

柏崎刈羽原発の再稼働を問う 複合災害時の避難問題

政府交渉：質問のポイント

2025.5.26 原子力規制を監視する市民の会
阪上 武

屋内退避に関する検討チーム会合報告書

- 原子力災害は、多くの場合は地震等の自然災害との複合災害の形で発生すると想定される。
- 複合災害への対応に関して原災指針の考え方を変更する必要はない
- 防災基本計画…人命への直接的なリスクが極めて高い場合等には、…自然災害に対する安全が確保された後、原子力災害に対する避難行動をとる ※自然災害優先は「人命リスク極めて高い」との条件付き
- 家屋が倒壊すれば屋内退避はできないのではないかと…自宅での屋内退避ができない場合は近隣の指定避難所等での屋内退避を行い、地震による倒壊等の理由で指定避難所等での屋内退避も難しい場合には、UPZ外への避難をすることとなる。

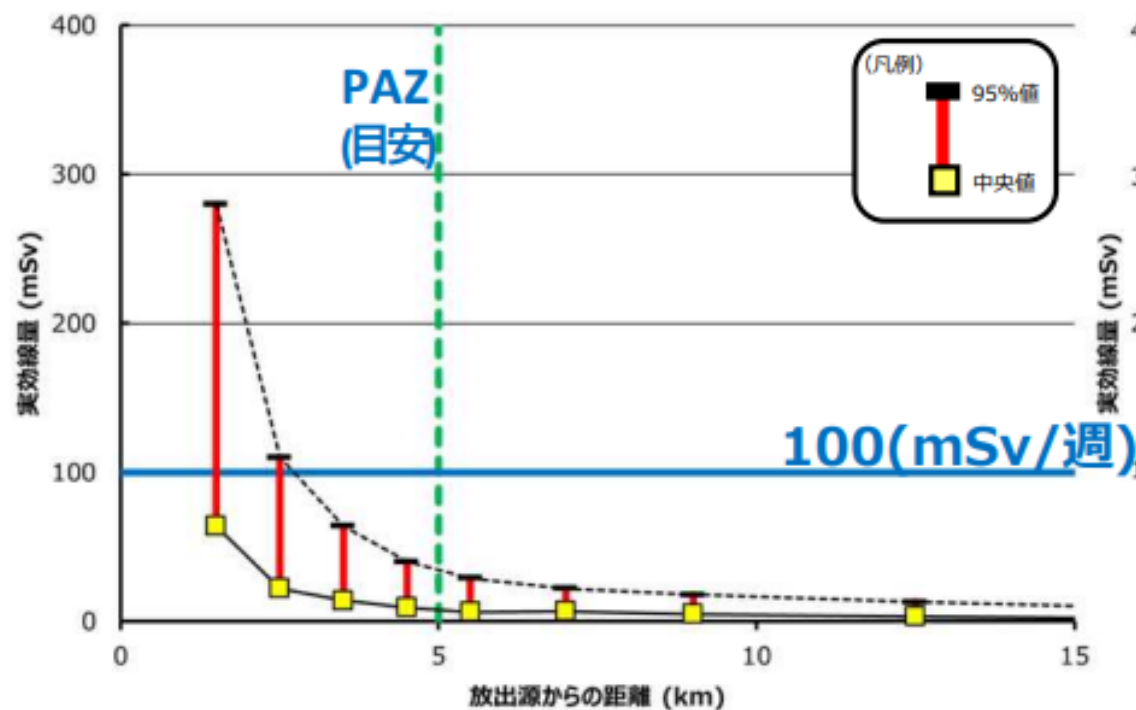
原子力災害対策指針（原災指針）

- 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、被ばくを直接の原因としない健康等への影響も抑えることが必要である。
- 緊急事態における…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になものとする。
- PAZとは、急速に発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、…即時避難を実施する等、…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である。
- UPZとは、確率的影響のリスクを低減するため、…緊急防護措置を準備する区域である。

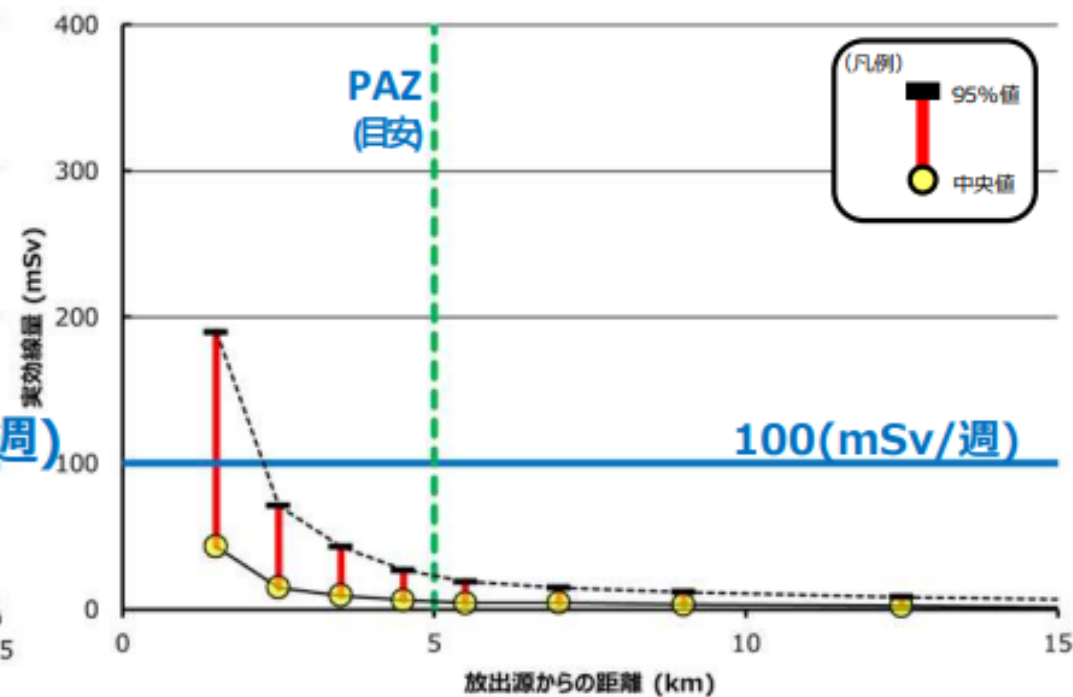
Cs-137の放出100TBq相当の試算 IAEAの判断基準 100mSv/週

防護措置をする場合の被ばく線量（全身）

木造家屋に屋内退避(2日間)



コンクリート構造物に屋内退避(2日間)



屋内退避に関する検討チーム報告書 添付資料より

原子力災害対策指針

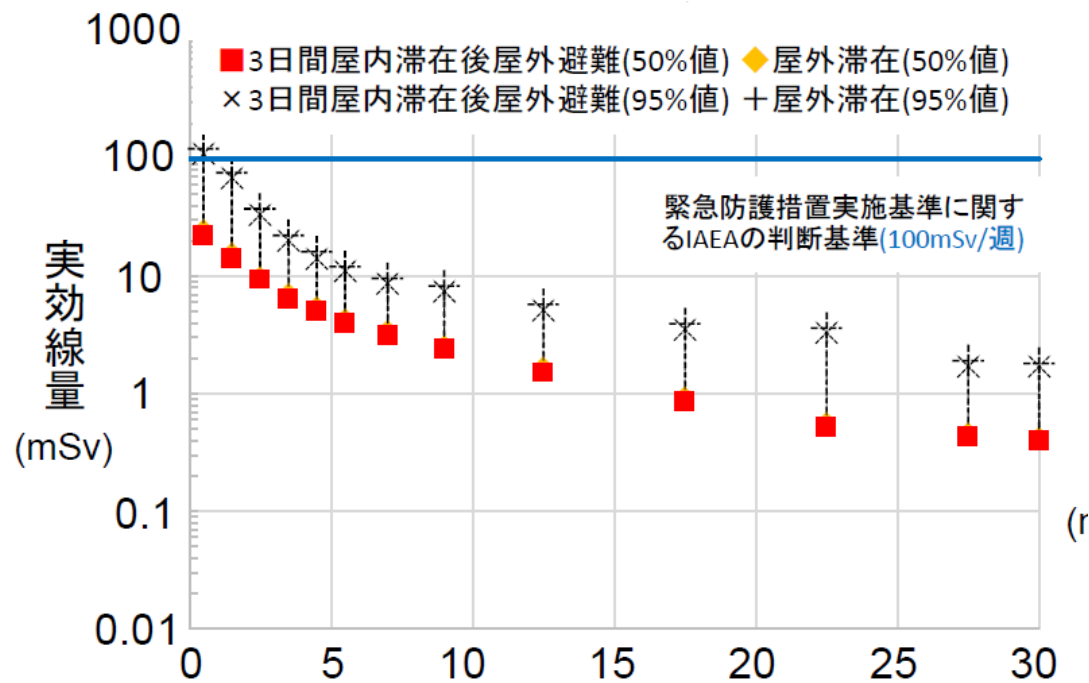
- PAZにおいては、原則として、…避難を即時に実施しなければならない。
- 施設敷地緊急事態要避難者のうち、直ちにUPZ外の避難所等への避難を実施することにより健康リスクが高まると判断される者については、安全に避難が実施できる準備が整うまで、近隣の放射線防護対策を講じた施設や放射線の遮蔽効果や気密性の高い建物等に一時的に屋内退避させるなどの措置が必要である。
- 屋内退避の措置…「PAZにおいては、原則として…避難を実施するが、避難よりも屋内退避が優先される場合に実施する必要がある」

6-9. 被ばく線量シミュレーションの結果では、PAZの一部で100 mSvを超える結果が示されています。自然災害等により避難ができず PAZ で屋内退避する場合に100 mSvを超えて被ばくしてしまうのではないですか。

したがって、何らかの事情により PAZ 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。

検討会チーム報告書に対する新潟県の意見書より

被ばく線量シミュレーションにおいて、PAZの一部で100mSvを超える結果が示されている。PAZ住民が荒天時等に屋内退避を行う場合にIAEA基準を超えることについて、どのように考えるか、報告等に記載すべき。



屋内退避に関する検討チーム会合における
安全機能が奏功した場合のシミュレーション

ケースC (ベントケース)
格納容器過圧破損防止のためフィルタベントを実施するケース
(建屋からの漏えいを含む)(BWR)

ケース	放出形態	Kr-88 (TBq)	Xe-133 (TBq)	有機I-131 (TBq)	無機I-131 (TBq)	Te-132 (TBq)	Cs-137 (TBq)
A	漏えい	60	54000	69	50	24	19
B	漏えい	210	190000	0.17	16	0.76	0.42
C	漏えい	67	61000	0.16	16	0.89	0.45
	フィルタベント	6500	5900000	0.096	0.0064	0.0015	0.00081

屋内退避に関する検討におけるシミュレーション

- 安全機能が奏功した場合という前提条件
- フィルタベントを実施した場合（漏洩を含む）の評価において、原発から数kmのPAZの一部において、判断基準の100mSvを超える結果となった。
- ※セシウムの放出量は福島第一原発事故の1万分の1のオーダー。あまりに規模が小さすぎる。このシミュレーションを避難計画の前提とするのは適切ではない。

検討会チーム報告書に対する京都府綾部市の意見書より

報告書5ページ

【報告書5ページ】

報告書では、自宅での屋内退避ができなければ、近隣の公民館等での屋内退避、また、それできなければUPZ圏外への避難と記されているが、地震で道路が交通不可となる可能性が無視されているのではないか。能登半島地震では、液状化現象によりマンホールが隆起する、倒壊建物により道路が寸断されるなど、避難路が使用できない事態が多数報告されている。原子力災害は、自然災害(地震)との複合災害を想定すべきであり、この前提なしでの避難計画の実効性は図れないのではないか。

緊急時対応

- 原子力災害時の避難計画を国がとりまとめたもの
- 柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会の最終案（5/2）
- 住民説明会（6/1～）
- 柏崎刈羽地域原子力防災協議会（議長：副知事）にて緊急時対応案が原子力災害対策指針に沿っていることを確認
- 原子力防災会議（議長：内閣総理大臣、副議長：原子力規制委員会委員長他）にて了承

かしわさき
(公財)柏崎原子力広報センター
(収容可能者数:144人)

(障害者施設)
県立はまなす特別支援学校
(収容可能者数:168人)

(障害者施設)
さざなみ学園
(収容可能者数:70人)

(障害者施設)
松風の里
(収容可能者数:90人)

(特養)なごみ荘
(収容可能者数:120人)

かしわさき
柏崎市役所
(収容可能者数:100人(本部要員))

にいがた
新潟病院
(収容可能者数:460人)

(有料老人ホーム)
ハートフルケア柏崎
(収容可能者数:75人)

(凡例)
● : 社会福祉施設 7施設
● : 医療機関 3施設
● : その他の施設 7施設

にしごし
西越地区農村環境改善センター
(収容可能者数:111人)

やつて
八手地区農村環境改善センター
(収容可能者数:184人)

たかはま
高浜コミュニティセンター
(収容可能者数:65人)

(特養)にしかりの里
(収容可能者数:110人)

かりねむら
刈羽村役場
(収容可能者数:60人)

なかどおり
中通コミュニティセンター
(収容可能者数:95人)

(有料老人ホーム)
ロジィコート柏崎
(収容可能者数:80人)

かしわさき
柏崎総合医療センター
(収容可能者数:150人)

さき
関病院
(収容可能者数:140人)



※一部の屋内退避施設は万一集落が孤立化した場合にも活用。

柏崎市宮川地区 原発から2km 放射線防護対策施設…高浜コミュニティセンター

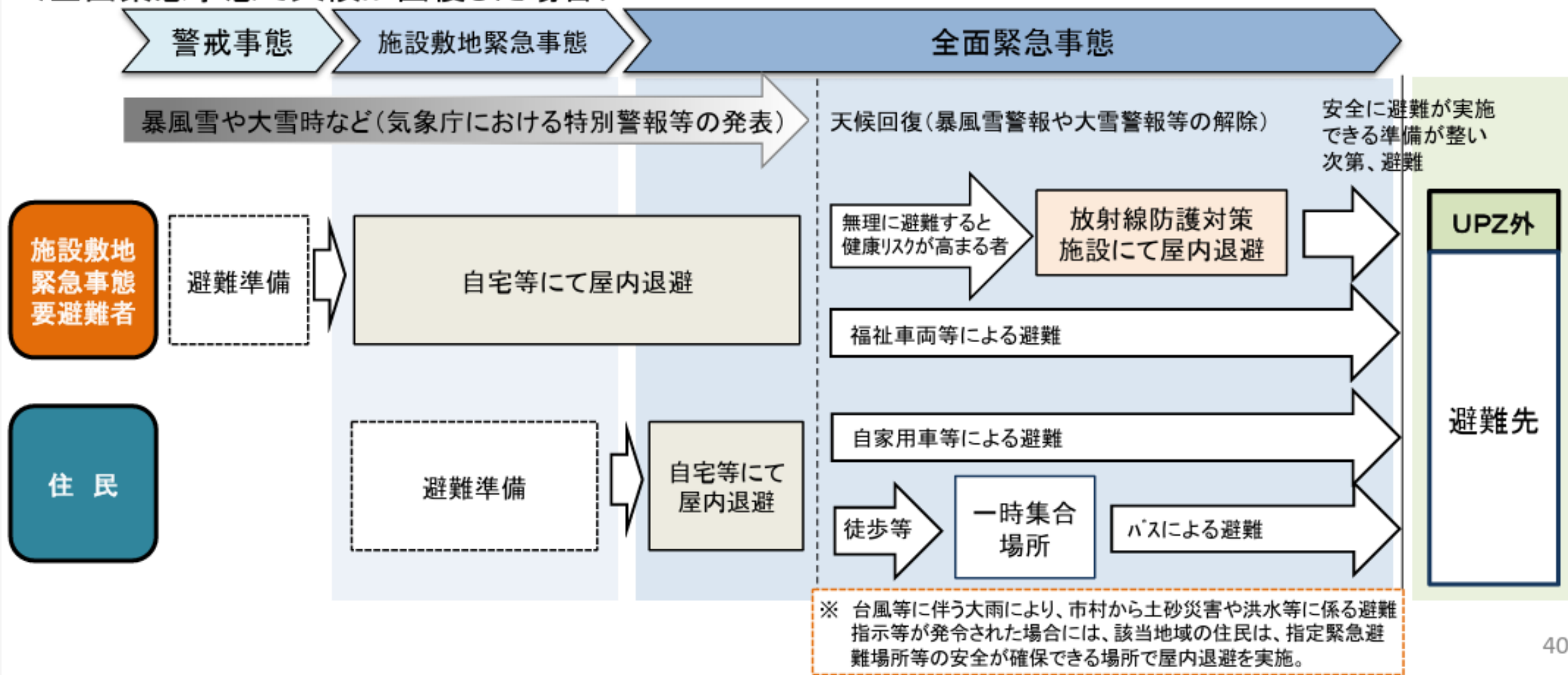


暴風雪や大雪時などにおけるPAZ内の防護措置

- 暴風雪や大雪時など、気象庁から特別警報等が発表され、外出をすることで命に危険が及ぶような場合には、PAZ内の施設敷地緊急事態要避難者等及び住民は、天候が回復するなど、安全が確保されるまでは、屋内退避を優先。
- その後、天候が回復するなど、安全が確保できた場合には、避難を実施。また、避難の実施により健康リスクが高まる者は、近傍の放射線防護対策施設へ屋内退避を実施。
- なお、全面緊急事態となった段階で天候が回復するなどし、避難を実施する際には、国及び新潟県等は、避難経路や避難手段、国が提供する原子力発電所の状況や緊急時モニタリングの結果、気象情報等について、確認・調整等を行う。

<全面緊急事態で天候が回復した場合>

(外出をすることで命に危険が及ぶような場合)

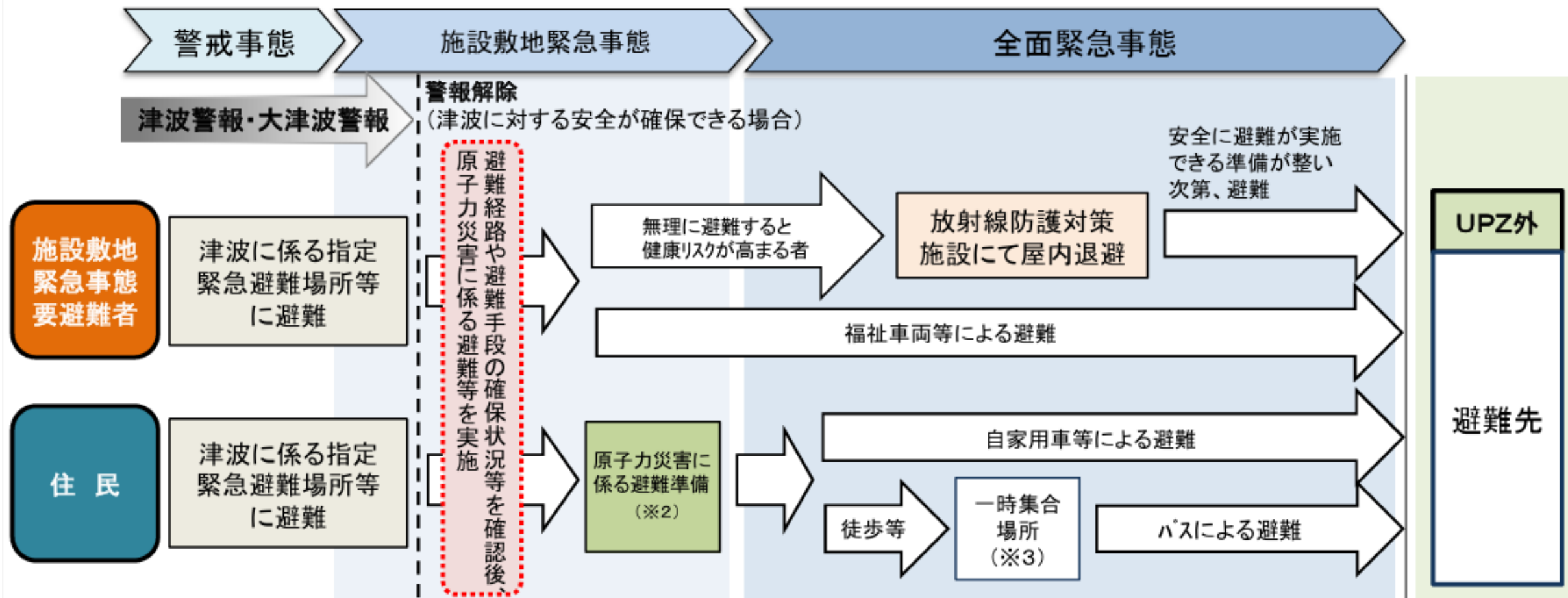


積雪量が多く直ちに避難が困難な場合の対応（PAZ）

暴風雪や大雪などの特別警報等が解除され、天候が回復した場合であっても、避難経路の除雪が完了し、安全に避難できる環境となるまでは屋内退避を継続する。※1

- 代替経路が活用できる場合は代替経路を活用する。また、あらかじめ定めた避難方向への避難が不可能な場合には、避難方向の変更等を行う。避難所が足りない場合は、ホテルや県外の避難所等も活用する。
- 主要な幹線道路の除雪が完了し、避難が可能となった時点で住民避難を開始する。なお、生活道路の除雪が完了していない場合には、実動組織の支援（P23参照）により除雪を行うが、除雪が完了していない間には、無理な自家用車避難による立ち往生などを回避するため、当該住民はバス等により避難を行うこととする。※2
- 社会福祉施設等の入居者についても、避難経路の除雪が完了した段階で避難を開始することとする。在宅の要支援者について、支援者の介助等によっても避難が困難な場合は、実動組織（消防、自衛隊等）の支援により避難を行う。

＜施設敷地緊急事態で津波警報・大津波警報が解除された場合の例＞



緊急時対応（案）暴風雪や大雪時のPAZ内の防護措置

- 外出することで命に危険が及ぶような場合には、PAZ内の…住民は、天候が回復するなど、安全が確保されるまでは（自宅等にて）屋内退避を優先
- その後、天候が回復するなど、安全が確保された場合には避難を実施。避難の実施により健康リスクが高まる者は、近傍の放射線防護対策施設に屋内退避を実施
- 天候が回復した場合であっても、避難経路の除雪が完了し、安全に避難できる環境となるまでは、屋内退避を継続する
- →命に危険が及ぶ場合ではないのに「重篤な確定的影響を回避する」ための防護措置が一般住民には取られない…指針違反ではないか