

避難ではなく屋内退避にとどめ、住民に一層の被ばくを強要

- * 毎時 $20\mu\text{Sv}$ （一時移転の基準）を計測しても、1日がまん
- * SPEEDI 等の予測的手法は使わず、実測値による避難指示→被ばく前提の避難
- * 30 km圏外のプルーム対策（PPA）は必要なし。屋内退避のみ
安定ヨウ素剤の準備も不要 子どもや妊婦の基準もなし

2015年5月 美浜の会

原子力規制委員会は、4月22日に「原子力災害対策指針」¹を改定しました。この指針は、原発事故時の避難の基準などを定めたものです。もともと、避難や汚染検査（30 km圏外に避難する場合の検査）の基準値が高すぎる等、問題の多い指針ですが、今回はさらに一層の改悪となっています。改定指針は、極力避難させず屋内退避にとどめ、住民に一層の被ばくを強要するものです。

- ①避難の基準の一つであるO I L 2は、 $20\mu\text{Sv/h}$ 以上で1週間以内に一時移転となっていました。改定指針では、 $20\mu\text{Sv/h}$ が計測されても、翌日に再度この基準値を超えなければ一時移転の判断は行わないとしています。プルーム（放射能雲）は一時的なもので、その間だけ屋内退避すればいいとの考え方に基づいています。しかし、1日目に雨や雪が降れば、放射性物質は地面に沈着し、被ばくし続けることとなります。
- ②避難の指示は、SPEEDI 等の予測的手法は使わず、実測モニタリングで決定するとしています。実測値による避難の指示では、被ばくが前提の避難となってしまいます。
- ③30 km圏外のプルーム対策を実施するPPAの概念を削除し、30 km圏外は屋内退避に押し込め、安定ヨウ素剤の準備も不要としています。子どもや妊婦の特別な基準もありません。

今回の指針の改定に対しては、新潟県など自治体からも批判が出ています。関西広域連合は、4月23日の委員会で「原子力防災対策に関する申し入れ」を決定し、「実測値のみに基づく防護措置の実施、UPZ圏外の地域における防護措置のあり方等について、懸念の残る内容」と述べ、国に改定の根拠等を説明するよう求めています。

障がい者支援団体は、屋内退避ではヘルパーも来てくれず薬も入手できなくなる等「屋内退避は座して死を待つようなもの」と厳しく批判しています。

災害対策指針の一層の改悪に反対しましょう。この改悪の内容を広く知らせ、自治体や議員に働きかけていきましょう。自治体独自のプルーム対策等を求めていきましょう。

$20\mu\text{Sv/h}$ （一時移転の基準）を計測しても、1日がまん 翌日 $20\mu\text{Sv/h}$ を超えてから「1週間以内に一時移転」を判断

原子力規制委員会の指針では、一時移転の基準としてO I L 2で、 $20\mu\text{Sv/h}$ が計測されれば「1週間程度内に一時移転（避難）を実施」することになっていました。しかし、今回の改定指針では、下記のように注が改定され、翌日に再度この基準値を超えてはじめて一時移転の判断をすることになっています。わざわざ1日屋内退避でがまんを強いて、極力避難させないというものです。

¹ 「原子力災害対策指針」原子力規制委員会 2015. 4. 22 全部改正 <http://www.nsr.go.jp/data/000024441.pdf>

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	OIL1	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})	数時間内を目途に区域を特定し、避難等を実施。(移動が困難な者の一時屋内退避を含む)
	OIL4	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、除染を講じるための基準	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ヶ月後の値】 (皮膚から数cmでの検出器の計数率)	避難基準に基づいて避難した避難者等をスクリーニングして、基準を超える際は迅速に除染。
早期防護措置	OIL2	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日内を目途に区域を特定し、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。

※2 本値は地上1mで計測した場合の空間放射線量率である。実際の適用に当たっては、空間放射線量率計測機器の設置場所における線量率と地上1mでの線量率との差異を考慮して、判断基準の値を補正する必要がある。OIL1については緊急時モニタリングにより得られた空間放射線量率(1時間値)がOIL1の基準値を超えた場合、OIL2については、空間放射線量率の時間的・空間的な変化を参照しつつ、緊急時モニタリングにより得られた空間放射線量率(1時間値)がOIL2の基準値を超えたときから起算して概ね1日が経過した時点の空間放射線量率(1時間値)がOIL2の基準値を超えた場合に、防護措置の実施が必要であると判断する。
[原子力災害対策指針 37～38 頁]

これは、プルームは一時的なもので、通過すれば空間線量率が低下するという前提に立っています。規制庁の「UPZ外の防護対策について」では、下記のように、「プルーム通過時の一時的な急上昇の影響を可能な限り除外した」線量で判断するとしています。しかし、20 μ Sv/hを計測したその日に雨や雪が降り、地面に沈着したセシウム等で被ばくしますが、このことを全く軽視しています。

OIL1よりも可能な限り沈着核種による影響だけを捉える観点から…OIL2の基準値を超えたときから起算して概ね1日が経過した時点の空間放射線量率(1時間値)で判断することが実効的である。これにより、プルーム通過時の一時的な急上昇の影響を可能な限り除外した空間放射線量率に基づいて判断することができる。

「UPZ外の防護対策について」3頁 平成27年3月4日原子力規制庁 <http://www.nsr.go.jp/data/000099060.pdf>

一時移転の基準(OIL2) 毎時20 μ Svとは？ 福島原発事故後の飯舘村の線量に匹敵

一時移転(避難)の基準値20 μ Sv/hとはどのような数値でしょうか。これは、平常時(約0.05 μ Sv/h)の約400倍に匹敵します。福島原発事故に照らせばどうでしょうか。事故直後の詳しいデータを政府は公表していませんが、ほぼ飯舘村の線量に匹敵します。飯舘村では、事故直後の3月15日に雪が降り44.7 μ Sv/hが計測され、福島県が公表している測定値では、3月18日頃に役場(村のほぼ中央)で約20 μ Sv/hが続いています。これら飯舘村の線量は、ほぼOIL2の範囲です。

2011年3月28・29日に今中哲二さん達が飯舘村で測定した放射線量によれば、一番南の赤い部分が18～20 μ Sv/hで、ほぼOIL2と同じ値です。政府は4月になってやっと飯舘村の全村避難指示を出しましたが、政府の対応が遅すぎると多くの人々が非難しました。基準値20 μ Sv/hがいかに高いかが分かります。

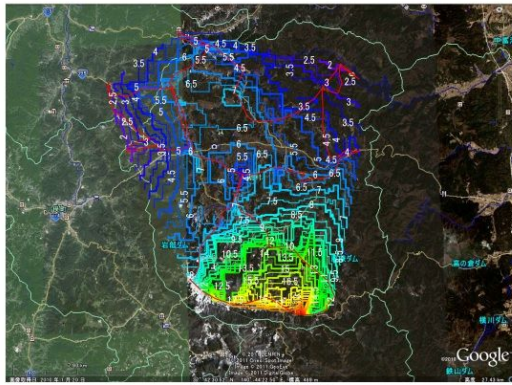


図2. 放射線量の等高線

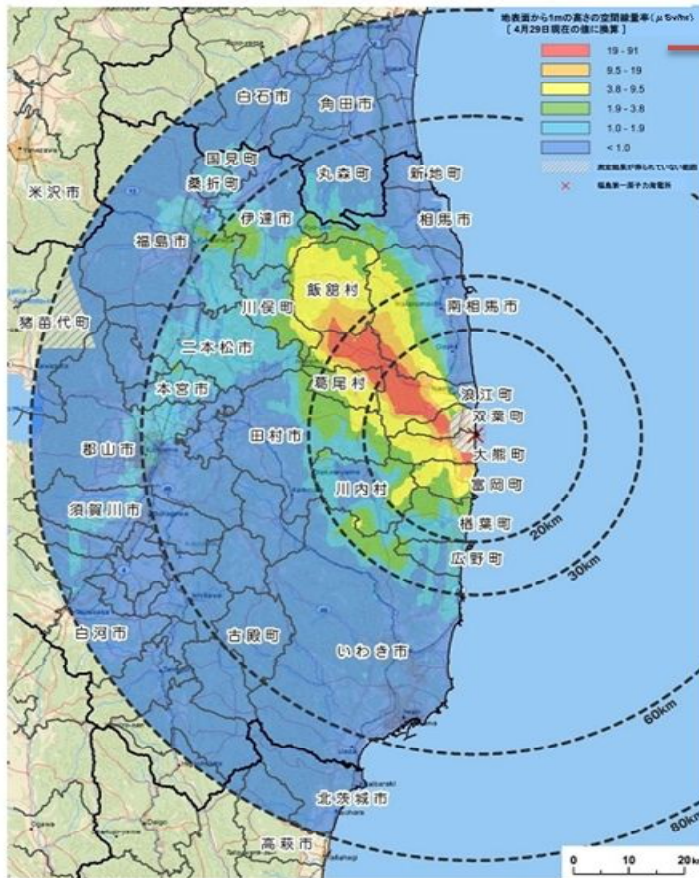
「・・図2は暫定的な結果である。赤の細い線は、測定した経路を示し、矩形の太線が、等高線を示す。青から赤になるに従い、放射線量率が高くなることを示している（この値は車中での線量率である）。一番南の赤い所で毎時 18～20 マイクロシーベルトである。

（中略）村の南部地域では、北部に比べて大きな放射線レベルが認められ・・この地域での車内での最大値は毎時 20 マイクロシーベルトであった。この地点における車外道路上（地上約 1 m）の線量は毎時 24 マイクロシーベルトで、隣接している畑地では毎時 30 マイクロシーベルトであった。

「3月28日と29日にかけて飯舘村周辺において実施した放射線サーベイ活動の暫定報告」 2011年4月4日
 今中哲二他 <http://www.rri.kyoto-u.ac.jp/NSRG/seminar/No110/iitatereport11-4-4.pdf> （下線は今中氏）

次に、政府が公表しているモニタリング結果を見てみましょう。下図は、文科省と米国エネルギー省（DOE）が実施した第一次航空機モニタリングによる空間線量率です。事故直後の約1ヶ月間の詳しいデータは公表されていないため、2011年4月6日～29日に実施された測定結果と比べるしかありません。最も線量が高い赤い部分が19～91 $\mu\text{Sv/h}$ で、OIL2の基準値に該当します。この赤い部分は、事故後、最初に避難した地域で、飯舘村の南部も含まれています。

別紙1
 文部科学省及び米国DOEによる航空機モニタリングの結果
 （福島第一原子力発電所から80km圏内の線量測定マップ）



19-91 $\mu\text{Sv/h}$

文部科学省及び米国エネルギー省航空機による航空機モニタリング
 測定実施日：4月6日～29日
 福島第一原子力発電所から80kmの範囲内の地表面から1mの高さの空間線量率

http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/contents/4000/3710/24/1305820_20110506.pdf

このように、福島原発事故の状況と照らして、指針の避難基準は高すぎるものですが、さらに今回の改定で、 $20 \mu\text{Sv/h}$ を計測しても「1日がまん」させて、実際の避難はさらに「一週間以内に判断する」というものです。住民の被ばくを軽減するのではなく、被ばくを一層強要するものです。

この「1日がまん」は、5 km (PAZ) をのぞくUPZ及び30 km圏外全てに適用されます(5 km圏内は「放出前に避難」となっていますが、これも無理です。再稼働審査が進むPWR原発では、重大事故のシナリオでは、事故後約20分でメルトダウン、事故後約90分でメルトスルー。メルトダウンが始まれば放射能は放出されてしまいます)。

指針では、 $0.1\text{L1}=500 \mu\text{Sv/h}$ 以上で即時避難です(平常時の約1万倍の空間線量率)。例えば、 $490 \mu\text{Sv/h}$ が計測されても即時避難ではありません。改定指針では、それでも1日がまんして、翌日 $20 \mu\text{Sv/h}$ を超えた場合に、1週間以内に一時移転を判断することになってしまいます。 $20 \mu\text{Sv/h}$ は2日間で年間の被ばく限度 1mSv に近い被ばく量となってしまいます。子どもにも妊婦にも、これを適用するというのです。

○ I L 1	500 $\mu\text{Sv/h}$ 以上で即時避難	平常時の約1万倍の空間線量率
○ I L 2	20 $\mu\text{Sv/h}$ 以上で1週間内に一時移転を実施 ↓ 改定指針では、翌日に再度基準値を超えて初めて、1週間以内に一時移転を判断	平常時の約400倍の空間線量率 (平常時を約0.05 $\mu\text{Sv/h}$ と想定)

2

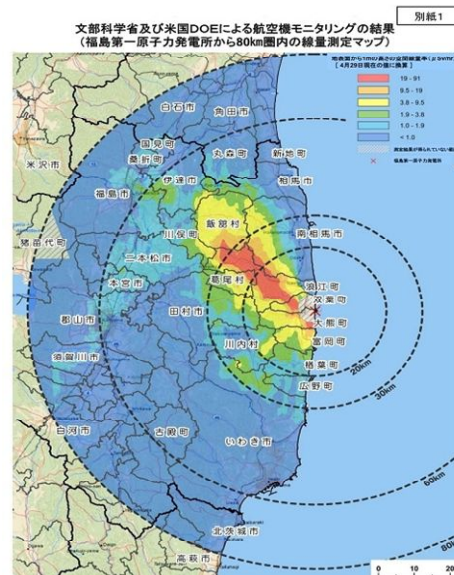
SPEEDI等の予測的手法は使わず、実測値による避難指示 これでは、被ばくが前提の避難

改定指針では、SPEEDI等の予測的手法は使用せず、実測モニタリングによって避難や屋内退避の指示を出すとしています。規制委員会・規制庁の資料「福島原発事故の教訓を踏まえた防護措置とSPEEDIの運用について」では、SPEEDI等の予測的手法を採用しない理由として「実際には全く機能しなかった」「放射性物質の放出の前から予防的な防護措置の実施を判断することとしている。これによって・・・予測的手法を活用する必要性がない」「正確に予測されるとの前提に立って住民の避難を実施する等の考え方は危険」等と述べています。

しかし、福島原発事故時には、SPEEDIの予測は概ね放射能拡散の現状と合致していました。それにも関わらず、SPEEDIの結果を隠したために、放射能の高い北西部に住民が避難し不必要な被ばくを強いた国の責任については一言も触れていません。無責任です。



朝日新聞 2011. 3. 24



出典：3頁と同じ

避難するためには被ばく予測は不可欠です。SPEEDI が万能ということではなく、予測がなければ、少しでも安全な地域に早く避難することはできません。

実測モニタリングだけで避難の指示を出すことになれば、被ばくしながら避難することになります。ヨウ素剤の入手も、被ばくしながら保健所等に取りに行くことになり、服用の準備もできません。

【削除された SPEEDI の記載】

【改定前】 第3 緊急事態対応策

(2) 異常事態の把握及び緊急事態応急対策 <http://www.nsr.go.jp/data/000099127.pdf>

なお、国は、例えば緊急時モニタリングによって得られた空間放射線量率等の値に基づく SPEEDI のような大気中拡散シミュレーション を活用した逆推定の手法等により、可能な範囲で放射性物質の放出状況の推定を行う。また、原子力事故の拡大を抑えるために講じられる措置のうち、周辺環境に影響を与えるような大気中への放射性物質の放出を伴うものを実施する際には、気象予測や大気中拡散予測の結果を住民等の避難の参考情報とする。



30 km圏外のプルーム対策（PPA）は必要なし 屋内退避でがまん 安定ヨウ素剤の準備も不要 子どもや妊婦の基準もなし

改定指針では、これまであったプルーム対策を実施する地域 PPA の概念そのものを削除しました。改定前指針では下記のように、30 km 圏外でもプルーム対策が必要なことを認め、今後の検討課題としていました。福島原発事故の状況に照らしても、30 km 圏外の対策が必要であるにも関わらず、予防的措置は必要なしとし、屋内退避にとどめようとしています。

【改定指針で削除された PPA の概念】

改定前指針では、下記のように「事前対策」として、プルーム通過時の防護措置を検討することが明記されていましたが、これらは削除され、PPA という言葉さえなくなりました。

【改定前】 第2 原子力災害事前対策

(3) ②原子力災害対策重点区域の範囲 <http://www.nsr.go.jp/data/000099127.pdf>

(ハ) プルーム通過時の被ばくを避けるための防護措置を実施する地域（PPA：Plume Protection Planning Area）の検討

UPZ 外においても、プルーム通過時には放射性ヨウ素の吸入による甲状腺被ばく等の影響もあることが想定される。つまり、UPZ の目安である 30 km の範囲外であっても、その周辺を中心に防護措置が必要となる場合がある。

プルーム通過時の防護措置としては、放射性物質の吸引等を避けるための屋内退避や安定ヨウ素剤の服用など、状況に応じた追加の防護措置を講じる必要が生じる場合もある。また、プルームについては、空間放射線量率の測定だけでは通過時しか把握できず、その到達以前に防護措置を講じることは困難である。このため、放射性物質が放出される前に原子力施設の状況に応じて、UPZ 外においても防護措置の実施の準備が必要となる場合がある。

以上を踏まえて、PPA の具体的な範囲及び必要とされる防護措置の実施の判断の考え方については、今後、原子力規制委員会において、国際的議論の経過を踏まえつつ検討し、本指針に記載する。

安定ヨウ素剤の予防服用についても削除され、一般的に屋内退避だけとなっています。屋内退避の基準については、「著しく異常な水準」や「そのおそれがある場合」と一般的に記載するだけで、原子力規制委員会が判断するとしています。

【改定前】 第3 緊急事態対応策

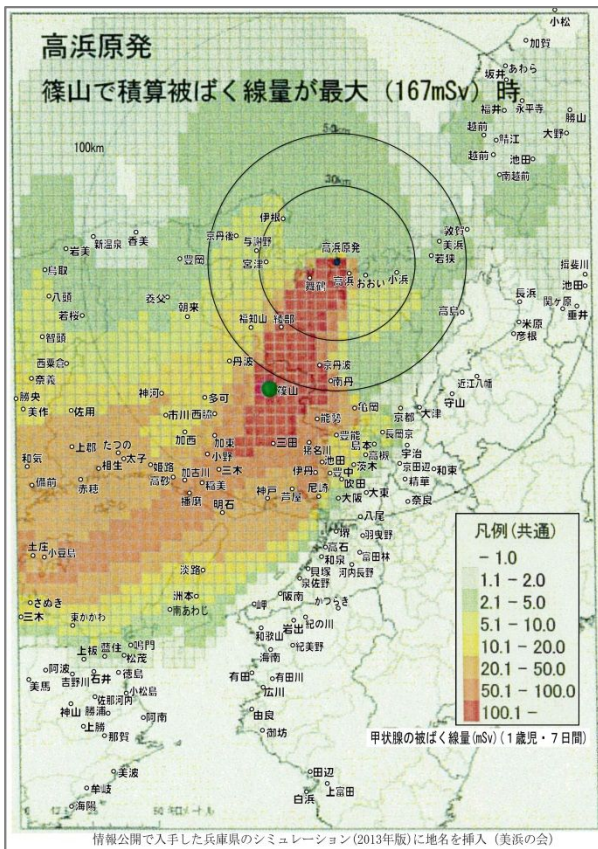
(5) 防護措置 ③安定ヨウ素剤の予防服用
 なお、プルーム通過時の防護措置としての安定ヨウ素剤の投与の判断基準、屋内退避等の防護措置との併用の在り方等については、原子力規制委員会において検討し、本指針に記載する。

【改定後】 第3 緊急事態対応策 (2) 緊急事態の把握及び緊急事態対応策 (改定指針 p53)

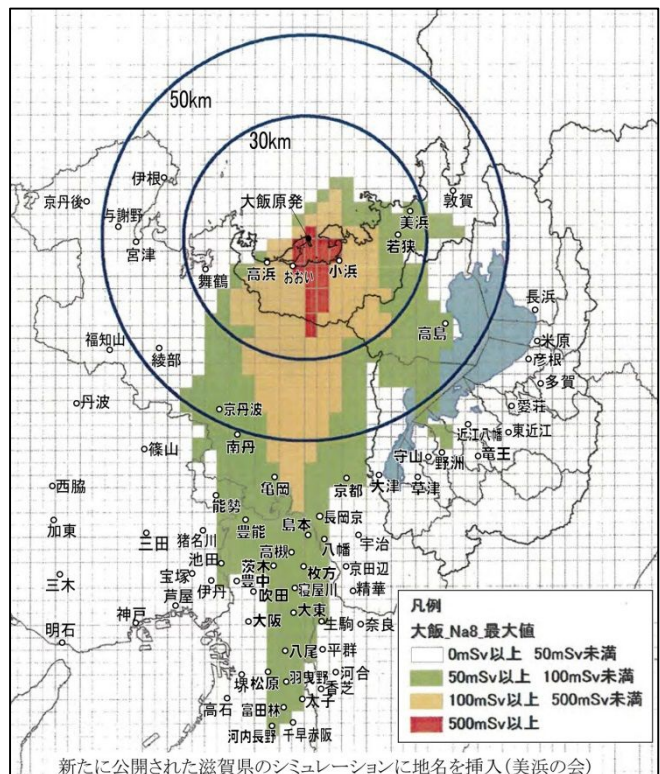
原子力施設から著しく異常な水準で放射性物質が放出され、又はそのおそれがある場合には、施設の状況や放射性物質の放出状況を踏まえ、必要に応じて予防的防護措置を実施した範囲以外においても屋内退避を実施する。 (引用者注:「予防的防護措置を実施した範囲」とは30 km圏内のこと)



しかし、兵庫県のシミュレーション等では、
 高浜原発から 100 km離れた避難先でも高い被ばく予測



高浜町住民の避難先・三田市（原発から約 75 km）は 139mSv の甲状腺被ばく予測。兵庫も避難が必要では？ (2013年の兵庫県シミュレーション)



30 km圏外の京都府北部でも 100~500mSv の甲状腺被ばく予測 (2013年の滋賀県シミュレーション)

30 km圏外では予防的防護措置は不要としていますが、兵庫県等が実施したシミュレーション²では、30 km圏外でも高い被ばく予測が出ています。

兵庫県は、福井県・京都府北部の 30 km圏内住民の避難先となっています。高浜町の住民が避難する兵庫県三田市では、甲状腺の被ばく等価線量（1才児・7日間）が 134.9mSv、京都北部の舞鶴市民が避難する神戸市でも 60.4mSv となっており、IAEAの安定ヨウ素剤服用基準 50mSv を超えています。30 km圏外の篠山市は、独自に安定ヨウ素剤の事前配布を決めています。

また、滋賀県が実施したシミュレーション（1才児・1日間）では、30~50 km圏の京都府北部で 100~

² 兵庫県のシミュレーション http://www.jca.apc.org/mihama/bousai/matching_hibakuyosoku20140429.pdf
http://www.jca.apc.org/mihama/bousai/photo20140428_11.jpg

500 mSv、滋賀県民の避難先である大阪府南部でも 50～100 mSv と高い被ばくが予測されています。

これらシミュレーションは、30 km圏外で、少なくとも安定ヨウ素剤の準備は必要で、避難も必要となる可能性もあることを示しています。規制委員会の改定指針は、これらを全く無視しています。

関西では、高い被ばく予測がある状況で避難受け入れができるのか等について、避難先の自治体に申し入れを続けています。各市とも、自らの市が被災すれば避難は受け入れられないと答えています。

3月27日には、避難先となっている兵庫県加東市議会で意見書³が可決されました。意見書では、ブルーム対策も不十分で、加東市自身が被災した場合に受け入れは困難であること、避難計画の実効性がない状況で、高浜原発の再稼働を行わないように、国・兵庫県知事・福井県知事に求めています。

関西広域連合が国に出した4月23日付の「原子力防災対策に関する申し入れ」では、「昨日、原子力災害対策指針の改定が行われたが、実測値のみに基づく防護措置の実施、UPZ圏外の地域における防護措置のあり方等について、懸念の残る内容となった」と述べ、「3 上記2点並びに SPEEDI 等の予測を活用した避難やUPZ圏外の地域における防護措置のあり方、避難対策の実効性確保等、これまで関西広域連合が主張してきた点について明確な根拠をもって説明されたい」と求めています。この申し入れでは、「これらが実行されないとすれば、高浜発電所の再稼働を容認できる環境にはない」と表明しています。

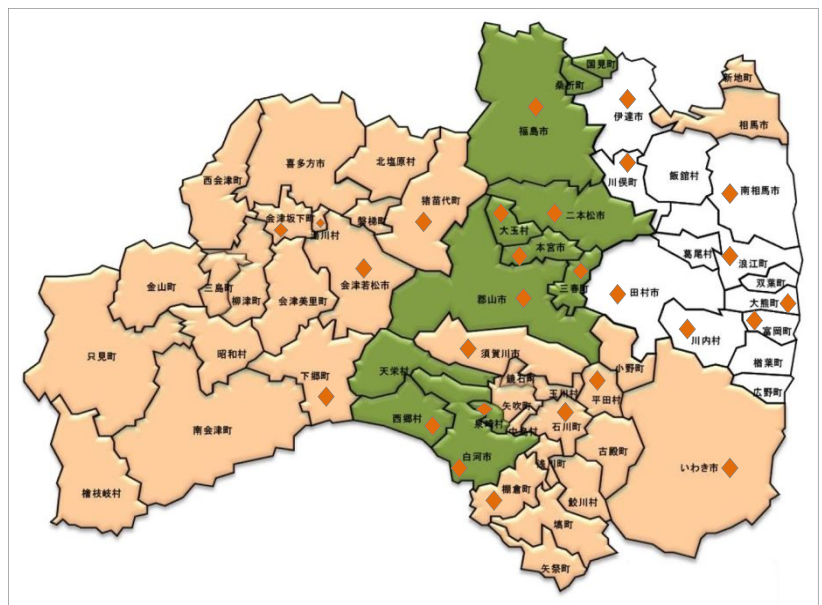
(関西広域連合「原子力防災対策に関する申し入れ」2015.4.23 規制庁・内閣府・資源エネ庁に提出
http://www.kouiki-kansai.jp/data_upload/1430435946.pdf)

UPZ外(30 km圏外)でも避難等が必要になることを認めながら 「安定ヨウ素剤の準備は不用」

規制委員会は、他方では、原発事故の状況によっては、UPZ外でも避難や一時移転が必要になることを認めています。実際に福島原発事故では、飯館村のように30 km圏外でも深刻な汚染が確認され住民の避難が実施されました。また、30 km圏外の福島の子ども達にも甲状腺がんが確認されています。

福島県の「県民健康調査」では、小児甲状腺がんの多発及び深刻さが明らかになってきています。5月18日の第19回検討委員会の資料では、今年3月31日までの集計で、「悪性または悪性の疑い」との診断は127名となり、その内103名が手術によって甲状腺がんと確定しています(1名の良性を除く)。避難区域以外の福島市・郡山市・いわき市・会津若松市等でも、小児甲状腺がんが発症しています

しかし、次頁図にあるように、UPZ外では「安定ヨウ素剤の準備は不要」としています。これでは、子どもたちや住民を守ることはできません。

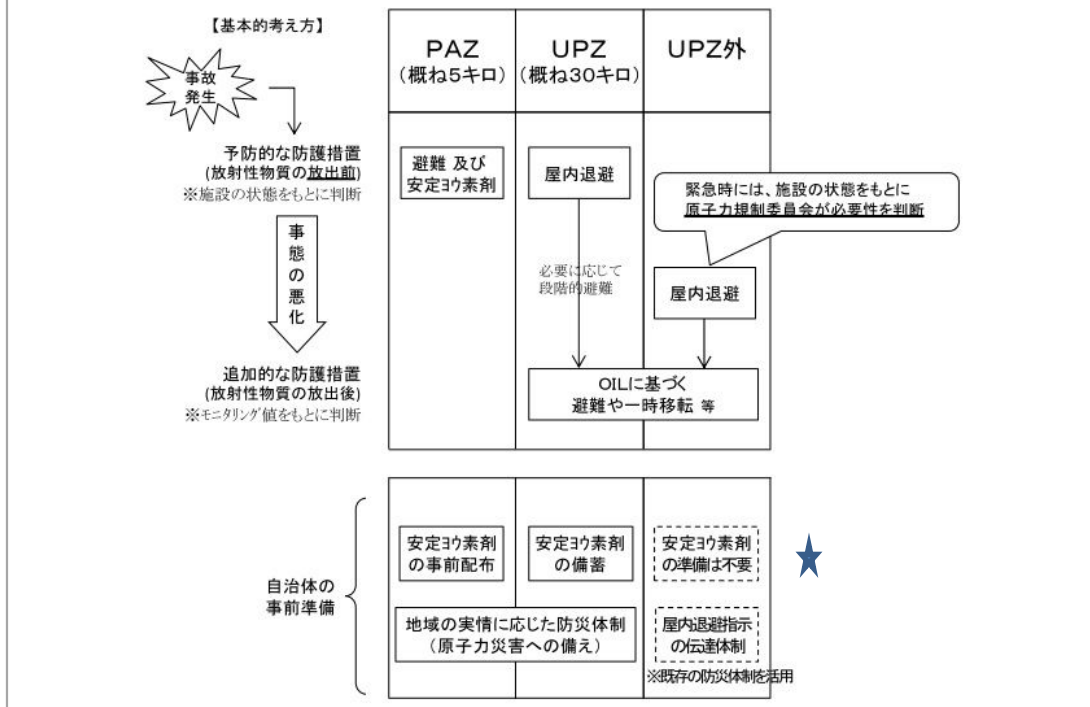


◆は「悪性または悪性の疑い」が確認されている市町村
福島県の県民健康調査資料より作成

³加東市議会の意見書

http://www.jca.apc.org/mihama/bousai/kato_ikensho20150327.pdf

<参考>防護措置の実施の流れ



「東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた防護措置とSPEEDIの運用について」
2015年3月4日 第60回原子力規制委員会会合 資料1より
PDF79頁から <http://www.nsr.go.jp/data/000099060.pdf>

【付録】

★スクリーニング（汚染検査）の規準は高すぎる

基準値：120 Bq/cm² (40,000cpm^{*1})

- 小児の甲状腺被ばく線量で300mSvに相当
安定ヨウ素剤服用基準の6倍
- 「放射線管理区域の外に物を持ち出す基準^{*2}」の30倍

この高い基準以下なら、除染なしになってしまう

【*1：1分間の放射線カウント数】 【*2：4Bq/cm²】

http://www.jca.apc.org/mihama/pamphlet/leaf_hinan_201502.htm

図3 車両の指定箇所



★スクリーニングの方法は簡単すぎる

スクリーニングの方法について、原子力規制庁は今年3月31日に「原子力災害時における避難退域時検査及び簡易除染マニュアル」を公表しました。この検査（避難時に30km近傍でのスクリーニング検査）は、避難する住民全員を検査するものではありません。まず車両を検査→車両が基準を超えた場合は同乗者の中から「代表」を選んで検査。「代表」が基準値以下なら同乗者全員も規準値以下とみなす。代表が基準値を超えた場合は、同乗者全員の検査。しかし、車両の検査も住民の検査も、右の図のように、簡単な検査だけです。

マニュアル <http://www.nsr.go.jp/data/000105017.pdf>

図4 住民の指定箇所検査

