの建設で強制的に立ち退きが求められる場合、当事者に説明したり同意を求めたりしないで、損害に対する何の補償も用意せずに、いきなり強制執行されることはない。</p> <p>しかし、原発事故の場合、関係住民などはいきなり、該当する個々人への説明と同意もなく、屋内退避を求められるだけでなく、屋内退避により発生する各種損害などに対して、何らの補償・補填も約束されていない。ある人にとって人生の一大イベントが実施できなくなり、どうにもとりかえしのつかない様な機会損失も発生するであろう。</p> <p>関係住民や仕事や観光などでの滞在者などは、一企業の営利活動のために、いきなり活動を中断されるだけでなく、本案では、当然のごとく原子力防災計画に協力することを期待</p>	

されている。特に迷惑はなほだしい状況に置かれるのは、本案で当然のごとく活動と協力を期待されている、住民などの平和・安寧な日常生活を日夜下支えしている関係機関の職員や各種事業者に医療・福祉関係者などであろう。

なぜ、健康被害が生じうる原子力災害が発生したか発生しうる非常時に、関係当事者の個々人に、十分な説明と同意を得ることも無く、当然のごとくに危険性の伴う、心理的ストレスも大きい防災活動を前提とする、本案を作成し実行されることを期待しているのか？

原発を操業する事業者や下請けなどの職員等ならば、専門性や職務上、原子力災害の対応に一定程度の責任があり、該当する契約内容があれば、原子力防災活動に従事し協力を求める必然性があるだろう。

しかし、屋内退避や屋内退避者の生活や医療などを支え続けることが本案で期待される当事者に、損害や健康被害が発生しうる原子力防災活動への従事・協力を求められる様な法的根拠は存在しない。

原子力規制委員会は原子力規制委員会の設置法により「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的」として設置されている行政組織の 1 つであり、この目的に反する様な活動は勿論、本案などの文章も作成してはならない。

しかるに、本案は原子力防災計画の一環として屋内退避とその継続に必要な活動を住民などに求めるが、行動を突然制約されるストレスや通常時の活動やサービスに支障が出たり中断したりすることで、健康及び財産が損なわれることは、原子力規制委員会の設置目的に反する。原発の稼働が「環境の保全並びに我が国の安全保障に資する」としても「国民の生命、健康及び財産の保護」が全うされる必要があり、前者の目的のために後者が犠牲になって良いとは書いていない。

そのため、原子力規制委員会は前記の目的が実現できないか恐れが高い状況、例えば豪雪などで防災計画に資する道路が使えないか使えない恐れがある場合は、原発の停止を事業者を求める必要がある。

そもそも、原発は安全であるから誘致された経緯があり、福島原発事故までは核燃料が溶け落ちる事故などは起きないと公言されてきた。原子力防災計画はあるが念のために作成するだけで、事故があっても被害は原発サイト（原子力発電所の敷地内）に収まる程度で、周辺住民の避難が必要な放射能漏洩事故などは起きないと説明された。

具体的には、福島原発事故後に廃止された原子炉立地審査指針における「非居住区域とその外側の低人口地帯」は、原発の敷地内に収まるという説明が公言されていた。原発は安全だから運転許可された。

それが、福島原発事故後には原子力防災計画の範囲が半径 8 から 10km 程度だったのが半径 30km 程度まで拡大した。今まで原子力防災に関わりの無かった地域（自治体）が原子力防災計画を策定し協力しなくなってきた。原発の誘致した時とは全く違い、関係自治体や住民に国が説明して、首長に立地の同意をお伺いした訳でもない。

急に、原発は過酷事故（最近は重大事故と言われる事故）が起きて住民に健康被害が及ぶ恐れがあるからと、これまで原子力防災計画に関係の無かった多くの住民や自治体も避難を求められることになった。しかし、各地で原子力防災計画の実効性の検証が進み、非現実的な計画であることが分かり、原発の裁判で原子力防災計画の問題で敗訴する判決が出るに及び、実行可能性の低い避難指示が後退し屋内退避が優先される計画に変貌してきた。加えて、2024 年（令和 6 年）元旦に起きた能登半島地震によって、屋内退避や避難ができない地域や状況が改めて現出した。その震源付近が建設中止された珠洲原発予定地だったことや、近くに停止中の志賀原発があったため、原発事故が起きていた場合の惨状を多くの人が想像して問題を感じた。

果たして、原発事故が起きたら必ず屋内退避や避難ができるのか？という問題だ。場合によっては、屋内退避や避難は不可能になるのだ。

その様な場合、通常の災害に対する防災活動を優先して、原子力防災の実行が無理なら諦める（それでも原発の運転は認める）との判断は、前記目的で設置された原子力規制委員会が行ってはいけない判断だ。

むしろ、原子力防災計画が成り立たない場合や、予想される場合なら、原発停止や核燃料の取り出しなどを求める必要があり、そのための方針などの文章を検討・作成することこそが、求められる職務である。

「第十八条何人も、いかなる奴隷的拘束も受けない。又、犯罪に因る処罰の場合を除いては、その意に反する苦役に服させられない。」

憲法の上記条項にある様に、強制的に屋内退避や屋内退避の継続に必要な活動を求めることは、原子力規制委員会にも国にもできない。

そして現実的には、大多数の住民や関係者などが本案に協力しなければ、屋内退避の継続・支援は困難か不可能になることは間違いない。

	<p>仮に、関係自治体などに本案に協力しない住民などが発生した場合の対応を丸投げしても、上記の憲法の制約があるから、自治体は住民などに本案の協力・実行は強制できない。そうすると、屋内退避や屋内退避の継続に必要な活動において、必要な物資やサービスなどがひっ迫したり欠乏したりして、原子力防災上、不適切な状況・状態で原発の近くに残され放置される住民などが多数出現する事態になる。</p> <p>本案は、その様な「本案に協力しない・できない住民などが多数発生した場合」という、実際に起きる可能性がある事態を想定していない。</p> <p>逆説的に言えば、屋内退避やその継続を支援する活動を実行することは、多くの住民などにとっては、憲法の禁止する「苦役」に等しい、実行が難しい辛く苦しいことか、絶対にしたくない嫌なことなのだ。</p> <p>犯罪者でもないのに、住民などに「苦役」の様な行動を求める本案は憲法に違反しているし原子力規制委員会の設置法にも違反している。</p>	
2-33	<p>福島第一原発事故の時に、30km 圏内は、10 年 20 年は帰れないとされている。アメリカは、160km 圏内、チェルノブイリ事故では、80km 圏内と世界は、退避距離をとっている。もっと調べて欲しい。政府よりも、民間の方が現実を分かっている。</p>	
2-34	<p>福島第一原発事故の時に、屋内と屋外の放射線量を計った人が、大差がみられなかったと言っていました。津波や地震などの災害で、メルトダウンがおきたら、30 キロ圏内は、屋内退避では、死を待つようなものです。そもそも、世界は、原発から水素エネルギーに切り替えるすぐ手前までできています。再稼働の判断は、利権である事がバレています。</p>	
2-35	<p>屋内退避は、原発事故が発生した時にいた場所でする事になりますよね？学校や幼稚園・保育園にいる子どもは学校や幼稚園・保育園で。保護者は職場や自宅や買い物中のお店で…。その場合はこの指針では対応できないと思うのですが、確率的にはこのケースが最も高いのではないかと思います。</p> <p>放射能が広がるスピードは正確に把握できていますでしょうか？半径 6km にいる人に達するまで、そう時間はかからないでしょうから、保護者が子どもを迎えに行き自宅へ帰るまでの間に被爆してしまうと想像できます。半径 30km にいる人には多少のタイムラグが発生するかもしれませんが、それも風向きや風速によっては、原子力規制庁や専門家の計算より短い時間になり得る事は容易に想像できます。</p> <p>屋内退避という方針を撤回して避難するにしても、地震や火災などとの複合災害であれば、行き止まりなどで身動きも取れず屋外で被爆し続けるという状態に国民を追いやってしまいます。</p>	

	<p>つまりは、原子力政策を選択した時点で、将棋で言う所の「詰み」なのではないでしょうか？原発再稼働の絶対条件は「安全な避難計画」です 実効性のない計画を「安全」だと何百回言われても、それは決して安全にはなりません。原発再稼働は容認できる話ではないと、強く申し添えさせていただきます。</p>	
2-36	<p>私は原発から約 15.3km のところに住んでいます。 UPZ 圏の住民全員を避難させず、屋内退避を続けさせたいという考えですが、避難に問題が発生する可能性がある住民は一部と思います。大部分の問題なく避難できる人を被ばくさせ続けるのは大変問題です。乳幼児、妊婦、子供、これから子供を作る可能性がある 45 歳ごろまで(?) の住民は優先的に避難させるべきと思いますが、全く無視しているのも問題です。能登半島地震を受けて作られた委員会によるものですが、教訓は全く生かされていないですね。 以上</p>	
2-37	<p>能登半島地震で、原発内部損傷がみられ、再稼働していたら、もっと大変な事態になっていた事が恐ろしいのに、なんの解決もしないまま、再稼働する事が間違っています。水素エネルギーに切り替える事を阻むのは、利権以外のなにものでもなく、本当に無駄な事をしています。誰もこの事を言う人は、今の政府にはいないのでしょうか。</p>	
2-38	<p>屋内退避という防護措置の在り方そのものが、すでに現実との乖離をきたしているのではないのでしょうか？福島第一原発事故の際、私たちは繰り返し「想定外でした」という言葉を耳にしました。しかし、あの事故から学んだのであれば、もはや「想定外」という言葉は二度と使えないはずで、それほどの覚悟と責任をもって、原子力災害対策を議論すべきではないのでしょうか？現在示されている屋内退避の運用案は、あくまで“想定内”の事態を前提としたものであり、複合災害や広域汚染、情報遮断、支援の遅延、心理的影響など、現実に起こりうる“想定外”の連鎖に対しては極めて脆弱です。こうした現実を直視すれば、屋内退避という防護措置が住民の命と尊厳を守る手段として本当に機能するのか根本から問い直す必要があります。私は、こうした議論の先にあるべき答えは「廃炉」であると考えます。安易な再稼働の是非を議論するのではなく、廃炉を前提とした地域の未来像や廃炉に向けた現実的なプロセスこそ今こそ議論すべきではないのでしょうか。</p>	
2-39	<p>能登半島地震の教訓を生かして欲しい。珠洲市の人口 12000 人に対し、食料供給は、パン 2640 個、水 3600 本で、全く足りず、韓国の栄養価の高い食事提供と比べて、当時、国民の殆どが驚きを隠せませんでした。増税の嵐なのに、災害時には、国民を見捨てる政府だ</p>	

	<p>と思っています。ボランティアさんの話では、このまま死んでしまいたいと政府を恨んでいる人々で溢れかえっていたとの事。</p>
2-40	<p>福島第一原発事故時には、5日目で放射線量が基準値の10から13倍が記録されています。30km退避では被爆を黙認する事になります。そもそも、もう原発は、やめましょう。日本が開発した水素エネルギーにサウジアラビアは切り替えるそうです。アメリカもそうです。また、世界中のプルトニウムのゴミを日本が引き受けるのでしょうか？政府の人達は、そんな情けない国でいいとお考えですか？</p>
2-41	<p>14ミリもしくは16ミリのサイディング外壁材、コロニアル屋根材で放射線を防げますか？γ線は無理だと思います。放射線と遮蔽効果を調べていただきたいです。</p>
2-42	<p>屋内退避以前にそれを想定しなければならないような危険な原発を発電施設として建設するべきでない。安全性の高い再生エネルギー発電を推進するべきである。 屋内退避は複合災害の場合は屋内が被害を受ける可能性が大いにあり、非現実的である。</p>
2-43	<p>2025年12月2日の参院環境委員会のれいわ新選組山本太郎議員の質疑を聞き山本議員のおっしゃる通りと思っています 政府の指針ではとても安心できるものではないです各地原発の再稼働を控えている今大変重要な事ですこのままでは原発稼働もとても賛成できません再考お願い致します</p>
2-44	<p>防護措置としての屋内退避に関して不安があります。小さな子を持つご家庭の場合すぐに、迎えに行く、親の元へと考える方が多いと思います。 子ども達の不安な気持ちは計り知れず、屋内退避の支持がすべて良いと考えるのは、難しい。義務と位置づけは反対です。</p>
2-45	<p>屋内退避は、息ができなくなるか、放射能が入ってくるので、めちゃくちゃ</p>
2-46	<p>屋内退避反対。国会でと取りあげてください</p>
2-47	<p>屋内退避は危険なので、再稼働無理</p>
2-48	<p>防護と書きながら、危ないので、再稼働反対</p>
2-49	<p>屋内退避は、空気とともに、毒が入ってくるか、空気がなければ、ダメなので、危険</p>
2-50	<p>屋内退避危険な上、外国からミサイルを向けられているので、非常に危険</p>
2-51	<p>危険な屋内退避をさせるような再稼働させようとしている責任者は誰ですか</p>
2-52	<p>屋内退避措置は、ライフライン管理者・民間事業者に不要な被ばくを強いることになる。ライフライン管理者・民間事業者に不要な被ばくを一切強いることのない防災対策を立てるべきである。</p>
2-53	<p>危険な屋内退避させるような再稼働を止めてください</p>

2-54	屋内退避の前提が、地震があっても壊れていない事が前提になってるのはおかしい。市職員が支援物資を配る事になってるが、東日本大震災では市職員が避難して配れなかった事例、福島県で屋内外を測定したが、線量が変わらなかった等公文書開示されたが、生かされてない。よくこれで規制委員会が成り立つのか疑問である	
2-55	命を守ってください	
2-56	命を粗末にしないでください	
2-57	一次的な外出等の際の防護措置は不要としているが、場合によっては被ばくする可能性がある。	
2-58	テルルなど化学毒に対する対策と方針も必要です。	

(案)
防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用に
ついて

令和 年 月 日
原子力規制庁

目次

1. はじめに	2
2. 屋内退避の位置付け	3
(1) 原災指針における防護措置の基本的な考え方	3
(2) 屋内退避の目的及び有効性	3
(3) 避難行動の負担と屋内退避	3
(4) 複合災害への対応	4
3. 屋内退避の実施	4
4. 屋内退避実施後の運用	5
(1) 屋内退避実施後の運用に係る基本的な考え方	5
(2) 屋内退避の継続可否を判断するタイミングの目安	5
(3) 屋内退避から避難への切替え	7
(4) 屋内退避中の情報提供	9
(5) 屋内退避中の一時的な外出等	10
5. 屋内退避の解除	12
(1) 屋内退避の解除に係る基本的な考え方	12
(2) 屋内退避の解除要件	12
(3) 屋内退避解除後の留意点	14
6. 発電用原子炉施設以外の原子力施設に係る屋内退避に関する考慮事項	14
(1) UPZの範囲の違いを踏まえた屋内退避の運用	14
(2) 想定される事故の様態を踏まえた屋内退避の運用	15
7. 屋内退避の効果的な運用に関する課題への対応	15
(1) 複合災害に関する自然災害対応との連携	15
(2) 屋内退避中の生活を維持するための支援及びその検討の継続	15

1. はじめに

屋内退避は、原子力災害時に住民等が比較的容易に被ばくの低減を図ることができる対策であり、原子力災害対策指針（令和6年10月原子力規制委員会告示第8号。以下「原災指針」という。）においても、UPZ¹における主要な防護措置の一つとして位置付けられている。

屋内退避は、主にプルーム²からの被ばくの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ためには、放射性物質が放出されるタイミングにおいて確実に屋内退避を実施する必要がある。また、屋内退避は、物的な面での生活の維持や屋内にとどまることによる肉体的・精神的影響の観点から長期にわたる継続が困難であるため、いずれかのタイミングで解除や避難への切替えを判断しなければならない。そのため、屋内退避はその開始や終了のタイミングの判断が重要となるものである。

このような屋内退避の特性を背景として、屋内退避の開始時期及び対象範囲、解除や避難への切替えの判断など、運用に関する課題がかねてより存在していた。

原子力規制委員会は、屋内退避という防護措置を効果的に運用するための検討を目的として、令和6年3月に「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。）を設置した。検討チームの検討結果は、令和7年3月に報告書として取りまとめられ（<https://www.da.nra.go.jp/detail/NRA100009904>）、その基本的な考え方は、令和7年10月3日の改正により、原災指針に反映された。

本文書は、検討チーム報告書の内容を基礎として、改正された原災指針における防護措置としての屋内退避の具体的な考え方及びその運用について示すことを目的として作成したものである。

今後、新たな知見等を踏まえ、必要に応じて本文書を見直すものとする。

なお、本文書は、屋内退避の運用に係る基本的な考え方を示したものであるが、実際の緊急時における状況は様々である。現実の原子力災害の発生時には、本文書の細部に縛られることなく、「国民の生命及び身体の安全を確保することが最も重要であるという観点から、緊急事態における原子力施設周辺の住民等に対する放射線の重篤な確定的影響を回避し又は最小化するため、及び確率的影響のリスクを低減するための防護措置を確実なものとするにあり。」という原災指針の目的に立ち返って、柔軟に判断することが不可欠である。

¹ 原子力施設からおおむね半径30kmを目安とする「緊急防護措置を準備する区域（Urgent Protective Action Planning Zone）」

² 気体状のクリプトンやキセノン等の放射性希ガス、揮発性の放射性ヨウ素、気体中に浮遊する微粒子等を含んだ空気の一団。

2. 屋内退避の位置付け

(1) 原災指針における防護措置の基本的な考え方

原災指針は、「国民の生命及び身体の安全を確保することが最も重要であるという観点から、緊急事態における原子力施設周辺の住民等に対する放射線の重篤な確定的影響を回避し又は最小化するため、及び確率的影響のリスクを低減するための防護措置を確実なものとする」ことを目的としている。

その目的を踏まえ、しきい線量³を超える大きな線量を被ばくした場合に発症する可能性がある重篤な急性障害等の確定的影響を「回避し又は最小化」するために、原子力災害対策重点区域のうち、そのようなおそれのある原子力施設の近傍に位置するPAZ⁴では、放射性物質が放出される前から予防的に避難することとしている。

また、しきい線量はないが線量の増加に伴って長期的にがんなどの発生確率が少しずつ増すと考えられている確率的影響のリスクに対しては、これをできる限り「低減」するために、原子力災害対策重点区域のうち、原子力施設から比較的距離があるUPZでは、確率的影響のリスクに対して十分な低減効果を有する屋内退避等の防護措置を講じることとしている。

すなわち、重篤な急性障害等の確定的影響が起きるリスクがあるPAZにおいては、その回避又は最小化のため、最大限の措置としての避難を行う一方で、確定的影響のリスクはないものの、長期的にがんなどの発生確率が少しずつ増すという確率的影響のリスクがあるUPZにおいては、避難行動に伴う健康リスクの増大を踏まえ、避難により被ばく線量の低減のみを目指すのではなく、確率的影響のリスクを低減するために、外部被ばくと内部被ばくに対して一定の低減効果を有する防護措置としての屋内退避を行うものである。

(2) 屋内退避の目的及び有効性

原子力施設で事故が発生し、放射性物質が放出されると、放射性物質を含むプルームが風下方向に拡散し、プルームが到来する地域にいる住民等に放射線による被ばくのおそれが生じる。一方、一旦プルームが到来した地域でも、プルームが風下方向に通過した後は空間放射線量率は下がる。

このため、防護措置としては、そのプルームが通過するタイミングで被ばく線量を下げる対策を講じることが重要であり、屋内退避とは、主にそのプルーム通過時の被ばくの低減を目的とするものである。

屋内退避は、屋根や壁等の遮蔽効果のある建物にとどまることで、原子力施設から放出されたプルームや地表面等に沈着した放射性物質からの外部被ばくを低減するとともに、気密性のある建物にとどまることで、プルームに含まれる放射性物質が建物内に侵入することを抑制し、放射性物質の吸入による内部被ばくを低減する効果がある。

(3) 避難行動の負担と屋内退避

原災指針は、前記の防護措置を実施するに当たっては、「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

³ 被ばくによる急性障害等の影響が現れる最低の線量をいい、同じ線量を多数の人が被ばくしたとき、全体の1%の人に症状が現れる線量である。

⁴ 原子力施設からおおむね半径5kmを目安とする「予防的防護措置を準備する区域 (Precautionary Action Zone)」

る」という考え方を示している。

東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所事故（以下「東電福島第一原発事故」という。）の教訓⁵を踏まえると、避難行動には、それによって避けられる放射線影響と比較して無視できない健康影響を、特に高齢者や傷病者等の要配慮者にもたらす可能性が高く、また、避難渋滞やパニックに伴う事故等も考えられる。

したがって、被ばくによる健康リスクと避難による健康等へのリスクを比較考量して、原子力施設から比較的距離があり被ばくが小さくなるUPZでは、「避難行動による健康等への影響を抑える」ために、屋内退避を基本とすることとしたものである。

（４）複合災害への対応

災害対策基本法（昭和36年法律第223号）に基づき中央防災会議が作成する防災基本計画でも示されているとおり、自然災害及び原子力災害の複合災害時には、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、原子力災害に対応した行動をとることが基本⁶である。

具体的には、全面緊急事態時に屋内退避が基本となるUPZにおいては、複合災害時に自宅での屋内退避ができない場合には、近隣の指定避難所等に移動して屋内退避を実施することとなり、また建物の倒壊等のため指定避難所での屋内退避も困難な場合には、UPZ外へ避難することとなる。

また、全面緊急事態時に予防的に避難を行うPAZにおいては、自然災害等により避難が困難な場合又は健康状態等により避難よりも屋内退避が優先される場合の措置として、天候の回復や避難車両の準備等、安全に避難できる状態が整うまでは、屋内退避を行うこととなる。

3. 屋内退避の実施

全面緊急事態に至った時点で、PAZは予防的な避難を、UPZは屋内退避を行い、UPZ外は避難や屋内退避を行わないことが基本となる。例外として、PAZにおいて屋内退避を行う場合、UPZにおいて予防的に避難を行う場合、UPZ外でも屋内退避を行う場合があり得る。

PAZについては、自然災害や健康状態等により即時の避難が困難な場合には、屋内退避を実施することとなる。その際、避難行動の負担が大きい病院や介護施設の入院患者や入所者については、遮蔽効果や気密性が比較的高いコンクリート建屋や陽圧化等の放射線防護対策を講じた建物等での屋内退避が有効である。

UPZについては、屋内退避が基本であるが、原子力施設の状態によっては予防的な避難が必要となる場合があり得る。

UPZ外については、大量の放射性物質が放出される極めて稀な事故の場合など、事態の進展によっては屋内退避が必要となる場合があり得る。

⁵ 東電福島第一原発事故では、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がある。

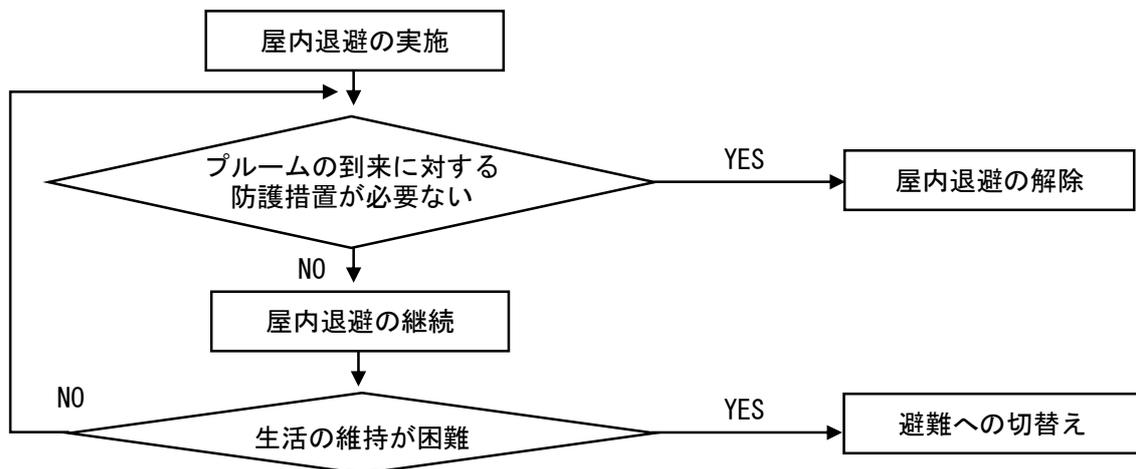
⁶ 防災基本計画（令和7年7月 中央防災会議）第12編 第2章 第2節 1 避難、屋内退避等の防護措置の実施

4. 屋内退避実施後の運用

(1) 屋内退避実施後の運用に係る基本的な考え方

屋内退避実施後は、被ばくを避けるために屋内にとどまることが原則であるが、原子力災害の発生時には食料等の物資を通常どおり調達することは困難であることが想定され、また、屋内にとどまり続けることは肉体的・精神的影響を踏まえても困難であることから、外部支援がない状態で、数週間以上など長期にわたって屋内退避を継続することは現実的ではない。

したがって、屋内退避は長期的に継続可能な防護措置ではなく、原子力施設の状態（4. 及び5. においては、主に発電用原子炉施設⁷を想定している。）や緊急時モニタリングの結果、屋内退避の継続期間や屋内退避中の生活の維持に関する状況等を考慮して、いずれかのタイミングで屋内退避を解除、継続又は避難へ切り替えることを判断しなければならない。しかしながら、避難は避難行動及び生活環境の変化による様々な負担を伴うため、屋内退避を解除できず継続もできない場合の避難への切替えに係る判断は慎重に行うべきものである。（屋内退避実施後のフローについて図参照）



【図 屋内退避実施後のフロー】

(2) 屋内退避の継続可否を判断するタイミングの目安

ア タイミングの目安

屋内退避は全面緊急事態に至った時点で、主としてUPZにおいて実施され、屋内退避の継続可否については、原子力施設の状態及び屋内退避中の生活を維持できるかという観点から判断することとなる。

屋内退避の継続を判断するに当たっては、屋内退避を実施している状態での生活が維持可能な状況であることが必要であり、生活の維持が可能であれば屋内退避を継続し、困難であれば避難に切り替えることとなる。その判断には、食料や飲料水、生活必需品等の物資、電気・ガス・上下水道・

⁷ 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の34第2項の規定に基づく廃止措置計画の認可を受け、かつ、照射済燃料集合体が十分な期間冷却されたものとして原子力規制委員会が定めた発電用原子炉施設を除く。

通信等のライフライン、屋内退避中のストレスなど様々な要素が関係することから、屋内退避の実施後、一定期間は原則として屋内退避中の生活の維持が可能とした上で、その後も継続可能かを日々判断していく運用とすることが適当である。

したがって、屋内退避を実施している状態での生活が維持可能な状態であるかという観点から、屋内退避の開始後3日目を、その継続可否を判断する最初の目安とする。

イ 目安設定の考え方

屋内退避の継続可否を判断するタイミングの目安については、以下の要素を踏まえて設定したものである。

① 原子力施設の状態

全面緊急事態に至った場合には、数時間や1日程度で原子力施設の状態が安定したことを確認することは困難であり、数日程度は屋内退避の継続が必要になる。

② 物資の要素

屋内退避中には、まずは自宅等に備蓄している物資を消費し、備蓄している物資を消費した後は、追加的に供給される物資を消費することとなるため、様々な事情により国や地方公共団体から追加的に供給される物資がすぐに手元に届かないことを想定して、数日程度は備蓄している物資で生活をする必要がある。

これらの要素を踏まえると、屋内退避実施後、数日程度は屋内退避を継続することが必要となるが、具体的には自宅等に備蓄している物資で屋内退避中の生活を維持できると考えられる日数が、継続可否を判断するタイミングの目安となる。

したがって、その目安を定めるに当たっては、防災基本計画において、国、地方公共団体等は最低3日間、推奨1週間分の食料や飲料水、生活必需品等の備蓄について普及啓発を図るものとされていること等を踏まえ、屋内退避の開始から3日後を、屋内退避の継続可否を判断する最初のタイミングの一つの目安とする。

なお、国が行うプッシュ型支援は遅くとも発災後3日目までに物資が被災都道府県に届くよう調整するものとされており、発災から3日間は家庭等の備蓄や被災地方公共団体における備蓄で対応することが想定されている。

ウ 屋内退避の継続可否を判断するに当たっての留意点

屋内退避の開始後3日目のタイミング以降も、国や地方公共団体からの物資の供給（プッシュ型支援も含む。）、人的な支援、ライフラインの被害状況、プルームが長時間又は繰り返し到来したかの状況等を踏まえて屋内退避中の生活維持が可能ない状態であれば、引き続き屋内退避を継続することが基本である。

なお、自然災害と原子力災害が同時に起こる複合災害時には、自然災害の発災直後から自宅等に備蓄している物資の消費が開始され、その後原子力施設が全面緊急事態に至り、屋内退避が実施される時点では、屋内退避の継続可否が判断されるまでの3日分の備蓄が既に残っていない場合も想定される。そのため、国は、複合災害の場合には、既に備蓄物資が消費され始めている又は消費されている可能性も考慮して屋内退避の継続可否を判断することが必要である。

エ 屋内退避継続中の考慮事項

屋内退避の継続に当たっては、物資の供給や人的な支援等の必要な支援がなければ住民等の負担が増え、生命・身体へのリスクが発生するおそれがある。そのため、屋内退避の開始後3日目のタイミング以降も屋内退避を継続するためには、以下の物資の供給・備蓄及び人的な支援が重要となる。

① 物資の供給・備蓄

原子力災害時には、国は、必要に応じ、又は地方公共団体からの要請等に基づき、物資の供給等に係る総合調整等を行い、物資の輸送手段や供給を確保することとされている。

各地域の地域防災計画等においても、原子力災害対策として、国や地方公共団体による物資の供給、地方公共団体による物資の備蓄、民間事業者との協定に基づく物資の供給等の体制が既に定められており、屋内退避の継続に必要な追加的な物資の供給体制は用意されているが、引き続きその実効性の向上に向けて取り組む必要がある。

また、屋内退避の継続可否を判断する最初のタイミングの目安である屋内退避の開始後3日目までの生活の維持のためには各家庭に備蓄があることが重要であるため、防災基本計画にあるとおり、原子力災害に限らない一般的な災害への備えとして、食料や飲料水、生活必需品等の備蓄について、国や地方公共団体において普及啓発を更に進めることが重要である。

② 人的な支援

屋内退避中の生活の維持を考える上では、特に、医療・介護・福祉施設等の入院患者・入所者や在宅の要支援者等への配慮が重要であり、屋内退避の継続に当たっては、それらの者に対して人的な支援の提供が継続されることが必要となる。

そのような人的な支援の継続と、その要員が不足する場合の外部からの人的な支援については、原子力災害時だけでなく自然災害時においても残されている課題である。

医療面での支援の提供については、原子力災害医療派遣チーム活動要領が令和7年3月31日に改正され、原子力災害医療派遣チームの活動として、UPZ内外の想定される医療ニーズに対応することが明示されたが、今後整理すべき課題もあり、屋内退避中の人的な支援の継続については、引き続き検討する必要がある。

(3) 屋内退避から避難への切替え

ア 避難への切替えの判断の考え方

前記のとおり、屋内退避中の生活の維持が可能となるよう、物資の供給等により屋内退避を継続することが基本となるが、屋内退避中の生活の維持が困難となる場合には、避難への切替えを判断することとなる。

しかしながら、避難行動の負担による体調や病状の悪化、避難生活による心身の機能低下等、避難行動それ自体が住民等への様々な肉体的・精神的負担を伴うものであるため、避難への切替えに係る、屋内退避中の生活の維持が困難であるという判断は慎重に行うべきものである。

イ 屋内退避中の生活の維持が困難であることの考慮要素

屋内退避中の生活の維持が困難と判断されるに至った場合には、屋内退避から避難への切替えを実施することとなる。

その際、実際の緊急時における状況は様々であることから、屋内退避中の生活の維持が困難であ

ることの判断については、あらかじめ一律に基準を定めることは困難であり、実際の緊急時において、様々な要素を考慮して総合的に判断せざるを得ない。その考慮すべき要素を網羅的に挙げることは困難であるが、代表的なものとして以下のものが挙げられる。

＜屋内退避中の生活の維持が困難であることの考慮要素＞

- ・ 食料や飲料水、生活必需品等の物資の供給状況や人的な支援の実施状況
- ・ ライフライン（電気・ガス・上下水道・通信等）の被害状況
- ・ プルूमの状況の把握による屋内退避場所への屋外大気の流入状況⁸

なお、これらの状況は、UPZ全域で共通なものではなく地域ごとに異なるものであることから、屋内退避中の生活の維持が困難であることの判断に基づく避難への切替えは、一定の範囲の地域ごとに行うこととなる。

ウ 判断主体及び手順

屋内退避中の生活の維持が困難であることの判断に当たっては、地方公共団体やライフライン事業者からの各地域の生活の維持の状況やライフラインの被災状況に関する情報提供、地方公共団体からの避難への切替えに関する意見⁹等を踏まえ、国が個々の地域ごとに避難への切替えを行うかを判断の上、指示することとなる。

なお、地方公共団体からの情報提供については、地方公共団体のマンパワーに限りがある緊急時において新たに情報の収集や整理・集約作業を求めるものではなく、その時点で地方公共団体が有している情報を、既存の体制や連絡手段を活用すること¹⁰で、基本的には判断に当たって十分な情報を収集できる。

⁸ 屋内退避を実施する場合にも、プルूमが長時間又は繰り返し到来することで、放射性物質を含む大気が屋内に流入することにより被ばく低減効果が一定程度失われるものと考えられるため、緊急時モニタリングの結果等によりプルूमの状況を把握することで、屋内退避場所への屋外大気の流入状況を判断する。

⁹ 実際の緊急事態においては、統合原子力防災ネットワークのテレビ会議システムや各地域の緊急事態応急対策等拠点施設（OFC）に設置される原子力災害合同対策協議会等を通じて、地方公共団体の意見等を聴くことが想定される。

¹⁰ 統合原子力防災ネットワークの活用に加えて、自然災害で活用されている被災状況を把握する情報システム（SOBO-WEB）等の活用が考えられる。

エ 避難行動に当たっての考慮事項

屋内退避中の生活の維持が困難であると判断され、屋内退避から避難への切替えを実施する場合にも、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いう原災指針の考え方も踏まえ、実際の避難行動中における被ばくや負担を最小限にすることが重要である。具体的には、以下の事項を考慮することが考えられる。

<避難行動に当たっての考慮事項>

- ・ 避難を実施するタイミングを定めるに当たっては、原子力施設の状態や緊急時モニタリングの結果等を考慮し、プルーム通過中の避難行動を避けること。
- ・ O I L¹¹による避難や一時移転¹²について定めた既存のU P Zの避難計画を参考に、避難実施単位、避難手段、避難経路、避難先等を設定することで、円滑かつ迅速に避難を完了させること。
- ・ 避難行動によって健康リスクが高まる要配慮者については、避難用車両や同行する支援者の確保等、安全に避難が実施できる準備が整ってから避難を実施すること。

(4) 屋内退避中の情報提供

屋内退避指示中には、屋内退避中の住民等が先行きをできるだけ見通せるよう、情報提供が重要である。そのため、国や地方公共団体は、以下のような情報を絶えず積極的に発信する必要がある。

<屋内退避中の情報提供内容の例>

- ・ 今後の屋内退避の見通し（継続期間や避難への切替えの見通し等）
- ・ 原子力施設の状態の見通し（屋内退避の解除要件を充足する見通し等）
- ・ 緊急時モニタリングの結果に関する情報（空間放射線量率等の情報等）
- ・ 生活の維持に関する状況（指定避難所等の開設状況、物資の供給状況、ライフラインや道路等の復旧状況、避難経路情報、U P Z外の避難先の情報等）

なお、これらの情報提供に当たっては、正確かつきめ細かな情報伝達に配慮しつつ、関係機関や報道機関の協力を得ながら、防災行政無線や広報車、インターネット、ソーシャルメディア等¹³に加えて多様な伝達手段を活用して、的確な情報提供に努めることが重要である。また、これらの情報が屋内退避中に国や地方公共団体から住民まで確実に伝わるように、平時から情報提供の手段や内容について検討を進めることが重要である。

¹¹ 運用上の介入レベル：放射性物質が環境中に放出された後に、放射線量率等に基づき防護措置を実施する判断基準。その基準は、緊急時モニタリングで測定される空間放射線量率や環境試料中の放射性物質の濃度等で表される。(Operational Intervention Level)

¹² 避難及び一時移転は、いずれも住民等が一定量以上の被ばくを受ける可能性がある場合に採るべき防護措置であり、放射性物質又は放射線の放出源から離れることにより、被ばくの低減を図るものである。このうち、避難は、空間放射線量率等が高い又は高くなるおそれのある地点から速やかに離れるため緊急で実施するものであり、一方、一時移転は、緊急の避難が必要な場合と比較して空間放射線量率等は低い地域ではあるが、日常生活を継続した場合の無用の被ばくを低減するため、一定期間のうちに当該地域から離れるため実施するものである。

¹³ 地域によっては、避難所や空間放射線量率に関する情報確認や位置情報を利用した避難経路の検索等が可能な原子力防災アプリが運用されている。

(5) 屋内退避中の一時的な外出等

ア 一時的な外出の考え方

屋内退避中は、無用な被ばくを避けるために屋内にとどまることが原則であるが、原災指針においては、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いう考え方を示している。

そのため、屋内退避中にも、生活の維持に最低限必要な一時的な外出は、屋内退避を継続する上で必要な行為であり、「屋内退避」という概念に含まれているものである。つまり、屋内退避の指示が出ていても、そのような一時的な外出については、屋内退避の指示に反していることにはならない。

屋内退避中の一時的な外出の類型として、住民が自らの生活を維持するための外出と、屋内退避中の生活を支えるライフライン管理者・民間事業者の活動の2類型がある。

なお、いずれの類型であっても、以下ウにあるとおり、国や地方公共団体から屋内退避を徹底する旨の注意喚起が急遽行われる可能性があることから、「一時的」の要素としては、外出している時間が短いことよりも、そのような注意喚起が行われた際に屋内退避を行う場所に移動するまでの時間が短いことが重要である。

また、屋内退避中の一時的な外出や活動は、主に放射性物質の放出前¹⁴に実施されることが想定されるが、実際の緊急時において放出される放射性物質の量や種類、気象条件等の状況は様々であることから、放射性物質の放出後であっても、放出された放射性物質の量、原子力施設や緊急時モニタリング結果等の状況を踏まえて一時的な外出や活動が可能な場合には、国がその旨を判断する。

① 住民が自らの生活を維持するための外出

屋内退避中は屋内にとどまることが原則であるが、前記のとおり、屋内退避中の生活の維持に最低限必要な一時的な外出は、屋内退避を継続する上で必要な行為である。どのような外出が「生活の維持に最低限必要な外出」に当たるかは、個々の住民の生活環境等によって異なるため、その具体的な範囲を一律かつ網羅的に示すことは困難であるが、少なくともこれに該当すると考えられる代表的な例を以下に挙げる。

<屋内退避中の住民の一時的な外出の例>

- ・ 生活に必要な物資の調達のための外出（国や地方公共団体等から供給される物資の受取りや小売店での物資の購入のための外出）
- ・ 生命や基本的な身体機能の維持に関わるような緊急性の高い医療を受けるための外出（透析治療や重篤な病気・怪我のための医療機関の外来受診、その際に処方された医薬品の購入等のための外出）
- ・ 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の外出（豪雪地帯において積雪により家屋が倒壊してしまうおそれや家屋の出入り口が塞がれてしまうおそれ、自宅の敷地内の建物が倒壊するおそれがある場合における、家屋の屋根等の雪下ろしや出入り口を含む家屋周辺の除雪作業等）
- ・ 自宅の近くで飼養する動物の世話のための外出（外飼いのペットや家畜等の給餌を行うための外出）

¹⁴ 重大事故等対策が奏功している場合等、放射性物質の放出量が格納容器からの漏えい程度にとどまっている状況も放出前に準ずる状況として考える。

② 屋内退避中の生活を支えるライフライン管理者・民間事業者の活動

屋内退避中の生活の維持に最低限必要となるライフライン管理者・民間事業者の活動は、屋内退避が有効に機能するために重要なものであり、それらの者の活動は屋外での活動であっても継続されることが必要である。

このタイプの活動もア①と同様に、具体的な範囲を一律かつ網羅的に示すことは困難であるが、少なくともこれに該当すると考えられる代表的な例を以下に挙げる。

＜屋内退避中の生活の維持に最低限必要なライフライン管理者・民間事業者の活動の例＞

- ・ 食料等の生活物資や燃料等の輸送
- ・ 避難道路の啓開・復旧作業や除雪作業
- ・ ライフライン（電気・ガス・上下水道・通信等）の復旧作業
- ・ 医療施設における入院患者の診療及び診療継続のための支援、外来患者に対する救急や透析治療等の緊急性の高い医療の提供、訪問看護及び調剤薬局の営業
- ・ 入所者を有する介護施設及び社会福祉施設の運営や訪問介護

また、上に例示した活動以外にも、屋内退避中の生活の維持に最低限必要とまではいえないものの、屋内退避が有効に機能するために有益な、屋内退避中の住民の生活を支える民間事業者の活動も、地域の状況によっては活動の継続が期待される。そのような活動の例を以下に挙げる。

＜屋内退避が有効に機能するために有益な、住民の生活を支える民間事業者の活動の例＞

- ・ 食料や飲料水、燃料等の生活必需品を販売する小売業
- ・ 病院等での入院患者以外に対する外来診療

なお、上記のような民間事業者の活動が継続されるようにするための国や地方公共団体の取組等については、引き続き検討することが必要である。

イ 一時的な外出等の際の防護装備

屋内退避中の一時的な外出や活動は、基本的に放射性物質の放出前を想定している。加えて、その範囲が屋内から屋内への移動や、屋内退避を行える場所の近傍での作業に限られ、屋内退避を徹底する注意喚起がなされた場合にすぐに屋内退避を行うことが可能と考えられること等から、外出や活動の際の特別な防護装備（直読式個人線量計、防護マスク、防護衣等）や線量管理は不要である。

一方、ア②に例示した活動のうち、災害対策基本法及び原子力災害対策特別措置法（平成 11 年法律第 156 号）に基づき、災害対応を実施する責務を有する指定公共機関、指定地方公共機関等が行うものや、原災指針が定める緊急事態応急対策に従事する者が行うものについては、国及び地方公共団体と連携し、放射性物質の放出後も活動を継続することが想定されるため、原災指針や防災基本計画等に示す放射線防護の考え方に沿って、放射線防護対策を行いつつ活動することとなる。

ウ 屋内退避を徹底する旨の注意喚起

原子力災害時に、全面緊急事態に至り屋内退避の指示が出たとしても、直ちに放射性物質が放出されるとは限らない。しかしながら、屋内退避の指示が出ている間は、放射性物質が放出される可能性が否定できないため、一時的な外出を行う場合には、放出のおそれがあることに留意する必要

がある。

そこで、被ばく線量を合理的に達成できる限り低くする観点からは、フィルタベント¹⁵による放射性物質の放出が予定される場合など放射性物質が放出されるおそれが高いと国が判断した場合には、国や地方公共団体は、一時的な外出を控えて屋内退避を徹底する旨の注意喚起を行うことで、屋内退避を確実に実施することとする。

5. 屋内退避の解除

(1) 屋内退避の解除に係る基本的な考え方

屋内退避は、主にプルームからの被ばくの低減を目的とする防護措置であることから、原子力施設の状態が安定し、新たなプルームが到来する可能性がないこと、かつ、既に放出されたプルームが滞留していないことが確認できた場合には、屋内退避の必要がなくなるため、屋内退避を解除することとなる。

(2) 屋内退避の解除要件

前記のとおり、屋内退避を解除するためには、原子力施設の状態に関する要件及び放射性物質の存在に関する要件の両方を満たす必要があり、それぞれの具体的な要件を以下に示す。

ア 原子力施設の状態に関する要件

① 重大事故等対策¹⁶が奏功している場合

東電福島第一原発事故後に、新規規制基準として重大事故等対策が導入されたことで、全面緊急事態に相当する事象が発生したとしても、重大事故等対策が奏功して放射性物質の放出が少なく抑えられる可能性が相当程度考えられる。つまり、重大事故等対策が奏功する場合には、現実の放射性物質の放出の規模は、原災指針が想定している大量に放出される場合より小さくなり、そのような原子炉施設の状態が継続すれば、原子炉の状態が安定し、新たなプルームが到来する可能性はないものと判断できる。

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について、著しい炉心損傷を防止する対策が奏功する場合又は格納容器の破損を防止する対策が奏功する場合という2つの判断に分けて、以下のように整理する。

なお、これらの判断は、原子炉が確実に停止され、かつ、原子炉の状態が確実に把握でき、さらに事業者から国に情報共有されていることが前提となる。

¹⁵ 格納容器の過圧破損を防止するため、粒子状の放射性物質をフィルタで除去しつつ、圧力を逃がすための安全対策設備又はこれを稼働させて実施する安全対策のこと。フィルタベントを実施した場合は、粒子状の放射性物質の放出量は大幅に抑えられる。一方、希ガスはフィルタでは除去できないためそのまま放出され、拡散する。

¹⁶ 東電福島第一原発事故の教訓を踏まえて策定された新規規制基準では、著しい炉心損傷を防止するための対策に加えて、万一その対策が機能を喪失して重大事故に至った場合でも、格納容器が破損することを防止するための対策（重大事故等対策）を義務付けている。著しい炉心損傷が生じれば放射性物質が環境中に漏れ出し、格納容器が破損すればさらに環境中に大量に放出されることから、重大事故等対策は、大量の放射性物質が環境中に放出される事態を防止するための対策といえる。

<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>

- ・ 炉心損傷防止対策が奏功する場合（著しい炉心損傷が防止できると見込まれる場合）
 - a 注水機能及び除熱機能が複数系統確保されていること（必要に応じて使用済燃料プールへの注水も可能であること。）。
 - b サポート系（電源、水源等）が複数系統確保されていること。
 - c プラントパラメータのトレンドとして炉心の冠水維持、原子炉水位の安定及び原子炉・格納容器の温度・圧力が安定又は低下傾向にあること。
- ・ 格納容器破損防止対策が奏功する場合（著しい炉心損傷は生じるものの格納容器の破損が防止できると見込まれる場合）
 - a 注水機能及び除熱機能が複数系統確保されていること¹⁷（必要に応じて使用済燃料プールへの注水も可能であること。）。
 - b サポート系（電源、水源等）が複数系統確保されていること。
 - c プラントパラメータのトレンドとして格納容器の温度・圧力が安定又は低下傾向にあること。
 - d 原子炉建屋の水素濃度が2%以下で安定又は低下傾向にあること。
 - e 外部支援が確保（見込みを含む。）されていること。

② 重大事故等対策が奏功しない場合

重大事故等対策が奏功せず、大規模な放射性物質の放出に至った場合も、原子炉施設の安定化に向けた復旧策が講じられて原子炉施設の状態が安定し、その後にUPZでの屋内退避が必要となるような放射性物質の放出はないものと判断できる状態になれば、原子炉の状態が安定し原子炉施設から新たなプルームが到来する可能性はないものと判断できる。

そのような場合の原子炉施設の状態に関する要件を、以下のように整理する。

<重大事故等対策が奏功しない場合に、原子炉施設の状態が安定していると判断できる要件>

- a 未臨界が維持されていること。
- b 損傷炉心の冷却が確保されていること。
- c 使用済燃料プールの冷却が確保されていること。
- d プラントパラメータのトレンドとして格納容器の圧力が低下又は安定傾向にあること。

イ 放射性物質の存在に関する要件

原子力施設において、施設の状態が安定し、施設から新たなプルームが到来する可能性はないものと判断できる状態になっても、それ以前の漏えいやフィルタベントにより環境中に放出された放射性物質がプルームとして滞留している地域では、引き続き屋内退避が必要である。そのため、有意なプルームが滞留していないことが、屋内退避の解除に係る放射性物質の存在に関する要件となる。

この場合において、その地域にプルームが滞留していないことの確認について、国は、緊急時モニタリングの結果のうち、主として空間放射線量率の測定結果から判断し、必要に応じて大気中の放射性物質濃度の測定結果を参考として用いる。これらの測定結果については、プルーム到来に伴

¹⁷ 溶融炉心とコンクリートの相互作用防止のための格納容器下部への注水を含む。

い一時的に上昇した後、低下していることを確認し有意なプルームの通過を判断する。

(3) 屋内退避解除後の留意点

放射性物質の放出後には、O I Lに基づく一時移転等の防護措置を実施する必要があるが、屋内退避は主にプルームからの被ばくの低減を目的とする防護措置であるのに対し、一時移転は地表面等に沈着した放射性物質からの被ばくの影響をできる限り低減することを目的とする防護措置であり、両者は何から住民等を防護するのかという対象が異なる。

したがって、屋内退避の解除要件を満たす場合にも、地表面等に沈着した放射性物質により、 $20\mu\text{Sv/h}$ を超える空間放射線量率が測定される場合にはO I L 2に基づく一時移転が必要となる可能性がある。また、 $0.5\mu\text{Sv/h}$ を超える空間放射線量率が測定される場合にはO I L 6に基づく飲食物の摂取制限が必要となる可能性がある。

このように、屋内退避の解除の後も、これらのO I Lに基づく防護措置が必要となる可能性もあることに留意が必要である。なお、このうちO I L 2に基づく一時移転については、屋内退避の解除とは関係なく対象地域を特定した時点で指示するものであるが、遅くとも屋内退避の解除と同時に一時移転を指示することとする。

6. 発電用原子炉施設以外の原子力施設¹⁸に係る屋内退避に関する考慮事項

原子力災害対策重点区域は、各原子力施設に内在する危険性及び事故発生時の潜在的な影響の度合いを考慮しつつ原子力施設ごとに設定することが基本とされている。

具体的には、発電用原子炉施設以外の原子力施設、すなわち試験研究用等原子炉施設、加工施設、再処理施設では、その熱出力や炉内に蓄積される放射性物質の量、形態、種類が発電用原子炉施設とは異なり、その結果想定される緊急事態の規模が小さくなることから、PAZは設定されず、UPZは施設の熱出力や放射性物質の取扱量の最大値に応じて、500m、1km、5kmのいずれかを目安として設定することとされており、全面緊急事態に至った時点で屋内退避を実施することが基本である。

これらの施設に係る屋内退避の実施に当たっては、前記のとおり、主に発電用原子炉施設を想定した屋内退避の運用及び解除の考え方が基本的に適用できると考えられるが、原子力災害対策重点区域の範囲や想定される放射性物質又は放射線の放出形態（事故の様態）に応じて、発電用原子炉施設とは異なる対応を行うことが想定される。

(1) UPZの範囲の違いを踏まえた屋内退避の運用

前記のとおり、発電用原子炉施設以外の原子力施設は、発電用原子炉施設で設定されるPAZは設定されず、UPZの範囲は発電用原子炉施設よりも狭いという特徴がある。

したがって、発電用原子炉施設以外の原子力施設の発災時に屋内退避を実施する場合には、発電用原子炉施設の場合よりも物資の供給や人的な支援が比較的容易に実施可能であることから、屋内退避の継続を基本とすべきであり、施設の状態や事態の進展も踏まえて生活の維持が困難であることを理由とする避難への切替えをより慎重に判断すべきである。

¹⁸ 発電用原子炉施設以外の原子力施設には、試験研究用等原子炉施設、加工施設、再処理施設、使用済燃料貯蔵施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設及び使用施設等がある。なお、ここでは原子力災害対策重点区域の設定がない施設（低出力の試験研究用等原子炉施設等）は除く。

(2) 想定される事故の様態を踏まえた屋内退避の運用

ア 屋内退避中の一時的な外出について

試験研究用等原子炉施設は、熱出力や炉内に蓄積される放射性物質の量に違いはあるものの、格納容器破損等により放射性物質が放出されるという代表的な事故の様態が発電用原子炉施設と大きく変わらない。対して、加工施設及び再処理施設については、取り扱う放射性物質の種類や形態等が発電用原子炉施設とは異なるため、備えるべき事故の様態も発電用原子炉施設とは異なる。屋内退避中の一時的な外出については、想定される事故の様態の違いを踏まえて、全面緊急事態を判断する時点から、放射性物質が放出されるまでの時間が短い事故の様態の場合には、一時的な外出等は控え、屋内退避を徹底する必要がある点に留意が必要である。

イ 屋内退避の解除について

発電用原子炉施設以外の原子力施設に係る屋内退避の解除についても、新たなブルームが到来する可能性がないという原子力施設の状態に関する要件及びブルームが滞留していないという放射性物質の存在に関する要件の両方を満たす必要があるという基本的な解除要件は発電用原子炉施設の場合と同様である。一方、施設の特性或事故の様態に応じて、施設の状態が安定したことを確認する要件の詳細は異なるため、実際の緊急時においては状況に応じて判断することが重要である。

7. 屋内退避の効果的な運用に関する課題への対応

(1) 複合災害に関する自然災害対応との連携

複合災害時に屋内退避を効果的に運用するためには、食料や飲料水、生活必需品等の備蓄に関する普及啓発に加え、自宅等が倒壊した際に屋内退避場所となる指定避難所の耐震化、災害に強い避難経路の維持・整備など、自然災害に対して必要となる備えが十分になされていることが重要になる。

そのため、国や地方公共団体が自然災害対応との連携の強化に継続的に取り組んでいくことが必要である。

(2) 屋内退避中の生活を維持するための支援及びその検討の継続

また、原子力事故時において屋内退避中の生活を維持し、屋内退避をある程度の期間継続できるようにするため、国や地方公共団体による物資の供給、医療等の人的な支援に加え、住民の生活を支える民間事業者の活動が継続されることも重要となる。

そのため、原子力災害対策の実効性を高める観点で、それらの活動が継続されるよう、国や地方公共団体が継続的に原子力防災に関する検討に取り組んでいくことが必要である。

その中でも特に、放射性物質の放出前の段階で、物資や人的な支援の不足等により生活を維持できなくなり、住民に無用な避難を強いることがないよう、国や地方公共団体による物資の供給、人的な支援等に加え、民間事業者の活動が継続されるようにすることが重要である。そのため、国や地方公共団体は、少なくとも放出前の段階であれば、被ばくのおそれなくUPZでの活動が継続できることについて民間事業者の理解を促進するとともに、実際の緊急時においても、原子力施設の状態や放射性物質の放出の見込み等について適切に情報提供することが重要である。

原子力災害対策指針に関する Q & A

(屋内退避編)

令和 年 月 日
原子力規制庁 放射線防護企画課

目次

はじめに	3
1. 屋内退避の目的	4
1-1. 原子力災害時の屋内退避とは、誰が、いつ、どのような目的で実施するもので、どのような効果があるのですか。.....	4
1-2. UPZはPAZと異なり、避難ではなく屋内退避を行うこととしている理由は何ですか。避難を実施してはいけないのですか。.....	5
1-3. 地震等により家屋が倒壊し自宅で屋内退避が困難な場合は、どのように行動したらいいのですか。.....	6
2. 屋内退避の実施	7
2-1. PAZで屋内退避する場合とは、どのような場合ですか。.....	7
2-2. UPZの外側の地域の住民も、屋内退避を行う必要がありますか。.....	8
3. 屋内退避実施後の運用	9
<屋内退避の継続可否を判断するタイミングの目安>.....	9
3-1. 屋内退避は何日間実施するのですか。.....	9
3-2. 屋内退避を継続できるかを判断するタイミングを屋内退避実施後3日目とした根拠は何ですか。.....	10
3-3. 屋内退避実施後、3日目以降も屋内退避を継続することが基本とのことですが、どのように屋内退避中の生活を維持するのですか。.....	11
3-4. 屋内退避の継続可否を判断するタイミング（屋内退避実施後3日目）とOIL2に基づく一時移転の期間（1週間程度内）等は、どのような関係になっているのですか。.....	12
<屋内退避から避難への切替え>.....	13
3-5. 屋内退避から避難への切替えはどのような場合に判断されるのですか。.....	13
3-6. 屋内退避中の生活の維持が困難であることを判断する考慮要素の一つである、「屋内退避場所への大気の流れ状況」はどのように把握するのですか。.....	14
3-7. 屋内退避から避難に切り替える際は、どのような単位や手段で避難を行うのですか。.....	15
3-8. 市町村単位など、ある程度広域の地域を対象に屋内退避から避難への切替えを行うことはあるのでしょうか。.....	16
<屋内退避中の一時的な外出>.....	17
3-9. 屋内退避中は常に屋内にいる必要があるのですか。.....	17
3-10. 屋内退避中の一時的な外出が可能であることは、どのタイミングで住民等に情報伝達されるのですか。.....	18
3-11. 「一時的な外出を控える旨の注意喚起」は、放射性物質が放出されるどれくらい前に行われるのですか。.....	19

- 3-12. 屋内退避中の生活を維持するための物資の調達等で一時的な外出をする際に、例えば、UPZ内よりもUPZ外にある物資の配給場所の方が自宅から近い場合やUPZ外にしか配給場所がない場合に、UPZ外に行ってもよいですか。..... 20
- 3-13. 住民の一時的な外出時の防護対策や被ばく線量の管理は必要ですか。また、屋内退避中の民間事業者の屋外での活動に当たり、防護対策や被ばく線量の管理は必要ですか。..... 21
- 3-14. 屋内退避中の民間事業者の活動継続は、誰が判断するのですか。..... 22
- 3-15. 屋内退避中の住民の一時的な外出や民間事業者の活動は、放射性物質が放出された後も実施可能ですか。..... 23

4. 屋内退避の解除..... 24

- 4-1. 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。..... 24
- 4-2. 屋内退避が解除されても、何か防護措置をする必要はあるのでしょうか。..... 25
- 4-3. 防護措置が必要なくなったから屋内退避を解除するのに、OIL2に基づく一時移転が必要になる場合があるのはなぜですか。..... 26

5. その他屋内退避に関連する問..... 27

- 5-1. 原子力発電所の重大事故等対策が問題なく機能した場合には、UPZの被ばく線量はどの程度になるのですか。..... 27
- 5-2. 重大事故等対策が問題なく機能した場合にも、PAZで屋内退避する場合には、100mSv を超えて被ばくしてしまうのではないですか。..... 28

はじめに.

本Q&Aは、原子力災害対策指針（以下「原災指針」という。）に示す原子力災害対策のうち、屋内退避という防護措置について、考え方及びその運用を示すことを目的として作成したもの（※）である。

なお、本Q&Aでは、主に発電用原子炉施設を想定した原子力災害時の屋内退避の運用に関する代表的な考え方を示している。

（※）このほか屋内退避の運用に関するQ&Aとしては、令和6年3月に原子力規制委員会に設置された「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。）」において取りまとめられた「原子力災害時の屋内退避の運用に関するQ&A」（令和7年4月2日原子力規制庁（<https://www.da.nra.go.jp/view/NRA100009904?contents=NRA100009904-002-001#pdf=NRA100009904-002-001>））がある。

1. 屋内退避の目的

1-1. 原子力災害時の屋内退避とは、誰が、いつ、どのような目的で実施するもので、どのような効果があるのですか。

【ポイント】

屋内退避は、UPZと呼ばれる区域（おおむね半径5～30km圏内）で、全面緊急事態と呼ばれる放射性物質の放出前、放出のおそれが高い状態になった時点で、屋内にとどまって被ばくを小さくすることを目的に行います。屋内退避には内部被ばくと外部被ばくの両方を低減する効果があります。

原子力規制委員会が策定した原災指針では、被ばくのおそれのある地域の全ての人々が避難するのではなく、原子力発電所からの距離に応じて異なる防護対策をとることにしています。すなわち、施設近くのPAZ（おおむね半径5km圏内）では避難をし、遠方のUPZ（おおむね半径5～30km圏内）では屋内退避を実施して被ばくを小さくするという方針を採っています。

なお、この避難や屋内退避は、放射性物質が放出された後ではなく、原子力発電所が「全面緊急事態」と呼ばれる、放出のおそれが高い状態になった時点で予防的に開始します。

この避難や屋内退避は、確定的影響（高線量の放射線被ばくによる臓器・組織の障害）の発生を回避又は最小化するとともに、確率的影響（がんや遺伝性影響）のリスク（発生確率）を低減する方法として、国際的に採用されているものです。

屋内退避は、建物の中にとどまることで、屋根や壁等の遮蔽効果により主にプルームからの外部被ばくを低減するとともに、プルームに含まれる放射性物質が建物内に侵入することを抑制し、放射性物質の吸入による内部被ばくを低減する効果があり、屋内退避を実施することで内部被ばく・外部被ばくの両方を低減することができます。

1-2. UPZはPAZと異なり、避難ではなく屋内退避を行うこととしている理由は何ですか。避難を実施してはいけないのですか。

【ポイント】

原子力災害時に避難することには、様々な危険が伴います。

避難には危険が伴う一方で、UPZはPAZに比べて比較的小さな被ばくにとどまるため、避難ではなく屋内退避により被ばくを小さくする方針です。

原子力災害時には、放射性物質による被ばくを小さくすることとそれ以外の要因による健康等への影響を抑えることの両立が重要です。後者には避難行動による影響も含まれます。例えば、原子力災害時に避難すると、多くの避難者による渋滞に巻き込まれて渋滞中にプルームが到来して被ばくしたり、体調が悪化したりするなど、様々なリスクが伴うためです。

PAZは比較的大きな被ばくのおそれがあるため避難により被ばくを小さくするという方針を採っていますが、原子力施設から遠く離れたUPZでは比較的小さな被ばくにとどまるため、避難ではなく、屋内退避を実施することとしています。

このようなPAZとUPZで防護措置を違ったものとする考え方は、IAEAの国際基準にも沿ったものです。

なお、IAEAの国際基準では、PAZの最大半径は半径3～5kmの間で（5kmを推奨）、UPZの最大半径は半径5～30kmの間で設定することとされています。原災指針が目安として定めるPAZの5km、UPZの30kmは、最も保守的にそれらの最大の値を取る形で設定されたものです。

これらを踏まえて、UPZでは避難ではなく、屋内退避を実施することとしています。

1-3. 地震等により家屋が倒壊し自宅で屋内退避が困難な場合は、どのように行動したらいいのですか。

【ポイント】

自宅での屋内退避が困難な場合は、自然災害の際に避難できるように準備されている、近隣の指定避難所等において屋内退避を行うことが基本となります。

地震や津波により家屋が倒壊した場合や、余震等により倒壊するおそれがあるため、自宅での屋内退避が困難な場合は、地方公共団体が開設する近隣の指定避難所等において屋内退避を行うこととなります。

指定避難所等は、自然災害の際に避難できるように準備されているものですが、指定避難所等の倒壊、道路の寸断など何らかの理由で近隣の指定避難所等で屋内退避を行うことが難しい場合には、自家用車や国・地方公共団体が用意するバス、必要に応じて実動組織（自衛隊、消防等）の協力も得ながらUPZ外の避難先に避難することとなります。

2. 屋内退避の実施

2-1. P A Zで屋内退避する場合とは、どのような場合ですか。

【ポイント】

P A Zでは、全面緊急事態の時点で避難することが基本になりますが、健康状態や自然災害のため、避難するリスクのほうが高い場合には、屋内退避を優先します。

1-1 の回答にあるとおり、原子力発電所に近い地域である P A Zにおいては、重篤な確定的影響の発生を回避又は最小化するために、全面緊急事態の時点で避難をすることが基本となります。

一方、病気等の理由から、移動すること自体や環境の変化が健康に影響を与える場合には、無理に避難を実施するよりも屋内退避を優先します。このため、各地域においても、例えば病院や介護施設では、一般的に遮蔽効果や気密性が比較的高いコンクリート建屋に陽圧化等の放射線防護対策が進められ、施設で屋内退避を継続するための物資が準備されています。

また、通常時であれば避難ができる住民の方であっても、台風や大雪等の自然災害により、外に出て避難することのほうが危険な場合には、無理に避難を実施するよりも屋内退避が優先されます。この場合には、天候が回復し、避難経路の確認が取れるなど、安全が確保できた場合には、速やかに避難を実施することになります。

2-2. U P Zの外側の地域の住民も、屋内退避を行う必要がありますか。

【ポイント】

U P Z外では屋内退避の必要はありません。(極めて稀な状況の例外は考えられます。)

U P Zの半径 30km は、原子力災害時に屋内退避等の防護措置を行う必要がある範囲として十分広さを持って定められており、U P Zの外側の地域では屋内退避の必要はありません。

ただし、大量の放射性物質が放出される極めて稀な事故の状況に限り、U P Zの外側の地域でも防護措置が必要となり、国や地方公共団体から屋内退避の指示が出ることはあり得ます。

3. 屋内退避実施後の運用

<屋内退避の継続可否を判断するタイミングの目安>

3-1. 屋内退避は何日間実施するのですか。

【ポイント】

原則として屋内退避実施後3日を経過するタイミングで、屋内退避の継続が可能かを地域ごとに判断します。その結果、屋内退避は少なくとも3日間は継続することが目安となります。

屋内退避は、物的な面での生活の維持や精神的なストレス等の観点から、外部支援がない状態で数週間以上など長期にわたって継続することは難しいと考えられます。

そこで、原則として屋内退避実施後3日を経過するタイミングにおいて、屋内退避の継続が可能かを国が判断します。

具体的には、屋内退避は3日間継続できるものとした上で、3日後のタイミング以降は、物資の供給等により屋内退避を継続することを基本とし、屋内退避中の生活を維持することが困難な特段の事情がある個別の地域については、屋内退避を継続できるかどうかを日々判断していきます。

その結果、屋内退避は少なくとも3日間は継続することが目安となります。

屋内退避の継続が難しい「特段の事情」としては、例えば、自然災害の発生から日数が経ってから全面緊急事態になり、既に備蓄していた物資の消費が進んでおり、追加的な物資の供給も難しい場合が挙げられます。

3-2. 屋内退避を継続できるかを判断するタイミングを屋内退避実施後3日目とした根拠は何ですか。

【ポイント】

原子力発電所の状態（事故の進展）を前提に、防災基本計画において、国や地方公共団体は最低3日間、推奨1週間分の備蓄について普及啓発を図るものとされていることを踏まえて、3日目というタイミングを設定しました。

屋内退避の継続が可能かを判断するタイミングの目安を設定するに当たっては、原子力発電所の状態を前提に、物資の備蓄の観点から検討しました。

具体的には、原子力発電所の状態（事故の進展）の面から、全面緊急事態に相当する事象が発生した場合、プラントの安定化を確認するためには、数日程度を要すると考えました。

そこで、屋内退避の実施後には、数日程度は屋内退避の解除や継続の判断はできないことを前提としました。

さらに、生活を維持するために最も基本的で必要不可欠である物資の備蓄の面から、食料や飲料水、生活必需品等の物資について検討した結果、災害対策基本法に基づく防災基本計画において、国・地方公共団体等は最低3日間、推奨1週間分の備蓄について普及啓発を図るものとされていること等を踏まえて、3日程度は物資の要素から見ても屋内退避を継続できるものと考え、3日目のタイミングで判断することとしました。

このように、原子力発電所の状態を前提に、最も重要な物資の備蓄の面から、3日目のタイミングで屋内退避を継続できるかを判断することとしました。そのため、防災基本計画に記載のとおり物資の備蓄をお願いしたいと考えています。

3-3. 屋内退避実施後、3日目以降も屋内退避を継続することが基本とものことですが、どのように屋内退避中の生活を維持するのですか。

【ポイント】

一定範囲の地域での生活の維持のためには食料等の物資の供給が、また、医療・介護・福祉施設等の入院患者・入居者等の生活の維持のためには医療等の人的な支援の提供が必要となります。

屋内退避実施後3日目のタイミングで屋内退避を継続できるかを判断することとなりますが、生活の維持が可能となるよう物資の供給等を行うことにより、更に屋内退避を継続することが基本となります。

生活を維持することが困難であれば、屋内退避から避難への切替えを検討することとなりますが、避難は住民等への様々な負担を伴うため、その判断は慎重に行うべきものです。

一定範囲の地域における屋内退避の継続の判断に当たっては、特に、物資供給の面が重要となります。

そのため、国や地方公共団体からの物資の供給、地方公共団体による物資の備蓄、民間企業との協定に基づく物資の供給等の構築をさらに進め、それらが原子力災害時に実効的に機能するよう、平時から準備を進めることが重要です。

なお、医療・介護・福祉施設等における入院患者・入所者や在宅の要支援者等は、自力では生活を維持できず、人的な支援の提供が必要になるため、屋内退避中にもそれらの者に対する人的支援の提供を継続することが必要です。

3-4. 屋内退避の継続可否を判断するタイミング（屋内退避実施後3日目）と
O I L 2に基づく一時移転の期間（1週間程度内）等は、どのような関係
になっているのですか。

【ポイント】

屋内退避の3日は、物資の供給等により延長できるものです。O I L 2の
一時移転の1週間程度は、無用な被ばくを回避する目的での期間であり、必
ずしも1週間をかけて行う必要もないものです。

そのため、屋内退避を解除し、O I L 2に基づく一時移転を実施する場
合は、生活が維持できれば一時移転は原則どおり1週間程度内に行い、維持で
きない場合は1週間を待たず速やかに一時移転することが求められます。

屋内退避から避難への切替えとO I L 2に基づく一時移転は、今いるとこ
ろから移動するという点では同じですが、全く意味が異なっています。

すなわち、屋内退避から避難への切替えは、被ばくの低減のためではなく、
主にその場所での屋内退避中の生活の維持が困難であるために行います。一方
で、O I L 2に基づく一時移転は、その場所にとどまることによる被ばくを低
減するために行うものであり、屋内退避と一時移転は、防護の対象とするもの
が異なっています。

そのため、屋内退避を継続できるかを判断するタイミングとして定めた3日
という数字は、3-2の回答にあるとおり、その期間であれば生活を維持でき
ると考えられ、その後も物資の供給等により生活の維持が可能とすることで、更
に延長することができるものです。

一方で、O I L 2に基づく一時移転を1週間程度内に行うこととしている
のは、無用な被ばくを回避するために防護措置を早期に講じる期間として定
めるものであり、原則として1週間程度内に一時移転することになります
が、1週間の内であれば早い分にはよく、1週間をかけて行う必要があると
いう趣旨ではありません。

<屋内退避から避難への切替え>

3-5. 屋内退避から避難への切替えはどのような場合に判断されるのですか。

【ポイント】

避難は様々な負担を伴うため、その判断は慎重に行うべきものですが、生活の維持が困難と国が判断する場合には、避難への切替えを行います。

避難への切替えが検討される代表的な例は、食料や飲料水、生活必需品等の物資を追加的に供給できず、物資が不足する場合です。

屋内退避が解除できない場合には、基本的には物資の供給等を行うことにより更に屋内退避を継続しますが、生活を維持することが困難であれば、屋内退避から避難に切り替えることとなります。

避難は住民等への様々な負担を伴うため、その判断は慎重に行うべきものですが、次のような要素や地方公共団体からの意見等を考慮して、屋内退避中の生活の維持が困難であることを国が総合的に判断する場合には、避難への切替えを実施することとなります。

- ・食料や飲料水、生活必需品等の物資の供給状況
- ・医療・介護・福祉施設等への人的支援の実施状況
- ・ライフライン（電気・ガス・上下水道・通信等）の被害状況
- ・プルームが長時間又は繰り返し到来したかの状況（長時間又は繰り返し到来することで、屋内に大気が流入し被ばく低減効果が一定程度失われる）

避難への切替えが検討される代表的な例は、食料や飲料水、生活必需品等の物資を追加的に供給できず、物資が不足する場合です。

3-6. 屋内退避中の生活の維持が困難であることを判断する考慮要素の一つである、「屋内退避場所への大気の流れ状況」はどのように把握するのですか。

【ポイント】

放射性物質の屋内への流入状況を直接把握することは難しいため、モニタリングポスト等の数値によりプルームが長時間又は繰り返し到来したかを把握することで、屋内への流入状況の把握に代えることとしています。

屋内退避を実施する場合にも、プルームが長時間又は繰り返し到来することで、屋内への大気の流れにより被ばく低減効果が一定程度失われるものと考えられるため、「屋内退避場所への大気の流れ状況」は、屋内退避中の生活の維持が困難であることを判断する考慮要素の一つであると考えています。

しかしながら、放射性物質の屋内への流入状況を個別に直接把握することは難しいため、モニタリングポストや大気モニタ等の数値によりプルームの状況を把握することで、これを屋内への放射性物質の流入状況の把握に代えることとなります。

3-7. 屋内退避から避難に切り替える際は、どのような単位や手段で避難を行うのですか。

【ポイント】

物資の供給状況やライフラインの被害状況は地域ごとに異なることから、避難への切替えの判断も、UPZ全域一斉にではなく地域ごとに行います。

避難に当たっては、OILに基づく避難や一時移転のために作られた避難計画を実施単位、避難手段、避難先等の面で参考にできると考えられます。

屋内退避から避難への切替えを判断する際、物資の供給状況やライフラインの被害状況等は、UPZ全域で共通ではなく地域ごとに異なることから、避難への切替えの判断も地域ごとに行うこととなります。

屋内退避から避難への切替えを実施する場合には、地域防災計画で既に定められているUPZの避難計画を参考にすることで、円滑かつ迅速な避難が実施できるものと考えています。

この避難計画は、元々は屋内退避中の生活の維持の困難を理由とする避難のために作られたものではなく、OILに基づく避難や一時移転(※)のために作られたものですが、実施単位、避難手段、避難経路、避難先等はこのような避難を実施するに当たっても参考にできると考えられます。

(※) 屋内退避中の生活の維持の困難性に起因する避難ではなく、その地域にとどまることによる被ばくの低減を目的とした防護措置としての避難や一時移転。OILという避難や一時移転の基準が定められており、それに基づいた避難や一時移転を行うための計画が地域防災計画等で定められている。

3-8. 市町村単位など、ある程度広域の地域を対象に屋内退避から避難への切替えを行うことはあるのでしょうか。

【ポイント】

物資の供給等の状況は地域ごとに異なるため、UPZ全域や市町村のような広い範囲ではなく、個別の地域ごとに避難への切替えを判断することを想定しています。例えば、孤立地域に物資を供給できないような場合に、その孤立地域に限って避難への切替えを判断することが想定されます。

屋内退避から避難への切替えを判断する考慮要素である物資の供給状況やライフラインの被害状況等は、ある程度狭い地域ごとに異なることから、UPZ全域や市町村単位のような広い範囲を対象に屋内退避から避難への切替えを一斉に判断するのではなく、個別の地域ごとに判断することを想定しています。

例えば、土砂崩れによって孤立地域が発生し、食料や飲料水、生活必需品等の物資を追加的に供給できず、物資が不足することで屋内退避の継続が困難であると判断した際には、その限定した地域を対象に、屋内退避から避難への切替えを判断することが想定されます。

<屋内退避中の一時的な外出>

3-9. 屋内退避中は常に屋内にいる必要があるのですか。

【ポイント】

屋内退避中は屋内にとどまることが原則ですが、必要な物資の受取りなど生活を維持するために最低限必要な一時的な外出は可能です。

なお、「一時的な外出を控える旨の注意喚起」がなされた場合は速やかに屋内退避を行ってください。

屋内退避の指示が出ている間は、プルーム通過時の被ばくを避けるため屋内にとどまることが原則ですが、屋内退避中の生活を維持するために一時的に外出することが必要になる場合もあると考えられます。

例えば、家庭内で食料や飲料水、生活必需品等の物資が不足する場合に、地方公共団体が開設した指定避難所等に食料等を受取りに行くことや緊急性の高い医療（透析治療等）を受けるための外出等は、屋内退避中の生活を維持するために最低限必要となるものです。

そういった、屋内退避中の生活を維持するために最低限必要な一時的な外出については、防災無線や広報車、インターネット、ソーシャルメディア等で発信される国や地方公共団体からの情報に注意を払いながら、実施していただいでかまいません。

これは、原子力災害時には、被ばく線量を低くすることが絶対的な優先事項ではなく、生命の安全を最優先に、被ばく以外の健康等への影響も抑えることが重要であるためです。

なお、屋内退避は、放射性物質が放出される前から行われるものですが、原子力施設の状況等に応じて、放射性物質が放出されるおそれが高いと判断した場合には、速やかに一時的な外出や活動を控えて屋内退避を徹底する旨の注意喚起を行うこととしています。また、放出後であっても一時的な外出が実施可能な場合には、国が判断し情報提供を行います。

また、UPZで屋内退避が開始される全面緊急事態の時点においては、同時にPAZの住民が避難を開始するため、両者の交通の錯綜等による混乱が生じないように、交通整理を行う等の対策を講じることも重要です。

3-10. 屋内退避中の一時的な外出が可能であることは、どのタイミングで住民等に情報伝達されるのですか。

【ポイント】

屋内退避を指示する時点で、屋内退避中にも一時的な外出が可能であることや外出の際の注意点等について国からお知らせします。

原子力発電所が全面緊急事態に至り、UPZに屋内退避を指示する時点で、

- ・ 屋内退避中は、無用な被ばくを避けるために屋内にとどまることが原則であるが、生活の維持に最低限必要な範囲で一時的な外出が可能であること
- ・ 放射性物質が放出されるおそれが高いと判断した場合には、屋内退避を徹底し、一時的な外出を控える旨の注意喚起を行うこと

を国からお知らせします。

なお、事故の進展によって、原子力緊急事態宣言が発出され屋内退避を指示する時点で一時的な外出が可能でない場合もあり得ますが、いずれにしても全面緊急事態の時点で、原子炉施設の状態等から一時的な外出が可能な状況であるか否かを国が判断し、住民に情報提供してまいります。

3-11. 「一時的な外出を控える旨の注意喚起」は、放射性物質が放出される
どれくらい前に行われるのですか。

【ポイント】

注意喚起は突然出すのではなく、原子力発電所の状態や放射性物質の放出見込みに関する情報を継続的に提供する中で適切なタイミングで行います。

格納容器の過圧破損防止のためにフィルタベントを実施するような典型的なケースであれば、事前に外出を控えることを促す注意喚起を、少なくとも数時間程度前の時点で行うことが考えられます。

国や地方公共団体から外出を控える旨の注意喚起があったときには、一時的な外出から速やかに屋内退避を行う場所に移動できるようにすることが重要です。

この外出を控える旨の注意喚起は、ある時点で突然出すのではなく、原子力発電所の状態と放射性物質の放出の見込みに関する情報を継続的に提供する中で、外出についての考え方も継続的に情報提供していくこととなります。

そのような継続的な情報提供の一環として、外出を控える旨の注意喚起も、注意喚起から屋内退避に移るために必要な時間も見込んで、適切なタイミングで行うこととなります。

そのような前提で、例えば格納容器の過圧破損防止のためにフィルタベントを実施するような典型的なケースでは、「○時間後以降に放射性物質が放出される可能性があるため、今後の外出は控えてください。」といった事前に外出を控えることを促す注意喚起を、少なくとも数時間程度前の時点で行うことが考えられます。

また、外出を控える旨の注意喚起のほか、原子力発電所の状態と放射性物質の放出の見込みに関する情報やその時点における外出についての考え方を定期的に情報提供することを想定しています。¹

ただし、注意喚起が放出の直前や直後になる可能性を完全に否定することはできないため、一時的な外出は必要最低限なものに限定するとともに、注意喚起があった場合には速やかに屋内退避を行う場所に移動することが重要です。

¹ 例えば、朝昼夕の定時のタイミングで情報提供することを想定しています。

3-12. 屋内退避中の生活を維持するための物資の調達等で一時的な外出をする際に、例えば、UPZ内よりもUPZ外にある物資の配給場所の方が自宅から近い場合やUPZ外にしか配給場所がない場合に、UPZ外に行ってもよいですか。

【ポイント】

屋内退避中の一時的な外出の範囲については、UPZの範囲にとどまらず、一旦UPZの外に出て物資の調達等を行い、再びUPZに戻って屋内退避を行う等の場合があることも想定されます。

3-9 の回答にあるとおり、屋内退避中は屋内にとどまることが原則ですが、必要な物資の受取りなど生活を維持するために最低限必要な一時的な外出は可能です。

この一時的な外出において、例えば、発電用原子炉施設のUPZの外周付近で屋内退避を行っている際に、UPZよりもUPZ外に設けられている物資の配給場所の方が近いといった場合、一旦、UPZ外に出て物資の調達等を行って、再びUPZに戻り屋内退避を行うことが想定されます。

また、発電用原子炉施設以外の原子力施設の場合は、発電用原子炉施設の場合と比較してUPZの範囲が狭いため、UPZの外周までの距離も近くなります。例えば、物資の配給場所がUPZ外にしかない場合に、発電用原子炉施設の場合と同様に、屋内退避中に一旦UPZ外に出て物資の調達等を行って、再びUPZに戻り屋内退避を行うことが想定されます。

3-13. 住民の一時的な外出時の防護対策や被ばく線量の管理は必要ですか。また、屋内退避中の民間事業者の屋外での活動に当たり、防護対策や被ばく線量の管理は必要ですか。

【ポイント】

住民の一時的な外出や民間事業者の活動については、基本的には特別な対策（直読式個人線量計、防護マスク、防護衣等）は必要ありません。

なお、緊急事態への応急対策に従事する者（国、地方公共団体、ライフライン事業者、輸送事業者等）については、屋外で作業等を行う場合もあることから、防護装備の携行・装着や被ばく線量の管理をします。

緊急事態への応急対策（物資輸送や道路啓開、ライフラインの復旧等）に従事する者（国、地方公共団体、ライフライン事業者、輸送事業者等の職員等）については、屋内退避を行える場所から離れた屋外で作業等を行う場合もあることから、原災指針や防災基本計画に示す放射線防護の考え方に沿って、防護装備の携行・装着や被ばく線量の管理をすることとしています。

一方で、住民や緊急事態への応急対策以外の活動（小売業等）を行う民間事業者については、基本的に屋内にとどまり、一時的な外出の範囲も屋内から屋内への移動や屋内退避を行える場所の近傍での作業に限られると考えられること等から、外出の際も防護装備の携行・装着や被ばく線量の管理をすることとはしていません。

なお、その場合も、屋外にいる間にブルームが到来して被ばくをする可能性をできる限り低くするため、以下の2点が重要です。

- ・外出を、生活の維持のために「最低限必要な」ものに限定すること。
- ・国や地方公共団体から外出を控える旨の注意喚起があった場合に、一時的な外出から速やかに屋内退避を行う場所に移動できるようにすること。

上記を踏まえ、特段の指示がない限りは、服装など留意点はありません。

また、万が一の急な放射性物質の放出による体表面汚染を予防したいという方には、避難や一時移転の際に推奨されているようなマスクや帽子、長袖、長ズボン等のできる限り肌を露出しない服装にすることが考えられます。

3-14. 屋内退避中の民間事業者の活動継続は、誰が判断するのですか。

【ポイント】

法令や協定に基づいて活動する事業者等については、それらに基づいて活動することになりますが、それ以外の事業者については、国や地方公共団体から提供される情報を踏まえて、事業者自身が活動継続を判断することになります。

法令に基づき災害対応を実施する責務がある国や地方公共団体、指定公共機関等については、原災指針や防災基本計画等に示す放射線防護の考え方に沿って、必要な防護装備や線量管理等の放射線防護対策を行いつつ国の判断に基づいて活動することとなります。

また、地方公共団体と協定を結んでいる民間事業者については、当該協定に基づいて、災害時の応急対策を実施することになります。

それ以外の民間事業者については、最終的には各々の事業者が活動継続を判断することになりますが、国や地方公共団体からそれらの事業者に対して、原子力発電所の状態や放射性物質の放出見込み等の活動継続に当たっての判断材料を提供します。

3-15. 屋内退避中の住民の一時的な外出や民間事業者の活動は、放射性物質が放出された後も実施可能ですか。

【ポイント】

屋内退避中の住民の一時的な外出や民間事業者の活動は、主に放射性物質の放出前に行われることを想定していますが、放出後であってもそれらが実施可能な場合には、国が判断し情報提供を行います。

屋内退避中の住民の一時的な外出や民間事業者の活動は、屋内退避実施後、主に放射性物質の放出前に実施されることを想定しています。

一方、実際の緊急事態において放出される放射性物質の量や種類、気象条件等の状況は様々であることから、放射性物質の放出後であっても、放射性物質の量、原子力施設や緊急時モニタリング結果等の状況を踏まえて一時的な外出や活動が可能な場合には、国がその旨を判断し、情報提供を行います。

4. 屋内退避の解除

4-1. 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。

【ポイント】

屋内退避は、新たなプルームが到来する可能性がなくなり、かつ、既に放出されたプルームが滞留していないことが確認できれば、解除されます。

屋内退避は、主にプルームからの被ばくの低減を目的とする防護措置であるため、①新たなプルームが到来する可能性がなくなり、かつ、②既に放出されたプルームが滞留していないことが確認できれば、屋内退避の必要はなくなり、屋内退避を解除することができます。

このうち①については、プラントが安定化し、追加的な放出はないことを、具体的には次の点を参考に判断することになります。

- ・原子炉を冷やし、放射性物質を閉じ込めるための各対策について、複数の手段が確保されていること
- ・原子炉や格納容器の温度や圧力の傾向が、安定又は低下傾向にあること

また、②については、空間放射線量率と大気中の放射性物質の濃度の2点について、具体的には緊急時モニタリングの結果を活用して、次の点を参考に判断することとなります。

- ・モニタリングポストで計測される空間放射線量率がプルーム到来に伴う一時的な上昇の後に低下し安定していること
- ・放射性物質が大気中に有意に存在していないこと（大気モニタで検出されないこと）

なお、屋内退避の解除は基本的にUPZ全域を対象に同時に行うものと考えられるため、プルームが滞留していないという要件も、UPZ全域でそのように判断することになります。

4-2. 屋内退避が解除されても、何か防護措置をする必要はあるのでしょうか。

【ポイント】

空間放射線量率や飲食物中の放射性核種濃度が基準を超える場合には、一時移転や飲食物の摂取制限が必要になる場合があります。

屋内退避が解除されても、地表面等に沈着した放射性物質により一定の空間放射線量率が測定される場合は、一定の防護措置が必要となる場合があります。

例えば、O I L 2の基準を超える地域では一時移転が必要となります。なお、一時移転を実施するとの判断は、屋内退避の解除とは関係なく対象地域の特定ができた時点で指示すべきものですが、遅くとも屋内退避の解除と同時に行われます。

また、飲食物に係るスクリーニング基準を超える地域では、当該地域の生産物の摂取制限を判断するために飲食物中の放射性核種濃度の検査を行った結果O I L 6の基準を超える場合は、飲食物の摂取制限が必要となります。

<一時移転を判断するO I L 2の基準>

20 μ Sv/h (地上1 mで計測した場合の空間放射線量率)

<飲食物摂取制限を判断する代表的なO I L 6の基準>

核種	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、肉、卵、魚、その他
放射性ヨウ素	300 Bq/kg	2,000 Bq/kg
放射性セシウム	200 Bq/kg	500 Bq/kg

このように、屋内退避の解除後にも屋内退避以外の防護措置が必要となる可能性があるため、国や地方公共団体が発信する情報に注意して、一時移転や飲食物の摂取制限等の指示があった場合には、指示に従うことが必要になります。

4-3. 防護措置が必要なくなったから屋内退避を解除するのに、O I L 2に基づく一時移転が必要になる場合があるのはなぜですか。

【ポイント】

屋内退避はプルーム中の放射性物質から受ける被ばくの低減を、一時移転は放射性物質が沈着した場所での生活による継続的な被ばくの低減を目的としています。

そのため、プルームによる被ばくの低減の必要がなくても、沈着した放射性物質からの日常的な被ばくの低減が必要という場合があります。

屋内退避は、主にプルームが到来し通過するまでに受ける、プルーム中の放射性物質からの被ばくの低減を目的とするものです。

一方、O I L 2に基づく一時移転は、そこで日常生活を一定期間継続した場合の、地表面等に沈着した放射性物質からの継続的な被ばくの低減を目的とするものです。

そのため、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できますが、同じ場所で沈着した放射性物質による空間放射線量率が高ければ、すぐに避難する必要がない場合にも、その場所にとどまることによる無用な被ばくを避けるために一時移転が必要になることはあり得ます。

具体的には、O I L 2の基準（ $20 \mu\text{Sv/h}$ ）を超える場合に、1週間程度以内に一時移転を実施することとなります。

なお、一時移転を実施するとの判断は、屋内退避の解除とは関係なく対象地域の特定ができた時点で指示すべきものですが、遅くとも屋内退避の解除と同時に行われます。

5. その他屋内退避に関連する問

5-1. 原子力発電所の重大事故等対策が問題なく機能した場合には、UPZの被ばく線量はどの程度になるのですか。

【ポイント】

検討チームのシミュレーション結果(※)から、重大事故等対策が問題なく機能すれば、UPZでの被ばく線量は十分に低くなり、また、避難や一時移転を行う必要が生じないことが分かりました。

シミュレーション結果では、重大事故等対策²が問題なく機能する場合に、仮に屋内退避を実施せず1週間屋外に滞在した場合であっても、UPZ全域において、その1週間の被ばく線量は、IAEAが定める緊急時に避難等の防護措置を必要とする基準（実効線量100mSv(7日間)、甲状腺等価線量50mSv(7日間)）と比較して、十分に低くなる蓋然性（確率）が高いということが示されています。

さらに、沈着する放射性核種の量が少ないため、その1週間の沈着核種による被ばく線量が少ないことがシミュレーションで示されています。

その結果、沈着した放射性核種による長期にわたっての追加的な被ばくも、OIL1又はOIL2の基準に該当するような水準と比較しても十分に低くなること、すなわち避難や一時移転を行う必要性が低くなる蓋然性（確率）が高いことが分かりました。

(※)「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 参考資料1」(<https://www.da.nra.go.jp/view/NRA100009904?contents=NRA100009904-001-001#pdf=NRA100009904-001-001>)のシミュレーション結果を参照。

² 東電福島第一原発事故の教訓を踏まえて義務付けられた対策の1つ。主に、著しい炉心損傷を防止するための対策（炉心損傷防止対策）、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）からなる。

5-2. 重大事故等対策が問題なく機能した場合にも、P A Zで屋内退避する場合には、100mSv を超えて被ばくしてしまうのではないですか。

【ポイント】

100mSv という線量は、その水準を上回る被ばくの発生がないように防護戦略を策定するためのめやすであり、実際に事故が発生した場合には、全体の状況を踏まえて最善の措置をとることとなります。

何らかの事情によりP A Zにおいてすぐに避難ができない場合には、被ばくによるリスクと、被ばく以外の健康等へのリスクを比較考量して、最適な防護措置を判断することが重要です。

検討チームのシミュレーションでは、3つのケースのうちベントケースで、P A Zの一部で100mSv(実効線量)を超えるとの結果になりました。これは、放出開始から2日間P A Zにとどまった場合の試算です。P A Zは放出開始前に避難する方針ですが、自然災害の影響等によりすぐに避難できない場合もないとは言いきれません。

緊急時の計画は、100mSv を一つのめやすとして、その水準を上回る被ばくの発生がないように定められていますが、起こり得る事故の状況や規模は様々です。したがって、実際に事故が発生した場合には、全体の状況を踏まえて最善の措置をとることが重要です。

そのため、原災指針や防災基本計画では、複合災害の場合は、自然災害による人命への直接的なリスクを避けることを第一とし、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が基本とされています。

したがって、何らかの事情によりP A Zから避難ができない場合には、被ばくによるリスクと、被ばく以外の健康等へのリスクを比較考量して、最適な防護措置を判断することが重要であり、被ばくのリスクよりも重大なリスクがある場合には、それに対する避難行動をとることが優先されます。

屋内退避に関する指針の関連文書案及び意見公募の実施 並びに指針の関連文書の体系整理

令和 7 年 11 月 5 日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、屋内退避に関する原子力災害対策指針（以下「指針」という。）の関連文書案及び意見公募の実施の了承について諮るとともに、指針の関連文書全体の体系整理に関する方針について報告するものである。

2. 背景

屋内退避の運用については、原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チームにおいて約 1 年にわたって検討が行われ、令和 7 年 3 月 28 日に「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」（以下「報告書」という。）が取りまとめられた。報告書の基本的な考え方については、令和 7 年 10 月 3 日の改正によって指針に反映された。今後、屋内退避に対する理解の一層の浸透を図るため、屋内退避の具体的な考え方及びその運用を、指針の関連文書として別途定めることとしていた。

また、これまでに指針の関連文書が多く作成されているが、分類・整理が行われていない。文書の位置付けや内容を把握しやすくするため、上記で新たに定める文書を含め、体系を整理していくこととする。

3. 指針の関連文書案（委員会了承事項）

2. を踏まえ、報告書の内容を基礎として別紙 1 に示す文書案を了承いただきたい。なお、本文書案は、報告書を原子力規制庁としての文書とするための修正を加えるとともに、発電用原子炉施設以外の原子力施設に係る屋内退避の考慮事項等を新たに追加した。文書案の目次は以下のとおり。

- (1) はじめに
- (2) 屋内退避の位置付け
- (3) 屋内退避の実施
- (4) 屋内退避実施後の運用
- (5) 屋内退避の解除
- (6) 発電用原子炉施設以外の原子力施設に係る屋内退避に関する考慮事項
- (7) 屋内退避の効果的な運用に関する課題への対応

4. 関連文書案の意見公募の実施（委員会了承事項）

別紙1に示す文書案は、行政手続法（平成5年法律第88号）に定める命令等に該当するものではないが、住民や関係地方公共団体等に関わるものであるため、以下のとおり、任意の意見公募を実施することについて了承いただきたい。

- 実施期間：令和7年11月6日から12月5日まで（30日間）
- 意見提出の方法：電子政府の総合窓口（e-Gov）及び郵送

5. 指針の関連文書全体の体系整理に関する方針

今後、指針の関連文書全体を以下の方針で体系整理し、別紙2のように一覧表にまとめて公表及び管理を行うこととする。

- 総論、防護措置、医療、モニタリング、EALの5領域に分類
- 各領域において策定時系列で付番
- 付番の後ろに、作成名義（原子力規制委員会、原子力規制庁、担当課室）及び文書名を記載

6. 今後の予定

意見公募を実施した後、意見公募の結果を原子力規制委員会に報告し、提出意見への回答及び文書案について了承いただきたい。

<別紙>

別紙1 防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について（案）

別紙2 原子力災害対策指針の関連文書一覧（令和 年 月 日時点）

参考 屋内退避に関する各文書・資料の位置付け

(案)
防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用に
ついて

令和 年 月 日
原子力規制庁

目次

1. はじめに	2
2. 屋内退避の位置付け	3
(1) 原災指針における防護措置の基本的な考え方	3
(2) 屋内退避の目的及び有効性	3
(3) 避難行動の負担と屋内退避	3
(4) 複合災害への対応	4
3. 屋内退避の実施	4
4. 屋内退避実施後の運用	5
(1) 屋内退避実施後の運用に係る基本的な考え方	5
(2) 屋内退避の継続可否を判断するタイミングの目安	5
(3) 屋内退避から避難への切替え	7
(4) 屋内退避中の情報提供	9
(5) 屋内退避中の一時的な外出等	9
5. 屋内退避の解除	12
(1) 屋内退避の解除に係る基本的な考え方	12
(2) 屋内退避の解除要件	12
(3) 屋内退避解除後の留意点	14
6. 発電用原子炉施設以外の原子力施設に係る屋内退避に関する考慮事項	14
(1) UPZの範囲の違いを踏まえた屋内退避の運用	14
(2) 想定される事故の様態を踏まえた屋内退避の運用	15
7. 屋内退避の効果的な運用に関する課題への対応	15
(1) 複合災害に関する自然災害対応との連携	15
(2) 屋内退避中の生活を維持するための支援及びその検討の継続	15

1. はじめに

屋内退避は、原子力災害時に住民等が比較的容易に被ばくの低減を図ることができる対策であり、原子力災害対策指針（令和6年10月原子力規制委員会告示第8号。以下「原災指針」という。）においても、UPZ¹における主要な防護措置の一つとして位置付けられている。

屋内退避は、主にプルーム²からの被ばくの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ためには、放射性物質が放出されるタイミングにおいて確実に屋内退避を実施する必要がある。また、屋内退避は、物的な面での生活の維持や屋内にとどまることによる肉体的・精神的影響の観点から長期にわたる継続が困難であるため、いずれかのタイミングで解除や避難への切替えを判断しなければならない。そのため、屋内退避はその開始や終了のタイミングの判断が重要となるものである。

このような屋内退避の特性を背景として、屋内退避の開始時期及び対象範囲、解除や避難への切替えの判断など、運用に関する課題がかねてより存在していた。

原子力規制委員会は、屋内退避という防護措置を効果的に運用するための検討を目的として、令和6年3月に「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。）を設置した。検討チームの検討結果は、令和7年3月に報告書として取りまとめられ、その基本的な考え方は、令和7年10月3日の改正により、原災指針に反映された。

本文書は、検討チーム報告書の内容を基礎として、改正された原災指針における防護措置としての屋内退避の具体的な考え方及びその運用について示すことを目的として作成したものである。

今後、新たな知見等を踏まえ、必要に応じて本文書を見直すものとする。

なお、本文書は、屋内退避の運用に係る基本的な考え方を示したものであるが、実際の緊急事態における状況は様々である。現実の原子力災害の発生時には、本文書の細部に縛られることなく、「国民の生命及び身体の安全を確保することが最も重要であるという観点から、緊急事態における原子力施設周辺の住民等に対する放射線の重篤な確定的影響を回避し又は最小化するため、及び確率的影響のリスクを低減するための防護措置を確実なものとするにあり。」という原災指針の目的に立ち返って、柔軟に判断することが不可欠である。

¹ 原子力施設からおおむね半径30kmを目安とする「緊急防護措置を準備する区域（Urgent Protective Action Planning Zone）」

² 気体状のクリプトンやキセノン等の放射性希ガス、揮発性の放射性ヨウ素、気体中に浮遊する微粒子等を含んだ空気の一団。

2. 屋内退避の位置付け

(1) 原災指針における防護措置の基本的な考え方

原災指針は、「国民の生命及び身体の安全を確保することが最も重要であるという観点から、緊急事態における原子力施設周辺の住民等に対する放射線の重篤な確定的影響を回避し又は最小化するため、及び確率的影響のリスクを低減するための防護措置を確実なものとする」ことを目的としている。

その目的を踏まえ、しきい線量³を超える大きな線量を被ばくした場合に発症する可能性がある重篤な急性障害等の確定的影響を「回避し又は最小化」するために、原子力災害対策重点区域のうち、そのようなおそれのある原子力施設の近傍に位置するPAZ⁴では、放射性物質が放出される前から予防的に避難することとしている。

また、しきい線量はないが線量の増加に伴って長期的にがんなどの発生確率が少しずつ増すと考えられている確率的影響のリスクに対しては、これをできる限り「低減」するために、原子力災害対策重点区域のうち、原子力施設から比較的距離があるUPZでは、確率的影響のリスクに対して十分な低減効果を有する屋内退避等の防護措置を講じることとしている。

すなわち、重篤な急性障害等の確定的影響が起きるリスクがあるPAZにおいては、その回避又は最小化のため、最大限の措置としての避難を行う一方で、確定的影響のリスクはないものの、長期的にがんなどの発生確率が少しずつ増すという確率的影響のリスクがあるUPZにおいては、避難行動に伴う健康リスクの増大を踏まえ、避難により被ばく線量の低減のみを目指すのではなく、確率的影響のリスクを低減するために、外部被ばくと内部被ばくに対して一定の低減効果を有する防護措置としての屋内退避を行うものである。

(2) 屋内退避の目的及び有効性

原子力施設で事故が発生し、放射性物質が放出されると、放射性物質を含むプルームが風下方向に拡散し、プルームが到来する地域にいる住民等に放射線による被ばくのおそれが生じる。一方、一旦プルームが到来した地域でも、プルームが風下方向に通過した後は空間放射線量率は下がる。

このため、防護措置としては、そのプルームが通過するタイミングで被ばく線量を下げる対策を講じることが重要であり、屋内退避とは、主にそのプルーム通過時の被ばくの低減を目的とするものである。

屋内退避は、屋根や壁等の遮蔽効果のある建物にとどまることで、原子力施設から放出されたプルームや地表面等に沈着した放射性物質からの外部被ばくを低減するとともに、気密性のある建物にとどまることで、プルームに含まれる放射性物質が建物内に侵入することを抑制し、放射性物質の吸入による内部被ばくを低減する効果がある。

(3) 避難行動の負担と屋内退避

原災指針は、前記の防護措置を実施するに当たっては、「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

³ 被ばくによる急性障害等の影響が現れる最低の線量をいい、同じ線量を多数の人が被ばくしたとき、全体の1%の人に症状が現れる線量である。

⁴ 原子力施設からおおむね半径5kmを目安とする「予防的防護措置を準備する区域 (Precautionary Action Zone)」

る」という考え方を示している。

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故（以下「東電福島第一原発事故」という。）の教訓⁵を踏まえると、避難行動には、それによって避けられる放射線影響と比較して無視できない健康影響を、特に高齢者や傷病者等の要配慮者にもたらす可能性が高く、また、避難渋滞やパニックに伴う事故等も考えられる。

したがって、被ばくによる健康リスクと避難による健康等へのリスクを比較考量して、原子力施設から比較的距離があり被ばくが小さくなるUPZでは、「避難行動による健康等への影響を抑える」ために、屋内退避を基本とすることとしたものである。

（４）複合災害への対応

災害対策基本法（昭和36年法律第223号）に基づき中央防災会議が作成する防災基本計画でも示されているとおり、自然災害及び原子力災害の複合災害時には、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、原子力災害に対応した行動をとることが基本⁶である。

具体的には、全面緊急事態時に屋内退避が基本となるUPZにおいては、複合災害時に自宅での屋内退避ができない場合には、近隣の指定避難所等に移動して屋内退避を実施することとなり、また建物の倒壊等のため指定避難所での屋内退避も困難な場合には、UPZ外へ避難することとなる。

また、全面緊急事態時に予防的に避難を行うPAZにおいては、自然災害等により避難が困難な場合又は健康状態等により避難よりも屋内退避が優先される場合の措置として、天候の回復や避難車両の準備等、安全に避難できる状態が整うまでは、屋内退避を行うこととなる。

3. 屋内退避の実施

全面緊急事態時には、PAZは予防的な避難を、UPZは屋内退避を行い、UPZ外は避難や屋内退避を行わないことが基本となる。例外として、PAZにおいて屋内退避を行う場合、UPZにおいて予防的に避難を行う場合、UPZ外でも屋内退避を行う場合があり得る。

PAZについては、自然災害や健康状態等により即時の避難が困難な場合には、屋内退避を実施することとなる。その際、避難行動の負担が大きい病院や介護施設の入院患者や入所者については、遮蔽効果や気密性が比較的高いコンクリート建屋や陽圧化等の放射線防護対策を講じた建物等での屋内退避が有効である。

UPZについては、屋内退避が基本であるが、原子力施設の状態によっては予防的な避難が必要となる場合があり得る。

UPZ外については、大量の放射性物質が放出される極めて稀な事故の場合など、事態の進展によっては屋内退避が必要となる場合があり得る。

⁵ 東電福島第一原発事故では、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がある。

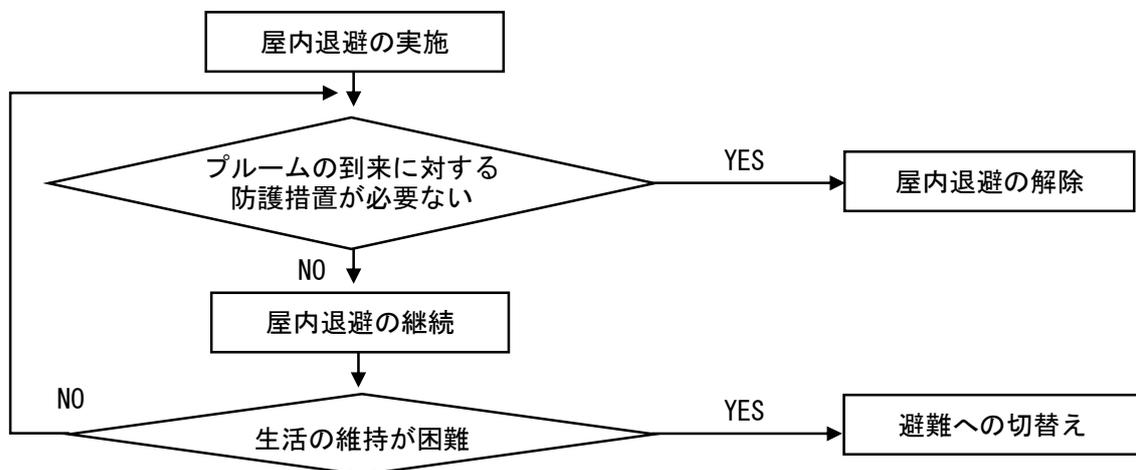
⁶ 防災基本計画（令和7年7月 中央防災会議）第12編 第2章 第2節 1 避難、屋内退避等の防護措置の実施

4. 屋内退避実施後の運用

(1) 屋内退避実施後の運用に係る基本的な考え方

屋内退避実施後は、被ばくを避けるために屋内にとどまることが原則であるが、原子力災害の発生時には食料等の物資を通常どおり調達することは困難であることが想定され、また、屋内にとどまり続けることは肉体的・精神的影響を踏まえても困難であることから、外部支援がない状態で、数週間以上など長期にわたって屋内退避を継続することは現実的ではない。

したがって、屋内退避は長期的に継続可能な防護措置ではなく、原子力施設の状態（4. 及び5. においては、主に発電用原子炉施設⁷を想定している。）や緊急時モニタリングの結果、屋内退避の継続期間や屋内退避中の生活の維持に関する状況等を考慮して、いずれかのタイミングで屋内退避を解除、継続又は避難へ切り替えることを判断しなければならない。しかしながら、避難は避難行動及び生活環境の変化による様々な負担を伴うため、屋内退避を解除又は継続できない場合の避難への切替えに係る判断は慎重に行うべきものである。（屋内退避実施後のフローについて図参照）



【図 屋内退避実施後のフロー】

(2) 屋内退避の継続可否を判断するタイミングの目安

ア タイミングの目安

屋内退避は全面緊急事態に至った時点で、主としてUPZにおいて実施され、屋内退避の継続可否については、原子力施設の状態及び屋内退避中の生活を維持できるかという観点から判断することとなる。

屋内退避の継続を判断するに当たっては、屋内退避を実施している状態での生活が維持可能な状況であることが必要であり、生活の維持が可能であれば屋内退避を継続し、困難であれば避難に切り替えることとなる。その判断には、食料や飲料水、生活必需品等の物資、電気・ガス・上下水道・通信等のライフライン、屋内退避中のストレスなど様々な要素が関係することから、屋内退避の実

⁷ 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の34第2項の規定に基づく廃止措置計画の認可を受け、かつ、照射済燃料集合体が十分な期間冷却されたものとして原子力規制委員会が定めた発電用原子炉施設を除く。

施後、一定期間は原則として屋内退避中の生活の維持が可能とした上で、その後も継続可能かを日々判断していく運用とすることが適当である。

したがって、屋内退避を実施している状態での生活が維持可能な状態であるかという観点から、屋内退避の開始後3日目を、その継続可否を判断する最初の目安とする。

イ 目安設定の考え方

屋内退避の継続可否を判断するタイミングの目安については、以下の要素を踏まえて設定したものである。

① 原子力施設の状態

全面緊急事態に至った場合には、数時間や1日程度で原子力施設の状態が安定したことを確認することは困難であり、数日程度は屋内退避の継続が必要になる。

② 物資の要素

屋内退避中には、まずは自宅等に備蓄している物資を消費し、備蓄している物資を消費した後は、追加的に供給される物資を消費することとなるため、様々な事情により国や地方公共団体から追加的に供給される物資がすぐに手元に届かないことを想定して、数日程度は備蓄している物資で生活をする必要がある。

これらの要素を踏まえると、屋内退避実施後、数日程度は屋内退避を継続することが必要となるが、具体的には自宅等に備蓄している物資で屋内退避中の生活を維持できると考えられる日数が、継続可否を判断するタイミングの目安となる。

したがって、その目安を定めるに当たっては、防災基本計画において、国、地方公共団体等は最低3日間、推奨1週間分の食料や飲料水、生活必需品等の備蓄について普及啓発を図るものとされていること等を踏まえ、屋内退避の開始から3日後を、屋内退避の継続可否を判断する最初のタイミングの一つの目安とする。

なお、国が行うプッシュ型支援は遅くとも発災後3日目までに物資が被災都道府県に届くよう調整するものとされており、発災から3日間は家庭等の備蓄や被災地方公共団体における備蓄で対応することが想定されている。

ウ 屋内退避の継続可否を判断するに当たっての留意点

屋内退避の開始後3日目のタイミング以降も、国や地方公共団体からの物資の供給（プッシュ型支援も含む。）、人的な支援、ライフラインの被害状況、ブルームが長時間又は繰り返し到来したかの状況等を踏まえて屋内退避中の生活維持が可能ない状態であれば、引き続き屋内退避を継続することが基本である。

なお、自然災害と原子力災害が同時に起こる複合災害時には、自然災害の発災直後から自宅等に備蓄している物資の消費が開始され、その後原子力施設が全面緊急事態に至り、屋内退避が実施される時点では、屋内退避の継続可否が判断されるまでの3日分の備蓄が既に残っていない場合も想定される。そのため、国は、複合災害の場合には、既に備蓄物資が消費され始めている又は消費されている可能性も考慮して屋内退避の継続可否を判断することが必要である。

エ 屋内退避継続中の考慮事項

屋内退避の継続に当たっては、物資の供給や人的な支援等の必要な支援がなければ住民等の負担

が増え、生命・身体へのリスクが発生するおそれがある。そのため、屋内退避の開始後3日目のタイミング以降も屋内退避を継続するためには、以下の物資の供給・備蓄及び人的な支援が重要となる。

① 物資の供給・備蓄

原子力災害時には、国は、必要に応じ、又は地方公共団体からの要請等に基づき、物資の供給等に係る総合調整等を行い、物資の輸送手段や供給を確保することとされている。

各地域の地域防災計画等においても、原子力災害対策として、国や地方公共団体による物資の供給、地方公共団体による物資の備蓄、民間事業者との協定に基づく物資の供給等の体制が既に定められており、屋内退避の継続に必要な追加的な物資の供給体制は用意されているが、引き続きその実効性の向上に向けて取り組む必要がある。

また、屋内退避の継続可否を判断する最初のタイミングの目安である屋内退避の開始後3日目までの生活の維持のためには各家庭に備蓄があることが重要であるため、防災基本計画にあるとおり、原子力災害に限らない一般的な災害への備えとして、食料や飲料水、生活必需品等の備蓄について、国や地方公共団体において普及啓発を更に進めることが重要である。

② 人的な支援

屋内退避中の生活の維持を考える上では、特に、医療・介護・福祉施設等の入院患者・入所者や在宅の要支援者等への配慮が重要であり、屋内退避の継続に当たっては、それらの者に対して人的な支援の提供が継続されることが必要となる。

そのような人的な支援の継続と、その要員が不足する場合の外部からの人的な支援については、原子力災害時だけでなく自然災害時においても残されている課題である。

医療面での支援の提供については、原子力災害医療派遣チーム活動要領が令和7年3月31日に改正され、原子力災害医療派遣チームの活動として、UPZ内外の想定される医療ニーズに対応することが明示されたが、今後整理すべき課題もあり、屋内退避中の人的な支援の継続については、引き続き検討する必要がある。

(3) 屋内退避から避難への切替え

ア 避難への切替えの判断の考え方

前記のとおり、屋内退避中の生活の維持が可能となるよう、物資の供給等により屋内退避を継続することが基本となるが、屋内退避中の生活の維持が困難となる場合には、避難への切替えを判断することとなる。

しかしながら、避難行動の負担による体調や病状の悪化、避難生活による心身の機能低下等、避難行動それ自体が住民等への様々な肉体的・精神的負担を伴うものであるため、避難への切替えに係る、屋内退避中の生活の維持が困難であるという判断は慎重に行うべきものである。

イ 屋内退避中の生活の維持が困難であることの考慮要素

屋内退避中の生活の維持が困難と判断されるに至った場合には、屋内退避から避難への切替えを実施することとなる。

その際、実際の緊急事態における状況は様々であることから、屋内退避中の生活の維持が困難であることの判断については、あらかじめ一律に基準を定めることは困難であり、実際の緊急時において、様々な要素を考慮して総合的に判断せざるを得ない。その考慮すべき要素を網羅的に挙げる

ことは困難であるが、代表的なものとして以下のものが挙げられる。

＜屋内退避中の生活の維持が困難であることの考慮要素＞

- ・ 食料や飲料水、生活必需品等の物資の供給状況や人的な支援の実施状況
- ・ ライフライン（電気・ガス・上下水道・通信等）の被害状況
- ・ プルूमの状況の把握による屋内退避場所への屋外大気の流入状況⁸

なお、これらの状況は、UPZ全域で共通なものではなく地域ごとに異なるものであることから、屋内退避中の生活の維持が困難であることの判断に基づく避難への切替えは、一定の範囲の地域ごとに行うこととなる。

ウ 判断主体及び手順

屋内退避中の生活の維持が困難であることの判断に当たっては、地方公共団体やライフライン事業者からの各地域の生活の維持の状況やライフラインの被災状況に関する情報提供、地方公共団体からの避難への切替えに関する意見⁹等を踏まえ、国が個々の地域ごとに避難への切替えを行うかを判断の上、指示することとなる。

なお、地方公共団体からの情報提供については、地方公共団体のマンパワーに限りがある緊急事態において新たに情報の収集や整理・集約作業を求めるものではなく、その時点で地方公共団体が有している情報を、既存の体制や連絡手段を活用すること¹⁰で、基本的には判断に当たって十分な情報を収集できる。

⁸ 屋内退避を実施する場合にも、プルूमが長時間又は繰り返し到来することで、放射性物質を含む大気が屋内に流入することにより被ばく低減効果が一定程度失われるものと考えられるため、緊急時モニタリングの結果等によりプルूमの状況を把握することで、屋内退避場所への屋外大気の流入状況を判断する。

⁹ 実際の緊急事態においては、統合原子力防災ネットワークのテレビ会議システムや各地域の緊急事態応急対策等拠点施設（OFC）に設置される原子力災害合同対策協議会等を通じて、地方公共団体の意見等を聴くことが想定される。

¹⁰ 統合原子力防災ネットワークの活用に加えて、自然災害で活用されている被災状況を把握する情報システム（SOBO-WEB）等の活用が考えられる。

エ 避難行動に当たっての考慮事項

屋内退避中の生活の維持が困難であると判断され、屋内退避から避難への切替えを実施する場合にも、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いう原災指針の考え方も踏まえ、実際の避難行動中における被ばくや負担を最小限にすることが重要である。具体的には、以下の事項を考慮することが考えられる。

<避難行動に当たっての考慮事項>

- ・ 避難を実施するタイミングを定めるに当たっては、原子力施設の状態や緊急時モニタリングの結果等を考慮し、プルーム通過中の避難行動を避けること。
- ・ O I L¹¹による避難や一時移転について定めた既存のUPZの避難計画を参考に、避難実施単位、避難手段、避難経路、避難先等を設定することで、円滑かつ迅速に避難を完了させること。
- ・ 避難行動によって健康リスクが高まる要配慮者については、避難用車両や同行する支援者の確保等、安全に避難が実施できる準備が整ってから避難を実施すること。

(4) 屋内退避中の情報提供

屋内退避指示中には、屋内退避中の住民等が先行きをできるだけ見通せるよう、情報提供が重要である。そのため、国や地方公共団体は、以下のような情報を絶えず積極的に発信する必要がある。

<屋内退避中の情報提供内容の例>

- ・ 今後の屋内退避の見通し（継続期間や避難への切替えの見通し等）
- ・ 原子力施設の状態の見通し（屋内退避の解除要件を充足する見通し等）
- ・ 緊急時モニタリングの結果に関する情報（空間放射線量率等の情報等）
- ・ 生活の維持に関する状況（指定避難所等の開設状況、物資の供給状況、ライフラインや道路等の復旧状況、避難経路情報、UPZ外の避難先の情報等）

なお、これらの情報提供に当たっては、正確かつきめ細かな情報伝達に配慮しつつ、関係機関や報道機関の協力を得ながら、防災行政無線や広報車、インターネット等¹²に加えて多様な伝達手段を活用して、的確な情報提供に努めることが重要である。また、これらの情報が屋内退避中に国や地方公共団体から住民まで確実に伝わるように、平時から情報提供の手段や内容について検討を進めることが重要である。

(5) 屋内退避中の一時的な外出等

ア 一時的な外出の考え方

屋内退避中は、無用な被ばくを避けるために屋内にとどまることが原則であるが、原災指針においては、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いう考え方を示している。

¹¹ 運用上の介入レベル：放射性物質が環境中に放出された後に、放射線量率等に基づき防護措置を実施する判断基準。その基準は、緊急時モニタリングで測定される空間放射線量率や環境試料中の放射性物質の濃度等で表される。(Operational Intervention Level)

¹² 地域によっては、避難所や空間放射線量率に関する情報確認や位置情報を利用した避難経路の検索等が可能な原子力防災アプリが運用されている。

そのため、屋内退避中にも、生活の維持に最低限必要な一時的な外出は、屋内退避を継続する上で必要な行為であり、「屋内退避」という概念に含まれているものである。つまり、屋内退避の指示が出ていても、そのような一時的な外出については、屋内退避の指示に反していることにはならない。

屋内退避中の一時的な外出の類型として、住民が自らの生活を維持するための外出と、屋内退避中の生活を支えるライフライン管理者・民間事業者の活動の2類型がある。

なお、いずれの類型であっても、以下ウにあるとおり、国や地方公共団体から屋内退避を徹底する旨の注意喚起が急遽行われる可能性があることから、「一時的」の要素としては、外出している時間が短いことよりも、そのような注意喚起が行われた際に屋内退避を行う場所に移動するまでの時間が短いことが重要である。

また、屋内退避中の一時的な外出や活動は、主に放射性物質の放出前¹³に実施されることが想定されるが、実際の緊急事態において放出される放射性物質の量や種類、気象条件等の状況は様々であることから、放射性物質の放出後であっても、放出された放射性物質の量、原子力施設や緊急時モニタリング結果等の状況を踏まえて一時的な外出や活動が可能な場合には、国がその旨を判断する。

① 住民が自らの生活を維持するための外出

屋内退避中は屋内にとどまることが原則であるが、前記のとおり、屋内退避中の生活の維持に最低限必要な一時的な外出は、屋内退避を継続する上で必要な行為である。どのような外出が「生活の維持に最低限必要な外出」に当たるかは、個々の住民の生活環境等によって異なるため、その具体的な範囲を一律かつ網羅的に示すことは困難であるが、少なくともこれに該当すると考えられる代表的な例を以下に挙げる。

<屋内退避中の住民の一時的な外出の例>

- ・ 生活に必要な物資の調達のための外出（国や地方公共団体等から供給される物資の受取りや小売店での物資の購入のための外出）
- ・ 生命や基本的な身体機能の維持に関わるような緊急性の高い医療を受けるための外出（透析治療や重篤な病気・怪我のための医療機関の外来受診、その際に処方された医薬品の購入等のための外出）
- ・ 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の外出（豪雪地帯において積雪により家屋が倒壊してしまうおそれや家屋の出入り口が塞がれてしまうおそれ、自宅の敷地内の建物が倒壊するおそれがある場合における、家屋の屋根等の雪下ろしや出入り口を含む家屋周辺の除雪作業等）
- ・ 自宅の近くで飼養する動物の世話のための外出（外飼いのペットや家畜等の給餌を行うための外出）

¹³ 重大事故等対策が奏功している場合等、放射性物質の放出量が格納容器からの漏えい程度にとどまっている状況も放出前に準ずる状況として考える。

② 屋内退避中の生活を支えるライフライン管理者・民間事業者の活動

屋内退避中の生活の維持に最低限必要となるライフライン管理者・民間事業者の活動は、屋内退避が有効に機能するために重要なものであり、それらの者の活動は屋外での活動であっても継続されることが必要である。

このタイプの活動もア①と同様に、具体的な範囲を一律かつ網羅的に示すことは困難であるが、少なくともこれに該当すると考えられる代表的な例を以下に挙げる。

＜屋内退避中の生活の維持に最低限必要なライフライン管理者・民間事業者の活動の例＞

- ・ 食料等の生活物資や燃料等の輸送
- ・ 避難道路の啓開・復旧作業や除雪作業
- ・ ライフライン（電気・ガス・上下水道・通信等）の復旧作業
- ・ 医療施設における入院患者の診療及び診療継続のための支援、外来患者に対する救急や透析治療等の緊急性の高い医療の提供、訪問看護及び調剤薬局の営業
- ・ 入所者を有する介護施設及び社会福祉施設の運営や訪問介護

また、上に例示した活動以外にも、屋内退避中の生活の維持に最低限必要とまではいかないものの、屋内退避が有効に機能するために有益な、屋内退避中の住民の生活を支える民間事業者の活動も、地域の状況によっては活動の継続が期待される。そのような活動の例を以下に挙げる。

＜屋内退避が有効に機能するために有益な、住民の生活を支える民間事業者の活動の例＞

- ・ 食料や飲料水、燃料等の生活必需品を販売する小売業
- ・ 病院等での入院患者以外に対する外来診療

なお、上記のような民間事業者の活動が継続されるようにするための国や地方公共団体の取組等については、引き続き検討することが必要である。

イ 一時的な外出等の際の防護装備

屋内退避中の一時的な外出や活動は、基本的に放射性物質の放出前を想定している。加えて、その範囲が屋内から屋内への移動や、屋内退避を行える場所の近傍での作業に限られ、屋内退避を徹底する注意喚起がなされた場合にすぐに屋内退避を行うことが可能と考えられること等から、外出や活動の際の特別な防護装備や線量管理は不要である。

一方、ア②に例示した活動のうち、災害対策基本法及び原子力災害対策特別措置法（平成 11 年法律第 156 号）に基づき、災害対応を実施する責務を有する指定公共機関、指定地方公共機関等が行うものや、原災指針が定める緊急事態応急対策に従事する者が行うものについては、国及び地方公共団体と連携し、放射性物質の放出後も活動を継続することが想定されるため、原災指針や防災基本計画等に示す放射線防護の考え方に沿って、放射線防護対策を行いつつ活動することとなる。

ウ 屋内退避を徹底する旨の注意喚起

原子力災害時に、全面緊急事態に至り屋内退避の指示が出たとしても、直ちに放射性物質が放出されるとは限らない。しかしながら、屋内退避の指示が出ている間は、放射性物質が放出される可能性が否定できないため、一時的な外出を行う場合には、放出のおそれがあることに留意する必要がある。

そこで、被ばく線量を合理的に達成できる限り低くする観点からは、フィルタベント¹⁴による放射性物質の放出が予定される場合など放射性物質が放出されるおそれが高いと国が判断した場合には、国や地方公共団体は、一時的な外出を控えて屋内退避を徹底する旨の注意喚起を行うことで、屋内退避を確実に実施することとする。

5. 屋内退避の解除

(1) 屋内退避の解除に係る基本的な考え方

屋内退避は、主にプルームからの被ばくの低減を目的とする防護措置であることから、原子力施設の状態が安定し、新たなプルームが到来する可能性がないこと、かつ、既に放出されたプルームが滞留していないことが確認できた場合には、屋内退避の必要がなくなるため、屋内退避を解除することとなる。

(2) 屋内退避の解除要件

前記のとおり、屋内退避を解除するためには、原子力施設の状態に関する要件及び放射性物質の存在に関する要件の両方を満たす必要があり、それぞれの具体的な要件を以下に示す。

ア 原子力施設の状態に関する要件

① 重大事故等対策¹⁵が奏功している場合

東電福島第一原発事故後に、新規制基準として重大事故等対策が導入されたことで、全面緊急事態に相当する事象が発生したとしても、重大事故等対策が奏功して放射性物質の放出が少なく抑えられる可能性が相当程度考えられる。つまり、重大事故等対策が奏功する場合には、現実の放射性物質の放出の規模は、原災指針が想定している大量に放出される場合より小さくなり、そのような原子炉施設の状態が継続すれば、原子炉の状態が安定し、新たなプルームが到来する可能性はないものと判断できる。

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について、著しい炉心損傷を防止する対策が奏功する場合又は格納容器の破損を防止する対策が奏功する場合という2つの判断に分けて、以下のように整理する。

なお、これらの判断は、原子炉が確実に停止され、かつ、原子炉の状態が確実に把握でき、さらに事業者から国に情報共有されていることが前提となる。

¹⁴ 格納容器の過圧破損を防止するため、粒子状の放射性物質をフィルタで除去しつつ、圧力を逃がすための安全対策設備又はこれを稼働させて実施する安全対策のこと。フィルタベントを実施した場合は、粒子状の放射性物質の放出量は大幅に抑えられる。一方、希ガスはフィルタでは除去できないためそのまま放出され、拡散する。

¹⁵ 東電福島第一原発事故の教訓を踏まえて策定された新規制基準では、著しい炉心損傷を防止するための対策に加えて、万一その対策が機能を喪失して重大事故に至った場合でも、格納容器が破損することを防止するための対策（重大事故等対策）を義務付けている。著しい炉心損傷が生じれば放射性物質が環境中に漏れ出し、格納容器が破損すればさらに環境中に大量に放出されることから、重大事故等対策は、大量の放射性物質が環境中に放出される事態を防止するための対策といえる。

<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>

- ・ 炉心損傷防止対策が奏功する場合（著しい炉心損傷が防止できると見込まれる場合）
 - a 注水機能及び除熱機能が複数系統確保されていること（必要に応じて使用済燃料プールへの注水も可能であること。）。
 - b サポート系（電源、水源等）が複数系統確保されていること。
 - c プラントパラメータのトレンドとして炉心の冠水維持、原子炉水位の安定及び原子炉・格納容器の温度・圧力が安定又は低下傾向にあること。
- ・ 格納容器破損防止対策が奏功する場合（著しい炉心損傷は生じるものの格納容器の破損が防止できると見込まれる場合）
 - a 注水機能及び除熱機能が複数系統確保されていること¹⁶（必要に応じて使用済燃料プールへの注水も可能であること。）。
 - b サポート系（電源、水源等）が複数系統確保されていること。
 - c プラントパラメータのトレンドとして格納容器の温度・圧力が安定又は低下傾向にあること。
 - d 原子炉建屋の水素濃度が2%以下で安定又は低下傾向にあること。
 - e 外部支援が確保（見込みを含む。）されていること。

② 重大事故等対策が奏功しない場合

重大事故等対策が奏功せず、大規模な放射性物質の放出に至った場合も、原子炉施設の安定化に向けた復旧策が講じられて原子炉施設の状態が安定し、その後にUPZでの屋内退避が必要となるような放射性物質の放出はないものと判断できる状態になれば、原子炉の状態が安定し原子炉施設から新たなプルームが到来する可能性はないものと判断できる。

そのような場合の原子炉施設の状態に関する要件を、以下のように整理する。

<重大事故等対策が奏功しない場合に、原子炉施設の状態が安定していると判断できる要件>

- a 未臨界が維持されていること。
- b 損傷炉心の冷却が確保されていること。
- c 使用済燃料プールの冷却が確保されていること。
- d プラントパラメータのトレンドとして格納容器の圧力が低下又は安定傾向にあること。

イ 放射性物質の存在に関する要件

原子力施設において、施設の状態が安定し、施設から新たなプルームが到来する可能性はないものと判断できる状態になっても、それ以前の漏えいやフィルタベントにより環境中に放出された放射性物質がプルームとして滞留している地域では、引き続き屋内退避が必要である。そのため、有意なプルームが滞留していないことが、屋内退避の解除に係る放射性物質の存在に関する要件となる。

この場合において、その地域にプルームが滞留していないことの確認について、国は、緊急時モニタリングの結果のうち、主として空間放射線量率の測定結果から判断し、必要に応じて大気中の放射性物質濃度の測定結果を参考として用いる。これらの測定結果については、プルーム到来に伴

¹⁶ 溶融炉心とコンクリートの相互作用防止のための格納容器下部への注水を含む。

い一時的に上昇した後、低下していることを確認し有意なプルームの通過を判断する。

(3) 屋内退避解除後の留意点

放射性物質の放出後には、O I Lに基づく一時移転等の防護措置を実施する必要があるが、屋内退避は主にプルームからの被ばくの低減を目的とする防護措置であるのに対し、一時移転は地表面等に沈着した放射性物質からの被ばくの影響をできる限り低減することを目的とする防護措置であり、両者は何から住民等を防護するのかという対象が異なる。

したがって、屋内退避の解除要件を満たす場合にも、地表面等に沈着した放射性物質により、 $20\mu\text{Sv/h}$ を超える空間放射線量率が測定される場合にはO I L 2に基づく一時移転が必要となる可能性がある。また、 $0.5\mu\text{Sv/h}$ を超える空間放射線量率が測定される場合にはO I L 6に基づく飲食物の摂取制限が必要となる可能性がある。

屋内退避の解除の後も、これらのO I Lに基づく防護措置が必要となる可能性もあることに留意が必要である。なお、このうちO I L 2に基づく一時移転については、屋内退避の解除と同時に一時移転を指示することを基本とする。

6. 発電用原子炉施設以外の原子力施設¹⁷に係る屋内退避に関する考慮事項

原子力災害対策重点区域は、各原子力施設に内在する危険性及び事故発生時の潜在的な影響の度合いを考慮しつつ原子力施設ごとに設定することが基本とされている。

具体的には、発電用原子炉施設以外の原子力施設、すなわち試験研究用等原子炉施設、加工施設、再処理施設では、その熱出力や炉内に蓄積される放射性物質の量、形態、種類が発電用原子炉施設とは異なり、その結果想定される緊急事態の規模が小さくなることから、P A Zは設定されず、U P Zは施設の熱出力や放射性物質の取扱量の最大値に応じて、500m、1 km、5 km のいずれかを目安として設定することとされており、全面緊急事態に至った時点で屋内退避を実施することが基本である。

これらの施設に係る屋内退避の実施に当たっては、前記のとおり、主に発電用原子炉施設を想定した屋内退避の運用及び解除の考え方が基本的に適用できると考えられるが、原子力災害対策重点区域の範囲や想定される放射性物質又は放射線の放出形態（事故の様態）に応じて、発電用原子炉施設とは異なる対応を行うことが想定される。

(1) U P Zの範囲の違いを踏まえた屋内退避の運用

前記のとおり、発電用原子炉施設以外の原子力施設は、発電用原子炉施設で設定されるP A Zは設定されず、U P Zの範囲は発電用原子炉施設よりも狭いという特徴がある。

したがって、発電用原子炉施設以外の原子力施設の発災時に屋内退避を実施する場合には、発電用原子炉施設の場合よりも物資の供給や人的な支援が比較的容易に実施可能であることから、屋内退避の継続を基本とすべきであり、施設の状態や事態の進展も踏まえて生活の維持が困難であることを理由とする避難への切替えをより慎重に判断すべきである。

¹⁷ 発電用原子炉施設以外の原子力施設には、試験研究用等原子炉施設、加工施設、再処理施設、使用済燃料貯蔵施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設及び使用施設等がある。なお、ここでは原子力災害対策重点区域の設定がない施設（低出力の試験研究用等原子炉施設等）は除く。

(2) 想定される事故の様態を踏まえた屋内退避の運用

ア 屋内退避中の一時的な外出について

試験研究用等原子炉施設は、熱出力や炉内に蓄積される放射性物質の量に違いはあるものの、格納容器破損等により放射性物質が放出されるという代表的な事故の様態が発電用原子炉施設と大きく変わらない。対して、加工施設及び再処理施設については、取り扱う放射性物質の種類や形態等が発電用原子炉施設とは異なるため、備えるべき事故の様態も発電用原子炉施設とは異なる。屋内退避中の一時的な外出については、想定される事故の様態の違いを踏まえて、全面緊急事態を判断する時点から、放射性物質が放出されるまでの時間が短い事故の様態の場合には、一時的な外出等は控え、屋内退避を徹底する必要がある点に留意が必要である。

イ 屋内退避の解除について

発電用原子炉施設以外の原子力施設に係る屋内退避の解除についても、新たなプルームが到来する可能性がないという原子力施設の状態に関する要件及びプルームが滞留していないという放射性物質の存在に関する要件の両方を満たす必要があるという基本的な解除要件は発電用原子炉施設の場合と同様である。一方、施設の特長や事故の様態に応じて、施設の状態が安定したことを確認する要件の詳細は異なるため、実際の緊急事態においては状況に応じて判断することが重要である。

7. 屋内退避の効果的な運用に関する課題への対応

(1) 複合災害に関する自然災害対応との連携

複合災害時に屋内退避を効果的に運用するためには、食料や飲料水、生活必需品等の備蓄に関する普及啓発に加え、自宅等が倒壊した際に屋内退避場所となる指定避難所の耐震化、災害に強い避難経路の維持・整備など、自然災害に対して必要となる備えが十分になされていることが重要になる。

そのため、国や地方公共団体が自然災害対応との連携の強化に継続的に取り組んでいくことが必要である。

(2) 屋内退避中の生活を維持するための支援及びその検討の継続

また、原子力事故時において屋内退避中の生活を維持し、屋内退避をある程度の期間継続できるようにするため、国や地方公共団体による物資の供給、医療等の人的な支援に加え、住民の生活を支える民間事業者の活動が継続されることも重要となる。

そのため、原子力災害対策の実効性を高める観点で、それらの活動が継続されるよう、国や地方公共団体が継続的に原子力防災に関する検討に取り組んでいくことが必要である。

その中でも特に、放射性物質の放出前の段階で、物資や人的な支援の不足等により生活を維持できなくなり、住民に無用な避難を強いることがないように、国や地方公共団体による物資の供給、人的な支援等に加え、民間事業者の活動が継続されるようにすることが重要である。そのため、国や地方公共団体は、少なくとも放出前の段階であれば、被ばくのおそれなくUPZでの活動が継続できることについて民間事業者の理解を促進するとともに、実際の緊急時においても、原子力施設の状態や放射性物質の放出の見込み等について適切に情報提供することが重要である。

原子力災害対策指針の関連文書一覧(令和 年 月 日時点)

原子力災害対策指針		指針関連文書			
領域	番号	文書名	作成名義	最終改正日 (当初作成日)	
総論	総論 01 (委)	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	原子力規制委員会	平成 30 年 10 月 17 日	
防護措置	防護措置 01 (庁)	UPZ外の防護対策について	原子力規制庁	平成 27 年 3 月 4 日	
	防護措置 02 (庁・屋内退避)	防護措置としての屋内退避の考え方及びその運用について	原子力規制庁	— (作成予定)	
	防護措置 03 (課・屋内退避)	原子力災害対策指針に関するQ & A (屋内退避編)	原子力規制庁 放射線防護企画課	— (作成予定)	
医療	医療 01 (庁・安定ヨウ素剤)	安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって	原子力規制庁	令和 6 年 12 月 23 日 (平成 25 年 7 月 19 日)	
	医療 02 (庁・避難退域時検査)	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	内閣府(原子力防災担当) /原子力規制庁	令和 4 年 9 月 28 日 (平成 27 年 3 月 31 日)	
	医療 03 (庁・拠点病院)	原子力災害拠点病院等の役割及び指定要件	原子力規制庁	令和 7 年 10 月 3 日 (平成 27 年 5 月 15 日)	
	医療 04 (庁・原子力災害派遣チーム)	原子力災害医療派遣チーム活動要領	原子力規制庁	令和 7 年 3 月 31 日 (平成 29 年 3 月 29 日)	
	医療 05 (庁・甲状腺モニタリング)	甲状腺被ばく線量モニタリング実施マニュアル	内閣府(原子力防災担当) /原子力規制庁	令和 5 年 5 月 31 日	
モニタリング	モニタリング 01 (課)	緊急時モニタリングについて (原子力災害対策指針補足参考資料)	原子力規制庁監視情報課	令和 6 年 3 月 21 日 (平成 26 年 1 月 29 日)	
	モニタリング 02 (課)	平常時モニタリングについて (原子力災害対策指針補足参考資料)	原子力規制庁監視情報課	令和 3 年 12 月 21 日 (平成 30 年 4 月 4 日)	
EAL	EAL01 (委)	原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説	原子力規制委員会	令和 5 年 10 月 18 日 (平成 29 年 7 月 5 日)	

※今後作成予定の文書が含まれる。また、表中に含まれていない文書についても今後必要に応じて関連文書として改めて整理する可能性がある。

屋内退避に関する各文書・資料の位置付け

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での議論



議論の内容を取りまとめ

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
(令和7年3月28日取りまとめ)

- 検討チームの設置経緯や検討結果等をまとめたもの
- 検討チーム名義で作成

屋内退避に関する防護
措置としての**基本的な
考え方**を記載



原子力災害対策指針
(令和7年10月3日に改正)

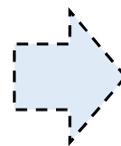
- 原子力災害対策を円滑に実施するための基本的な考え方を示すもの
- 原子力規制委員会名義で作成

屋内退避に関する
運用に係る考え方
を記載



防護措置としての屋内退避の考え方
及びその運用について (案)

- 屋内退避の具体的な考え方及びその運用を示すもの
- 原子力規制庁名義で作成



基本的な考え方
を**具体化**

放射性物質の放出がない場合の屋内退避の運用（時系列）のイメージ

住民の行動

0日目 1日目 2日目 3日目 . . .

★具体的な行動

- ・ 基本的に屋内にとどまる
- ・ ドアや窓を閉め、換気扇を止める
- ・ 自宅が危なければ避難所へ

PAZ : 避難

生活が維持できなくなった時点で避難に切替え

UPZ : 屋内退避

一時的な外出は可能

日常生活へ移行

★一時的な外出の例

- ・ 生活必需品の購入・受取
- ・ 家屋やその周辺の除雪作業
- ・ 緊急の医療を受ける
- ・ 自宅周辺での動物の世話

多重の対策による事故収束に失敗した場合に至る

屋内退避の継続が基本
(物資の供給等が前提)

地震発生(原子炉停止)

警戒事態(AL)

施設敷地緊急事態(SE)

全面緊急事態(GE)

屋内退避を維持できるかの判断のタイミング
(以降、日々判断する)

<判断の要素>

- ・ 物資の供給
- ・ 医療等の人的支援
- ・ ライフラインの復旧

解除の要件充足

屋内退避の解除

国
地方自治体
民間事業者

の取組

★住民の生活の維持に最低限必要な活動 → 継続が必要

- ・ 食料等の生活物資や燃料等の輸送
- ・ 避難道路の啓開・復旧作業や除雪作業
- ・ ライフラインの復旧作業
- ・ 医療施設における入院患者の診療

緊急事態への応急対策に従事する者は、放射線防護対策を講じて活動

★住民の生活の維持に有益な活動 → 地域によって継続が期待される

- ・ 食料や飲料水、燃料等の生活必需品を販売する小売業
- ・ 病院等での入院患者以外に対する外来診療

重大事故等対策が成功（フィルタベント実施）した場合の 屋内退避の運用（時系列）のイメージ

住民の行動

0日目 1日目 2日目 3日目 . . .

- ★具体的な行動
- ・ 基本的に屋内にとどまる
 - ・ ドアや窓を閉め、換気扇を止める
 - ・ 自宅が危なければ避難所へ

PAZ：避難

生活が維持できなくなった
時点で避難に切替え

UPZ：屋内退避
一時的な外出は可能

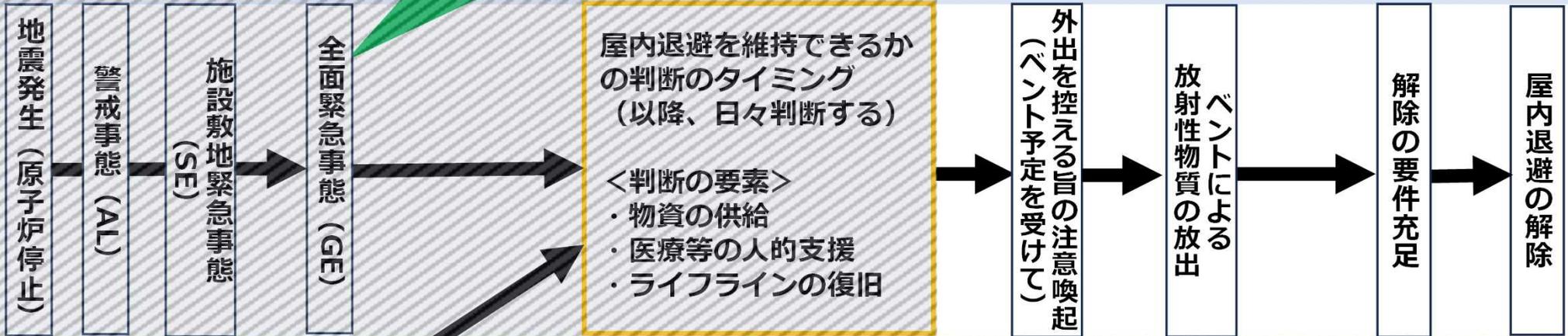
一時的な外出を控える

日常生活へ移行

- ★一時的な外出の例
- ・ 生活必需品の購入・受取
 - ・ 家屋やその周辺の除雪作業
 - ・ 緊急の医療を受ける
 - ・ 自宅周辺での動物の世話

多重の対策による事故収束
に失敗した場合に至る

屋内退避の継続が基本
（物資の供給等が前提）



国
地方自治体
民間事業者
の取組

★住民の生活の維持に最低限必要な活動 → 継続が必要

- ・ 食料等の生活物資や燃料等の輸送
- ・ 避難道路の啓開・復旧作業や除雪作業
- ・ ライフラインの復旧作業
- ・ 医療施設における入院患者の診療

緊急事態への応急対策に
従事する者は、放射線防
護対策を講じて活動

★住民の生活の維持に有益な活動 → 地域によって継続が期待される

- ・ 食料や飲料水、燃料等の生活必需品を販売する小売業
- ・ 病院等での入院患者以外に対する外来診療

斜線部分は放射性物質の
放出がない場合と同じ

重大事故等対策が失敗した場合の屋内退避の運用（時系列）のイメージ

住民の行動

0日目 1日目 2日目 3日目 . . .

- ★具体的な行動
- 基本的に屋内にとどまる
 - ドアや窓を閉め、換気扇を止める
 - 自宅が危なければ避難所へ

- ★一時的な外出の例
- 生活必需品の購入・受取
 - 家屋やその周辺の除雪作業
 - 緊急の医療を受ける
 - 自宅周辺での動物の世話

PAZ：避難

UPZ：屋内退避
一時的な外出は可能

一時的な外出を控える

(OIL2対象地域)

UPZ外に
一時移転

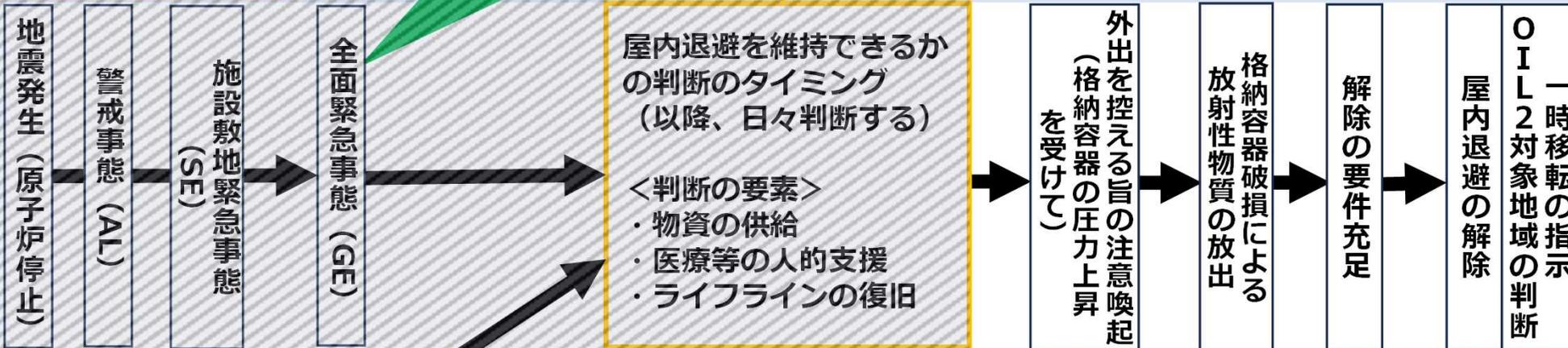
(OIL2対象外)

日常生活
へ移行

生活が維持できなくなった
時点で避難に切替え

多重の対策による事故収束
に失敗した場合に至る

屋内退避の継続が基本
(物資の供給等が前提)



国
地方自治体
民間事業者
の取組

★住民の生活の維持に最低限必要な活動 → 継続が必要

- 食料等の生活物資や燃料等の輸送
- 避難道路の啓開・復旧作業や除雪作業
- ライフラインの復旧作業
- 医療施設における入院患者の診療

緊急事態への応急対策に従事する者は、放射線防護対策を講じて活動

★住民の生活の維持に有益な活動 → 地域によって継続が期待される

- 食料や飲料水、燃料等の生活必需品を販売する小売業
- 病院等での入院患者以外に対する外来診療

斜線部分は放射性物質の
放出がない場合と同じ