

甲状腺被ばく線量モニタリング実施マニュアルの制定案及び意見公募の実施

令和 5 年 2 月 1 5 日
原 子 力 規 制 庁

1. 趣旨

本議題は、甲状腺被ばく線量モニタリング実施マニュアル(以下「本マニュアル」という。)案及び意見公募の実施の了承について諮るものである。

2. 経緯

甲状腺被ばく線量モニタリングについては、令和 4 年 4 月 6 日に原子力災害対策指針(平成 30 年原子力規制委員会告示第 8 号)を改正し、その基本的な考え方が示されたところである。本マニュアル案は、その主な実施主体となる立地道府県等の職員を対象として、原子力災害対策指針に基づいて甲状腺被ばく線量モニタリングを実施する上で参考となる事項をまとめたものである。

なお、本マニュアルの検討過程においては、立地道府県等への意見照会等を行った。

3. 本マニュアル案

本マニュアル案は、原子力規制庁と内閣府(原子力防災担当)の連名で制定することとし、前者が担当する解説編と後者が担当する実務編から構成され、その主な内容は以下のとおりである。

① 解説編

解説編は、原子力災害対策指針における甲状腺被ばく線量モニタリングに関する規定に即して、目的、実施主体、対象者、実施場所、簡易測定の方法、スクリーニングレベル、詳細測定の方法、個人情報の保護等の留意事項に関する基本的な考え方(解説)を記載している。

② 実務編

実務編は、甲状腺被ばく線量モニタリングにおける簡易測定と詳細測定に分けて、それぞれ、実施計画、測定の準備(要員や資機材)、実施方法(測定の方法・手順等)、実施期間等の実務に関する事項を記載している。

別紙の本マニュアル案について了承いただきたい。

4. 意見公募の実施

本マニュアル案は、行政手続法(平成 5 年法律 88 号)に定める命令等に該当するものではないが、住民や関係地方公共団体等に関わるものであるため、任意の意見公募を行うことについて了承いただきたい。

➤ 実施期間：令和 5 年 2 月 16 日から 30 日間

- 実施方法：電子政府の窓口（e-Gov）/郵送

5. 今後の予定

- 本マニュアルの制定について了承：令和5年4月予定
- ホームページへの掲載：上記了承・制定後速やかに実施
- 本マニュアル案は簡易測定及び詳細測定に関する事項をとりまとめたものであるが、参考のとおり、甲状腺の被ばく線量の推定方法や住民等への説明の在り方、実務上の諸課題など、立地道府県等からも提起されており、これらの検討課題については引き続き検討し、必要に応じてマニュアルへの反映（改訂）を進めることとする。

（参考）今後の主な検討課題

1. 甲状腺被ばく線量モニタリングの測定結果に基づく甲状腺の被ばく線量の推定方法及びその対象者、推定結果に関する住民等への説明の在り方、国や地方公共団体の住民等の健康に係る評価や健康相談等の施策への反映の在り方等
2. 立地道府県等における簡易測定及び詳細測定の実務の一層の具体化（モデル事業の実施による詳細な手引きの作成等）
3. 測定要員の確保等のための関係機関との広域的な協力体制の構築
4. 測定要員のための研修の強化・拡充

<資料一覧>

別紙 甲状腺被ばく線量モニタリング実施マニュアル（案）（意見公募の対象）

(案)

甲状腺被ばく線量モニタリング実施マニュアル

(令和 年 月 日)

内閣府（原子力防災担当）

原子力規制庁

沿革

令和 年 月 日 制定 内閣府（原子力防災担当）、原子力規制庁

目 次

はじめに	1
甲状腺被ばく線量モニタリングの基本的な考え方（解説編）	3
1. 目的	4
2. 実施主体	5
3. 対象者	6
4. 実施場所	7
5. 測定の方法	8
(1) 簡易測定の方法	9
(2) スクリーニングレベル	9
(3) 詳細測定の方法	10
6. 留意事項	11
簡易測定の実務（実務編その1）	12
1. 簡易測定の実施計画	13
(1) 実施計画の策定に当たって	13
(2) 実施計画の内容	13
(3) 実施場所の選定に当たっての留意事項	14
2. 簡易測定の準備	15
(1) 要員の構成と役割	15
(2) 要員の選任	18
(3) 資機材の準備	18
3. 簡易測定の実施方法	19
(1) 対象者への周知方法、対象者の把握方法	19
(2) バックグラウンドの測定	20
(3) 簡易測定の方法	20
(4) 簡易測定の手順	20
(5) 測定データの管理	22
(6) 簡易測定においてスクリーニングレベルを超えた対象者への対応	22
(7) 測定に際しての留意事項	23
(8) 測定の実施期間	24
4. 簡易測定等に伴い発生した汚染物等の取扱い	24
5. 測定要員の派遣体制、派遣調整	24
詳細測定の実務（実務編その2）	26
1. 詳細測定の実施計画	27
(1) 実施計画の策定に当たって	27
(2) 実施計画の内容	27

(3) 実施場所の設営に際しての留意事項	28
2. 詳細測定の前準備	28
(1) 要員の構成と役割	28
(2) 要員の選任	29
(3) 資機材の準備	29
3. 詳細測定の実施方法	30
(1) 詳細測定の手順	30
(2) 測定データの管理	30
(3) 測定に際しての留意事項	30
(4) 測定の実施期間	31
4. 詳細測定等に伴い発生した汚染物等の取扱い	31
5. 他の立地道府県等の原子力災害拠点病院への受入れに関する調整	31

はじめに

(経緯)

甲状腺被ばく線量モニタリングは、原子力災害時において放射性ヨウ素の吸入による内部被ばくが懸念される場合に実施するものであり、多くの住民等を対象とし、放射性ヨウ素¹の減衰による測定期間の制約を考慮しつつ、迅速かつ適切に実施することが求められる。

原子力規制委員会では、その放射線安全規制研究戦略的推進事業において甲状腺被ばく線量を詳細に測定できる可搬型の甲状腺モニタの開発を進めてきた結果、実用化の目途が立ったことを踏まえ、緊急時において甲状腺被ばく線量モニタリングを適切に実施できる体制を構築することを目的として、令和3年2月に「緊急時の甲状腺被ばく線量モニタリングに関する検討チーム」(以下「検討チーム」という。)を設置し、甲状腺被ばく線量モニタリングの対象者、測定の方法、実施体制等について検討を進め、令和3年9月に報告書を取りまとめた。

同報告書を踏まえて、原子力災害対策指針への反映について検討を進め、令和4年4月に甲状腺被ばく線量モニタリング及び原子力災害医療体制に関する原子力災害対策指針が改正された。

なお、放射線安全規制研究戦略的推進事業において開発された可搬型の甲状腺モニタについては、今後製品化され普及が見込まれる段階において、当該甲状腺モニタを用いた実施体制等について改めて検討を行うこととしている。

甲状腺被ばく線量モニタリング実施マニュアル(以下「本マニュアル」という。)は、原子力災害対策指針を踏まえ、立地道府県等が甲状腺被ばく線量モニタリングの簡易測定及び詳細測定の実施体制を構築し、緊急時には迅速かつ適切な対応ができることを目的として作成したものである。

(本マニュアルの構成)

本マニュアルは、「解説編」と「実務編」から構成されており、「解説編」は、原子力規制庁が作成を担当し、原子力災害対策指針の各規定における基本的な考え方を検討チームの報告書を参照しつつ解説するものである。また、「実務編」は、内閣府(原子力防災担当)が作成を担当し、甲状腺被ばく線量モニタリングを適切に実施する上で必要となる実務上の事項について、簡易測定及び詳細測定のそれぞれについて解説するものである。

もとより、甲状腺被ばく線量モニタリングの実施に際しては、様々な知見や立地道府県等における運用実態を適切に反映していくことが求められることから、本マニュアルについても適宜見直していくこととする。

また、本マニュアルは、甲状腺被ばく線量モニタリングの実施主体となる立地道府県等の職員などの業務の参考とされることを想定している。

¹ 主に放射性ヨウ素 ¹³¹I をいう。以下同じ。

本マニュアルの用語は、原子力災害対策特別措置法（平成 11 年 12 月 17 日法律第 156 号）、原子力災害対策指針（平成 30 年 8 月 13 日原子力規制委員会告示第 8 号）等の用例に準拠している。

甲状腺被ばく線量モニタリングの基本的な考え方（解説編）

1. 目的

(原子力災害対策指針の規定)

甲状腺被ばく線量モニタリングは、放射性ヨウ素の吸入による甲状腺への集積の程度を定量的に把握し、被ばく線量を推定するために実施しなければならない。

(第3(5)⑥)

原子力災害時においては、放射線や放射性物質による被ばくのおそれがあり、被ばくの経路には、体外にある放射線源から放射線を受ける外部被ばくと、放射性物質を吸入、経口摂取等により体内に取り込み、体内にある放射線源から放射線を受ける内部被ばくがある。原子力施設から放出された放射性物質のうち、放射性ヨウ素は、身体に取り込まれると甲状腺に集積するため、その内部被ばくによる甲状腺の被ばく線量に応じて数年から数十年後に甲状腺がん等を発症するリスクを上昇させ、特に年齢が低いほどそのリスクが高いとされている。

このような放射性ヨウ素による内部被ばくを含め、放射線被ばくによる重篤な確定的影響を回避し又は最小化するため、及び確率的影響のリスクを低減するためには、避難や一時移転、屋内退避、安定ヨウ素剤の服用等の防護措置を迅速かつ適切に実施する必要がある。

これらの防護措置の一環として、甲状腺被ばく線量モニタリングは、放射性ヨウ素による甲状腺の内部被ばくが懸念される場合に実施するものである。その目的は、放射性ヨウ素の吸入による甲状腺への集積の程度を定量的に把握し、甲状腺の被ばく線量を推定することである。具体的には、吸入により体内に取り込まれ甲状腺に集積した放射性ヨウ素から放出される放射線を測定器により測定し、吸入の時期から測定時期までを考慮して甲状腺に蓄積した放射性ヨウ素の量を推計し、吸入から体外へ排泄されるまでの期間の甲状腺の被ばく線量(甲状腺等価線量)を推定するものである。

甲状腺の被ばく線量の推定の目的は、国や関係地方公共団体が、住民等の被ばく線量を把握することにより、住民等の健康に係る評価や健康相談等に関する施策の実施に役立てることにあると考えている。

本マニュアルは、これを踏まえ、立地道府県等が甲状腺被ばく線量モニタリングの簡易測定及び詳細測定の実施体制を構築し、緊急時には迅速かつ適切な対応ができることを目的として作成したものである。

なお、甲状腺の被ばく線量の推定方法及びその対象者、並びに推定結果に関する住民等への説明の在り方並びに被ばく線量の推定結果をどのように行政の施策に反映していくのかは、今後の検討課題として所管する法令に基づいて関係府省庁が連携して検討することとしている。

2. 実施主体

(原子力災害対策指針の規定)

立地道府県等は、国からの指示に基づき、(略)甲状腺被ばく線量モニタリングを実施する。 (第3(5)④)

立地道府県等は、(原子力災害医療)協力機関、原子力事業者、(原子力災害)拠点病院、高度被ばく医療支援センター等の協力を得て、(略)甲状腺被ばく線量モニタリングを実施する。 (第3(5)⑥)

立地道府県等は、(略)甲状腺被ばく線量モニタリングに関しては、緊急時に多数の要員や資機材を必要とすることから、平時から緊急対応体制を構築すること。

原子力事業者は、(略)甲状腺被ばく線量モニタリングの実施に関して、要員の派遣や資機材の提供等を行えるようにしておくこと。

(原子力災害医療)協力機関とは、原子力災害時において立地道府県等や(原子力災害)拠点病院が行う原子力災害対策に協力する機関であり、(略)住民等の被ばくや汚染に対する検査への協力等を行う。 (第2(7)①)

甲状腺被ばく線量モニタリングは、OIL1及びOIL2に基づく防護措置として避難や一時移転、避難退域時検査等とともに、立地道府県等が行うべき住民等の防護措置である。その理由として、甲状腺被ばく線量モニタリングは、避難や一時移転の防護措置の対象となった住民等を対象に実施することから、対象となる住民等に関する情報や実施場所の設営等の地域の実情に詳しい立地道府県等が主体となって実施することが適切であることが挙げられる。

甲状腺被ばく線量モニタリングの実施主体である立地道府県等は、平時から実施手順を明確化して緊急対応体制を構築し、原子力災害時には、国の指示を受けて、平時に策定した計画に基づいて、対象となる住民等に対して甲状腺被ばく線量モニタリングを迅速かつ適切に実施することが求められる。

このため、平時から、対象者の把握及び伝達の方法、実施場所の候補地、必要となる資機材や要員の確保などの緊急対応体制についてあらかじめ検討し、実施のための計画や手順等を作成するとともに、地域防災計画や避難計画に反映することが必要である。

また、甲状腺被ばく線量モニタリングの測定者については、高度被ばく医療支援センターが行う甲状腺測定に関する研修を受講するなどにより、必要な知識や技能を習得することが求められる。

その際、立地道府県等が緊急対応体制を構築するに当たっては、原子力災害医療協力機関による簡易測定等への協力、原子力事業者による要員の派遣や資機材の提供等の協力、原子力災害拠点病院や高度被ばく医療支援センターによる詳細測定への協力等が不可欠であり、これらの協力の下に緊急対応体制を構築することが重要である。また、関係する市町村が避難所の運営主体になること等から、平時における立地道府県等による簡易測定及

び詳細測定に係る実施計画の策定や、原子力災害時における簡易測定及び詳細測定の実施に際して、市町村の協力等が不可欠であり、こうした協力について事前に調整しておくことが重要である。

立地道府県等における実施体制の構築等の具体的な内容については、実務編その1の「1. 簡易測定の実施計画」及び「2. 簡易測定の準備」並びに、実務編その2の「1. 詳細測定の実施計画」及び「2. 詳細測定の準備」を参照されたい。

3. 対象者

(原子力災害対策指針の規定)

対象とする者は、O I Lに基づく防護措置として避難又は一時移転を指示された地域に居住する住民等（放射性物質が放出される前に予防的に避難した住民等を除く。）であって、19歳未満の者、妊婦及び授乳婦を基本とする。また、乳幼児については、測定が困難な場合には行動を共にした保護者等を測定することで乳幼児の線量を推定する。

なお、原子力災害等の状況に応じて対象とする地域を見直すなどにより、対象とする者について柔軟に対応する必要がある。 (第3(5)⑥)

甲状腺被ばく線量モニタリングの対象者は、検討チームにおいて、対象地域及び対象とする年齢層について検討した結果、O I Lに基づく防護措置として避難又は一時移転を指示された地域に居住する住民等（放射性物質が放出される前に予防的に避難した住民等を除く。）であって、19歳未満の者、妊婦及び授乳婦を基本としている。また、乳幼児については、測定が困難な場合には行動を共にした保護者等を測定することで乳幼児の線量を推定することとしている。

なお、甲状腺被ばく線量モニタリングは、放射性ヨウ素の吸入による被ばくの程度を測定するものであるので、P A Zのように放射性物質が放出される前に予防的に避難した住民等は対象としていないが、原子力災害等の状況に応じて対象とする地域を見直すなどにより、対象とする者について柔軟に対応することとしている。

(対象地域の考え方)

検討チームにおける対象地域に関する検討では、放射性物質の地表面沈着に起因して継続的に高い空間放射線量率が計測された地域は、比較的濃度が高い放射性雲（放射性プルーム）が通過したと考えられるため、地表面沈着に起因する空間放射線量率と当該地域を通過した放射性雲（放射性プルーム）中の吸入から生じる甲状腺被ばく線量との関係を検討した。

これらの検討の結果、甲状腺等価線量と地表面沈着後の空間放射線量率には一定の相関関係があり、O I L 2の初期設定値である $20\mu\text{Sv/h}$ に相当する地域においては、屋内退避による低減効果を考慮すると、甲状腺等価線量が最も高くなる1歳児についても国際機関

が示している安定ヨウ素剤の服用に関する基準（最初の 7 日間、50mSv）²を下回ると推定された。

これらを踏まえ、甲状腺被ばく線量モニタリングの対象地域は、O I L 1 及び O I L 2 に基づく防護措置の対象となった地域を基本とすることが適切であるとしている。

また、上記は対象地域の基本的な考え方を示したものであり、緊急時の環境放射線モニタリングとして、O I L の判断に用いる空間放射線量率を連続測定できるモニタリングポストに加え、時間的に連続した大気中放射性物質の変化を把握できる大気モニタや、ガス状及び粒子状の放射性ヨウ素を連続サンプリングし、一定時間毎に把握できるオートサンプルチェンジャー付きヨウ素サンプラによる観測の結果等も踏まえて対象となる地域を判断することとしている。

なお、事故の態様や放射性物質の拡散状況等による不確かさがあるため、状況に応じて対象地域を見直すなど柔軟に対応する必要がある。

（対象とする年齢層の考え方）

対象とする年齢層についても検討チームにおいて検討し、チョルノービリ原子力発電所事故のコホート調査等において解析された結果、被ばく時における小児をはじめとした 19 歳未満に放射線の被ばくによる甲状腺がんのリスクの上昇が見られることについて科学的なコンセンサスが得られていることなどから、リスクが相対的に高い年齢層として 19 歳未満を基本としている。また、胎児・乳児への影響が懸念される妊婦・授乳婦も対象とし、乳幼児については測定が困難な場合には行動を共にした保護者等も対象としている。

4. 実施場所

（原子力災害対策指針の規定）

簡易測定は、可能な限りバックグラウンドの値が低い所であって、避難又は一時移転を実施した住民等の利便性を考慮して、避難所又はその近傍の適所で実施する。詳細測定は、甲状腺モニタやホールボディカウンタがある（原子力災害）拠点病院又は高度被ばく医療支援センターで実施する。 （第 3（5）⑥）

（簡易測定の実施場所）

簡易測定の実施場所は、NaI(Tl)サーベイメータによって頸部を測定するため、測定への影響をできる限り低減する観点から、可能な限りバックグラウンドの空間放射線量率の値が低い場所を選定することが望ましい。また、O I L に基づく避難や一時移転の対象となった住民等の利便性を考慮すると避難所又はその近傍が望ましい。

² IAEA GSR Part7(2015)

立地道府県等が策定する地域防災計画・避難計画においては、住民等の避難先は、U P Z 外であって原子力施設から遠隔の場所が設定されている場合が多く、一般的には原子力施設から放出された放射性物質の影響を受けにくいと考えられる。

これらを踏まえて、簡易測定の実施場所は、避難所又はその近傍の適所を選定することを基本としている。

簡易測定の実施場所の具体的内容については、実務編その1の「1.(3)実施場所の選定に当たっての留意事項」を参照されたい。

(詳細測定の実施場所)

詳細測定の実施場所は、甲状腺モニタやホールボディカウンタがある原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センターとする。

原子力災害拠点病院は、立地道府県等が原子力災害医療の中心となる医療機関として指定するものであり、甲状腺の詳細測定が行える甲状腺モニタ又はホールボディカウンタを有している。また、高度被ばく医療支援センターは、国が高度専門的な被ばく医療を行う機関として指定するものであり、甲状腺モニタ及びホールボディカウンタを有している。このように詳細測定に必要な測定器を有し測定体制が整っている機関を詳細測定の実施場所としている。

詳細測定の実施場所の具体的な内容については、実務編その2の「1.(3)実施場所の設営に際しての留意事項」を参照されたい。

5. 測定の方法

(原子力災害対策指針の規定)

まず、(対象となる)者に簡易測定を行い、スクリーニングレベル(略)を超える者を対象として詳細測定を行う。(第3(5)⑥)

甲状腺被ばく線量モニタリングにおける測定は、まず、対象者に対して簡易測定を行い、簡易測定の結果からスクリーニングレベルを超える者に対して詳細測定を行う手順としている。

簡易測定は、甲状腺被ばくの程度を簡易な手法で把握して、甲状腺の被ばくの程度が比較的高いと見込まれる者(スクリーニングレベルを超える者)をスクリーニングすることを目的とし、詳細測定は、スクリーニングレベルを超える者を対象に定量的かつ、より精確に測定することを目的として行うものである。このように、甲状腺被ばく線量モニタリングは、緊急時において多くの住民等を対象として、科学的合理性の下で迅速性と信頼性を確保できる適切な手順で実施する必要がある。

(1) 簡易測定の方法

(原子力災害対策指針の規定)

簡易測定は、NaI(Tl)サーベイメータを用いて実施する。簡易測定の実施期間は、吸入摂取からおおむね3週間内を基本とし、この期間を超える場合には、簡易測定ではなく詳細測定を行う。(第3(5)⑥)

簡易測定は、甲状腺内部被ばくのスクリーニングを目的として、広く普及しているNaI(Tl)サーベイメータを用いて行う。

測定に当たっては、まず、着座した被測定者の大腿部上部にNaI(Tl)サーベイメータのプローブを置き、指示値(B)を読み取り、次に、プローブを被測定者の頸部下部に軽く密着させる形で保持し、指示値(A)を読み取ることとし、指示値(A)から指示値(B)を差し引いた正味値を評価する。

その際、測定器の汚染防止のために、プローブにはカバーを用い、また、表面汚染の影響を避けるために、測定部位となる首周りは拭うなどの簡易除染を行う。また、着衣に汚染のある場合には汚染のない腹部等を直接測定して指示値(B)を読み取ることとする。

簡易測定の実施期間は、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する。さらに、3週間を超過した場合には、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、簡易測定を行わず直接詳細測定を行うこととする。

簡易測定の実施方法の具体的な内容については、実務編その1の「3. 簡易測定の実施方法」を参照されたい。

(2) スクリーニングレベル

(原子力災害対策指針の規定)

スクリーニングレベルは、毎時0.2マイクロシーベルトを目安とする。当該値は我が国において周辺線量当量率の測定のために広く用いられているNaI(Tl)サーベイメータを利用した場合の値である。なお、原子力災害等の状況に応じて、国はスクリーニングレベルを適切に見直す必要がある。(第3(5)⑥)

スクリーニングレベルは、簡易測定の結果から、詳細測定を実施する場合の判断基準として、測定器により頸部を測定した際の正味値($\mu\text{Sv/h}$)に対するものとして設けるものである。

検討チームにおけるスクリーニングレベルに関する検討では、簡易測定から詳細測定に移る際の判断レベルは、甲状腺の吸収線量について国際機関が示している安定ヨウ素剤の

服用に関する基準や医学的フォローアップを必要とする基準³⁴等を念頭に置いて、最低限守るべきレベルを確保すると同時に、低線量での甲状腺がんのリスクに関する科学的知見を踏まえて、測定の実施可能性を考慮しながら、できるだけ低いレベルを目指すことが適切であるとしている。このような判断レベルの考え方を満たすことができるものとして、スクリーニングレベルは $0.2 \mu\text{Sv/h}$ を目安としている。

また、原子力災害時には、事故の様々な態様、放射性物質の拡散状況等による不確かさ、それに伴う測定対象者数の変動があること等から、当該緊急事態に応じてスクリーニングレベルを適切に見直す場合がある。このため、原子力規制委員会及び国の原子力災害対策本部は、原子力災害等の状況に応じて適切に見直すこととしている。

(3) 詳細測定の方法

(原子力災害対策指針の規定)

詳細測定は、スクリーニングレベルを超える者を対象として、甲状腺モニタを用いて実施する。詳細測定の実施期間は、吸入摂取からおおむね4週間内を基本とし、この期間を超える場合には、代替としてホールボディカウンタを用いた測定を行い、核種組成から放射性ヨウ素の線量推定を行う。(第3(5)⑥)

詳細測定は、スクリーニングレベルを超える者に対して、甲状腺モニタを用いて実施する。簡易測定で用いる NaI(Tl)サーベイメータは、測定対象である甲状腺中の放射性ヨウ素以外の γ 線も併せた線量率を測定するのに対して、甲状腺モニタは、波高スペクトル上の放射性ヨウ素の光電吸収ピークを同定できるため、甲状腺中の放射性ヨウ素をより精確に定量できることから、詳細測定には甲状腺モニタを用いることとしている。

詳細測定の方法は、甲状腺モニタが原子力災害拠点病院や高度被ばく医療支援センターに設置されていることから、これらの機関が定める測定の手順に従い、当該機関に所属する診療放射線技師等が測定を行う。詳細測定の実施期間は、吸入摂取からおおむね4週間内を基本とする。

なお、現行の甲状腺モニタは検出器が大きく小児を測定することが困難であるため、行動を共にした保護者等を測定することとする。

詳細測定の実施期間である4週間を超える場合には、代替としてホールボディカウンタを用いた測定を行い、核種組成から放射性ヨウ素の線量推定を行う。ホールボディカウンタは、原子力災害拠点病院や高度被ばく医療支援センターに設置されていることから、その測定の方法や手順等は当該機関の定めるところによる。

立地道府県等は対象者が原子力災害拠点病院等において詳細測定を受けるための手はず

³IAEA EPR-NPP-OILs(2017)

⁴IARC Technical Publication No.46

を整えることとなるが、その具体的な内容については、実務編その2の「3. 詳細測定の実施方法」を参照されたい。

6. 留意事項

(原子力災害対策指針の規定)

これら(簡易測定及び詳細測定)の測定結果は、個人情報の保護の観点から適切に管理する必要がある。(第3(5)⑥)

甲状腺被ばく線量モニタリングにおける測定は、住民等の個人に対して実施することから、その測定結果は、個人の属性に関する情報(氏名、年齢、連絡先等)とともに、個人情報として適切に管理されることが必要である。

このため、甲状腺被ばく線量モニタリングの実施主体である立地道府県等は、個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第57号)及び同法に基づく行政機関等に係るガイドライン等を遵守することが求められる。

測定に際しては、原子力災害医療協力機関、原子力事業者、原子力災害拠点病院、高度被ばく医療支援センター等の協力を得て実施することから、これらの測定の業務に従事する者が個人情報に接することになるため、個人情報の漏洩が生じないように、これらの機関との取決め等を行っておくことも重要である。

また、甲状腺被ばく線量モニタリングの測定を受けることは本人の任意に基づくものであるため、対象となる者又はその保護者に対しては、甲状腺被ばく線量モニタリングの目的や概要等について説明し同意を得ることが必要である。

簡易測定の実務（実務編その1）

1. 簡易測定の実施計画

簡易測定は、甲状腺被ばくの程度を簡易な手法で把握して、甲状腺の被ばくの程度が比較的高いと見込まれる者（スクリーニングレベルを超える者）をスクリーニングすることを目的として行うものである。

(1) 実施計画の策定に当たって

立地道府県等は、国及び高度被ばく医療支援センターの支援並びに原子力災害医療協力機関、原子力事業者等の協力を得て、あらかじめ簡易測定の実施計画を策定する。実施計画の策定に当たっては、当該立地道府県等の地域防災計画等との整合を図る。

立地道府県等が策定する実施計画において簡易測定を実施するための体制を構築する際には、以下の点を考慮する。

- ① 簡易測定の実施主体となる立地道府県等は、O I Lに基づく防護措置としての避難や一時移転の対象となる住民等の避難先が設定されることに対応して、当該避難所又はその近傍の適所に、簡易測定の実施場所を選定すること。
- ② 避難元となる市町村は、立地道府県等に対し、住民等や避難所等に関する必要な情報を提供するなど、実施計画の策定に協力すること。
- ③ 避難元と避難先の地方公共団体が異なる場合、これらの地方公共団体は連携及び協力すること。
- ④ 簡易測定に必要な資機材及び要員の見積もりを行い、あらかじめこれらの資機材及び要員の確保を行うこと。
- ⑤ 簡易測定の測定要員や会場設営に必要な要員の確保のために、原子力災害医療協力機関や原子力事業者の協力が得られるようあらかじめ取り決めておくこと。その際、簡易測定の対象人数が多人数となることが想定される場合には、当該立地道府県等の管轄内にある原子力災害医療協力機関のみならず、他の立地道府県等の原子力災害医療協力機関等の協力を得て対応できるようにすること。
- ⑥ 所定の期間内に詳細測定まで円滑に実施できるよう、詳細測定と一体的に実施計画を作成すること。

(2) 実施計画の内容

立地道府県等は、迅速かつ適切に実施体制を構築できるよう、あらかじめ以下の事項を参考に実施計画を策定する。

- ① 実施場所に関する事項
 - ・候補地の名称、所在地
 - ・想定対象人数 等
- ② 要員に関する事項
 - ・所属機関、班ごとに確保すべき要員数
 - ・要員の確保に関する原子力災害医療協力機関、原子力事業者との協力体制 等
- ③ 資機材に関する事項
 - ・資機材の種類と必要数量 等
- ④ 会場の運営及び管理に関する事項
 - ・対象者への周知方法
 - ・対象者の把握方法
 - ・標準的な会場の設営方法及び要員配置 等
- ⑤ 詳細測定との連携に関する事項
 - ・詳細測定の対象者への連絡方法 等
- ⑥ 情報の管理に関する事項
 - ・測定データの管理方法 等

(3) 実施場所の選定に当たっての留意事項

簡易測定の実施場所は、住民等の利便性を考慮して避難所又はその近傍の適所を基本としている。実施場所の候補地をあらかじめ選定するに当たっては、以下の点に留意する。

また、実施場所の箇所数については、各実施場所での対応能力や簡易測定の実施期間（吸入摂取から3週間内）等を勘案して、対象として想定される住民等の人数に十分対応できるように設定する。

- ① 避難所の収容人数、避難所の地理的な配置、避難所の空きスペース等を考慮して、避難所の空きスペースを活用した少人数を対象とする規模の小さい分散型の会場とすること、多人数を対象とする規模の大きい集中型の会場とすること、簡易測定を行うことが可能な広さを持つ車両を使用すること、さらには、これらの組み合わせとすることなど、各地域の状況に応じた適切な実施場所の候補地を選定すること。
- ② 避難所から離れている場合には、対象となる住民等の移動手段を確保すること。
- ③ 避難所以外の避難先（親戚宅等）に避難又は一時移転を実施した住民等が測定を受けられる実施場所についても考慮すること。
- ④ 実施場所のスペースは、時間当たりの測定が実施できる人数（保護者等の同伴者

も含む。)を考慮して、受付、待合、測定等のために十分な面積が確保できること。測定の様子が周囲に知られないよう、プライバシーに配慮すること。また、必要に応じて着替え等が行えるスペースを確保すること。

- ⑤ トイレや冷暖房が利用でき、又は設置できること。

2. 簡易測定の準備

(1) 要員の構成と役割

簡易測定を行う要員の役割及び標準的な要員数(1会場当たり)を表1に、具体的な要員配置例を図1に示す。測定の外に、簡易測定の対象者の受付、待合等のブースや表面汚染のある場合の着替え等を行うスペースを必要に応じて設置することを想定している。

簡易測定が長時間・長期間に及ぶ場合は、各要員の交代要員についても確保する必要がある。

表 1 要員の役割と各業務に係る要員数の例（1会場分）

班区分、要員	役割	要員数
簡易測定班	<ul style="list-style-type: none"> ・測定者1名及び測定補助者1名の1班2名で構成 ・測定補助者は測定結果の記録や測定器のプロープの養生等を実施 <p style="text-align: center;">※測定は一定の姿勢を保持し疲労度が高いので、測定者と測定補助者は適宜交代できることが望ましい。</p>	1班以上 (1班2名)
誘導班	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所での案内 ・簡易測定の対象者の受付、誘導、事前説明・同意取得 ・表面汚染がある場合の着替え等を行うスペースへの誘導、拭き取りの支援等 	必要数
簡易測定責任者 及び 簡易測定責任者補佐	<p>《大規模会場で会場の管理が必要な場合》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・簡易測定の実施場所における業務の全体統括 ・簡易測定の実施状況や要員の活動状況等の把握 ・バックグラウンドの測定 ・立地道府県等の災害対策本部等との連絡調整（簡易測定の実施状況、スクリーニングレベルを超えた被検査対象者等の報告） ・簡易測定の対象者に関する情報の管理 <p style="text-align: center;">※大規模会場でなく会場での管理が必要でない場合は、簡易測定責任者及び簡易測定責任者補佐の役割は立地道府県等の災害対策本部等で担う。その場合、会場で実施する必要のある業務（バックグラウンドの測定、立地道府県等の災害対策本部等との連絡調整等）は、簡易測定班及び誘導班が分担して行う。</p>	-

※ 上記の他、住民等からの簡易測定に係る質問対応等を行うコールセンター（電話での相談窓口）を設ける。また、放射線防護の専門家からの技術的な助言・支援が受けられる体制が望ましい。

図 1 a 簡易測定の実施場所と要員の配置例（小規模）

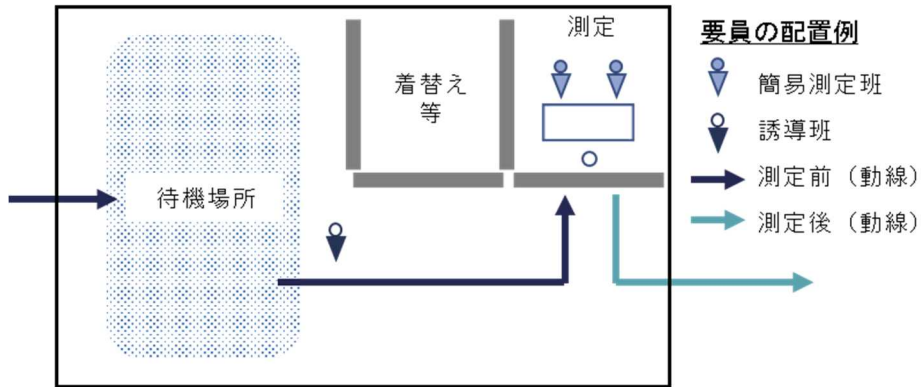


図 1 b 簡易測定の実施場所と要員の配置例（大規模）

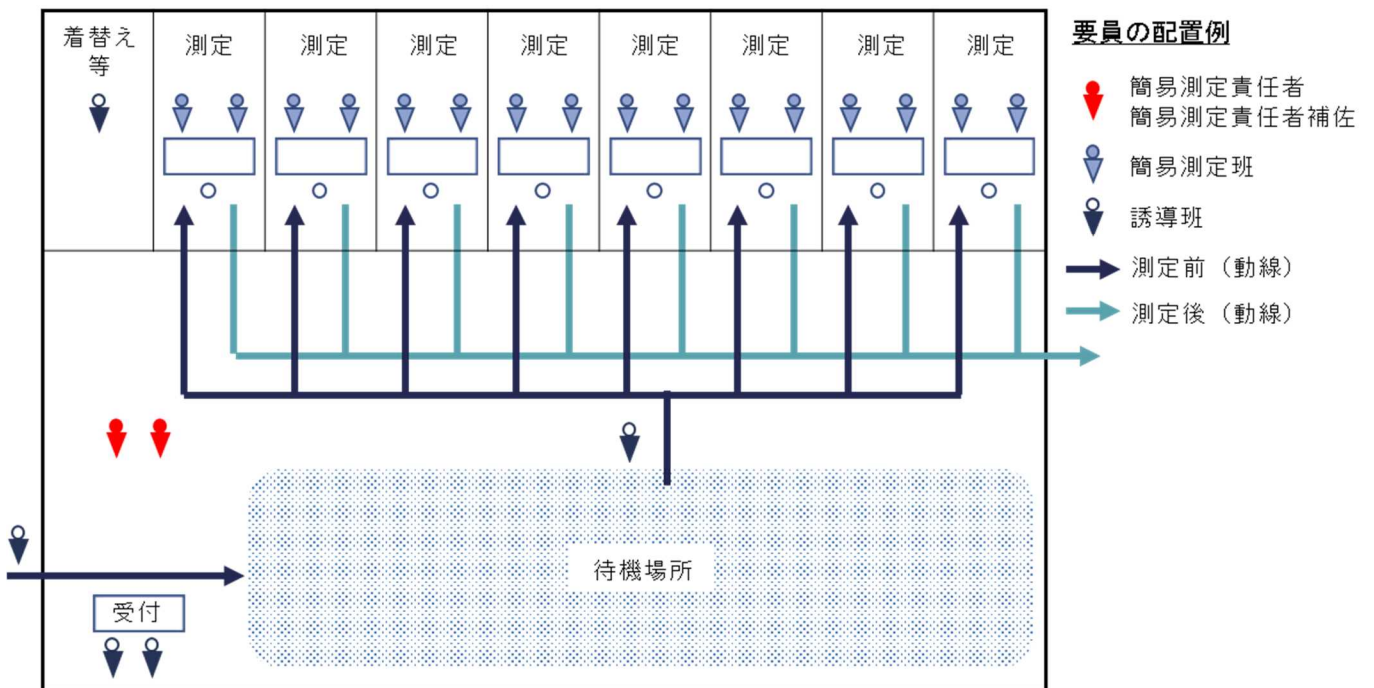
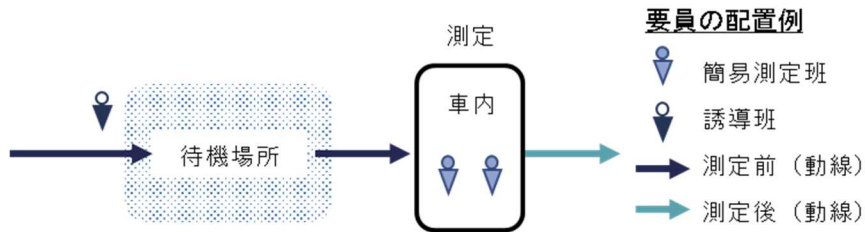


図 1 c 簡易測定の実施場所と要員の配置例（車両の使用）



（２）要員の選任

簡易測定班の要員は、地方公共団体や原子力災害医療協力機関、原子力事業者の職員等であって、甲状腺被ばく線量モニタリングに関する研修を受講し、業務遂行に必要な知識と技能を備えている者の中から選任する。立地道府県等において研修の受講実績を把握するなど十分な要員数の確保に努めることが望ましい。

誘導班の要員は、特段の資格や経験を必要とはしないが、その選任後には、原子力防災や放射線に関する基礎的な研修等を受講しておくことが望ましい。

簡易測定責任者及び簡易測定責任者補佐は、原則として、立地道府県等の地方公共団体の職員であって、原子力防災に関する基礎的な研修を受講した者、基礎的な研修を受講した者と同等の知識を有する者又は実務経験者等の中から選任する。

また、技術的な助言・支援等を受けるために、放射線防護の専門家を選任する場合には、高度被ばく医療支援センターや大学等に派遣を依頼する。

要員に対しては、個人情報保護の関係法令や関係条例に従い適切な措置を講じる。

（３）資機材の準備

簡易測定で用いる資機材の例を表 2 に示す。

なお、実施場所の設備や規模等に応じて必要な資機材の種類や数量は異なることから、実施場所に応じた検討が必要である。

表 2 簡易測定で用いる資機材の例

放射線測定器 (※ 1)	空間放射線量率及び簡易測定用の放射線測定器 (NaI(Tl)サーベイメータ)
簡易測定用品	測定器用カバー、輪ゴム、ウェットティッシュ、ポリ袋、着替え用衣類、記録用端末、同意書等
要員装備 (※ 2)	サージカルマスク、使い捨て手袋 (測定者の感染症予防用)
会場設営	案内板、机、椅子、衝立、養生シート等

※ 1 (1) 空間放射線量率及び簡易測定用の放射線測定器は、原則として、日本産業規格 (JIS Z4511) に準拠して校正された機器を用いること。また、定期的 (半年に 1 回以上推奨) に動作確認を行い、バックグラウンド計測値に異常がないことを確認しておくこと。

(2) 放射線測定器の必要数は以下を基本とする。

空間放射線量率及び簡易測定用の放射線測定器：測定ブース数＋予備

※ 2 (1) サージカルマスクは、日本産業規格 (JIS T9001) の医療用マスク又は日本産業規格 (JIS T9002) に相当する性能であること。

(2) 必要数は、簡易測定班の要員の数に加え、予備を考慮すること。

3. 簡易測定の実施方法

(1) 対象者への周知方法、対象者の把握方法

立地道府県等は、O I Lに基づく防護措置として避難又は一時移転を実施した住民等 (指定の避難所以外 (親戚宅等) に避難又は一時移転をした者を含む。) に対して簡易測定の対象となる者が簡易測定を受けるために必要な情報を受け取れるよう、避難所内での情報提供に加え、ホームページやソーシャルネットワークワーキングサービス (SNS) 等の様々なツールを活用し、情報を広く提供する。

簡易測定の対象者を把握するために、避難所等において対象者の要件を告知し、対象者からの申し出や必要に応じて市町村から提供される避難者名簿等により、対象者の把握を行う。また、指定の避難所以外に避難又は一時移転をした住民等については、対象者の要件等をホームページやソーシャルネットワークワーキングサービス (SNS) 等により告知し、対象者からの申し出を受けて対象者の把握を行う。

簡易測定の対象者に対しては、簡易測定の実施場所、実施日時等を案内する。

加えて、簡易測定の対象者に対しては、測定を受ける前に、避難又は一時移転を行う際に着用していた衣服から着替えておくこと、顔・手足・頭部等の露出部は拭き取り又は洗浄をしておくこと、対象者が未成年の場合は保護者の同伴が望ましいことなどを周知す

る。

(2) バックグラウンドの測定

簡易測定の実施に当たっては、バックグラウンドの影響をできる限り少なくすることが重要であるので、実施場所においては、バックグラウンドの空間放射線量率を計測し、平時と比べて同程度又は簡易測定に当たって十分低いこと（ $0.2\mu\text{Sv/h}$ 以下）を念のため確認しておく必要がある。

このため、準備段階から終了までの間、空間放射線量率用の放射線測定器（NaI(Tl)サーベイメータ等）を使って、以下の方法により、定期的にバックグラウンドの測定を行う。

- ① 簡易測定の実施場所の屋内の1か所又は2か所を選び測定点（定点）とする。測定点は、場所の特定が容易にできるよう床面等を目印等を付す。
- ② 測定器は、測定点において検出部を地上から1 m（腰部付近）の高さで水平に保ち、毎回、同一の向きで測定する。
- ③ 時定数を10秒とし、約30秒（時定数の3倍）経過後、指示値を読む。指示値の読み方は、メーター針のある機種では、針の振れの中央を測定値とする。
- ④ 空間放射線量率の測定は、簡易測定を開始する前と、簡易測定を実施中に1時間に1回程度行う。
- ⑤ 実施日時、実施場所、測定者及び測定値を記録する。
- ⑥ バックグラウンドの値の上昇が認められた場合には、簡易測定責任者や立地道府県等の災害対策本部等に報告する。

(3) 簡易測定の方法

簡易測定ではNaI(Tl)サーベイメータを用いる。時定数を10秒とし、約30秒（時定数の3倍）経過後、指示値を読む。指示値の読み方は、メーター針のある機種では、針揺れの中央を測定値とする。また、音声機能がある場合は消音に設定する。

(4) 簡易測定の手順

簡易測定は、以下に示す手順に従い実施する。

① 対象者の受付

誘導班は、対象者の受付を行い、氏名、年齢、連絡先等を確認・記録する。また、簡易測定を受けることの同意等を、本人又は保護者から取得する。

② 大腿部測定（図2）

測定者と対象者は、対面で椅子に座った状態で測定を行う。

NaI(Tl)サーベイメータのプローブを対象者の大腿部上部に配置して指示値を1回読み取り、測定値として記録する。実施場所のバックグラウンドの値に比べて明らかな上昇を認めた場合には、他の部位（肩口や腹部等）で測定する。当該部位においてもバックグラウンドの値と比べて明らかな上昇がある場合は、(7) ⑤表面汚染がある場合の対応に従い対応する。

③ 頸部測定（図2）

ウェットティッシュ等で頸部前面の拭き取りを行う。その後、NaI(Tl)サーベイメータのプローブを対象者の頸部前面に配置して指示値を一定の時間間隔ごとに3回読み取り、各指示値を記録する。

④ 正味値の計算

頸部測定値から大腿部測定値を差し引き、使用するNaI(Tl)サーベイメータの校正定数⁵を乗じて、正味値を計算する。ただし、頸部測定値は3回の読み取った指示値の中央値とする。

測定者と測定補助者で正味値に誤りがないことを確認し、正味値の値を測定結果として記録する。

⑤ 測定結果の伝達

正味値の値がスクリーニングレベルを超える場合は(6)に従い対応する。正味値の値がスクリーニングレベル以下の場合には詳細測定の対象にならないことを伝える。

⁵ 校正定数とは、機器の指示値と基準となる線量率との差異を補正するための定数であり、基準線量率を平均指示値で除した値である。指示値に校正定数を乗ずることで真値が得られる。校正定数は、放射線計測に関する認定事業者等によって与えられる。校正の方法については、日本産業規格（JIS Z4511）に示されている。

図2 大腿部及び頸部の簡易測定の様況



(5) 測定データの管理

立地道府県等において、簡易測定を受けた対象者の氏名、年齢、連絡先、実施場所、実施日時、測定結果等のデータを記録・管理する。また、正味値について、本人からの請求により開示する窓口等を設置する。これらの情報は、個人情報保護の関係法令や関係条例に従い適切に取り扱う。

(6) 簡易測定においてスクリーニングレベルを超えた対象者への対応

簡易測定においてスクリーニングレベルを超えた対象者は詳細測定の対象となる。スクリーニングレベルは、 $0.2 \mu\text{Sv/h}$ が目安である（「【解説編】5. (2) スクリーニングレベル」参照。）。

立地道府県等は、該当者に、スクリーニングレベルを超えたので詳細測定の対象となることを速やかに伝える。

立地道府県等は、原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センターと詳細測定の実施日時等を調整し、該当者に詳細測定を受ける方法（実施場所、実施日時、移動手段等）を通知する。また、詳細測定を実施する原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センターに、該当する対象者の氏名、連絡先、簡易測定の実施日時及び測定結果等の情報を伝達する。その際、個人情報の取扱いについては、個人情報の保護に関する法令や各地方公共団体が定める個人情報の保護に関する条例等に従い適切に行う。

詳細測定については実務編その2を参照されたい。

(7) 測定に際しての留意事項

簡易測定における測定に際しての留意事項を以下に示す。

① プローブの養生を行うこと

NaI(Tl)サーベイメータについては、プローブを対象者の頸部に密着させるため、カバー等で養生を行い、対象者毎に交換する。

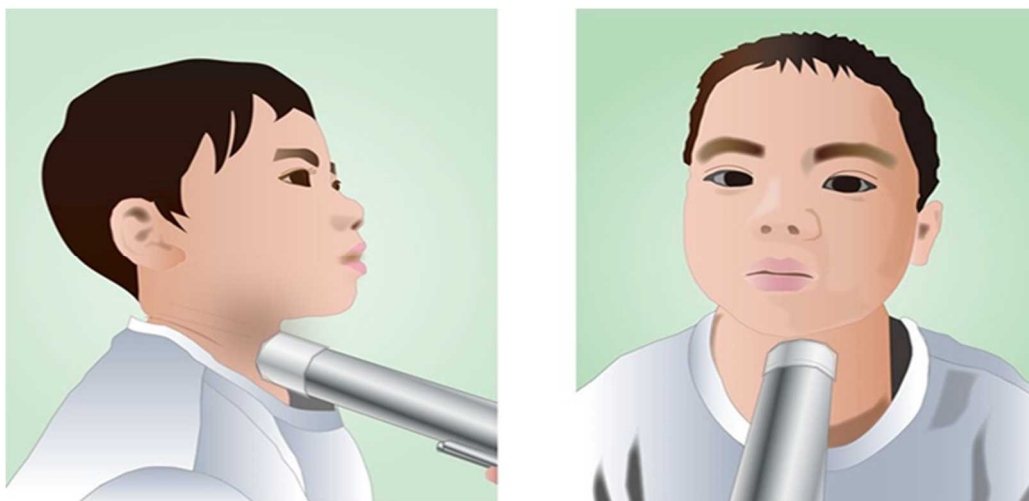
② 使用機器の点検校正を適切に行うこと

簡易測定に用いる NaI(Tl)サーベイメータは、放射線計測に関する認定事業者による点検校正を定期的（年1回程度）に受けること。機器の校正定数は、スクリーニングレベルとの比較を容易にするためにも 1.0 ± 0.1 程度以内であること。

③ プローブを適切に配置すること

頸部測定及び大腿部測定ともにプローブを身体に密着して行う。プローブが身体から離れると検出感度が低下し、特に頸部測定の場合は、甲状腺中ヨウ素残留量を過小評価することになるので留意する。頸部測定の際のプローブ位置は、対象者の頸部下（左右鎖骨の中央付近の上側であって喉仏の下）を目安とし、測定中はプローブを軽く密着させる形で保持する（図3）。指示値を読み取る前に、プローブが対象者から著しく離れてしまった場合は、測定をやり直す。

図3 頸部におけるプローブの位置の例



④ 乳幼児・小児への配慮

乳幼児・小児に対しては、プローブを頸部に密着できないなど測定が困難である場合、行動を共にした保護者等を測定し、その結果に基づき詳細測定の対象となるかどうかの判断を行うことが適切である。ただし、保護者等の要望に応じて、乳幼児・小児本人についても可能な範囲で測定を行うことが求められる。

⑤ 表面汚染がある場合の対応

表面に有意な汚染が疑われる場合には、会場内の着替え等を行うスペースに誘導し、衣服の着替えや露出部の拭き取り等の簡易除染を行う。これらの簡易除染後においても有意な汚染がある場合には、簡易測定を行わず、詳細測定の対象とする。

(8) 測定の実施期間

簡易測定の実施期間は、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いる。このため、簡易測定の実施場所における1日当たりの測定可能人数を考慮して、実施計画に従い、対象とする住民等を所定の期間内で測定できるよう、迅速かつ適切に実施する必要がある。

なお、3週間を超過した住民等に対しては、NaI(Tl)サーベイメータで測定することが困難となるため、簡易測定を行わず直接詳細測定を行うことから、詳細測定の実施場所に案内・誘導する。

4. 簡易測定等に伴い発生した汚染物等の取扱い

簡易測定等に伴い発生したウェットティッシュ等の汚染物は、ポリ袋に入れ、一般の廃棄物と分別しておく必要がある。これらの汚染物の処理については、立地道府県等が、あらかじめ、国及び原子力事業者と協議の上、決めておく。

5. 簡易測定の要員の派遣体制、派遣調整

立地道府県等は、平時から、立地道府県等や当該立地道府県等の管轄内にある原子力災害医療協力機関、原子力事業者の要員では簡易測定の要員が不足する場合に備えて、あらかじめ、他の立地道府県等の原子力災害医療協力機関等の要員の派遣について協力が得られるよう、国、高度被ばく医療支援センター、他の立地道府県等と協議・調整を行い、「簡易測定の実施計画」に当該協力内容を決めておく。

原子力災害時においては、立地道府県等は、「簡易測定の実施計画」に基づいて、国の原

原子力災害対策本部及び協力を得る他の立地道府県等に対して要員の派遣を要請する。国の原子力災害対策本部は、高度被ばく医療支援センターに対して当該派遣要請に係る調整を指示し、高度被ばく医療支援センターは、当該「簡易測定の実施計画」を踏まえ、協力を得る立地道府県等の原子力災害医療協力機関等と派遣体制及び派遣調整を行う。

詳細測定の実務（実務編その2）

1. 詳細測定の実施計画

詳細測定は、スクリーニングレベルを超える者を対象に定量的かつ、より精確に測定することを目的として行うものである。

(1) 実施計画の策定に当たって

立地道府県等は、国の支援及び原子力災害拠点病院、高度被ばく医療支援センター、原子力事業者等の協力を得て、あらかじめ詳細測定の実施計画を策定する。実施計画の策定に当たっては、立地道府県等の地域防災計画等との整合を図る。

立地道府県等が策定する実施計画において詳細測定を実施するための体制を構築する際には、以下の点を考慮する。

- ① 甲状腺被ばく線量モニタリングの詳細測定を行うことになる原子力災害拠点病院や全国の高度被ばく医療支援センターとの間で、実施体制についてあらかじめ取り決めておくこと。その際、詳細測定の体制が不足する場合に備えて、他の立地道府県等の原子力災害拠点病院の協力を得て対応できるようにすること。
- ② 所定の期間内に円滑に実施できるよう、簡易測定と一体的に実施計画を作成すること。

(2) 実施計画の内容

立地道府県等は、迅速かつ適切に実施体制を構築できるよう、あらかじめ以下の事項を参考に実施計画を策定する。

- ① 実施場所に関する事項
 - ・ 詳細測定を行う原子力災害拠点病院及び高度被ばく医療支援センターの名称、所在地
 - ・ 受入可能人数 等
- ② 要員に関する事項
 - ・ 所属機関、班ごとに確保すべき要員数
 - ・ 要員の確保に関する原子力災害拠点病院、高度被ばく医療支援センター及び原子力事業者との協力体制 等
- ③ 資機材に関する事項
 - ・ 資機材の種類と必要数量 等
- ④ 会場の運営及び管理に関する事項

- ・標準的な会場の設営方法及び要員配置
 - ・詳細測定の対象者への連絡方法 等
- ⑤ 情報の管理に関する事項
- ・測定データの管理方法 等

(3) 実施場所の設営に際しての留意事項

詳細測定は、原子力災害拠点病院及び高度被ばく医療支援センターにおいて実施することから、以下の点に留意して実施場所の設営が行えるようにする。

- ① 時間当たりの測定可能人数を考慮して、受付、待合等のために十分なスペースを確保すること。
- ② 詳細測定の実施場所は、避難所から遠距離になる場合が多いので、住民等の対象者の移動手段を確保すること。また、住民等の移動のための車両を駐車できるスペースを確保すること。

2. 詳細測定の準備

(1) 要員の構成と役割

詳細測定を行う要員の役割及び標準的な要員数（1会場当たり）を表3に示す。詳細測定は、甲状腺モニタ等がある原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センターにおいて実施することから、必要となる詳細測定班の要員については、あらかじめ当該機関と協議の上、取り決めておく。また、会場設営等に必要な要員については、立地道府県等が確保するものとする。

表3 要員の役割と各業務に係る要員数の例（1会場分）

班区分、要員	役割	要員数
詳細測定責任者 及び 詳細測定責任者補佐	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細測定の実施場所における業務の全体統括 ・詳細測定の実施状況や要員の活動状況等の把握 ・立地道府県等の災害対策本部等との連絡調整（詳細測定の対象者の受入、詳細測定の実施状況等） ・詳細測定の対象者等に関する情報の管理 	1名以上
詳細測定班	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細測定の実施 	必要数

誘導班	・詳細測定の対象者の受付、誘導、事前説明	必要数
相談対応	・住民等からの詳細測定に係る質問対応等	必要数 コールセンター（電話での相談窓口）を設置することでも対応可能

（２）要員の選任

詳細測定責任者及び詳細測定責任者補佐は、原則として、立地道府県等の職員であって、原子力防災に関する基礎的な研修を受講した者、基礎的な研修を受講した者と同等の知識を有する者又は実務経験者等の中から選任する。ただし、詳細測定を行う原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センターにおいて立地道府県等の災害対策本部等との連絡調整等を行える場合は、立地道府県等が当該原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センターと協議の上、これらの機関の職員から選任することも可能である。

また、詳細測定班及び相談対応の要員は、原子力災害拠点病院や高度被ばく医療支援センターの専門の職員から選定する。原子力災害拠点病院で詳細測定を行う場合は、高度被ばく医療支援センターが専門家を派遣するなど、測定方法等に関する技術的な支援を受けられる体制を整えることが望ましい。

誘導班の要員は、特段の資格や経験を必要とはしないが、その選任後には、原子力防災や放射線に関する基礎的な研修等を受講しておくことが望ましい。

要員に対しては、個人情報保護の関係法令や関係条例に従い適切な措置を講じる。

（３）資機材の準備

詳細測定は、原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センターにおいて実施することから、測定に用いる甲状腺モニタ等は当該機関が保有しているものを使用する。表４を参考に、当該機関にある使用可能な資機材等を確認し、立地道府県等が持ち込む資機材（会場設営用の資機材や記録用端末等）について、あらかじめ当該機関と協議の上、取り決めておく。

表４ 詳細測定で用いる資機材の例

詳細測定	甲状腺モニタ、記録用端末、同意書等
会場設営	案内板、机、椅子、衝立等

3. 詳細測定の実施方法

(1) 詳細測定の手順

詳細測定は、原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センターにおいて実施することから、当該機関が定める受入・対応手順に従い、詳細測定を行う。以下に、詳細測定の主な手順について記す。

① 対象者の把握・通知

立地道府県等は、簡易測定においてスクリーニングレベルを超え詳細測定の対象となる者を把握した上で、実施場所や実施日時、移動手段等を調整し、当該対象者に対して、詳細測定の実施場所、実施日時、移動手段等を通知する。

また、詳細測定を実施する原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センターは、詳細測定の対象者の氏名、連絡先、簡易測定の実施日時及び測定結果等の情報を受け取る。

② 対象者の受付

実施場所に対象者が到着した後、氏名等を確認する。また、詳細測定を受けることの同意等を、本人又は保護者から取得する。

③ 詳細測定の実施

原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センターが定める手順に従い、測定を行う。

(2) 測定データの管理

立地道府県等において、対象者の氏名、年齢、連絡先、実施場所、実施日時、測定結果等のデータを記録・管理する。これらの情報は、個人情報の保護に関する法令や各地方公共団体が定める個人情報の保護に関する条例等に従い適切に取り扱う。

(3) 測定に際しての留意事項

甲状腺モニタの検出器が大きいなど乳幼児・小児の測定が困難である場合、行動を共

にした保護者等を測定することが適切である。ただし、保護者等の要望に応じて、乳幼児・小児本人についても可能な範囲で測定を行うことが求められる。

(4) 測定の実施期間

詳細測定の実施期間は、吸入摂取からおおむね4週間内を基本としている。このため、詳細測定の実施場所における1日当たりの測定可能人数を考慮して、実施計画に従い、対象とする住民等を所定の期間内で測定できるよう、迅速かつ適切に実施する必要がある。

詳細測定の実施期間である4週間を超える場合には、代替としてホールボディカウンタを用いた測定を行い、核種組成から放射性ヨウ素の線量推定を行う。ホールボディカウンタは、原子力災害拠点病院や高度被ばく医療支援センターに設置されていることから、その測定の方法や手順等は当該機関の定めるところによる。

4. 詳細測定等に伴い発生した汚染物等の取扱い

詳細測定等に伴い発生した汚染物は、ポリ袋に入れ、一般の廃棄物と分別しておく必要がある。これらの汚染物の処理については、立地道府県等が、あらかじめ、詳細測定を行う原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センター、国及び原子力事業者と協議の上、決めておく。

5. 他の立地道府県等の原子力災害拠点病院への受入れに関する調整

立地道府県等は、平時から、当該立地道府県等の管轄内にある原子力災害拠点病院や高度被ばく医療支援センターでは詳細測定の体制が不足する場合に備えて、あらかじめ、他の立地道府県等の原子力災害拠点病院による詳細測定の実施の受入れについて協力が得られるよう、国、高度被ばく医療支援センター、他の立地道府県等と協議・調整を行い、「詳細測定の実施計画」に当該協力内容を決めておく。

原子力災害時においては、立地道府県等は、「詳細測定の実施計画」に基づいて、国の原子力災害対策本部及び協力を得る他の立地道府県に対して詳細測定の実施の受入れを要請する。国の原子力災害対策本部は、高度被ばく医療支援センターに対して当該要請に係る調整を指示し、高度被ばく医療支援センターは、当該「詳細測定の実施計画」を踏まえ、協力を得る立地道府県等の原子力災害拠点病院と詳細測定実施の受入れに関する調整を行う。