

目的

- 東京電力福島第一原子力発電所事故による緊急対応が必要な地域・集団を特定する
- そのために事故後1年間の被ばく線量を推計する
- 線量推計の結果を基に、日本及び世界の住民の健康リスクを評価する

評価方法

- 線量推計には、保守的な条件を設定し被ばく線量を評価
- 外部被ばく及び内部被ばくからの線量を推計
- 年齢別（1歳（乳児）、10歳（小児）、20歳（成人））及び地域別に被ばく線量を推計

実効線量推計の要点

- 外部被ばく及び吸入摂取による内部被ばく線量は、地表面沈着の測定データから算出
- 経口摂取による内部被ばく線量は、食品の測定データから算出
- 20km圏内は推計対象外
- 計画的避難区域は、事故後4か月間滞在と仮定

被ばくの経路

全ての主要な被ばく経路を仮定

- グラウンドシャイン※1からの外部被ばく
- クラウドシャイン※2からの外部被ばく
- 吸入摂取による内部被ばく
- 経口摂取による内部被ばく

住民の健康リスク評価のまとめ

リスク評価の前提

- 放射線発がんにはしきい線量がないものとし、固形がんについては直線型、白血病については直線-二次曲線型の線量反応を採用
- 線量・線量率効果係数 (DDREF) は、適用せず

結果

- 住民の被ばく線量は、あらゆる確定的影響のしきい値を下回っている
- 被ばく線量が最も高かった地域においても、小児甲状腺がんを含む、がん・白血病のリスクの増加は小さく、自然のばらつきを超える発生は予想されない
- 被ばくによる遺伝性影響のリスクは、がんのリスクよりもはるかに小さい
- 結果として、放射線に関連する疾患の過剰発症を検出できるレベルではない

まとめ

- 本報告書にあるリスクの数値は、リスクの程度を大まかに把握するためのものであり、将来の健康影響を予測するものではない

- 地表面沈着の測定値に基づく大気中放射性物質濃度の推定に関する不確かさ
- 放射性核種の組成と化学形に関する不確かさ
- 建物の遮へい効果を低く想定したことによる不確かさ
- 食習慣による線量係数の変動に伴う不確かさ
- 放射性物質の放出に関する情報（ソースターム）と拡散シミュレーションの不確かさ
- 食物摂取による線量推計の仮定に伴う不確かさ