

陳情資料 (本年岐阜県公表の予測結果を抜粋・編集/地図に山県市や赤丸を加筆等した)
 2枚目右下の図10mSvの意味= 「放射線管理区域(被ばくを防ぐために不必要な
 出入りが禁じられる区域)の約2倍の線量」

●放射性物質拡散シミュレーション結果について

平成24年9月/ 岐阜県知事直轄・危機管理部門原子力防災室

平成23年3月の福島第一原子力発電所事故では、従来の防災対策を重点的に充実すべき地域を超える範囲にまで、放射性物質による影響がありました。

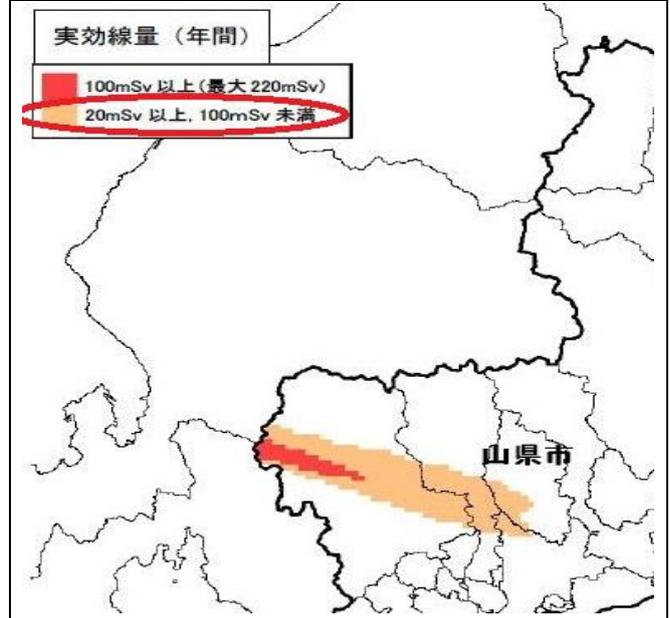
岐阜県は、最寄りの原子力事業所(敦賀発電所)から県境まで約25kmの位置にあることに加え、若狭湾方向から風が吹く日が多いことから、県としても原子力災害に対して対策を講じておく必要があります。

この対策につなげるため、福島第一原子力発電所事故と同様の放射性物質の放出が、本県に最寄りの原子力事業所の位置で発生したと仮定した場合における本県への影響を、科学的な手法によりシミュレーションしました。なお、このシミュレーションは、過去の気象条件のもとに、福島第一原子力発電所事故での推定放出量や沈着に関するモデル計算法などを用いて計算したものです。したがって、事故が発生した場合には、放射性物質の拡散の傾向を示すものとして捉え、その時点における事故の状況、気象条件、放射線モニタリングデータなどの情報を勘案し、対策を考えていくべきものです。

沈着した放射性物質による外部被ばく

⑨各季節で線量が最大: 冬

(平成22年12月24日4時放出開始)



①内部被ばく(空气中的放射性物質(ヨウ素等)の吸入によるもの)

甲状腺等価線量	主な防護措置	備考
50ミリシーベルト(7日間)	安定ヨウ素剤予防服用	IAEA(国際原子力機関)の包括的判断基準

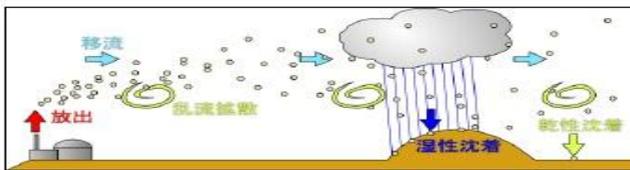
②外部被ばく(地表に沈着した放射性物質(セシウム等)によるもの)

実効線量	主な防護措置	備考
100ミリシーベルト(年間)	数日から1週間程度の間 に避難	IAEA(国際原子力機関)の包括的判断基準
20ミリシーベルト(年間)	概ね1月の間に避難	原子力災害対策本部(政府)の「計画的避難区域」の設定に際し目安とした基準

2. 放射性物質の移動の計算

原子力施設等から大気中へ放出された放射性物質は、大気の流れによって拡がりながら（乱流拡散）、気流に乗って移動していきます（移流）。その一部は、大気の流れによって地表近くに流れ込み地面や植物などに付着（乾性沈着）したり、雨や雪とともに地表に沈着（湿性沈着）します。

今回のシミュレーションでは、放射性物質を多くの仮想的な粒子として、放射性物質の移動の状況を計算するとともに、1時間あたりの降水量に応じた地表沈着量を計算する手法を使用しています。



3. 被ばく線量の計算

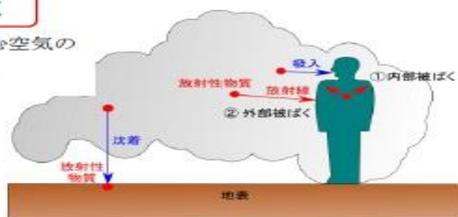
地表近くの空気中の放射性物質の濃度や、地表に沈着した放射性物質の量から、呼吸率や、被ばく線量へ換算する係数を用いて、それぞれの被ばく線量を計算します。

短期的	①空気中の放射性物質を吸入することによる内部被ばく	甲状腺等価線量を計算
	②空気中の放射性物質からの外部被ばく*	実効線量を計算
長期的	③地表に沈着した放射性物質からの外部被ばく	

※ ②については、最も影響の大きい場合でも、現行の防災指針の基準値（10mSv）の30分の1以下であったため、本書では図示を省略しています。

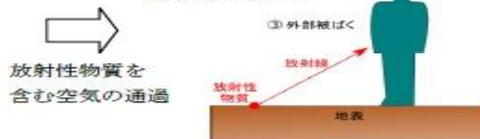
短期的な被ばく

放射性物質を含む空気の通過中に起こる



長期的な被ばく

放射性物質を含む空気の通過後に起こる



● 放射性物質拡散シミュレーション結果について（追補版）／平成24年11月／岐阜県

沈着した放射性物質による外部被ばく

⑥各季節で線量が最大：春

（平成22年3月28日14時放出開始）

⑨各季節で線量が最大：冬

（平成22年12月24日4時放出開始）

