

2026年2月16日

第6回複合防災避難小委員会 話題提供（案）

1. 日本に緊急時科学的助言組織が必要
2. 日本にリスク便益の指針・規則が必要
3. 日本に避難解除の線量規準が必要
4. 日本に省庁のアカウントビリティが必要

東京大学名誉教授、前・内閣府原子力委員会委員長
岡 芳明

緊急時科学的助言組織の必要性

- 東電福島事故の時は、政府の国民向けの情報発信が混乱し機能せず。
- 被ばくリスクの正しい認識を妨げ、災害関連死増加、農水産物の風評被害、避難解除の遅れ、除染作業増大などを招いている。
- 大規模な山火事で、隠れた火元が多数できて、消化できない状況と似ている。**初期消火が最も大事**
- 東電福島事故で国民被害・負担の点で、**最も重要な教訓なのに対策されてない**。安全規制・原子力防災だけを強化しても防げない。
- **省庁縦割りでは機能しない**。内閣府に緊急時科学的助言組織を作って、**パンデミックや大災害の教訓と経験を東電事故の教訓とともに継承すべき**。
- 英国は、狂牛病【1986年-1990年代】で、政府対応が失敗した反省から、緊急時科学的助言組織（SAGE）を作った。
- インフルエンザ流行【2009年】アイスランド火山噴火【2010年】で活動した。その経験を冷静的な対応に成功した。**東京の英国国民は逃げなくてよいと言った。被ばく以外のリスクがあることを認識していた。**
- これに対し日本（菅直人首相ら）は「最悪ケース」で対処すべきと考へた。最悪（被ばく）はゼロに、日本には、**リスクと便益のバランスが必要との考え方がなかったのが根本原因。**

東電福島事故時の英国の対応

- **SAGE**（緊急時科学的助言グループ）が立ち上がった。主席科学顧問と関連省庁・専門家で構成。過去には2009年（インフルエンザ）、2010年（アイスランド火山噴火）で活動。
- 情報を集め、評価し、事象進展に応じた解釈をして、首相と内閣府広報担当に助言した。
- 情報を国内外から集め、放射性物質が福島県にとどまると予測した。東京にいる英国人に対するリスクは小さく、避難の必要はないとした。
- サイエンス・メディアセンターを通じて情報を提供した。主席科学顧問が発言し、科学者が独立に意見を述べ、国民の政府の決定への信頼を助けた。
- 主席科学顧問は英国大使館員や日本在住の英国人と4回電話会議で話し、質疑応答し、その様子を英国大使館がHPで公開した。これで事故の影響が理解された。
- 日本には**SAGE**に相当する活動がなく、日本の原子力専門家は信頼を失っていたので、英国の情報は日本政府が情報の信頼性を確認するのにも役立った。
- その後、日英原子力対話、規制や廃止措置での協力が行われている。日本側のフォローが弱いのでは？

日本の原子力規制・防災にリスクベネフィットの考え方と具体的な規準が必要

- 防災対策で最悪ケースを考えると、対策に伴うリスクを考えていないのと同じ。
- リスクと便益のバランスの考慮は、技術の利用の基本的考え方である。IAEAの原子力法ハンドブックの最初にも書いてある。
- 欧米の原子力規制にはある。米国の原子力防災指針（**PAG**）にも考え方が述べられている。ただしリスクとして避難に伴う交通事故死しか考慮していない。災害関連死は（データがなかったので）未考慮。
- 東電事故では避難したリスクが、避難で避けた被ばくリスクより**28倍**大きい。避難のリスクと等価な線量は**8500ミリシーベルト**。
- 日本の農産物の放射性物質含有量の基準も不合理に低い。

災害関連死増加等の理由は日本に リスク便益の考え方がないため

- **日本の原子力安全規制、食品安全にはリスク便益の考え方が抜けている。** 具体的規準を作る必要がある
- 日本の原子力防災指針は、リスク便益を考慮する必要があると述べているが、それを受けた具体的な規準はない。具体的な規準が必要である。日本の原子力安全規制にも必要である。
- コストベネフィットを考慮すると、被ばくを合理的に下げよとの考え方 (**ALARA**)と**矛盾する**。
- **ALARA**ではなく、被ばくリスク以外も考慮できる「**防護の最適化の原則**」とするべき。特に事故時に。

日本の原子炉規制に対する 米国の原子力安全専門家の意見

- **日本は新規規制基準導入の時にコストを考慮することができなかった。**
- **日本には”適切な防護“の概念がない。**そのため、米国流のバックフィット規則を適用することが出来ていない。
- **安全を限りなく強化することはできないと何度も述べたのだが。**

新しい防災対策の重点区域

○PAZ: Precautionary Action Zone

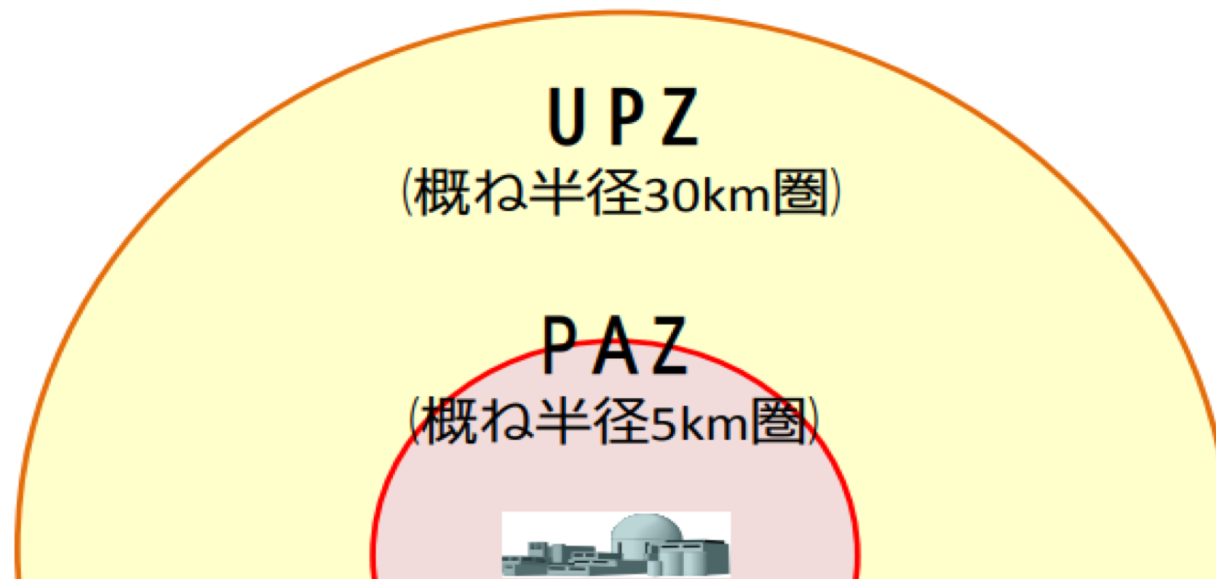
原子力施設から概ね半径5km圏内。

放射性物質が放出される前の段階から予防的に避難等を行う。

○UPZ: Urgent Protective action planning Zone

PAZの外側の概ね半径30km圏内。

予防的な防護措置を含め、段階的に屋内退避、避難、一時移転を行う。



屋内退避解除規準と避難解除規準

- 昨年3月の発表では、避難解除の線量を幅を持たせず、明確に決める必要があるとのべた。年100ミリシーベルト以下を提案した。

屋内退避規準

- 防災指針では、5km以遠はまず屋内退避し、放射性プルームの到来・滞留がない事が確認できれば、屋内退避を解除できるとしている。
- 線量で決めるより、このほうが合理的なので良い（防災指針のほうが良い）。

避難解除規準

- 現在の避難解除や除染の放射線量の規準が低すぎる。年100ミリシーベルトでよい。（理由はこれ以下では被ばく影響が不明確なため。低すぎると他の健康被害などが生じる）
- 現在の避難解除の規準から、「生活インフラの復旧」を削除するべき。理由は住民に一時帰宅を許して除染などを防ぐのを可能にした方が、生活不活発病（災害関連死）防止にも役立つので。

日本において、省庁のアカウントビリティを明らかにする仕組みがあれば、原子力分野に限らず改善が進むはず

- アカウントビリティは「行政庁による担当政策の説明とその結果に対する責任」のこと
- **欧米政府にはあるが、日本にはない。**
- 米国は各省庁がStrategic Planを4年毎に作成・公開する。政策をホームページで説明する。会計検査院(GAO)が、行政の結果を調査し報告書を作成し公開する（評価は述べない。評価し政策の方向を決めるのは議会の役割、国民は議会を監視し、選挙でフィードバックする。）
- アカウントビリティのためには**日本の省庁による政策説明文書の作成と公開が必須**（白書は行政のアーカイブで、政策文書ではない）。
- 日本の会計検査院は、省庁の政策の結果を調査する権限を与えられていない。
- 日本は総務省によって行政評価が行われているが、省庁による自己評価である。
- なぜ日本で「評価」という言葉が良く使われるのか理解できない！正解があると思っ
ているのか？そんなに単純ではない。評価して「よい」と言うと責任を分担することになるのに。評価は議会の役割。
- **評価の前に、国民の知る権利に行政が直接的に答える制度をつくる必要がある。** 行財政改革の第1歩なのに、踏み出せていない。メディアや業界誌の情報は偏っている。
- **アカウントビリティは、議会制民主主義を機能させる要件。** チェック機能がないと、非常に優秀は組織でも劣化する（省庁に限らない）。
- **日本に省庁のアカウントビリティを問う仕組みがない事が、国民と企業の省庁依存を温存し、改善が進まない根本原因では？行財政改革の主課題では？**
- **日本の長期低迷、巨額の財政赤字、国際競争力低下等の原因。**
- 日本は、原子力発電分野でも、事故も起こし、世界に大幅に劣後している。

皆（国民全体）で政策や方針を決めるとの 考え方がおかしい

- 日本ではこう考える方々が多いようであるが
- これでは、**専門知識や経験を生かせず、頑健な政策にはならない。**
- 例えば、皆で決めるのが良いと考えているので、心理的安全性に支配されて、避難解除や食品の規制値が不合理に低い値に決まっ
てしまったのでは？低い値でも心理的安全性は達成されないのに。
- 責任が不明確になってしまう。**権限と責任はセット**なのに。
- **不特定多数の他人に依存**し、創意工夫が阻害されイノベーション
が生まれない。
- **無駄・コスト・財政赤字等が積みあがる。**
- 政府・省庁の権限は強大なので、省庁の政策と、その結果を明らか
にする**アカウンタビリティの仕組みが、国の制度として必須**（議
会制民主主義の要件、日本は欠けており未熟）
- 日本は省庁のアカウンタビリティを問う仕組みが無いので、企業
や個人の国への依存が温存されている。**日本の本質的問題では？**
気が付いた方々はあるが、修正が容易でない・抵抗も大きい。
- AIは世間にある情報をもとに回答する。リスク・安全・事故の情
報や、投資を求めるための一方的な情報も多い。AIの回答が偏る。
AIは有用だが、利用には注意が必要^{1,2}。

1. 鷲尾隆：AI技術の限界と原子力産業への応用可能性、原子力産業新聞 2025年10月10日
2. 岡芳明：放射性廃棄物についてAIに聞いてみた、国際環境経済研究所 2026年3月公開予定¹⁰

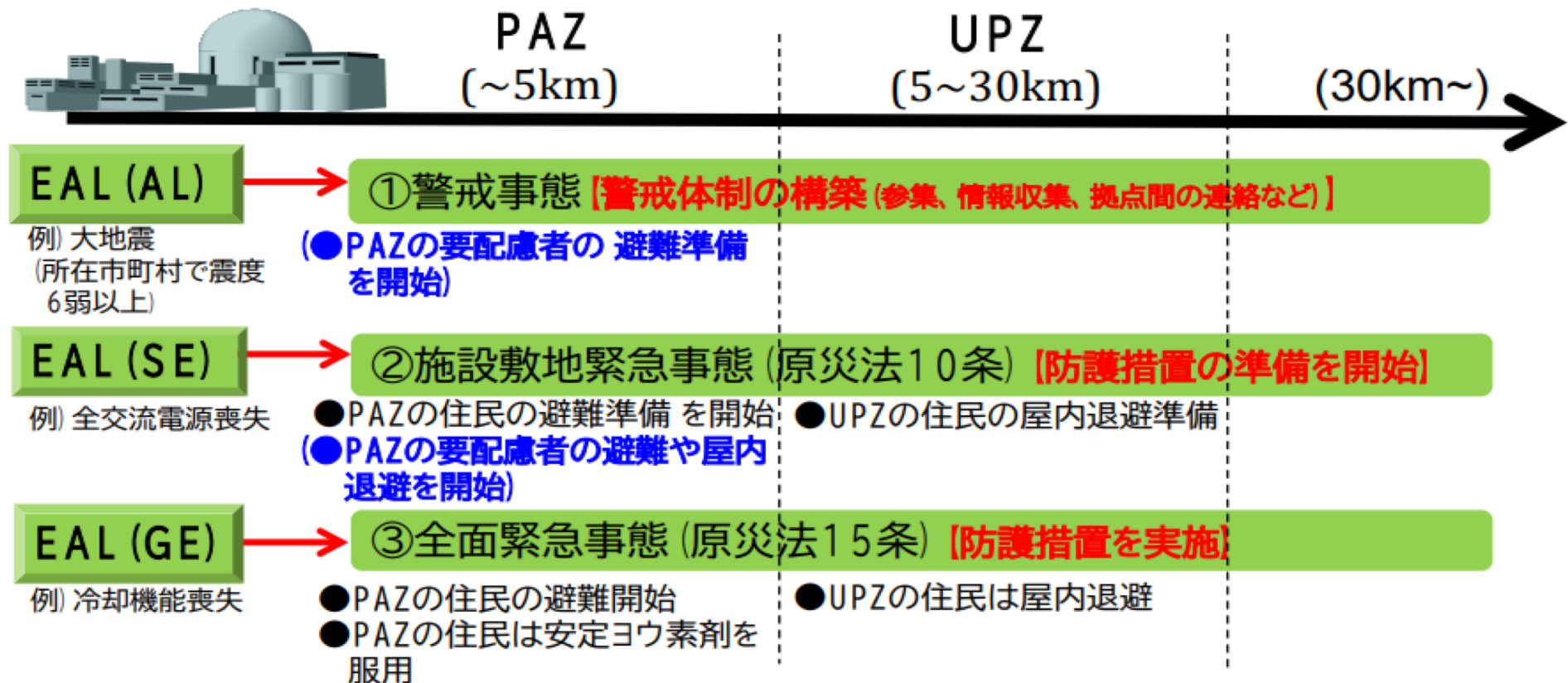
付録

EALによる段階的避難／要配慮者は早期避難

○原子力施設の状態等に基づく、三段階の緊急事態区分を導入。その区分を判断する基準（EAL：Emergency Action Level）を設定。

○EALに応じ、放射性物質の放出前に避難や屋内退避等を行う。

※入院患者等の要配慮者の避難は、通常の避難より時間がかかるため、EAL (SE) (原災法10条)の段階から、避難により健康リスクが高まらない者は避難を開始し、避難により健康リスクが高まるおそれのある者は遮蔽効果の高い建物等に屋内退避する。



出典：原子力災害対策指針のポイント、内閣府 原子力防災

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

原子力災害対策指針（抜粋）

令和7年10月3日一部改正

- 原子力災害対策は、一般災害と全く独立した災害対策を講ずるのではなく、**一般的な災害対策と連携して対応していく必要がある**:第1章(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**：第1章(4)。
- 屋内退避の解除: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。このため、原子力施設の状態が安定して一定の要件を満たし、新たなプルームが到来する可能性がないこと及び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、屋内退避の必要がなくなることから、屋内退避の解除を行う。なお、その際、緊急時モニタリングの結果に応じて、OIL1又はOIL2を超える地域があれば、避難や一時移転等の防護措置を講ずることとなる。:第3章(5)②(iii)

注：OIL1:500micro Sv/h=4380mSv/y=4.38Sv/y=438rem/y

OIL2:20micro Sv/h=175.2mSv/y=0.1752Sv/y=17.52rem/y

著者注：OIL1, OIL2とも極めて高い線量率です。

表3 OILと防護措置について

	基準の種類	基準の概要	初期設定値 ^{*1}			防護措置の概要
緊急防護措置	OIL 1	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、住民等を数時間内に避難や屋内退避等させるための基準	500 μ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線量率 ^{*2})			数時間内を目途に地域を特定し、避難等を実施。(移動が困難な者の一時屋内退避を含む)
	OIL 4	不注意な経口摂取、皮膚汚染からの外部被ばくを防止するため、除染を講ずるための基準	β 線：40,000 cpm ^{*3} (皮膚から数cmでの検出器の計数率) β 線：13,000cpm ^{*4} 【1か月後の値】 (皮膚から数cmでの検出器の計数率)			避難又は一時移転の基準に基づいて避難等した避難者等に避難退城時検査を実施して、基準を超える際は迅速に簡易除染等を実施。
早期防護措置	OIL 2	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、地域生産物 ^{*5} の摂取を制限するとともに、住民等を1週間程度内に一時移転させるための基準	20 μ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線量率 ^{*2})			1日内を目途に地域を特定し、地域生産物の摂取を制限するとともに、1週間程度内に一時移転を実施。
飲食物摂取制限 ^{*6}	飲食物に係るスクリーニング基準	OIL 6による飲食物の摂取制限を判断する準備として、飲食物中の放射性核種濃度測定を実施すべき地域を特定する際の基準	0.5 μ Sv/h ^{*6} (地上1mで計測した場合の空間放射線量率 ^{*2})			数日内を目途に飲食物中の放射性核種濃度を測定すべき地域を特定。
	OIL 6	経口摂取による被ばく影響を防止するため、飲食物の摂取を制限する際の基準	核種 ^{*7}	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、肉、 卵、魚、その他	1週間内を目途に飲食物中の放射性核種濃度の測定と分析を行い、基準を超えるものにつき摂取制限を迅速に実施。
			放射性ヨウ素	300Bq/kg	2,000Bq/kg ^{*8}	
			放射性セシウム	200Bq/kg	500Bq/kg	
			プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種	1Bq/kg	10Bq/kg	
		ウラン	20Bq/kg	100Bq/kg		

出典：原子力災害対策指針（例話7年10月3日）71頁

500micro Sv/h=4380mSv/y=4.38Sv/y=438rem/y

20micro Sv/h=175.2mSv/y=0.1752Sv/y=17.52rem/y