

2.8. 運用の手引き ～住民簡易除染・確認検査班～

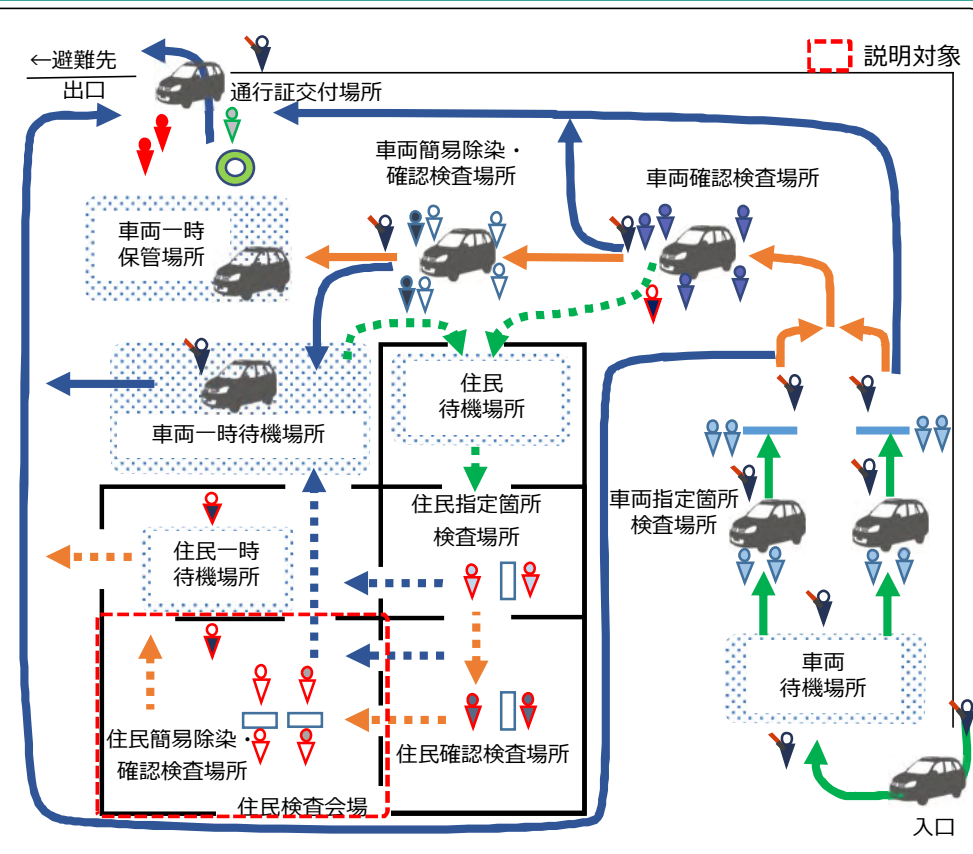
運用目安要員数：5人/1レーン
(検査係2人、記録係2人、住民誘導係1人)

装備及び必要な物品

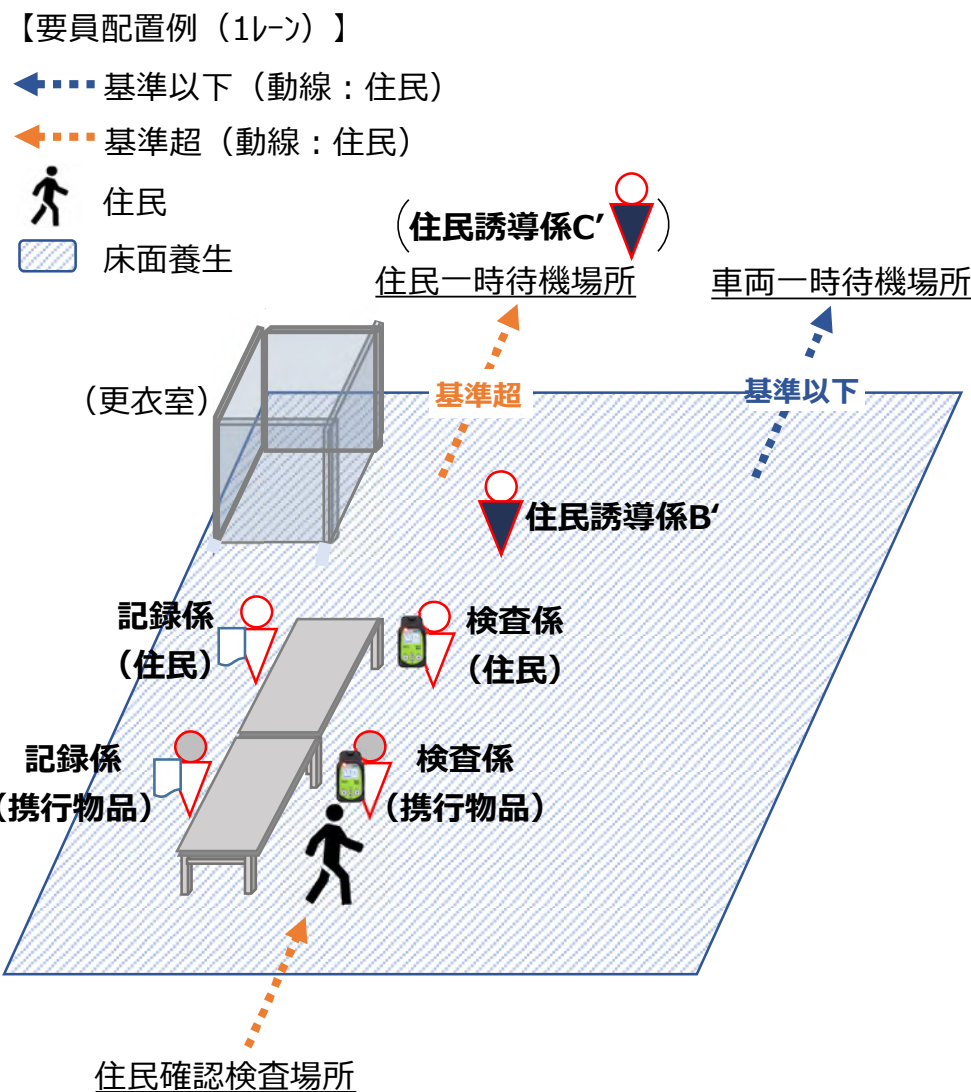
要員	物品
 検査係	 表面汚染検査用測定器  ビブス  サージマスク  ゴム手袋  綿手袋
 記録係	 ビブス  筆記用具・検査結果記入用紙
 住民誘導係	 ビブス

【その他物品】 ウィス等、タル、ラップフィルム、養生テープ、乾電池
 ・電子式個人線量計は、同一グループの最も被ばくしやすい者が着用。
 ・車両、住民の簡易除染、汚染物質の取り扱いの役割を担う者は、使い捨てがわ、ズボン、帽子等を着用してもよい。

全体レイアウト例



要員配置及び役割例



- 【要員役割例】
- 検査係**
- 住民の“簡易除染”の補助、“確認検査”。
 - 携行物品の“簡易除染”、“確認検査”。
 - 記録係へ身体及び携行物品の除染箇所における基準を超える汚染の有無を伝達。
- 記録係**
- 住民への説明。(身体及び携行物品の簡易除染、検査)
 - 身体及び携行物品の除染箇所における基準を超える汚染の有無を記録。
 - 検査結果に応じて、住民誘導係B'へ住民の誘導先を指示。
- 住民誘導係B'**
- 記録係の指示に従い、住民を住民一時待機場所又は車両一時待機場所に誘導。
 - 住民一時待機場所の住民への説明。(待機、バス等へ誘導)

表面汚染検査用測定器外観

【型式：B20J】 【型式：NHJ120】 【型式：TGS-146B】

外観 (①本体、②検出部窓)

Point 検出部窓の膜破損や汚染付着に注意すること。

表面汚染密度の計算方法

$$\frac{\text{測定値 (cpm)}}{60 \times \text{機器効率} \times \text{入射窓面積 (cm}^2) \times \text{線源効率}} = \text{表面汚染密度 (Bq/cm}^2)$$

“確認検査”の基準

表面汚染検査用測定器によるOIL4及び車両や携行物品の除染を講ずるための基準(cpm)は次のとおり。

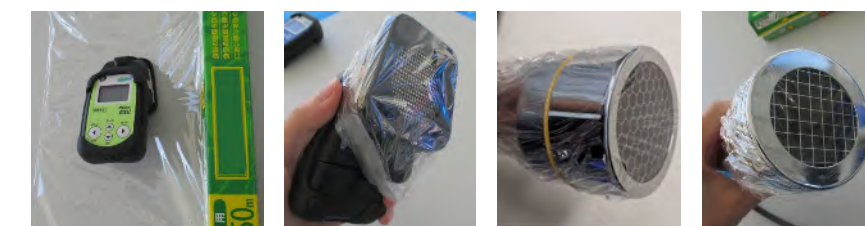
検出部を固定して、約10秒経過後に測定値を読み、基準以下であるか確認する。(A:入射窓面積、ε₁:機器効率)*

- 【型式:B20J】 23,000 cpm (A:16.6cm²、ε₁:0.28)
- 【型式:NHJ120】 40,000 cpm (A:20cm²、ε₁:0.40)
- 【型式:TGS-146B】 40,000 cpm (A:20cm²、ε₁:0.40)

* 製造業者の加が及び取扱説明書を参照。

検出部の養生

表面汚染検査用測定器の検出部をラップフィルムで覆い、養生テープ等で固定する。



Point 養生テープが検出部窓にかからないこと。

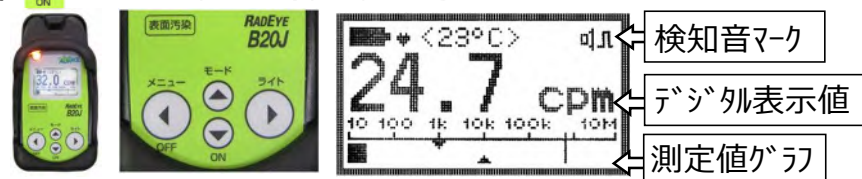
2.8. 運用の手引き ～住民簡易除染・確認検査班～


運用目安要員数：5人/1レーン
(検査係2人、記録係2人、住民誘導係1人)

表面汚染検査用測定器の設定及び検査準備



【型式：B20J】

- (1) 電源ボタンを1秒以上押し続け電源を入れる。





- (2) 初期画面右上に「」（検知音マーク）がある場合は、電源ボタンを2回押しして非表示にし、検知音をOFFにする。

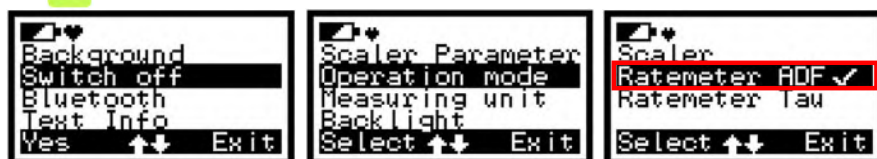
- (3) 次の手順によりアラーム通知を解除する。


- ①初期画面で電源ボタンを押してメニュー画面を表示する。
- ② /  ボタンを押して表示部をスクロールし、「Alarm indication」を選択して電源ボタンを押す。
- ③「Sound」「Vibrator」横に「」がある場合は、電源ボタンを押して「」を外す。
- ④電源ボタンを2回押しして、初期画面に戻る。




- (4) 次の手順により応答時間を設定する。

- ①初期画面で電源ボタンを押してメニュー画面を表示する。
- ② /  ボタンを押して表示部をスクロールし、「Operation mode」を選択して電源ボタンを押す。
- ③「Ratemeter ADF」横に「」マークがない場合は、電源ボタンを押して「」を付ける。
- ④電源ボタンを2回押しして、初期画面に戻る。




 「Ratemeter ADF」は応答時間が自動で切り替る。

- (5) 測定値は、デジタル表示値(cpm)をそのまま読み取る。


 23,000cpmの場合は、23kcpmと表示。

表面汚染検査用測定器の設定及び検査準備








【型式：NHJ120】

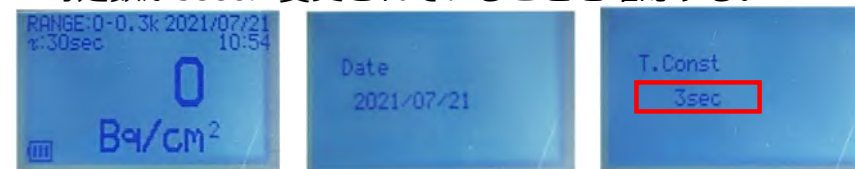
- (1) 「」ボタンを5秒間長押しして電源を入れる。





- (2) デジタル表示値が、「min⁻¹」単位であることを確認する。測定値が「min⁻¹」単位以外の場合は  ボタンを数回押しして合わせる。

- (3) 次の手順により時定数を3秒に設定する。


- ①  ボタンを数回押しして、「Bq/cm²」画面にする。
- ②  ボタンを3秒長押しして「Date」画面にする。
- ③  ボタンを数回押しして「T.Const」画面にする。
- ④  ボタンを1回押しして時定数を点滅状態にする。
- ⑤  ボタンを数回押しして「3sec」に合わせる。
(1sec → 3sec → 10sec → 30sec → AUTOで切替わる)
- ⑥  ボタンを3秒長押しして時定数を点灯状態にする。
- ⑦  ボタンを数回押しして初期の「min⁻¹」画面にし、時定数が3secに変更されていることを確認する。



- (4) 画面右下に「」（スケールマーク）がある場合は、 ボタンを3秒長押しして非表示にし、スケールをOFFにする。


- (5) デジタル画面を明るくしたい場合は、 を1秒押す。

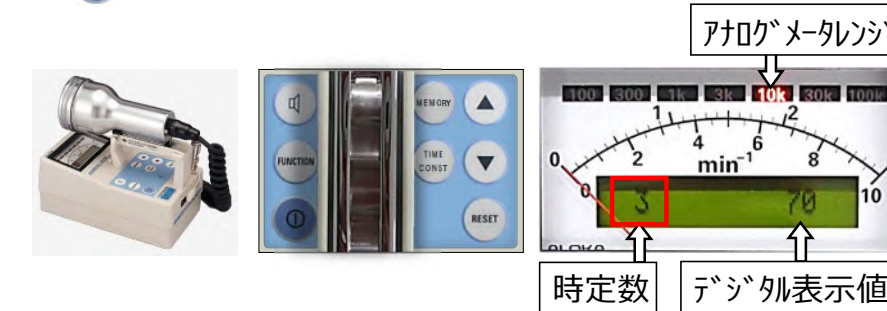
- (6) 測定値は、デジタル表示値(min⁻¹)をそのまま読み取る。


 40,000cpmの場合は、40kmin⁻¹と表示。



表面汚染検査用測定器の設定及び検査準備


【型式：TGS-146B】



- (1)  ボタンを2～3秒間長押しして電源を入れる。




- (2)  ボタンを数回押しして時定数を「3sec」に合わせる。
(3sec → 10sec → 30secで切替わる)

- (3)  /  ボタンを押してアナログメータレンジを10kに合わせる。

- (4)  ボタンを押してスケールをOFFにする。

- (5) デジタル画面のコントラストを調整する場合は、 ボタンと  ボタンを同時に長押しします。

- (6) 測定値は、デジタル表示値(min⁻¹)をそのまま読み取る。

 40,000cpmの場合は、40kmin⁻¹と表示。

“確認検査”の方法

- (1) 検査対象の表面と検出部の距離を1cm程度に保ちながら、毎秒約10 cmの速度で検出部を移動させ、測定値が有意に高い箇所を確認する。
- (2) 測定値が有意に高い箇所で検出部を縦・横に動かし、測定値が最も高くなる箇所を確認する。
- (3) 測定値が最も高くなる箇所で**検出部を固定**して、**約10秒経過後**に測定値を読み、基準以下であるか確認する。
バックグラウンドの減算は行わない。

表面汚染検査用測定器によるOIL4及び車両や携行物品の除染を講ずるための基準(cpm)は次のとおり。

(A:入射窓面積、 ϵ_1 :機器効率)*

【型式: B20J】 23,000cpm (A:16.6cm²、 ϵ_1 :0.28)

【型式: NHJ120】 40,000cpm (A:20cm²、 ϵ_1 :0.40)

【型式:TGS-146B】 40,000cpm (A:20cm²、 ϵ_1 :0.40)

※ 製造業者のかが及び取扱説明書を参照。

- (4) 測定値が有意に高い箇所が複数ある場合は、それぞれの箇所で同様に検査する。

Point ・検査対象の表面と接触しないよう注意する。

・“簡易除染”後の“確認検査”は、**除染箇所が基準以下になったか確認**することを目的とする。

基準以下にならなかった衣類・携行物品の取り扱い

基準以下にならなかった衣類・携行物品は、次のとおり取り扱う。

- ①基準以下にならなかった衣類・携行物品をポリ袋で包んで封をし、汚染が拡散しないようにする。
- ②所有者氏名、連絡先、検査年月日等の必要情報を、検査結果記入用紙に記録する。
- ③携行物品を預り、所有者が分かるよう検査結果記入用紙を添付等して、住民検査会場で一時保管する。

“簡易除染”の方法

【衣類が基準を超える場合】

衣類が基準を超える場合は、住民に**更衣**をお願いする。汚染を拡大させないため以下の方法に従う。

- ・衣類の汚染が皮膚に触れる恐れがある場合は、事前に養生テープ等で覆う。
- ・手袋とマスクを着用の上、脱衣を行う。
- ・脱衣は、衣服の表を中に巻き込むようにして行う。
- ・脱衣後は、脱衣した衣類、手袋、マスクをポリ袋に入れ封をした上で持ち出す。

【皮膚・頭髪・携行物品が基準を超える場合】

皮膚・頭髪・携行物品が基準を超える場合は、水で濡らしたウイ、ウェットティッシュ等を用いた**拭き取り**を住民にお願いする。汚染を拡大させないため以下の方法に従う。

- ・基準を超える箇所の周囲から中心に向かって一方向に拭き取る。
- ・1枚のウイ等で何度も繰り返して拭き取らない。
- ・1度拭取りに使ったウイ等は所定の容器等へ入れ、一般廃棄物と区別して保管する。

Point 住民にアルコールアレルギーがある場合は、水で濡らしたウイを用い、アルコール成分を含んだウェットティッシュ等を使用しない。

1. 住民への説明

- (1) **記録係(住民)**は、**住民確認検査班**から検査結果記入用紙を受取り、“確認検査”の結果から全身における、基準を超える詳細な汚染箇所全てを**検査係(住民)**に伝達する。

- (2) **記録係(住民)**は、**住民確認検査場所**から移動してきた住民に、次の説明を行う。
 - ・身体に基準を超える汚染が見つかったため、“簡易除染”を行い再度“確認検査”を行う。
 - ・身体の“簡易除染”と並行して、携行物品の表面の“確認検査”を行うため、机の上に携行物品を置く必要がある。
 - ・基準を超える汚染がある衣類・携行物品は、避難退域時検査会場から搬出できないため、預かった上で一時保管する。

Point 住民の“簡易除染”と携行物品の“確認検査”は並行して行う。

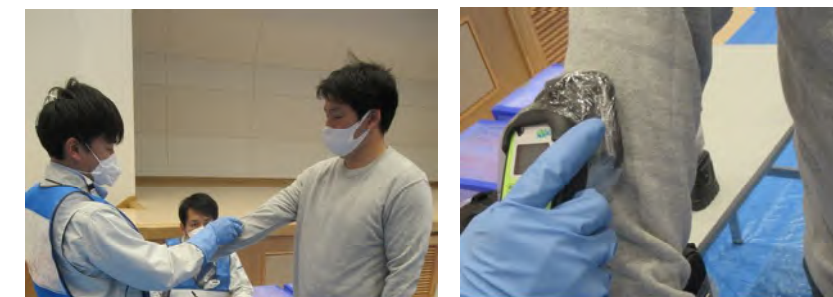
2. 住民の簡易除染及び検査

【衣類が基準を超える場合】

- (1) **検査係(住民)**は、住民に手袋、マスク、着替え衣類、ポリ袋を渡し**更衣**をお願いし、更衣室へ誘導する。
なお、原則、住民本人に行ってもらうが、住民自身で更衣を行えない場合は補助する。
「“簡易除染”の方法【衣類の場合】」を参照。

- (2) **検査係(住民)**は、脱衣後の衣類が入ったポリ袋を住民から預かる。「基準以下にならなかった衣類・携行物品の取り扱い」参照。

- (3) **検査係(住民)**は、**除染箇所**の“確認検査”を行い、**基準を超える汚染の有無**を**記録係(住民)**に伝達する。
「“確認検査”の方法」を参照。



【皮膚・頭髪が基準を超える場合】

- (1) **検査係(住民)**は、住民にゴム手袋、マスク、ウェットティッシュ等を渡し、ゴム手袋とマスク着用の上、**拭き取り**をお願いする。
なお、原則、住民本人に行ってもらうが、住民自身で“簡易除染”を行えない場合は、補助する。
「“簡易除染”の方法【皮膚・頭髪・携行物品の場合】」を参照。

- (2) **検査係(住民)**は、**除染箇所**の“確認検査”を行い、**基準を超える汚染の有無**を**記録係(住民)**に伝達する。
「“確認検査”の方法」を参照。



2.8. 運用の手引き ～住民簡易除染・確認検査班～

運用目安要員数：5人／1レーン
(検査係2人、記録係2人、住民誘導係1人)

3. 住民の検査結果の判定

(1) 記録係(住民)は、除染箇所における基準を超える汚染の有無を検査係(住民)に確認し、検査結果記入用紙に記録する。

(2) 記録係(住民)は、“確認検査”の結果を基に、次の判定を行う。

【検査の結果】

全ての箇所が基準以下の場合

記録係(住民)は、検査が終わった住民を車両一時待機場所へ誘導するよう住民誘導係B'へ指示する。

【検査の結果】

1箇所でも基準を超える場合

①記録係(住民)は、1回目の“簡易除染”で基準以下でない場合、2回目の“簡易除染”(拭き取り)の補助及び“確認検査”を検査係(住民)に指示する。

「2. 住民の簡易除染及び検査」を参照。

②記録係(住民)は、2回目の“簡易除染”(拭き取り)で基準以下とならない場合、“簡易除染”を止め次のとおり対応する。


a)記録係(住民)は、住民に次の説明を行う。

- ・“簡易除染”により基準以下とならないため、原子力災害拠点病院等で除染及び必要な措置を行う必要がある。
- ・汚染が拡散しないよう、基準を超える箇所をタル等で覆う必要がある。
- ・バス等に乗って原子力災害拠点病院等へ移動する。

b)記録係(住民)は、基準を超える箇所をタル等で覆うよう検査係(住民)に指示し、汚染が拡散しないようにする。

c)記録係(住民)は、住民の氏名、検査年月日、基準を超える汚染箇所等、最低限の情報を記載した用紙を住民に渡す。


d)記録係(住民)は、住民を住民一時待機場所に誘導するよう住民誘導係B'に指示する。

 更衣後に基準以下とならない場合は、衣類の下(皮膚)に汚染の可能性があるため、拭き取りを行う。

4. 携行物品の簡易除染及び検査

(1) 検査係(携行物品)は、住民の携行物品の表面全体の“確認検査”を行い、基準を超える汚染を確認した都度、詳細な汚染箇所を記録係(携行物品)に伝達する。スニーカー、靴、袋等密閉されたものは開封せずに検査する。「“確認検査”の方法」を参照。



 携行物品は、ポリ袋等で養生した机の上に置く。

(2) 検査係(携行物品)は、記録係(携行物品)の指示に従い、携行物品の返却又は、“簡易除染”を実施する。

「“簡易除染”の方法【皮膚・頭髪・携行物品の場合】」を参照。

5. 携行物品の検査結果の判定

(1) 記録係(携行物品)は、携行物品の基準を超える詳細な汚染箇所を検査係(携行物品)に確認し、検査結果記入用紙に記録する。

(2) 記録係(携行物品)は、“確認検査”の結果を基に、次の判定を行う。

【携行物品の検査の結果】

全ての箇所が基準以下の場合

記録係(携行物品)は、住民に携行物品を返却する。

【携行物品の検査の結果】

1箇所でも基準を超える場合

①記録係(携行物品)は、1回目の携行物品の“簡易除染”及び“確認検査”を検査係(携行物品)に指示する。1回目の“簡易除染”で基準以下でない場合、2回目の“簡易除染”及び“確認検査”を検査係(住民)に指示する。

②記録係(携行物品)は、2回目の“簡易除染”で基準以下とならない場合、“簡易除染”を止め、携行物品を住民から預かる。「基準以下にならなかった衣類・携行物品の取り扱い」を参照。

6. 住民の誘導

(1) 住民誘導係B'は、記録係の指示に従い、住民を車両一時待機場所又は住民一時待機場所まで誘導する。

(2) 住民誘導係B'は、住民を住民一時待機場所に誘導した場合、次の説明を行う。

- ・原子力災害拠点病院等に向かうバス等が到着するまで待機する。
- ・バス等への乗車は、住民一時待機場所の住民誘導係C'から誘導がある。

7. 表面汚染検査用測定器の汚染確認

検査係は、住民1人の検査が終わった都度、住民を測定していない状態で測定値(cpm)が有意に高くないことを確認する。

【確認結果】

測定値(cpm)が有意に高くない場合

次の住民の検査に移る。

【確認結果】

測定値(cpm)が有意に高い場合

①検査係は測定値(cpm)が有意に高い場合は、検出部のラップフィルムの養生を交換する。

②検査係はラップフィルムを交換後も測定値(cpm)が改善しない及び、他の表面汚染検査用測定器で同様の事象が起きていないか確認し、無線・トランシーバ等を用いて検査責任者補佐員に空間線量率の測定を依頼する。