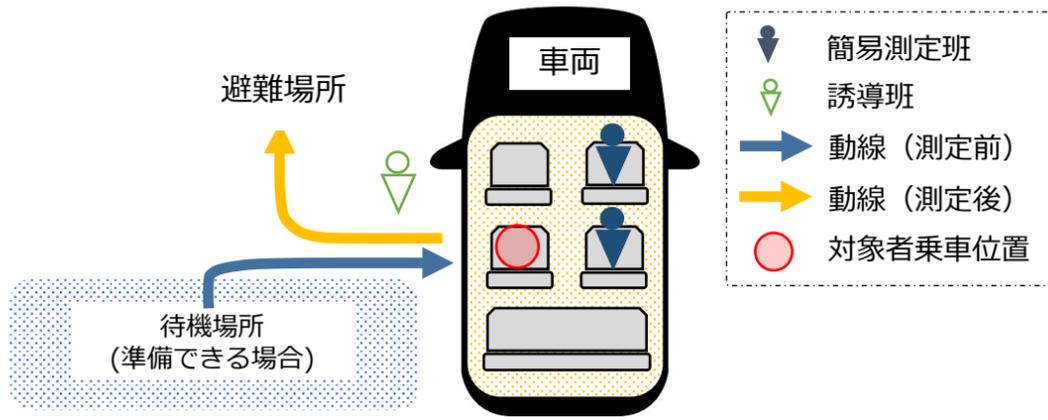


車両を使用する場合の運用の手引き～会場設営～

車両を使用する場合のレイアウト例



Point 待機場所は、環境要因（寒暑条件等）や確保した場所の広さや形状に応じ確保します。

測定場所の選定

- 車両を使用する場合は簡易測定を行うことが可能な広さを持つ車両を使用して実施します。測定場所（車両の停車位置）は住民等の利便性を考慮して、避難所の近傍にて選定します。
- 測定時は対象者に車内に座ってもらい、対象者や保護者等同伴者以外に測定の様子を知られないよう、窓にシートを貼る等、プライバシーに配慮した空間を作成します。
- 測定中は空調を使用し、対象者及び測定者の寒暑等外的要因による負担の低減に努めます。
- 車両サイズについて指定はありませんが、車内には対象者、測定者及び測定補助（記録）者が同時に入ることを考慮したうえで測定及び記録に十分な面積を確保するため、相応の大きさの車両を用いることが望ましい。

Point 車両測定中は閉鎖空間となるため、精神面の負担も配慮し、場合によって窓を開けるなど対策を行います。

要員と資機材の例

上図の例に示す車両を使用する場合の会場を運営するためには**3名程度**の要員が必要です。各要員の役割や使用する資機材一覧は下表に示すとおりです。なお、要員及び資機材の数量は一例であり、必要に応じて数量を調整します。

要員	役割	資機材	その他会場資機材
 簡易測定班 【2名】	<ul style="list-style-type: none"> ・バックグラウンド測定 ・対象者の測定（大腿部測定を1回、頸部測定を3回） ・指示値の読み取り、測定結果（正味値）の計算 ・詳細測定対象か否かの伝達、詳細測定の案内 ・立地道府県等の災害対策本部等への測定結果の連絡 	<ul style="list-style-type: none"> ・NaI (TI) サーベイメータ 【1台+予備】 (校正定数1.0±0.1程度以内) ・測定器用カバー 【必要数】 ・輪ゴム（カバー固定用） 【必要数】 ・ウェットティッシュ 【必要数】 ・時計（秒単位表示可能な物） 【1セット】 ・サージカルマスク 【必要数】 	<ul style="list-style-type: none"> ・使い捨て手袋 【必要数】 ・筆記用具 【1セット】 ・ゴミ袋 【1セット】 ・計算機（電卓等） 【1台】 ・バインダー 【1セット】
 誘導班 【1名】	<ul style="list-style-type: none"> ・待機場所（又は避難所）から測定場所への誘導 ・簡易測定の事前説明 ・簡易測定の同意の取得（署名等） ・立地道府県等の災害対策本部等との連絡調整 	<ul style="list-style-type: none"> ・筆記用具 【1セット】 ・バインダー 【1セット】 ・説明資料 【必要部数】 ・同意書、記録用紙 【必要部数】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブルーシート【必要に応じて】 等

Point 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きます。

簡易測定 実施前項目

(1) 対象者の把握

本測定の対象は、OILに基づく防護措置として避難または一時移転を指示された地域に居住する住民等であって、19歳未満の者、妊婦及び授乳婦を基本とします。そのため、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、対象者を把握します。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を把握します。

(2) 配布資料の準備

各種書類を必要数量ずつ準備します。

【配布資料の例】

・説明資料

対象者又は保護者に対して甲状腺被ばく線量モニタリングの目的や概要等を説明するための資料

○記載事項の例：甲状腺被ばく線量モニタリングの目的、概要、簡易測定の実施手順、相談窓口 等

・同意書

対象者が簡易測定を受けることや、立地道府県等が対象者の個人情報を利用目的の範囲で取扱うことについて同意を得るための資料

○記載事項の例：本人・保護者又は代理人の署名欄（簡易測定を受けることの同意、個人情報の取扱いの同意）、個人情報の利用目的・取扱方法、対象者の氏名、年齢、連絡先、妊婦・授乳婦の該否 等

・記録用紙

簡易測定の結果を記入するための資料

○記載事項の例：簡易測定の実施日時、実施場所、バックグラウンド値、指示値、測定機器の校正定数、測定結果（正味値）、測定者氏名 等

(3) 資機材の設置

本手引き車－1 ページに記載の資機材を測定が円滑に行えるよう会場内の適切な位置に設置します（設置の例は車－3 ページを参照）。

(4) 対象者の乗車席の養生

測定を実施する際、万が一対象者に表面汚染がある場合に車両内が汚染してしまう可能性があるため、事前に対象者が乗車する座席にビニール等を用いて簡易的な養生を行い、測定開始後、車内のバックグラウンドに明らかな上昇がある場合は養生の交換します（養生の例は車－3 ページを参照）。

(5) バックグラウンド（以降、BG）の測定

簡易測定の実施にあたってはBGの影響をできる限り少なくすることが重要なため、資機材の設置完了後、次のとおりにBGの測定を行います。

- i 実施場所の車外と車内の各1箇所を測定点（定点）と設定します。
- ii 測定点上でサーベイメータの検出部を水平に保ちます。
 - ・車内：着座状態で車内の天井と床の中心付近の高さ
 - ・車外：立位状態で地上から1m（腰部付近）の高さ
- iii 時定数を10秒とし、約30秒後（時定数の3倍）経過後、指示値を読みます。
- iv 実施日時、実施場所、測定者及び測定値を記録します。

 測定点を明示するため目印を付します。

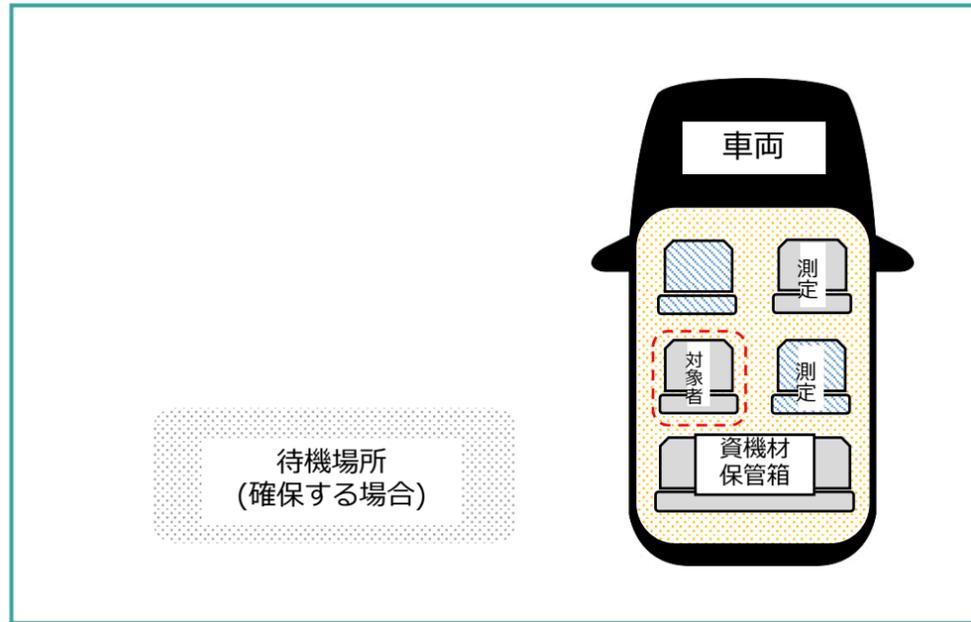


BG測定（左：車外、右：車内）

 簡易測定実施後もBGに変化がないことを確認するため、1時間に1回程度測定します。また、測定の際は毎回、同一の向きで測定を行います。

 BGの上昇が認められた場合、放射線防護の専門家や立地道府県の災害対策本部等に報告します。

資機材の配置例



(資機材の設置位置の例)

Point 待機場所を確保できる場合は、椅子などを適宜設置します。



(設置前の資機材)

Point 上図のように、資機材はひとつにまとめて持ち運びできる状態で管理します。



対象者乗車席の養生例

Point 背面シートから足元までビニール等を敷いて養生します。ドアの開閉や環境要因(強風等)でビニールが動いてしまうようであれば、何箇所か固定します。

(測定場所)



(助手席に置く資機材の例)

- ・筆記用具 【1セット】
- ・バインダー 【1セット】
- ・時計 【1台】
- ・計算機 【1台】
- ・説明資料 【必要部数】
- ・同意書、記録用紙 【必要部数】



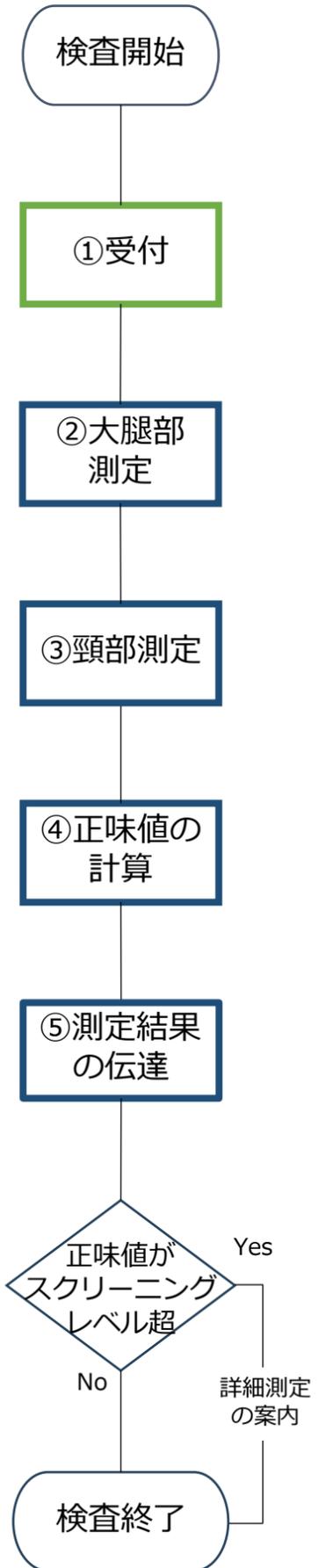
(後部座席に置く資機材の例)

- ・NaI(Tl)サーベイメータ 【1台+予備】
- ・ウェットティッシュ 【必要数】
- ・測定器用カバー 【必要数】
- ・輪ゴム 【必要数】
- ・ゴミ袋 【1セット】
- ・サージカルマスク 【必要数】
- ・使い捨て手袋 【必要数】

車両を使用する場合の運用の手引き ～実施の流れ～

簡易測定フロー

実施例（写真）



(説明の様子)



(車両への誘導)



測定補助者
(記録者)



測定者

測定対象者

(各要員配置例 【左：運転席、右：後部座席】)

Point 誘導班は、バインダー等を手に持ち、立って受付を行います。

Point 各要員の配置
 ・測定補助者：運転席
 ・測定者：後部座席（測定補助者の後ろ）
 ・対象者：後部座席（測定者の隣）



(測定の様子【大腿部】)



(測定の様子【ミニバンタイプの場合】)



(測定の様子【コンパクトカータイプの場合】)

Point 測定精度の確保及び測定者の負担軽減の観点から、測定時には車種によって対象者に以下のような測定姿勢を取っていただきます。
 (ミニバンタイプの場合)
 後部座席の背面シートを斜めに倒して、対象者に楽な姿勢を取っていただきます。
 (コンパクトカータイプの場合)
 後部座席のシートを倒せないことが多いため、対象者に測定者の方を向いてもらうよう促します。

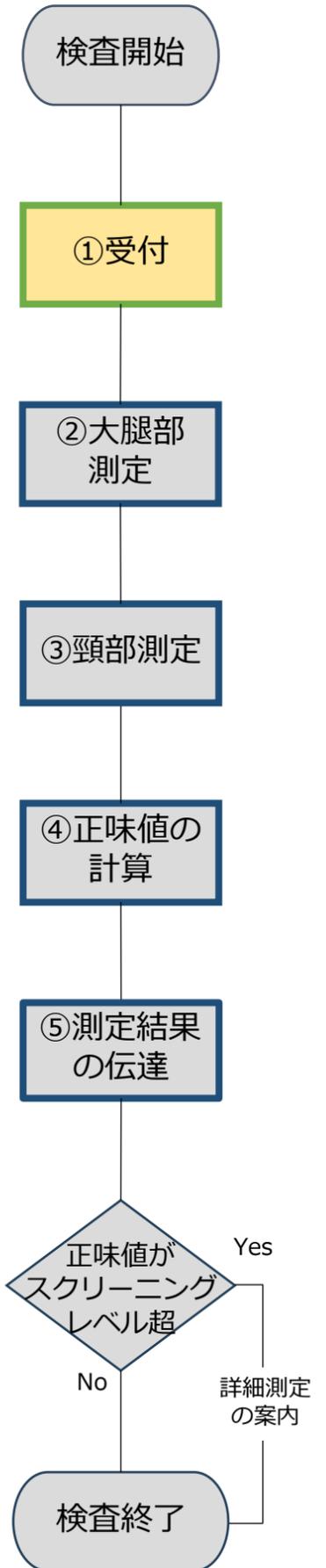


(指示値記録の様子)

Point 測定補助者は、秒単位が表示できる時計等を用い、サーベイメータの指示値の読取間隔を確認します。
Point 測定補助者は、サーベイメータの表示部を持って、指示値を記録します。その際、指示値を声に出して読み上げないように注意します。

簡易測定フロー

詳細手順



①受付

- i 誘導班は対象者（及び保護者等同伴者）に対して、甲状腺被ばく線量モニタリングの概要を説明し、簡易測定を行うこと、立地道府県等が測定結果等を記録・管理すること、詳細測定の対象となる場合は詳細測定を実施する原子力災害拠点病院等に測定結果等を伝達することについて同意を得ます。
- ii 簡易測定に同意する場合は、対象者（及び保護者等同伴者）に氏名、年齢、連絡先等を同意書に記入してもらいます。
- iii 対象者に車両後部座席に乗ってもらいます。

- Point** 簡易測定の同意を得る際、記入する個人情報の項目によって、一般的に12歳から15歳までの年齢以下の子供について、保護者等からの同意を得る必要があります。
- Point** 簡易測定の同意を得る際に入手する個人情報については、個人情報保護に十分留意して取り扱います。

【参考資料】甲状腺被ばく線量モニタリングの説明資料の一例

甲状腺被ばく線量モニタリングの簡易測定について

※対象者が小さなお子様である場合には保護者の方をお読みください。

■目的
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測定し、甲状腺の内部被ばく線量を推定するために実施するものです。
甲状腺被ばく線量モニタリングの簡易測定は、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方（スクリーニングレベルを超える方）をスクリーニングすることを目的として行うものです。

■対象者
原則として、原子力災害による放射性物質の放出後に避難又は一時移転を指示された地域にいた19歳未満の方、妊婦及び授乳婦の方を対象としております。

■測定の流れ

簡易測定は放射性ヨウ素を体内に取り込んでからおおむね3週間以内の実施を基本としています。簡易測定において、スクリーニングレベルを超える結果となりましたら、詳細測定の会場等についてご案内します。

■簡易測定の実施手順

1. 大腿部の測定
椅子に座り、NaIサーベイメータを大腿部に当て計測します。

2. 頸部の測定
NaIサーベイメータを頸部に当て計測します。

3. 1.と2.の結果から、詳細測定の対象となるかどうかをお知らせします。

乳幼児・小児等、NaIサーベイメータ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の方を測定する場合があります。また、1.測定により表面汚染があることが疑われる場合には、衣服の着替えや露出部の拭き取り等を実施する場合があります。

■問い合わせ先
簡易測定に関する質問はⅠのコールセンターまでお問い合わせください。簡易測定の結果を確認される場合は、Ⅱの相談窓口まで、本人から請求をお願いします。

Ⅰ. A県簡易測定コールセンター 電話番号：〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇 受付時間：8:30~17:00	Ⅱ. A県庁 〇階 ～相談窓口 住 所：A県〇〇市△△町□-□-□ 受付時間：8:30~17:00
--	---

簡易測定の会場、日時等の情報は、以下のURLに掲載いたしますのでご確認ください。 QRコード
A県ホームページ <http://~~~~~>

【Q&A】

Q. 甲状腺被ばくとは何ですか。
A. 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ます。

Q. なぜ対象者は19歳未満の方、妊婦及び授乳婦の方なのですか。
A. 対象年齢については、チヨルノーベリ原子力発電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み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から設定したものです。また、胎児・乳児への影響が懸念される妊婦・授乳婦も対象としています。

Q. 測定を受けたくない場合でも、測定は必ず受けなければならないのでしょうか。
A. 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または保護者の任意に基づくものです。

Q. スクリーニングレベルとは何ですか。
A. 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(μSv/h)に対するものとして設けるものです。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しています。

Q. 詳細測定とは何ですか。
A. 詳細測定は、スクリーニングレベルを超える方を対象に定量的かつ、より正確に測定することを目的として行うものです。吸入摂取からおおむね4週間以内の実施を基本としています。測定の受け方については、詳細測定を実施する機関の指示に従ってください。

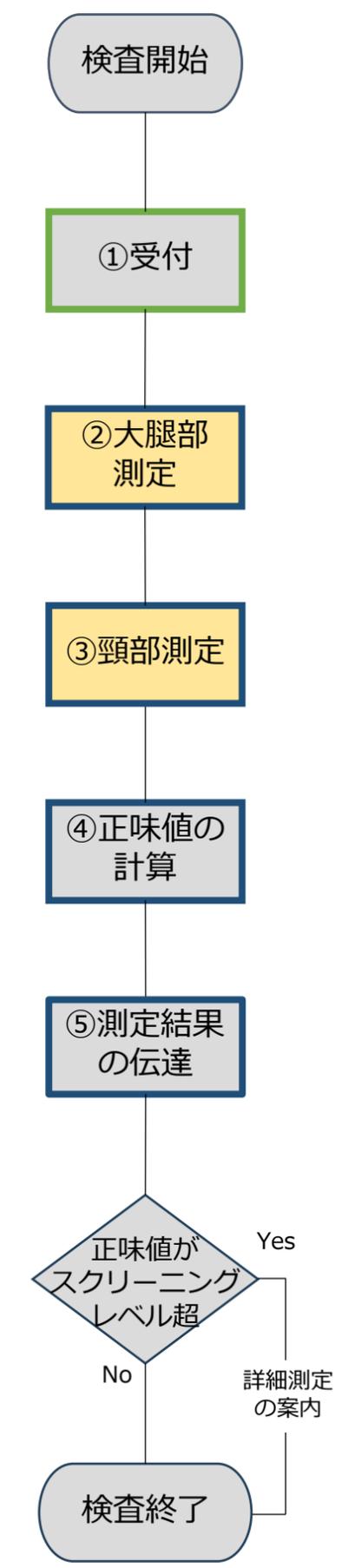
Point 個人情報については、個人情報保護の関係法令や関係条例に従い適切に取り扱います。

- Point** 受付で説明する事項の例
- ・甲状腺被ばく線量モニタリングの目的
 - ・対象者
 - ・簡易測定の流れ
 - ・簡易測定の実施手順
 - ・問い合わせ先

車両を使用する場合の運用の手引き ～実施項目（大腿部測定、頸部測定）～

簡易測定フロー

詳細手順



②大腿部測定

- i 測定者は後部座席（運転席の後ろ）に座りサーベイメータの検出部を持ち、測定補助者は運転席または助手席に着座し、サーベイメータの表示部を持ちます。
- ii 測定補助者は同意書に記入された内容に誤りがないか対象者又は保護者等同伴者に確認を行います。
- iii 測定者はNaIサーベイメータの検出部を持ち、測定補助者は表示部を持ちます。測定補助者がサーベイメータの時定数を10秒に設定後、測定者は検出部を大腿部上部に配置します。測定補助者は配置から約30秒後の指示値を大腿部の指示値として記録します。

- Point** BGの値に比べて大腿部の指示値に明らかな上昇が認められる場合は、他の部位（肩口や腹部等）で測定します。当該部位においても明らかな上昇がある場合は、表面汚染の可能性があるので、着替えや拭き取りの簡易除染を行います。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、詳細測定の対象とします。
- Point** 上記の対象者の簡易除染に加え、車内のBG測定によって汚染がないかを確認し、車内への汚染が見られる場合は車両座席に施した養生を交換します。

③頸部測定

- i ウェットティッシュ等で対象者自身に頸部前面の拭き取りを行ってもらった後、測定者は検出部を頸部に軽く密着する形で保持します。測定補助者は配置から約30秒後の指示値を5～10秒ごとに3回、頸部の指示値として記録します。

- Point** 正しく線量評価を行うため、検出部の配置（左右鎖骨の中央付近の上側であって喉仏の下に配置）に注意します。【右図参照】検出部を適切に配置していない又は指示値を読み取る前に検出部が対象者から著しく離れてしまった場合は、測定をやり直します。
- Point** 測定中は対象者が安心できるよう目線を合わせながら測定する、同伴の保護者に顔が見える位置に立ってもらう等の配慮を行うことが望ましい。



大腿部測定の様子



頸部測定の様子



検出器配置図

留意事項

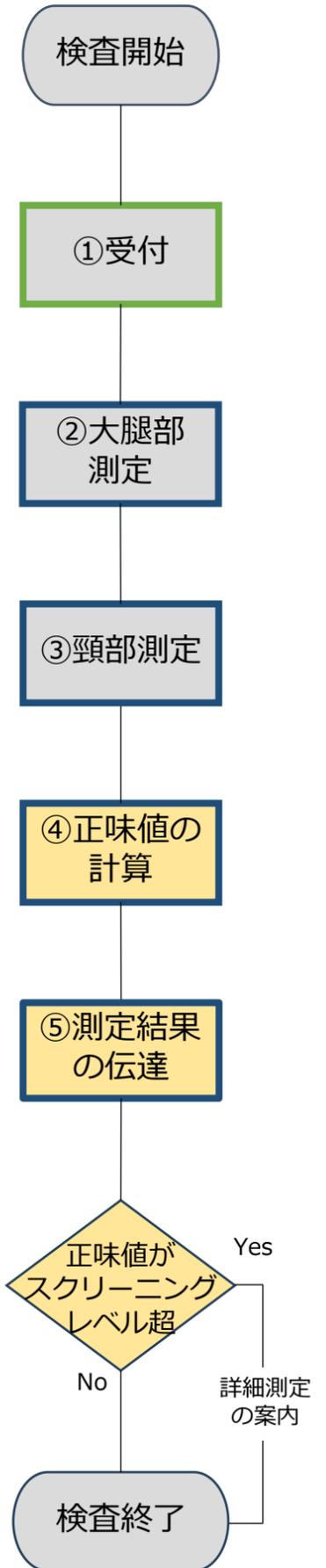
- Point** 検出部の養生について
サーベイメータの検出部は対象者に密着させるため、カバーで養生を行い、対象者ごとに交換します。
カバーの例…イヤークラップ、ガーゼ、ラップ等
- Point** 乳幼児・小児への配慮について
乳幼児・小児の測定に関しては、「検出部を頸部に密着することができない」「測定中、静止し続けることができない」など測定が困難な場合は、行動を共にした保護者等を測定し、その結果に基づき詳細測定の対象となるかどうかを判断します。ただし、保護者等の要望に応じて、乳幼児・小児本人についても可能な範囲で測定を行うことが求められます。



検出部の養生例

簡易測定フロー

詳細手順



④正味値の計算 ↓

i 指示値から正味値を計算し、測定者と測定補助者が計算結果に誤りがないことを確認し、記録します。

Point 頸部測定値は3回読取った指示値の中央値とします。
正味値は頸部測定値から大腿部測定値を差し引いた後、使用したサーベイメータの校正定数を乗じて計算します。

⑤測定結果の伝達 ↓

i 測定結果を測定者又は測定補助者が対象者へ伝達します。

- 正味値の値がスクリーニングレベル（0.2μSv/h）以下の場合
対象者へ詳細測定の対象にならないことを伝達します。
- 正味値の値がスクリーニングレベルを超過した場合
対象者へ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、道府県の災害対策本部等から、詳細測定を受ける方法の連絡があることを伝達します。

Point スクリーニングレベルを超過した場合、道府県の原子力災害対策本部等へスクリーニングレベルを超えた被検査対象者等の情報を伝達します。
正味値については、後日、本人からの請求により伝達する窓口等に問い合わせてもらいます。

【参考資料】記録用紙等の一例

簡易測定の結果

測定票 番号	1
対象者 氏名	〇〇〇〇
バックグラウンドの値	0.08μSv/h μSv/h
大腿部の指示値	0.09μSv/h μSv/h ②
頸部の指示値	1回目 0.08 μSv/h
	2回目 0.11 μSv/h
	3回目 0.10 μSv/h
	3回読み取った中央値 0.10 μSv/h ①
測定結果 (正味値)	0.01 μSv/h

記録用紙は測定票番号ごとに管理

測定者署名： 〇〇〇〇

Point 測定会場に共通の事項（実施年月日、実施場所等）は、別紙にまとめて記入するなど合理的に実施します。

- ・ 測定票番号 : 測定票の番号
- ・ バックグラウンドの値 : 空間線量の値を記入。
- ・ 大腿部の指示値 : 対象者の大腿部を測定した値を記入。
- ・ 頸部の指示値 : 測定開始30秒後から5～10秒おきに指示値を3回読取り記入。
中央値は甲状腺を3回測定した中で2番目に大きい数字を記入。
- ・ 測定結果（正味値） : (①-②) × ③
- ・ 測定者署名 : 記録者ではなく、測定者が署名。

測定票： 1

測定者氏名	〇〇〇〇
実施日	令和 〇年 〇月 〇日 (〇)
測定開始時刻	〇時 〇分
測定終了時刻	〇時 〇分
実施場所	〇〇公民館
測定機器の校正定数	1.01 ③

- 測定票：測定会場に共通の事項をまとめて記入。
- ・ 測定者氏名 : 測定をする人の名前を記入。
 - ・ 実施日時 : 測定開始した日時を記入。
 - ・ 実施場所 : 測定を実施した場所を記入。
 - ・ 測定機器の校正定数 : 測定機器に記載された校正定数を記入。