原子力規制委員会
Nuclear Regulation Authority

屋内退避の運用について

令和８年10月29日
原子力規制庁

本資料の位置づけ

本資料は、原子力災害時の屋内退避実施中の行動を中心に、住民をはじめとする皆様に屋内退避の運用を理解していただくため分かりやすい表現で記載した資料です。屋内退避に関する検討の背景、基本的な考え方、運用に関する正確な表現については、原子力災害対策指針や指針関連文書をご参照ください。

（原子力規制委員会ホームページ：
https://www.nra.go.jp/activity/bousai/measure/index.html）

スマートフォン等からアクセスする場合はこちら　→

目次

１．はじめに（原子力防災の基礎知識）

２．屋内退避の基本的な考え方

３．屋内退避の実施

（目的、効果、屋内退避中の行動、複合災害時の対応）

４．屋内退避中の具体的な運用

（１）屋内退避の解除や継続判断に至る流れ

（２）一時的な外出（住民、民間事業者等）

（３）情報提供

（４）継続できるかを判断するタイミングの目安

（５）避難への切替え

（６）屋内退避の解除

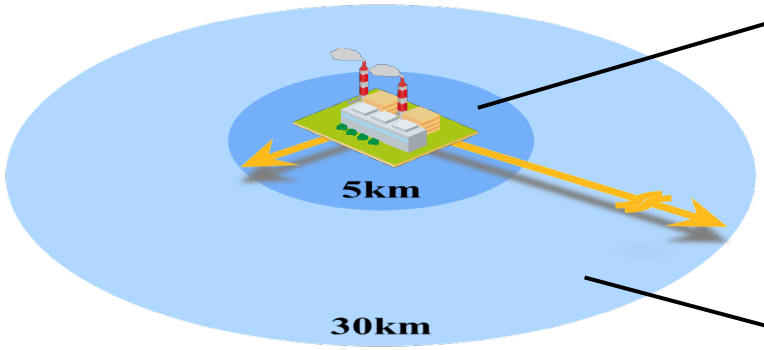
５．まとめ

参考資料

１．はじめに（原子力防災の基礎知識）（１）避難等を行う範囲

- 原子力災害が発生又はそのおそれがある場合には、原子力施設からの距離及び原子力施設の状況に応じて、周辺住民の被ばく線量を低くするために、避難や屋内退避などの防護措置を実施することとなっています。
- 原子力施設の周辺において、施設からの距離に応じて下記２種類の区域に分けて、原子力災害に備えています。

【原子力発電所の場合】



PAZ（予防的防護措置を準備する区域）

- 施設からおおむね半径５km
- 放射性物質の放出前から予防的に避難等を実施

UPZ（緊急防護措置を準備する区域）

- 施設からおおむね半径30km
- 放射性物質の放出前から原子力発電所の状態を踏まえて屋内退避を実施
- 放出後には計測された空間放射線量率を踏まえて一時移転※等を実施

※緊急の避難が必要な場合と比較すると空間放射線量率が低い地域ではあるが、日常生活を継続した場合に無用の被ばくを低くするために１週間程度のうちにその地域から離れること。

（P23参考１．我が国の原子力災害対応と国際基準との整合　参照）

1．はじめに（原子力防災の基礎知識）
（２）原子力施設の状況に応じた防護措置

- 原子力施設の状況に応じて、緊急事態を下記の３つの区分に分けて、それぞれの段階に応じて住民を守るための防護措置を実施します。

警戒事態（AL）

原子力施設の安全を確保する設備に不具合やトラブルが発生又は発生するおそれがある状態。この時点では、公衆への放射線による影響やそのおそれが緊急ではない状況。
例１）原子力施設の所在市町村で震度６弱以上の地震が発生する
例２）原子炉を冷やすための水が一定量以上漏えいする

施設敷地緊急事態（SE）

原子力施設の安全を確保する設備に不具合やトラブルがあり、このまま放置すると公衆への放射線による影響が懸念される状況。
例１）原子炉を冷やすための設備の一部が使えなくなる
例２）施設内の全ての交流電源が喪失して30分が経過する

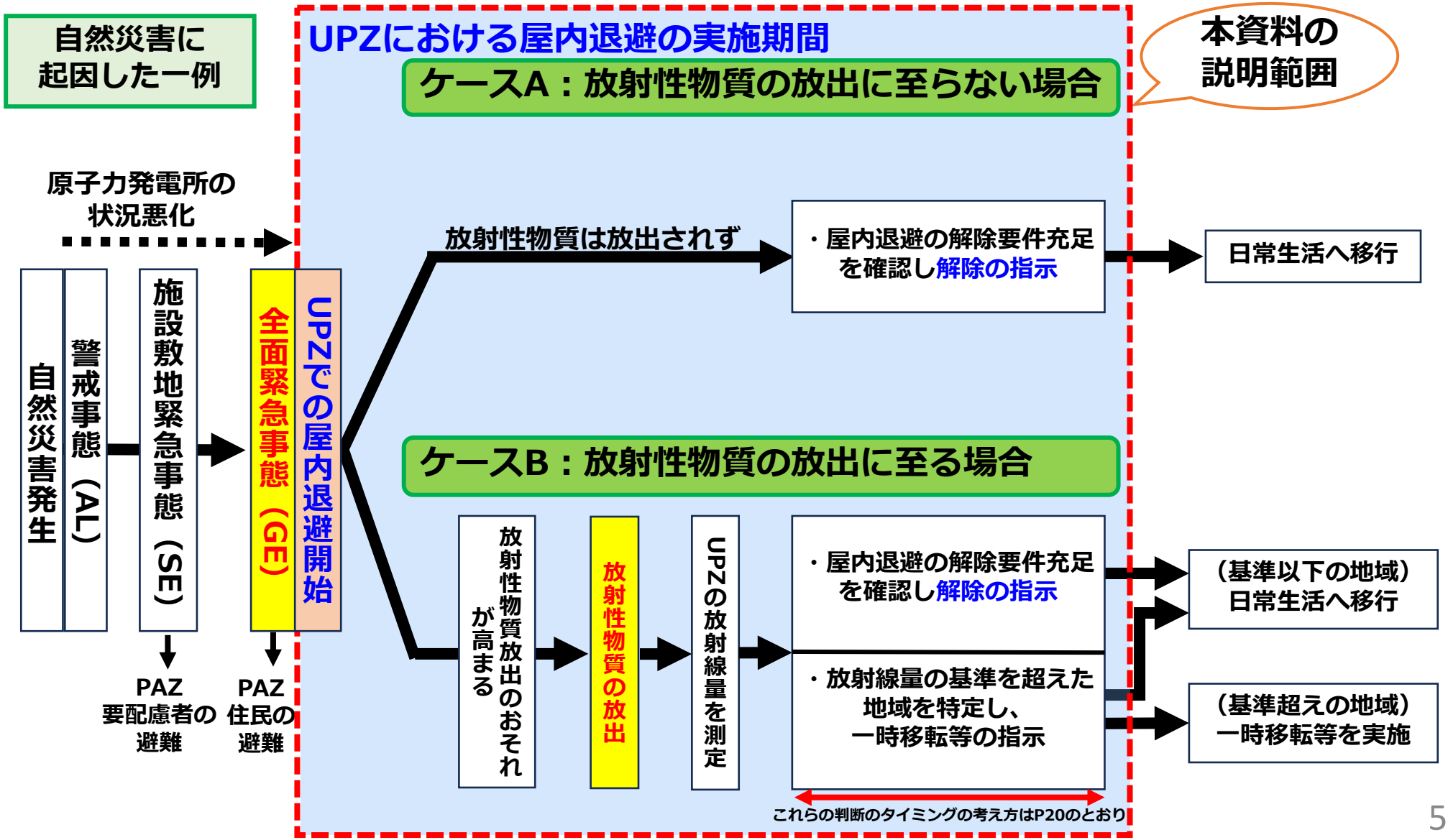
全面緊急事態（GE）

原子力施設において公衆に放射線による影響をもたらす可能性が高い状況。
※必ずしも「全面緊急事態＝放射性物質の放出」となるわけではありません。
例１）原子炉を冷やすための設備の全てが使えなくなる
例２）施設内の全ての交流電源が喪失して60分が経過する

✓ **全面緊急事態**に至った場合、人体への放射線による影響を予防又は低減するため、**PAZでは避難**を、**UPZでは屋内退避**を行うこととなっています。

1．はじめに（原子力防災の基礎知識）
（３）原子力発電所で異常が発生した場合の全体像

- 放射性物質の放出の有無で分けた防護措置の概要は以下のとおりです。



2．屋内退避の基本的な考え方 ～なぜUPZでは屋内退避を行うのか～

- 被ばくを減らすことは重要ですが、避難は心身に様々な負担を伴うことから、原子力施設から遠方で比較的被ばくが小さくなるUPZでは、全面緊急事態に至った場合、**避難による健康等へのリスクと被ばくによる健康リスクを比較し、避難ではなく屋内退避を行います**。

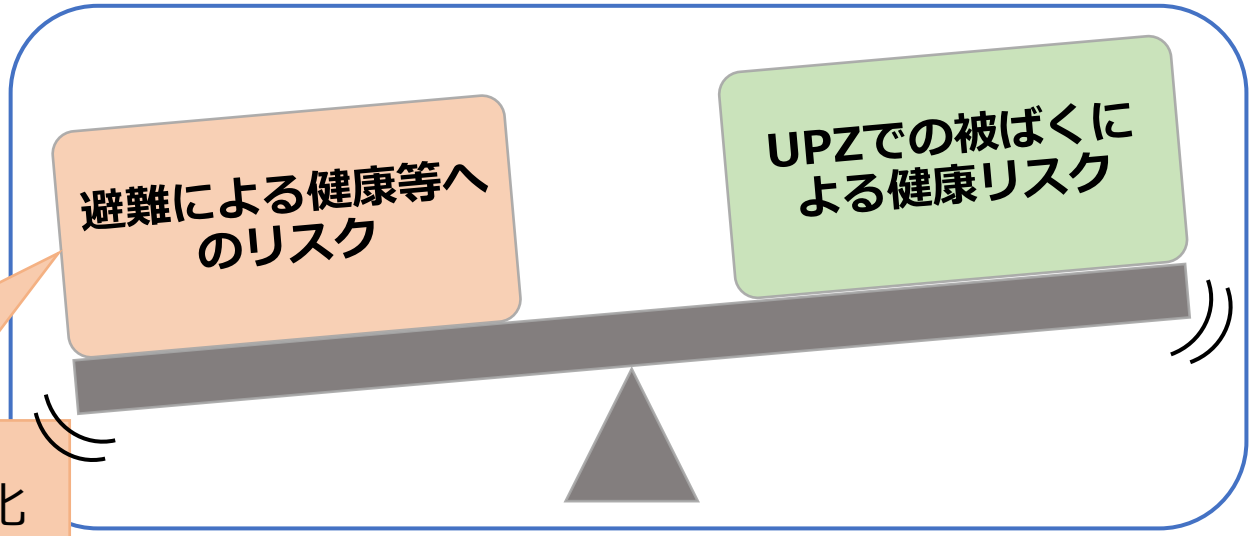
【教訓】
東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、避難のための準備不足等により、避難行動に伴う多くの災害関連死※が発生しました。

この教訓を基に

【考慮事項】
・避難行動の負担による病状の悪化
・避難生活による身体機能の低下
・不安や心配等のこころの影響

このほか、無理な避難をすると渋滞中に被ばくをするおそれもあります。

双方のリスクを比較

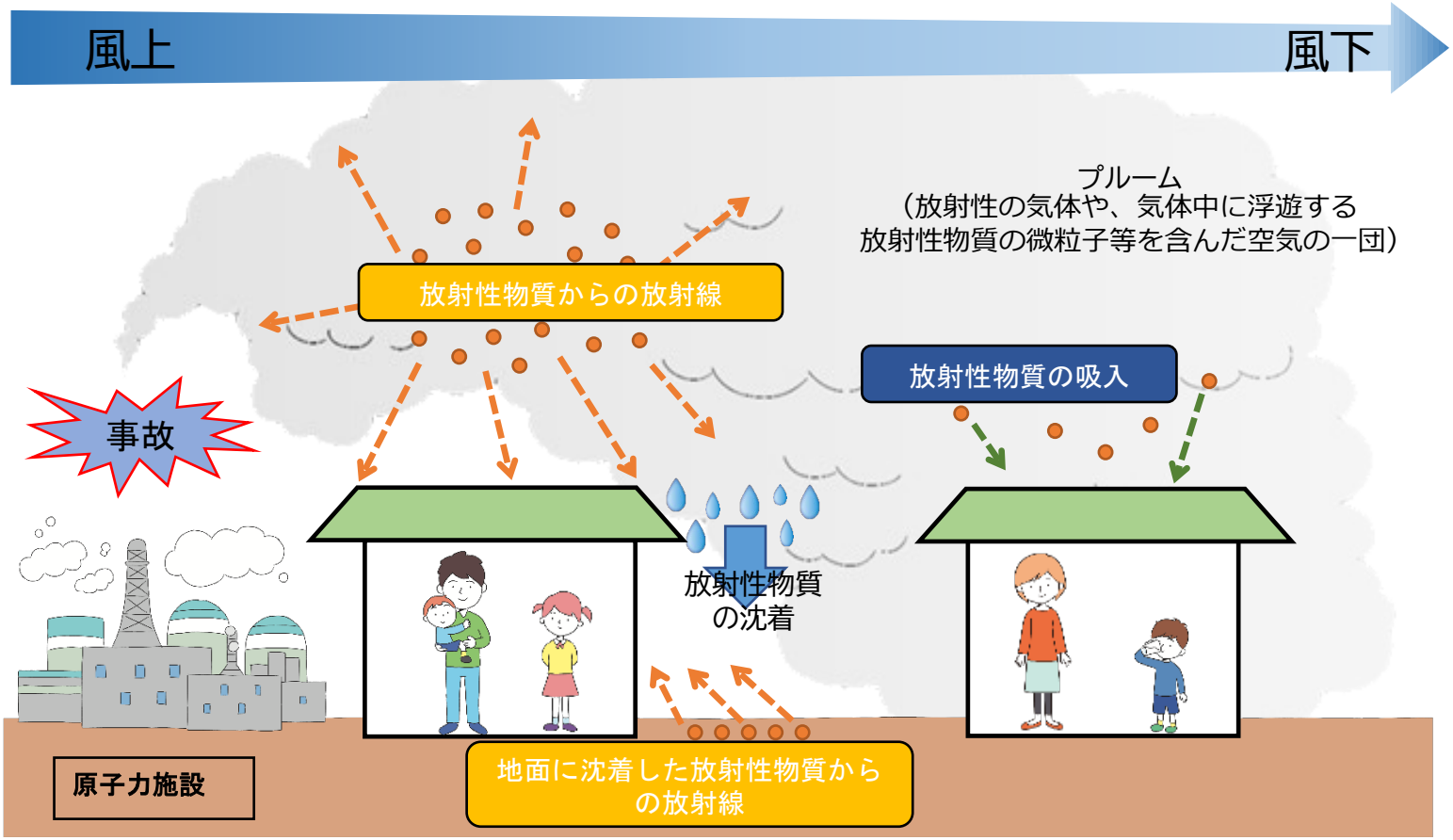


UPZでは屋内退避を実施

※令和7年12月31日現在で3,810人（うち福島県で2,350人。避難行動以外によるものも含む。）
出典：復興庁「東日本大震災における震災関連死の死者数」

3．屋内退避の実施　（１）目的

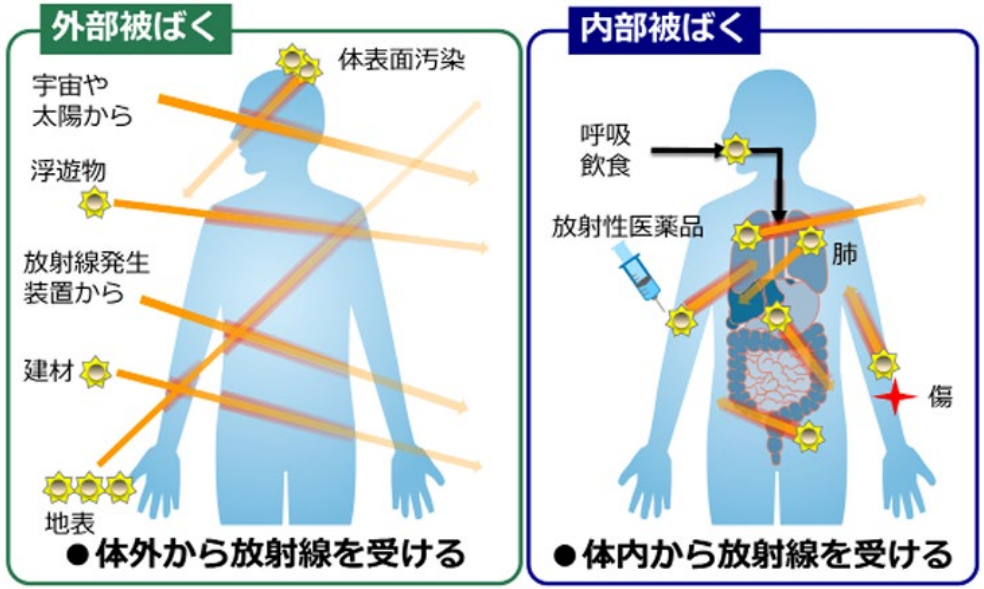
- 屋内退避の目的は、主に、原子力施設周辺地域の住民が最も放射線被ばくの影響を受けやすい**プルームによる被ばくを低減すること**です。
- **内部被ばく**（体内に取り込まれた放射性物質からの被ばく）**と外部被ばく**（体の外にある放射性物質からの被ばく）**の両方を低減する効果**があります。



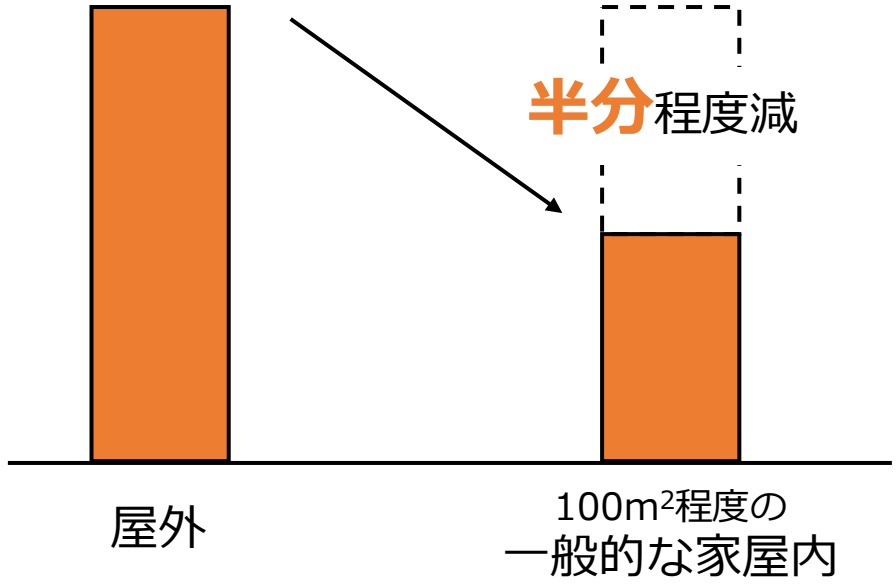
出典：内閣府（原子力防災担当）の資料を編集

3．屋内退避の実施　（2）効果

- 内閣府が行った試算によると、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、建物の気密性と遮へい効果により、**内部被ばくと外部被ばくを合計した被ばく線量は屋外滞在時の半分程度に低減される**ことが示されています。



出典：「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料（令和7年度版）」（環境省）



出典：「原子力発電所からおおむね５～３０ｋｍ圏内にお住まいのみなさまが行う屋内退避について」（内閣府（原子力防災担当））をもとに編集

✓ 一定条件のもとでのシミュレーションの結果、原子力発電所から放射性物質が放出された場合でも、UPZで屋内退避をしていれば被ばく線量は国際基準100ミリシーベルト(mSv)/週を下回ることが示されており、屋内退避は被ばくへの低減効果を有する防護措置となっています。

（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）

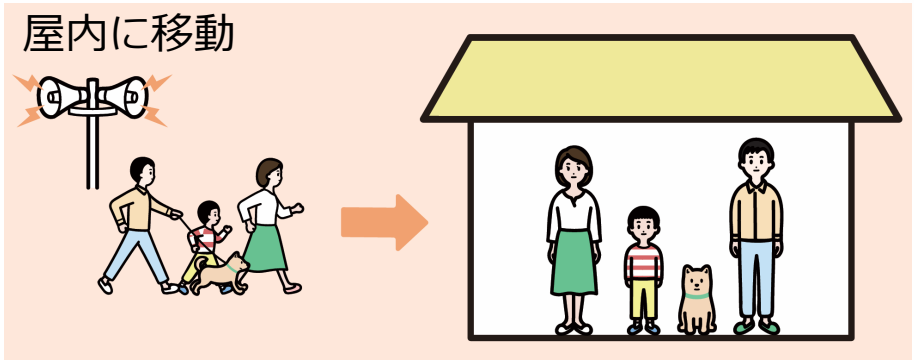
（P24参考資料２．放射線の基礎知識　参照）

3．屋内退避の実施（３）屋内退避中の行動

屋内退避中はどのように行動したらよいのでしょうか？

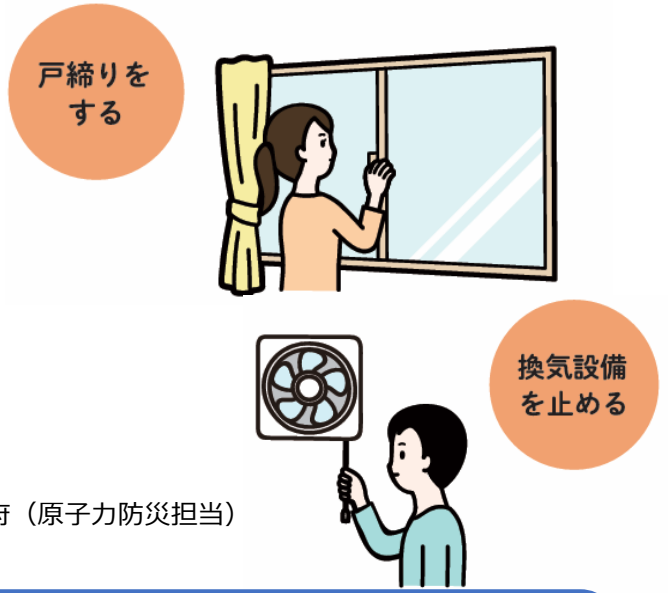
- **屋内にとどまることが原則**となります。放射性物質の放出のおそれが高まった場合には国や地方公共団体から屋内退避を徹底するよう注意喚起を行いますので、ドアや窓を閉めたり、換気設備を止めるなどの対応を行ってください。

屋内退避開始直後から行う行動





放射性物質放出のおそれが高まった場合の行動



出典：「原子力発電所からおおむね５～３０ｋｍ圏内にお住まいのみなさまが行う屋内退避について」（内閣府（原子力防災担当）をもとに編集

✓ 住居等で一般的に使用されている内部循環式エアコンは、屋内退避を徹底する旨の注意喚起後でも使用可能です。換気設備や外気を取り入れるエアコンは、屋内退避を徹底する旨の注意喚起後には使用を停止し、体調に注意しこまめな水分補給等を行ってください。

出典：令和８年10月29日付け事務連絡「原子力災害時における熱中症対策について（周知依頼）」（内閣府（原子力防災担当））

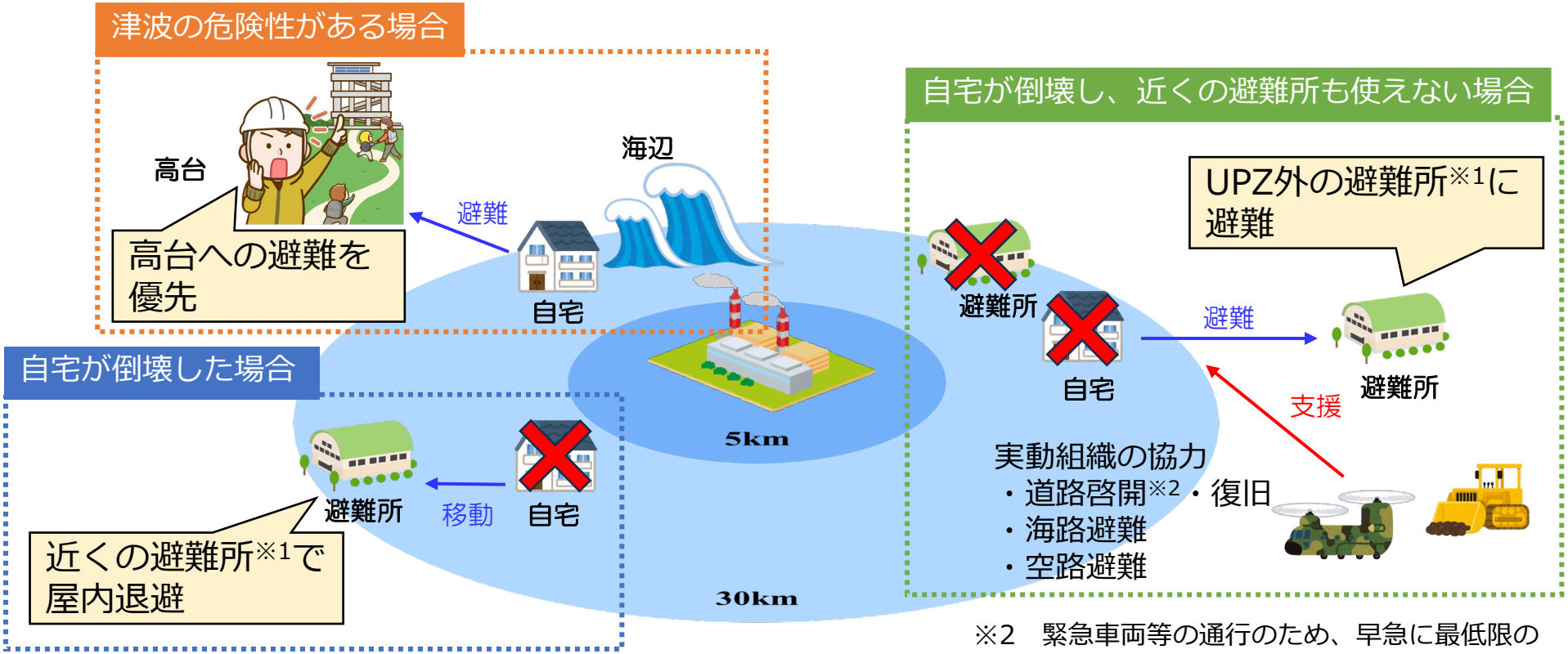
3．屋内退避の実施　（４）複合災害時の対応

差し迫った生命への危険がある場合には自然災害対応を第一に

× 津波のおそれがある時に海辺の家屋で屋内退避

× 地震で倒壊の危険がある家屋での屋内退避

→ 差し迫った生命への危険がある場合等には、自然災害に対する避難行動等を優先



※1　あらかじめ定められた指定避難所等

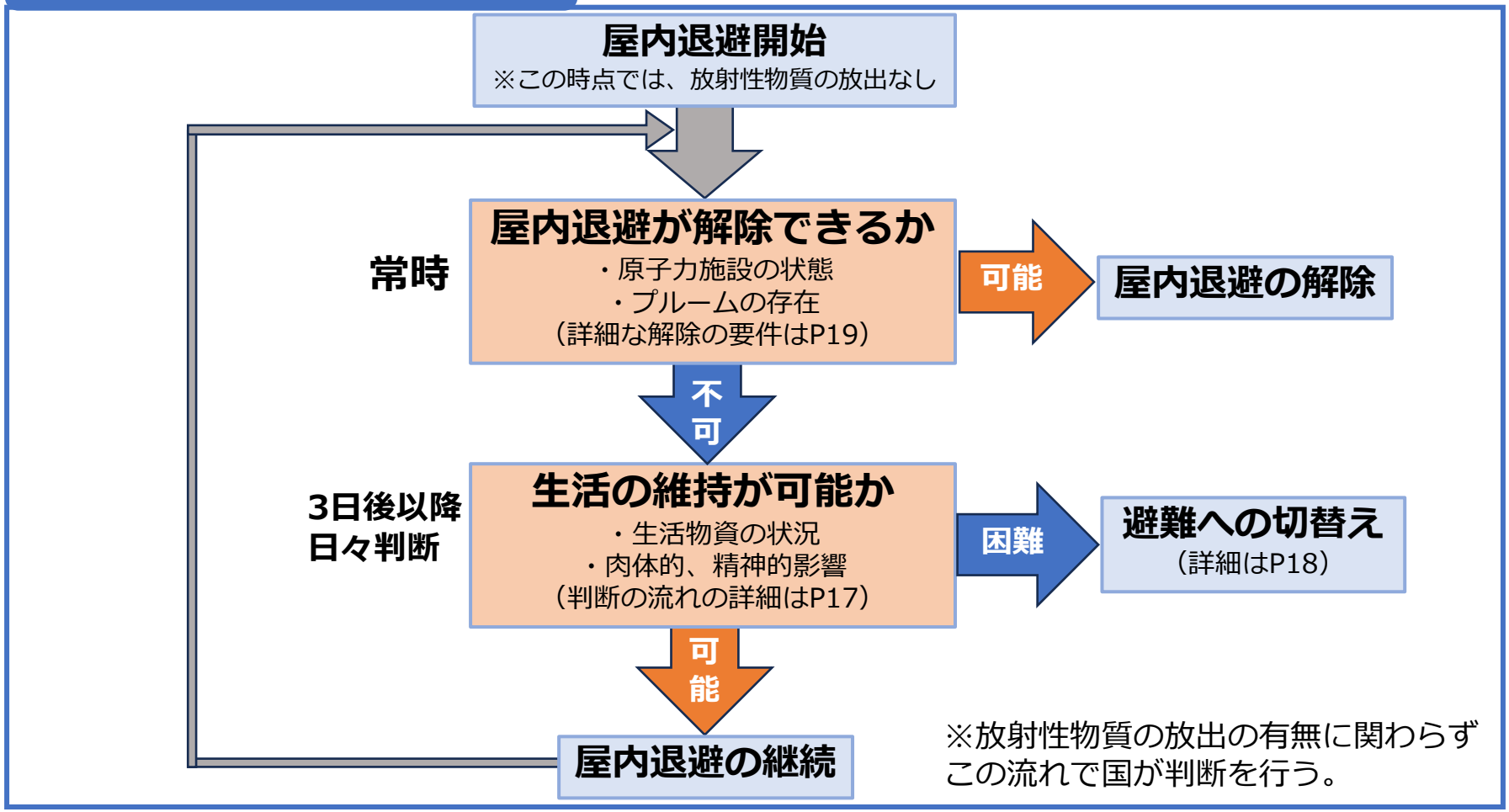
※2　緊急車両等の通行のため、早急に最低限の瓦礫処理を行い、簡易な段差修正等により救援ルートを開けることをいう。

４．屋内退避中の具体的な運用
（１）屋内退避の解除や継続判断に至る流れ

- 屋内退避は継続が基本ですが、長期間継続することは困難であるため、**いずれかのタイミング※で屋内退避の解除、継続又は避難への切替えを国が判断します**。

※屋内退避開始３日後を目安としてそれ以降、屋内退避の継続を国が日々判断します。（P17参照）

屋内退避実施後のフロー



４．屋内退避中の具体的な運用
（２）一時的な外出　①基本的な考え方

- 屋内退避中は屋内にとどまることが原則ですが、**生活の維持に最低限必要な範囲で一時外出をすることは可能**です。

【屋内退避中における一時外出の分類と目的】

住民の外出

自らの生活を維持
（具体例はP13）

民間事業者・ライフライン管理者の活動

住民生活の維持を支援
（具体例はP14）

▼

住民生活を維持・継続するための外出を基本とする

✓ これらの外出や活動は、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。放出後であっても実施可能な場合がありますので、放出された放射性物質の量等を踏まえて、国がその判断をします。

✓ **放射性物質の放出のおそれが高まった場合は、国や地方公共団体から外出を控える旨の注意喚起を行います**（典型的なケースでは放出の数時間程度前）。その際には速やかに屋内退避できるよう、屋外にいても国等からの情報には注意が必要です。

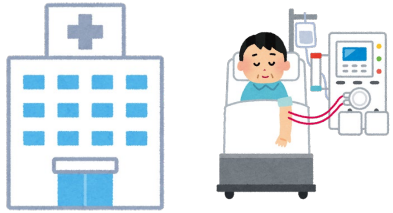
４．屋内退避中の具体的な運用
（２）一時的な外出　②住民の場合

- 生活の維持に最低限必要な外出に該当すると考えられる代表的な例は下記のとおりですが、住民の生活環境や、地域の特性（例：雪害、台風が影響する地域）等によっても、その内容は異なることが考えられます。

一時的な外出とは、どのようなものが該当しますか？



①物資の調達
- 避難所で支給される物資の受取り
- 小売店での物資の購入



②緊急の医療を受ける
- 透析治療や重篤な病気のための医療機関の外来受診
- 処方された医薬品の購入



③家屋の維持
- 家屋の屋根等の雪下ろし
- 家屋周辺の除雪作業



④動物の世話
- 家の中に入れることが難しい外飼いのペットや家畜等の給餌

✓ **外出時に防護装備※等の特別な対策は必要ありません。**
一時的な外出は、基本的に放射性物質の放出前を想定しており、また、放射性物質の放出に備え、すぐに屋内退避を行えるよう、屋内退避を行う場所の近傍での外出に限られるためです。

※例えば個人線量計、防護マスク、防護衣

４．屋内退避中の具体的な運用
（２）一時的な外出　③民間事業者等の場合（1/2）

- 屋内退避の指示が出ている間も、**屋内退避中の住民の生活を支えるための民間事業者等の活動は継続することができます**。
- そのような民間事業者等の活動は、**継続が必要なもの**と、**継続が期待されるもの**の２類型に分けられます。

民間事業者等の活動とは、どのようなものが該当しますか？

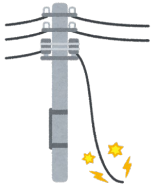
継続が必要と考えられる、住民の生活の維持に重要な活動の例



①食料等の生活物資や燃料等の輸送



②避難道路の啓開・復旧作業や除雪作業



③ライフライン（電気・ガス・上下水道・通信等）の復旧作業



④医療施設における入院患者の診療、救急や透析治療等の医療提供、緊急時の往診、訪問看護及び調剤薬局の営業

地域によっては継続が期待される、住民の生活の維持に有益な活動の例



食料や飲料水、燃料等の生活必需品を販売する小売業

✓ **上記のうち、放射性物質の放出後もPAZ・UPZの屋外で災害対応※を行う可能性のある方は、国等からの指示に基づき、放射性物質に対する防護対策を行った上で活動します。**

※物資の確保・供給や、施設や設備の復旧など、災害対策基本法及び原子力災害対策特別措置法に基づく災害による被害の拡大防止を図るために実施するもの。

４．屋内退避中の具体的な運用
（２）一時的な外出　③民間事業者等の場合（2/2）

民間事業者等の活動継続は、どのように判断するのですか？

①法令に基づき災害対応を実施する責務があるもの

- **あらかじめ定められた計画や国等からの指示・要請などに基づいて活動**することとなります。

②地方公共団体が協定を締結している民間事業者等

- **当該協定に基づいて活動**をすることとなります。

③その他の住民の生活の維持に関わる民間事業者等

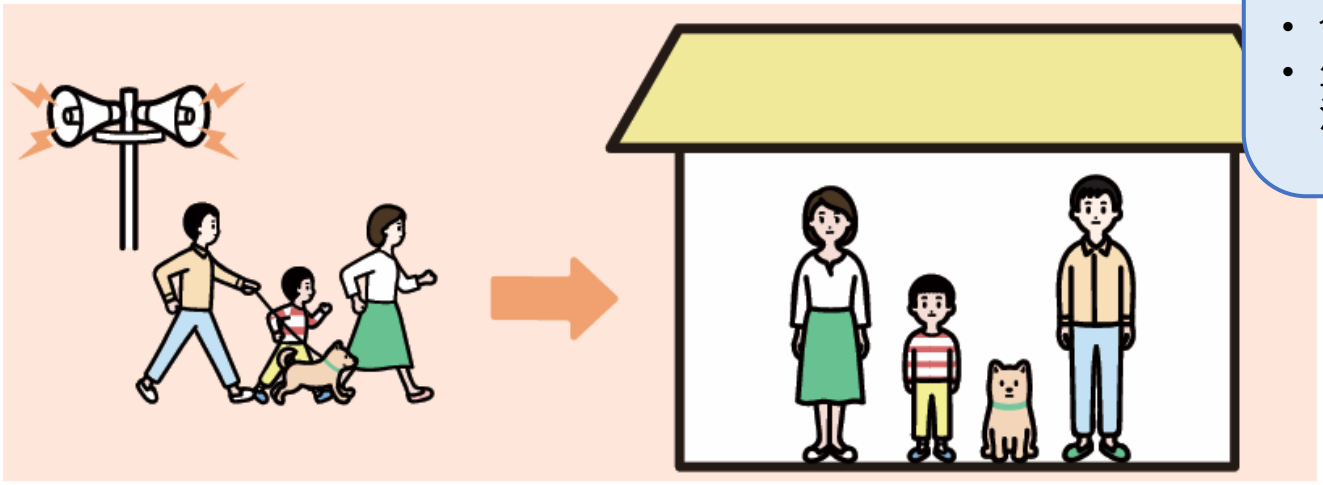
- **各民間事業者等が活動継続を判断**することとなります。

✓ 国や地方公共団体は、これらの民間事業者等に対して、活動継続に当たっての判断及び判断材料（例：原子力施設の状態、放射性物質の放出見込み等）を提供します。

４．屋内退避中の具体的な運用　（３）情報提供

- 屋内退避指示中には、住民や、活動中の民間事業者等が先行きをできるだけ見通せるよう、**国や地方公共団体がお知らせします**。

✓ 防災行政無線や広報車、インターネットのホームページやソーシャルメディア等、**多様な伝達手段を活用して**お知らせします。
（原子力施設の状態と放射性物質の放出の見込みに関する情報や、その時点における一時外出についての考え方等を**随時お知らせ**するとともに、例えば朝昼夕の定時のタイミングなど、**定期的にお知らせ**することも想定しています。）



【情報提供内容の例】
- 外出を控える旨の注意喚起（放射性物質の放出のおそれが高まった場合）
- 今後の屋内退避の見通し（継続期間等）
- 生活の維持に関する情報（物資の供給状況、ライフラインの復旧状況等）



出典：「原子力発電所からおおむね５～３０ｋｍ圏内にお住まいのみなさまが行う屋内退避について」（内閣府（原子力防災担当））をもとに編集

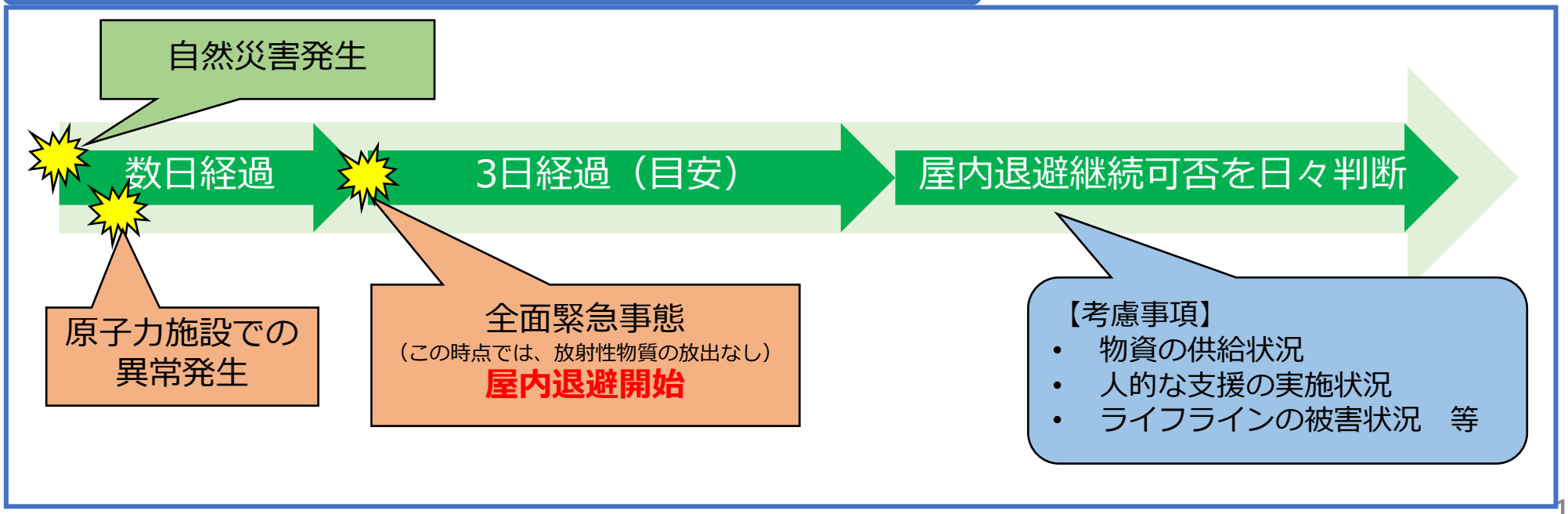
４．屋内退避中の具体的な運用
（４）継続できるかを判断するタイミングの目安

- **屋内退避開始３日後を目安としてそれ以降、屋内退避の継続を国が日々判断します。**
- ３日後も、全面緊急事態が継続している場合、国や地方公共団体からの物資の供給等により生活の維持が可能な状況にあれば、屋内退避を継続することが基本となります。

✓ タイミングの設定は、国の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たものです。
✓ 国や地方公共団体からの物資の供給状況等も踏まえて、国は屋内退避の継続可否を判断します。

屋内退避を継続できるかを判断するまでのタイムライン

（自然災害に起因した一例を記載）

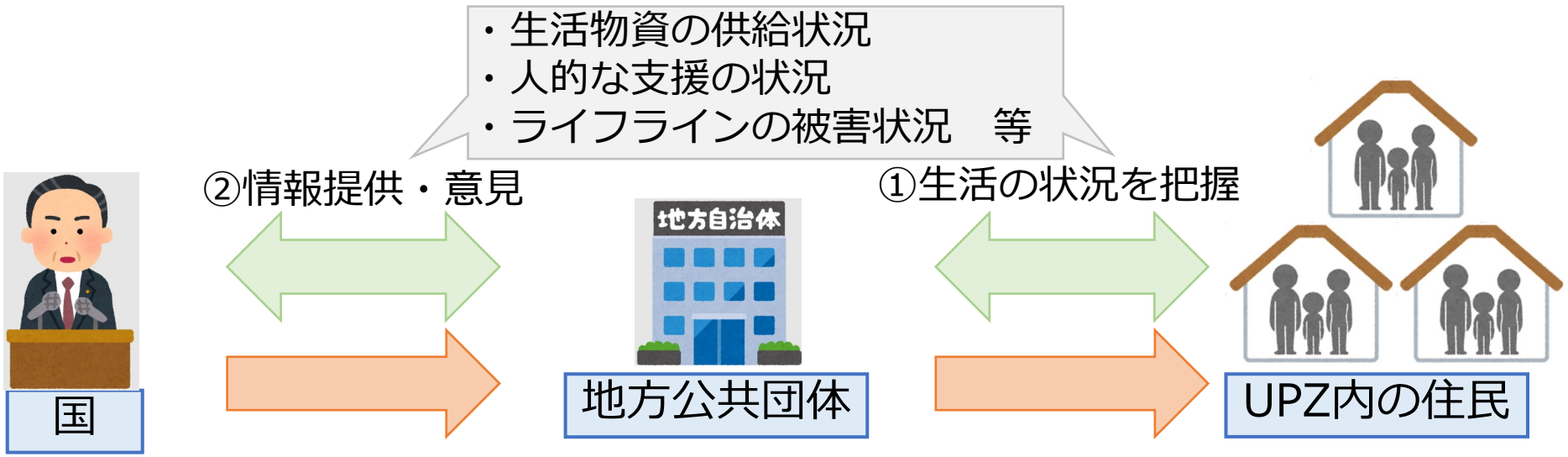


4．屋内退避中の具体的な運用　（５）避難への切替え

- 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、**生活の維持が困難な場合には、避難への切替え**を国が判断します。

✓ 生活の維持が困難であることの判断は、物資の供給状況や地方公共団体からの意見等を考慮して、国が総合的に判断することになります。

避難への切替え判断のイメージ



４．屋内退避中の具体的な運用　（６）屋内退避の解除（1/2）

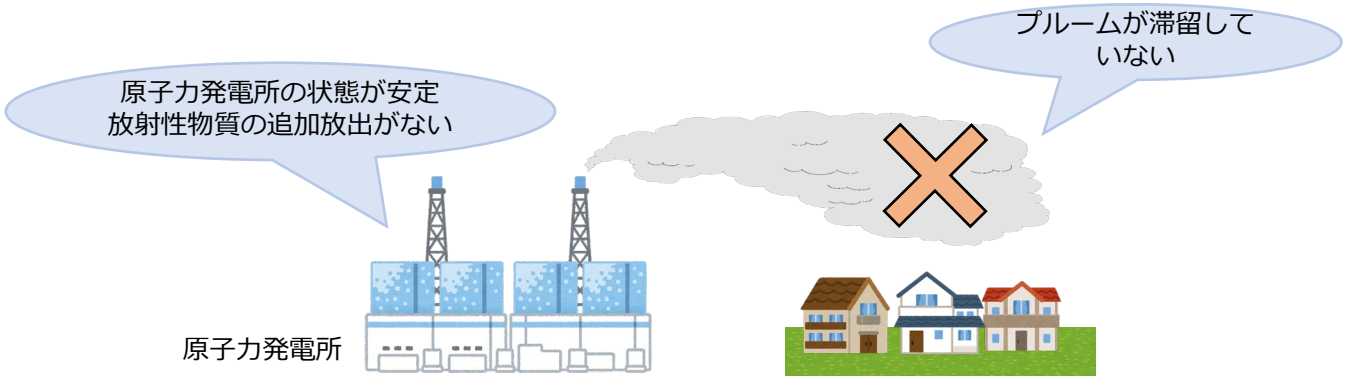
- **新たなプルームが到来する可能性がなくなり**、かつ、**既に放出されたプルームが滞留していないことが確認できれば、国は屋内退避の解除を指示**します。

具体的にはどのような解除の要件があるのですか？

① 原子力施設の状態が安定化し、今後の追加的な放射性物質の放出はないことを確認
- 原子炉を冷やす手段やそのための水源や電源などが複数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、安定している又は下がっていること

② 緊急時モニタリングの結果で既に放出されたプルームが滞留していないことを確認

➡ **①と②で屋内退避の解除を国が判断**



４．屋内退避中の具体的な運用　（６）屋内退避の解除（2/2）

屋内退避が解除される際の留意点はありますか？

- **屋内退避の解除要件が整う場合であっても、放射性物質の沈着の影響によって**、無用な被ばくを避けるため、一時移転等の**防護措置が必要になる場合もあります**。そうした防護措置が必要と判断された場合には、屋内退避の解除とは関係なく、国から一時移転等の指示を行います。

- 上記の防護措置については、緊急時モニタリング等で**計測された空間放射線量率の値により判断**されます。

- この空間放射線量率に基づく一時移転等の防護措置の判断は、遅くとも屋内退避の解除と同時に、国から指示することとなります。

5．まとめ

①屋内退避を行う地域とそのタイミング

UPZ（原子力施設からおおむね半径30km）では、避難による健康等へのリスクと被ばくによる健康リスクを比較し、**全面緊急事態になったタイミング（放射性物質の放出前）から、屋内退避を実施**します。

②屋内退避の目的

屋内退避は、主に**プルームによる被ばくを低減**することを目的としています。
（プルーム…放射性物質を含む空気の一団）

③屋内退避の継続可否、避難への切替え

屋内退避は継続が基本ですが、長期間継続することは困難です。そのため国は、**屋内退避開始3日後を目安にそれ以降**、屋内退避の**継続可否を日々判断**します。屋内退避を継続できない場合は**避難への切替えを判断**します。

④屋内退避中の一時的な外出

屋内退避中は屋内にとどまることが原則ですが、**住民自身の生活の維持に最低限必要な物資調達等の他、民間事業者等による住民の生活の維持を支える物資輸送や道路復旧等のための一時的な外出が可能**です。

⑤屋内退避の解除

屋内退避は、**原子力施設の状態が安定化し、**かつ**プルームの滞留が認められなければ解除されます**。
ただし、沈着した放射性物質の状況によって、一時移転等の防護措置が必要となる場合があります。

参考資料

参考１．我が国の原子力災害対応と国際基準との整合

- PAZは避難、UPZは屋内退避という考え方は、国際的な考え方にも沿っています。

＜原子力事故時の放射線防護に関する国際機関（IAEA）の基準＞

✓ 放射線に対する防護措置を適切に行うため、PAZ と UPZ を事前に設定
・PAZは3～5km（5kmを推奨）、UPZは5～30kmの範囲で半径を設定するものとされる

✓ 原子力施設の状態等の判断基準に基づき、PAZ と UPZ でそれぞれの対策を実施
・PAZの防護措置は、予防的に放出前に講じるという考え方が示されている
・UPZの防護措置は、放出前に行うものに加え、放出後にモニタリング結果等に基づいて行うものもあるという考え方が示されている（つまり放出前に必ずしも避難するものとはされていない）

＜IAEA　GSR　Part7（原子力又は放射線緊急事態への準備と対応）　抜粋＞

5.38. カテゴリーⅠ又はⅡの施設に対して、グレーデッドアプローチに基づき、また防護戦略に沿って、緊急時対応の目標を達成するため、敷地外における緊急防護措置及び早期防護措置と他の対応措置について効果的に判断し、講じるための取決めが定められなければならない。その取決めは、防護措置と他の対応措置を効果的に講じなければならない時に利用できる情報の不確かさと限界を考慮して定められなければなく、また以下を含めなければならない：

(a) 防護措置と他の対応措置を効果的に講じるため、準備段階において取決めが定められなければならない敷地外の緊急時計画区域及び緊急時計画距離の指定。これら緊急時計画区域及び緊急時計画距離は、適切な場合には国境を越えて連続的でなければならず、以下を含まなければならない：

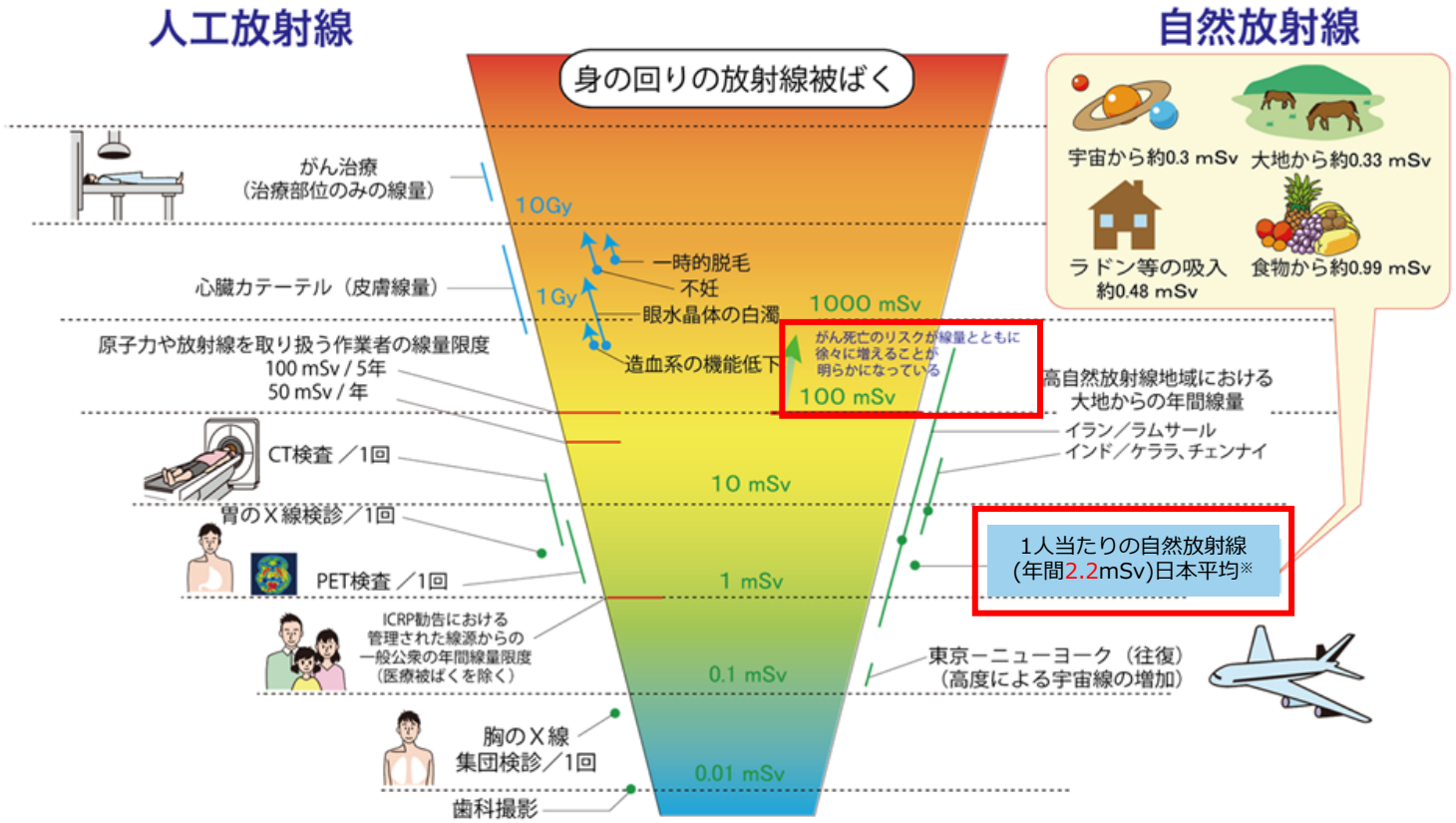
(i) カテゴリーⅠの施設に対する予防的防護措置を準備する区域（PAZ）。重篤な確定的影響を回避し又は最小化するため、施設の状態（すなわち、全面緊急事態の宣言に至る状態。5.14項を参照）に基づいて、放射性物質の大量放出が発生する前に、緊急防護措置と他の対応措置を講じるための取決めが定められなければならない区域。

(ii) カテゴリーⅠ又はⅡの施設に対する緊急防護措置を準備する区域（UPZ）。確率的影響のリスクを低減させるため、可能であれば放射性物質の大量放出が発生する前に施設の状態（すなわち、全面緊急事態の宣言に至る状態。5.14項を参照）に基づいて、また放出の発生後は、敷地外の放射線状況のモニタリング及び評価に基づいて、緊急防護措置と他の対応措置を開始するための取決めが定められなければならない区域。このような措置は、予防的防護措置を準備する区域（PAZ）内での予防的緊急防護措置と他の対応措置の実施を遅らせないやり方で講じられなければならない。

(b) 防護戦略に従い、緊急時計画区域及び緊急時計画距離内における緊急防護措置と他の対応措置を開始し、また調節するための、緊急事態の分類及び施設並びに当該敷地外の状況に基づく（4.28項(3)、4.28項(4)、5.14項及び5.15項を参照）判断基準。

参考２．放射線の基礎知識

- 原子力施設で扱う放射性物質の他にも、身の回りには様々な種類の放射性物質が存在し、普段の生活においても放射線を受けています。
- 放射線による発がんのリスクは、被ばく線量が100ミリシーベルト(mSv)以下の場合は、他の要因による発がんの影響に隠れてしまうほど小さいことが分かっています。



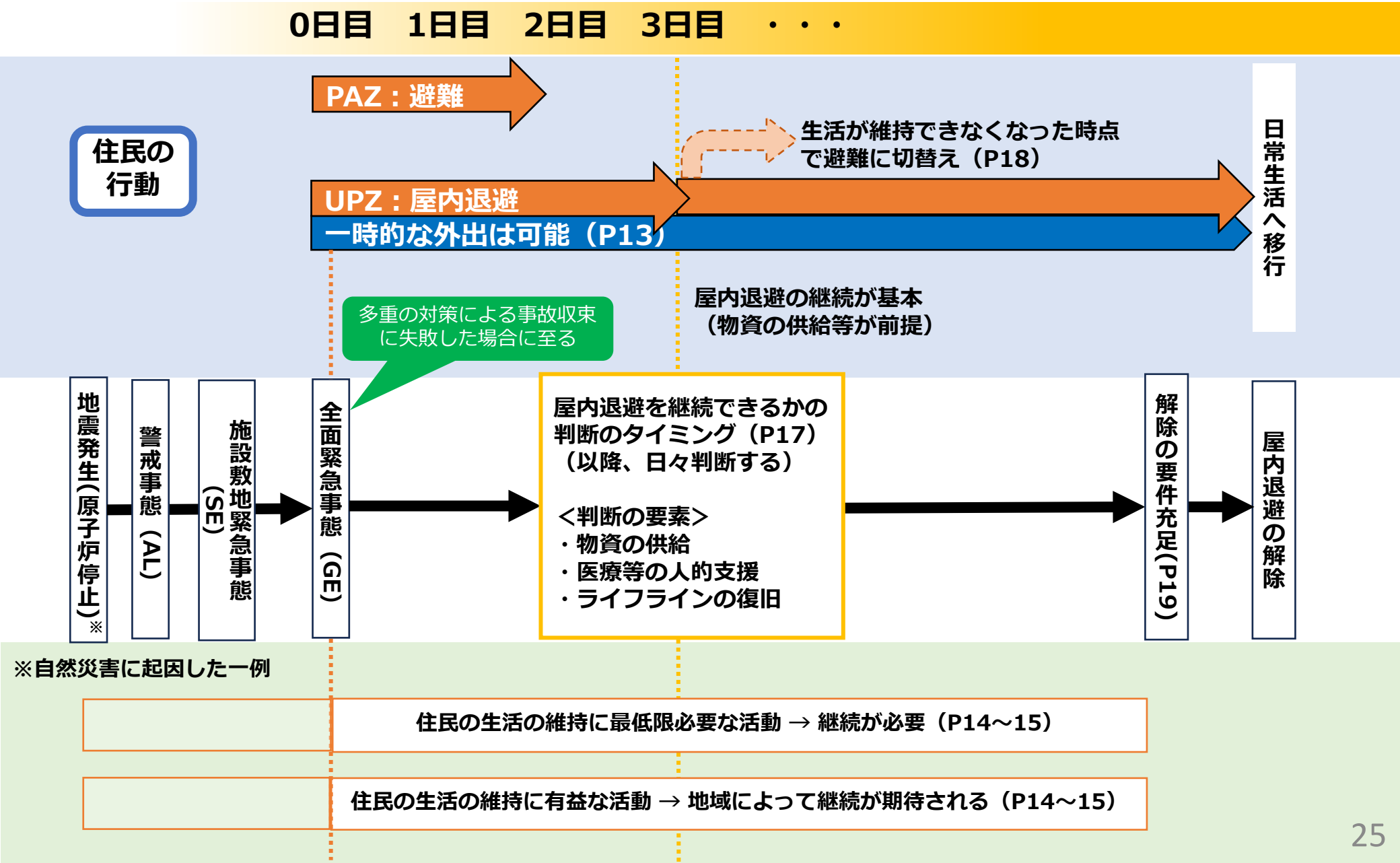
シーベルト(Sv)とは、人が受ける放射線被ばくによる健康影響の大きさを表す単位です。
グレイ(Gy)とは、体や物質に吸収される放射線のエネルギー量を表す単位です。
シーベルト(Sv)は、グレイ(Gy)をもとに、放射線の種類や人体の部位ごとの影響の受けやすさを考慮して換算した値です。

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

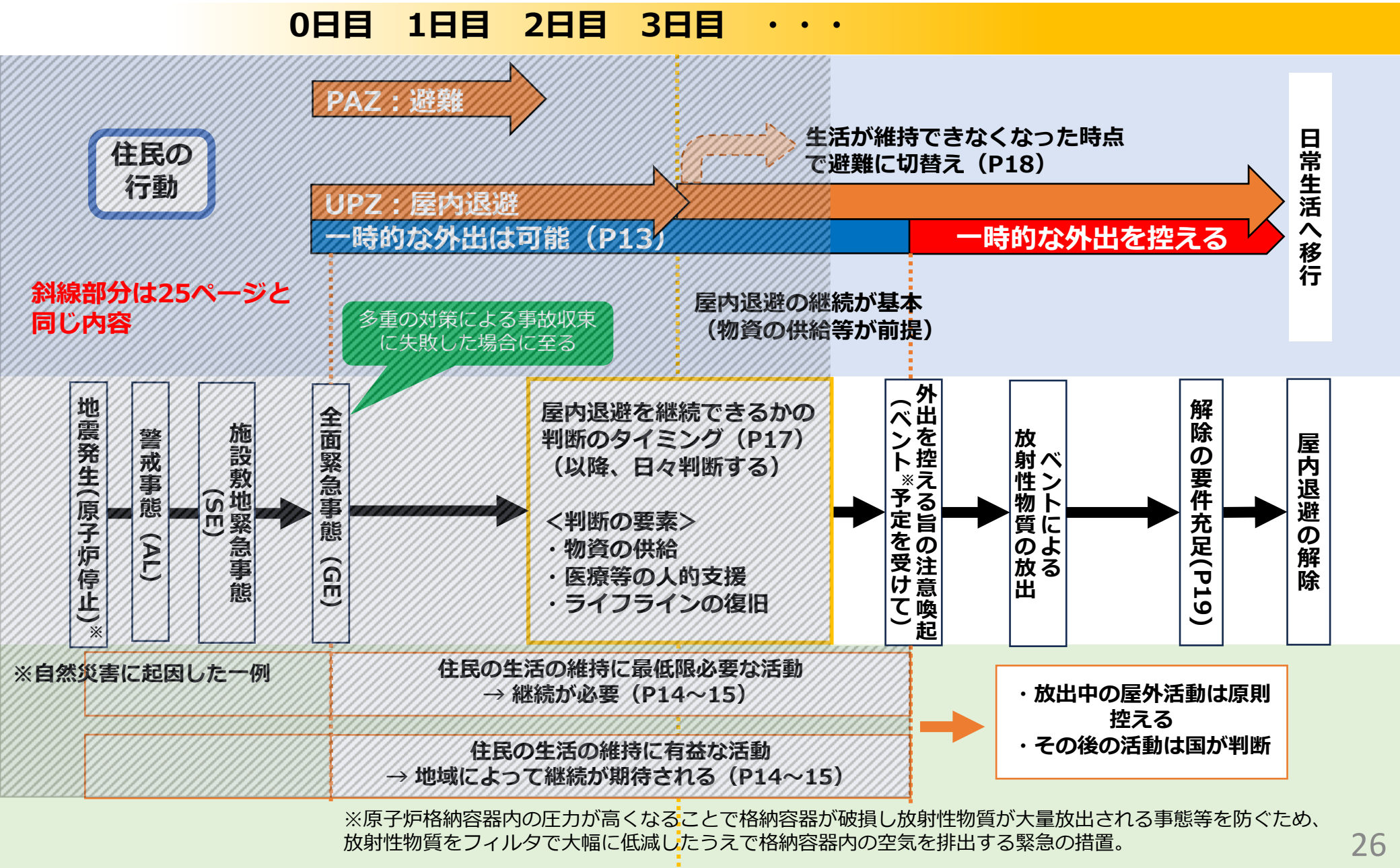
出典：「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料（令和7年度版）」（環境省）を編集
※「1人当たりの自然放射線」については「自然起源放射性物質に対する放射線防護の基本的考え方（令和７年11月）」（放射線審議会）を基に記載

mSv：ミリシーベルト

参考３－１．事故の時間軸に即して、住民はどのように行動すればよいのか（ケース①　放射性物質の放出がない場合（原子力発電所の場合））

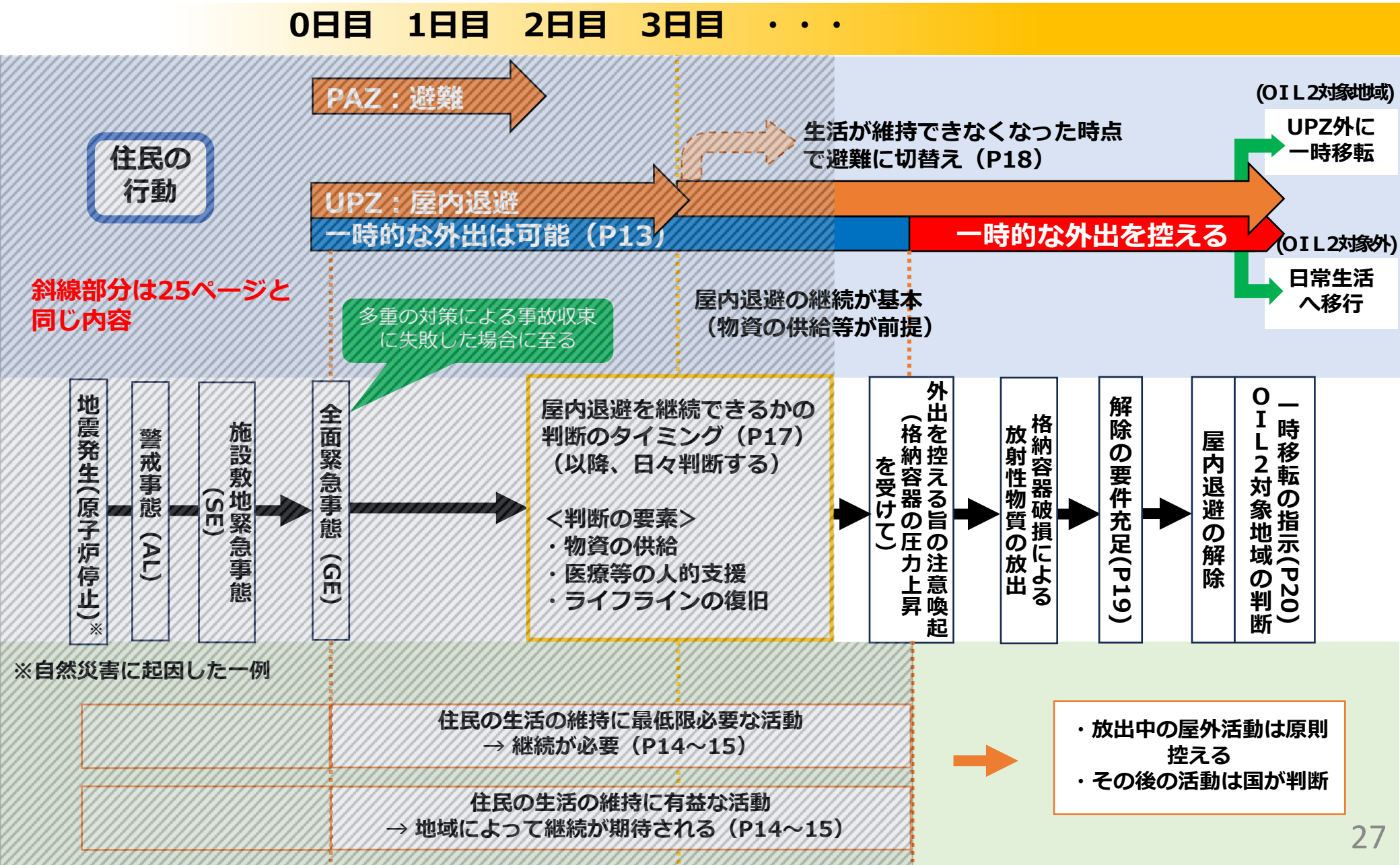


参考３－２．事故の時間軸に即して、住民はどのように行動すればよいのか（ケース②　重大事故等対策が成功した場合（原子力発電所の場合））



※原子炉格納容器内の圧力が高くなることで格納容器が破損し放射性物質が大量放出される事態等を防ぐため、放射性物質をフィルタで大幅に低減したうえで格納容器内の空気を排出する緊急の措置。

参考３－３．事故の時間軸に即して、住民はどのように行動すればよいのか（ケース③　重大事故等対策が失敗した場合（原子力発電所の場合））



改訂履歴

版	年月日	改訂内容
1	令和８年10月29日	作成