

簡易測定の実施体制について (測定場所・実施体制)

資料5-1

原子力規制庁
放射線防護企画課

1. 測定場所

⇒環境放射線のバックグラウンドが十分に低いことや避難した住民等の利便性を考慮して、UPZ圏外に設定されている避難所又はその近傍の実施可能な場所で実施してはどうか



測定場所

避難所又はその近傍の実施可能な場所

例
・避難所
・体育館 等

地方公共団体は、地域の事情等を踏まえつつ、効率的・効果的な実施方法(多人数集中型や少人数分散型等)を考慮して、適切な測定場所を選定することが求められる

2. 測定体制を構成する者

⇒簡易測定は、地方公共団体職員に加え、原子力災害医療協力機関や原子力事業者の職員を測定者又は記録者等になり得る者として考えてはどうか

⇒被災道府県内での対応が困難な場合を想定して、非被災道府県の原子力災害医療協力機関等からの受援についても考慮してはどうか

測定体制を構成する者

●地方公共団体

地方公共団体は、住民の防護対策を実施する主体であることから、簡易測定要員の確保については、自らの職員に加え、原子力災害医療協力機関、原子力事業者の職員を測定要員として確保するほか、簡易測定※を実施する体制を整備、運営する主体である。

※測定は、測定者1名、記録者1名の計2名1チームで実施

●原子力災害医療協力機関

原子力災害医療協力機関は、「原子力災害拠点病院等の施設要件」に基づき、地方公共団体により、当該管轄区域内にある医療機関等から、原子力災害医療や原子力災害対策等を支援する原子力災害医療協力機関としてあらかじめ登録されている機関である。原子力災害医療協力機関に求められる機能として、「被災者の放射性物質による汚染の測定を行うことができること」とあり、当該協力機関の職員は放射線の測定について一定の技能を有することから、簡易測定の測定者等として適切と考えられる。

なお、上記の機能要件を満たす原子力災害医療協力機関として、全国175機関・団体（内訳 各地方放射線技師会:12団体、医療機関等:163機関・団体）が登録されている。

当該地方公共団体に登録されている原子力災害医療協力機関の職員数では対応が十分でない場合には、非被災地方公共団体の原子力災害医療協力機関から被災地方公共団体へ測定者等を派遣できるよう仕組みを整備することにより、全国の協力体制を構築することが可能となる。ただし、上記の施設要件には派遣についての規定がないため、施設要件の改正が必要である。

●原子力事業者

測定の実施に際しては、測定要員の確保に加え、会場の設営、測定対象者の案内・誘導等の業務が必要となることから、これらの測定要員や会場設営業務に当たっては原子力事業者の協力を得るようにする。

●指定公共機関(量子科学研究開発機構、日本原子力研究開発機構)

指定公共機関である量子科学研究開発機構、日本原子力研究開発機構は、原子力災害時の業務として、公衆の被ばく線量の把握体制を整備し、緊急時の公衆の被ばく線量の把握等に関して必要な技術的支援を行うこととされている。

3. 実施期間

⇒測定限界との関係から、吸入摂取からおおむね3週間内での実施を基本としてはどうか

⇒3週間を超過した場合は、NaI(Tl)サーベイメータで測定することが困難となることから、詳細測定を行うこととしてはどうか

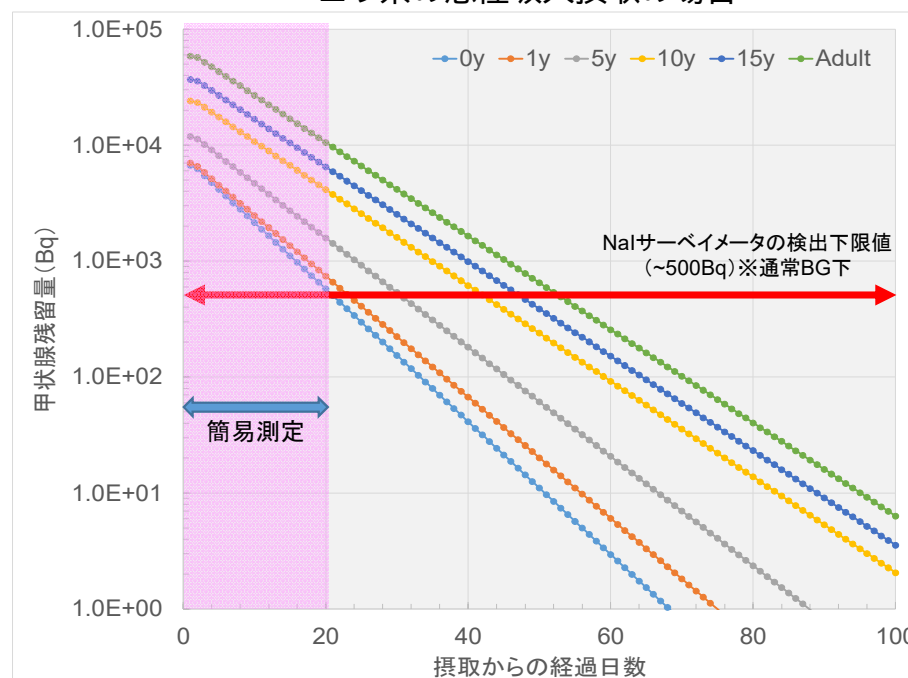
測定限界との関係

●20日を超過した場合、放射性ヨウ素の半減期によりNaI(Tl)サーベイメータでは測定が困難となることから、簡易測定は吸入摂取からおおむね3週間内での実施を基本とする

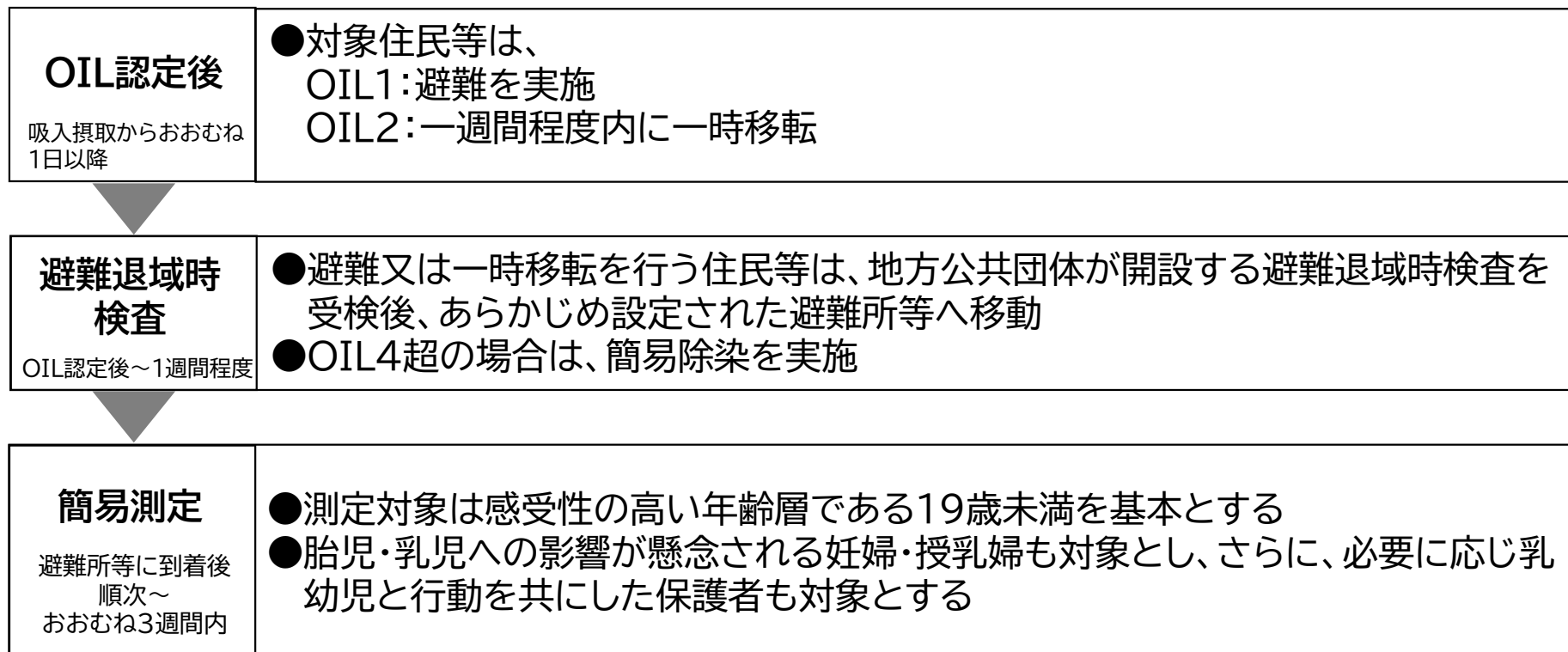
3週間以降の対応

●吸入摂取から3週間を超過した場合は詳細測定を実施する

甲状腺等価線量100mSvに相当する¹³¹I甲状腺残留量(Bq)
-ヨウ素の急性吸入摂取の場合-



4. OIL認定後から簡易測定までの流れ



5. UPZ内人口20万人を想定した場合の測定器及び測定要員の試算例

<p>簡易測定 対象人数</p>	<p>●UPZ内人口:20万人 ●19歳未満人口(割合): 約16%(平成27年度国勢調査から)⇒約3.2万人 ●妊婦、授乳婦、保護者等:約5% ⇒ 約1万人</p> <p style="text-align: right;">} 計 約4.2万人</p>
<p>簡易測定 の能力</p>	<p>●測定時間 約2分、本人確認・記録、頸部拭き取り等 約4分、計6分/1人 ×1時間=約10人 ⇒時間当たり約10人×40台(仮定)=約400人 ⇒1日(8時間)当たり約3,200人 ⇒避難所等到着後(吸入摂取後1週間程度)から2週間(14日間)で約44,800人</p>
<p>試算結果</p>	<p>●試算上、避難所到着後2週間内で約4.4万人を測定可能であり、対象人数に対応ができる ⇒吸入摂取から3週間を超過した場合は、詳細測定で対応する</p>
<p>必要となる 測定機器台数 及び要員数</p>	<p>●測定器:40台 ●測定要員:測定者40人(1人/台)+記録者40人(1人/台) =計80人 ※この他、会場設営・運営等の要員、交代要員が必要となる</p>

測定機器及び測定要員の確保について

- 地方公共団体(道府県)は、それぞれの地域内のUPZ内人口規模を考慮して、必要な測定器の確保・整備に加え原子力災害医療協力機関、原子力事業者等の協力を得て、測定体制の整備を図ることが求められる
- 当該道府県内の原子力災害医療協力機関のみでは対応が十分でない場合は、他道府県の原子力災害医療協力機関やの応援を受けることができるよう、あらかじめ広域な連携体制の整備を図ることが求められる

6. 国、地方公共団体、原子力災害医療協力機関、原子力事業者等の役割

⇒簡易測定が円滑に実施できるよう、主に以下の役割を担うことが考えられる

	平時の役割	緊急時の役割
国	<ul style="list-style-type: none"> ●甲状腺被ばく線量モニタリングの実施に関する考え方を示すとともに、地方公共団体等による実施体制の整備を支援する 	<ul style="list-style-type: none"> ●甲状腺被ばく線量モニタリングの実施について判断し、地方公共団体に対して指示を行う ●地方公共団体等の求めに応じて必要な各種支援を行う
地方公共団体	<ul style="list-style-type: none"> ●OIL対象地域の住民等を対象とした簡易測定を実施するための体制整備(測定資機材の整備、測定場所、測定要員の確保、対象住民等の名簿作成、測定結果の管理等)を行う ●簡易測定を行うことができる測定者をあらかじめ確保するとともに、高度被ばく医療支援センター(基幹を含む)が実施する甲状腺計測研修を受講する 	<ul style="list-style-type: none"> ●甲状腺被ばく線量モニタリングの実施体制を立ち上げ、測定を実施するとともに、測定結果を含め、測定を実施した住民等の個人情報の適切な管理を行う
原子力災害医療協力機関	<ul style="list-style-type: none"> ●簡易測定を行うことができる測定者をあらかじめ確保する ●高度被ばく医療支援センター(基幹を含む)が実施する甲状腺計測研修を受講する 	<ul style="list-style-type: none"> ●当該被災道府県及び非被災道府県の原子力災害医療協力機関は国又は地方公共団体の求めに応じて簡易測定要員を派遣し、測定又は記録を行う
原子力事業者	<ul style="list-style-type: none"> ●簡易測定の実施に当たり、検査の円滑な実施のため、測定、会場設営等に必要な要員や測定器等の資機材を確保する 	<ul style="list-style-type: none"> ●検査の実施に必要な要員の派遣や資機材の提供を行う
高度被ばく医療支援センター(基幹を含む)	<ul style="list-style-type: none"> ●原子力災害医療協力機関等に対する甲状腺計測研修の実施のほか、必要な技術的支援を行う 	<ul style="list-style-type: none"> ●国、地方公共団体等に対して必要な技術的支援を行う
指定公共機関(量子科学技術研究開発機構、日本原子力研究開発機構)	<ul style="list-style-type: none"> ●ホールボディカウンタ、甲状腺モニタ等の配備・維持管理、測定・評価要員の確保等を行う 	<ul style="list-style-type: none"> ●国及び地方公共団体と連携し、緊急時における内部被ばく線量及び外部被ばく線量の推計等に必要な技術的支援を行う