

2.1. 運用の手引き ～車両・住民誘導班～

運用目安要員数：14人
(車両誘導係11人、住民誘導係3人)

装備及び必要な物品

【各要員に必要な物品】

要員	物品
車両誘導係	LED誘導棒、LEDﾊﾞｽﾄ
住民誘導係	LEDﾊﾞｽﾄ

【その他物品】 乾電池

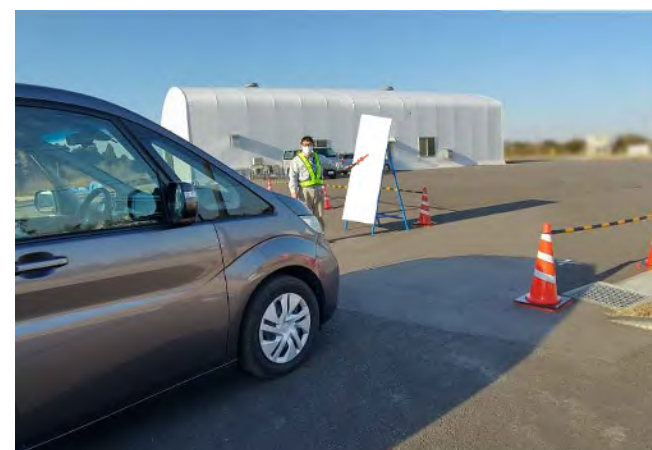
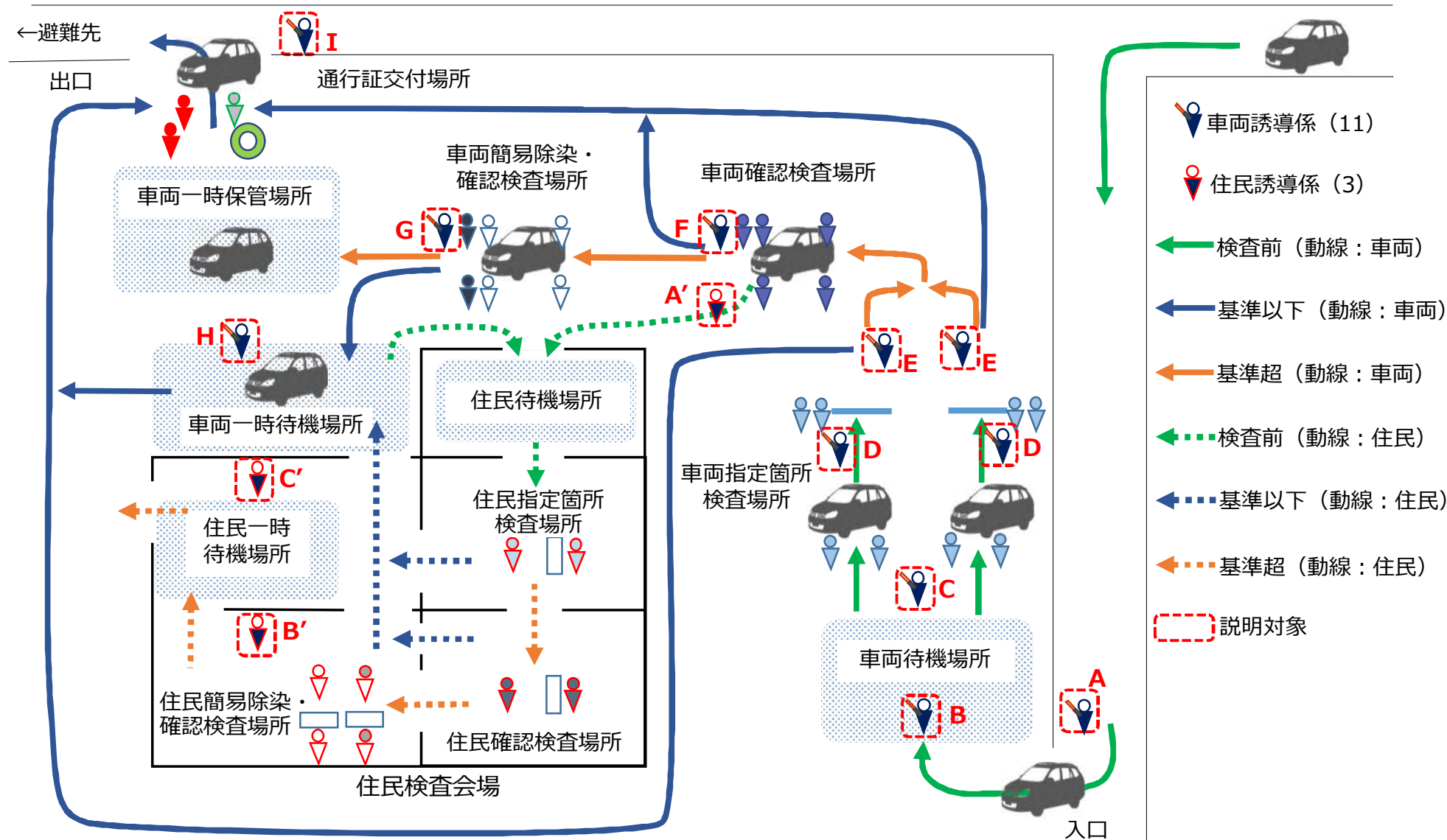
- ・電子式個人線量計は、同一グループの最も被ばくしやすい者が着用。
- ・車両、住民の簡易除染、汚染物質の取り扱いの役割を担う者は、使い捨てがわ、ズボン、帽子等を着用してもよい。

役割例

要員	役割
車両誘導係A	・検査前の車両を避難経路から避難退域時検査会場入口へ誘導
車両誘導係B	・検査前の車両を避難退域時検査会場入口から車両待機場所へ誘導 ・検査前の車両を車両待機場所に整列 ・検査前の車両を車両待機場所から車両指定箇所検査場所へ誘導
車両誘導係C	
車両誘導係D	(参照)車両指定箇所検査班の運用の手引き
車両誘導係E	
車両誘導係F	(参照)車両確認検査班の運用の手引き
住民誘導係A'	
車両誘導係G	(参照)車両簡易除染・確認検査班の運用の手引き
車両誘導係H	・基準以下の車両を車両一時待機場所に整列 ・住民指定箇所検査班から指示があった場合は、対象車両における検査前の乗員全員を住民検査会場へ誘導 ・基準以下の住民を対象車両へ誘導 ・基準以下の乗員全員が揃った車両を通行証交付場所へ誘導
住民誘導係B'	(参照)住民簡易除染・確認検査班の運用の手引き
住民誘導係C'	・基準超えの住民を手配したバス等(医療機関等)へ誘導
車両誘導係I	(参照)通行証交付班の運用の手引き

要員配置例

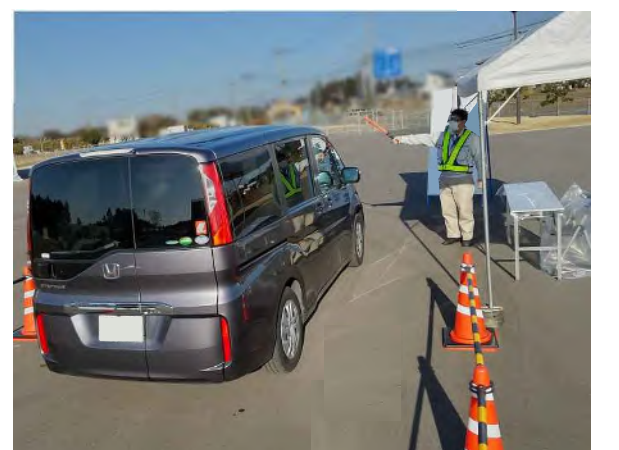
- (1) 主に避難退域時検査会場の出入口付近及び、会場内の順路を間違いやすいと思われる分岐地点等に誘導係を配置する。
- (2) 順路の逆走や順路外を通行しないよう注意して、定められた順路を通行するよう誘導する。



避難退域時検査会場入口付近の車両誘導係A



分岐地点付近の車両誘導係E



避難退域時検査会場出口付近の車両誘導係I

2.2.(1)運用の手引き ～車両指定箇所検査班（ワイパー検査）～

運用目安要員数：2人/1レーン（+1人）
 {検査係2人（+車両誘導係1人）}

装備及び必要な物品

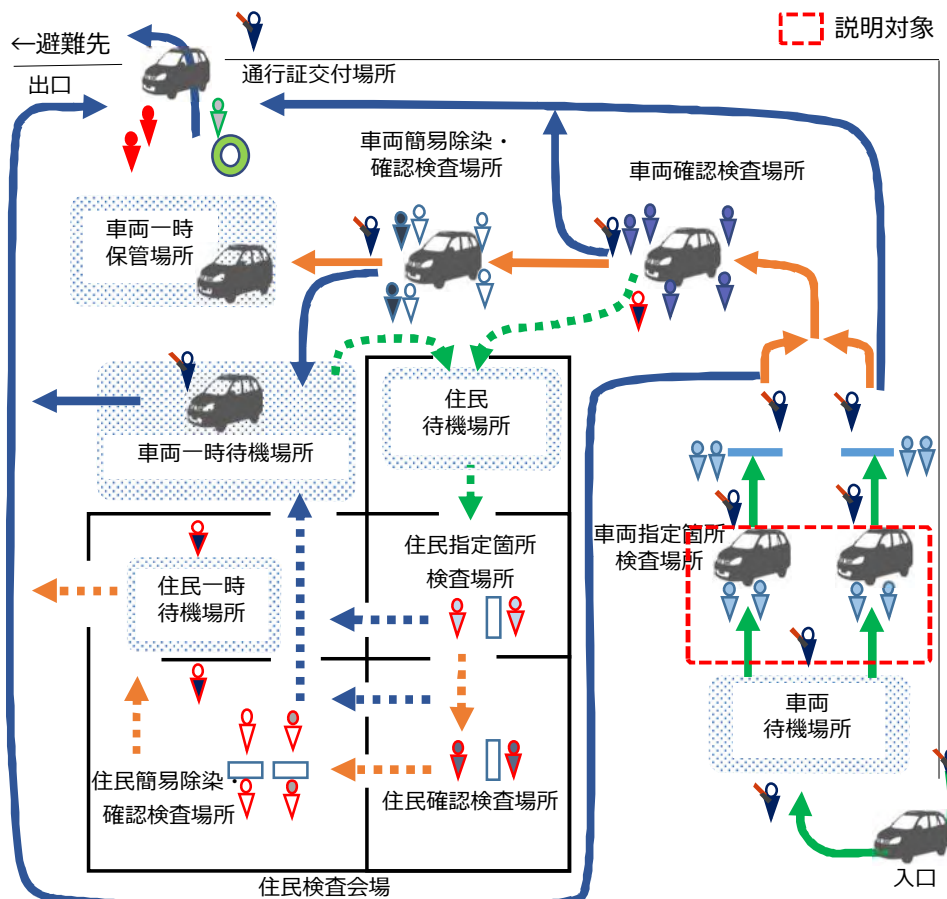
【各要員に必要な物品】

要員	物品
 車両誘導係	 LED誘導棒  LEDベスト
 検査係	 表面汚染検査用測定器  ビブス  サージカマスク  綿手袋  ゴム手袋

【その他物品】ラップフィルム、養生テープ、乾電池

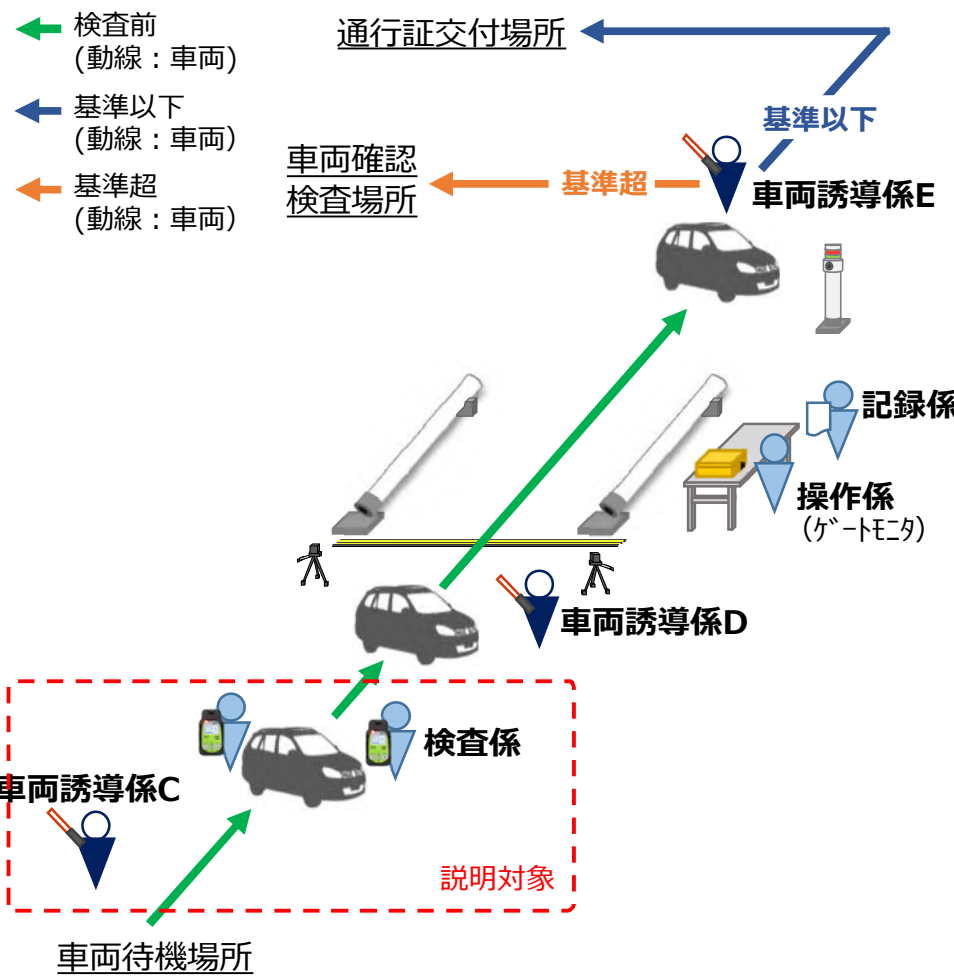
- Point 電子式個人線量計は、同一グループの最も被ばくしやすい者が着用。
- 車両、住民の簡易除染、汚染物質の取り扱いの役割を担う者は、使い捨てがけ、ズボン、帽子等を着用してもよい。

全体レイアウト例



要員配置及び役割例

【要員配置例（1レーン）】



【要員役割例】

車両誘導係C

- 各検査レーンへの車両の振り分け。
- 車両待機場所から進入してきた車両を**検査係**の近くまで誘導。

検査係

- 運転手への説明
（パキング・ニュートラル・サイドブレーキ、ワイパー部の検査）。
- 表面汚染検査用測定器を用いた車両のワイパー部の検査。
（車両1台に対し2名体制）
- 記録係へ車両のワイパー部における**基準を超える汚染の有無**を伝達。

表面汚染検査用測定器外観

【型式：B20J】



① ②

【型式：NHJ120】



① ②

【型式：TGS-146B】



① ②

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

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

“指定箇所検査”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)

※ 製造業者の加ゲ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。

2.2.(1)運用の手引き ～車両指定箇所検査班（ワイパー検査）～

運用目安要員数：2人/1レーン（+1人）

{検査係2人（+車両誘導係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) 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、

ボタンを2回押して非表示にし、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 ボタンを押し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 ボタンを押す。

③ 「Sound」「Vibrator」横に「」がある場合は、 ボタンを押して「」を外す。

④ ボタンを2回押して、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 ボタンを押し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 ボタンを押す。

③ 「Ratemeter ADF」横に「」マークがない場合は、 ボタンを押して「」を付ける。

④ ボタンを2回押して、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。

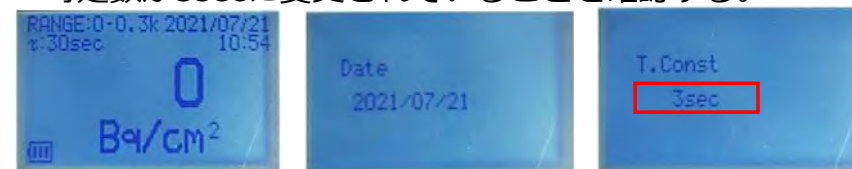
③ ボタンを数回押して「T.Const」画面にする。

④ ボタンを1回押して時定数を点滅状態にする。

⑤ ボタンを数回押して「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「」(スピーカマーク)がある場合は、 ボタンを3秒長押しして非表示にし、スピーカを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) ボタンを押してスピーカを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。

2.2.(1)運用の手引き ～車両指定箇所検査班（ワイパー検査）～

運用目安要員数：2人/1レーン（+1人）
〔検査係2人（+車両誘導係1人）〕

“指定箇所検査”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10cm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は検出部を縦・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は**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)

※ 製造業者のカタログ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、それぞれの箇所と同様に検査する。

Point 検査対象の表面と接触しないよう注意する。

“指定箇所検査”は、**放射性物質の付着しやすい部位（ワイパー部及び外側部）**を代表的に検査することで、迅速な検査、避難を行うこと目的とする。

1. 車両の誘導

(1) **車両誘導係C**は、車両待機場所から進入してきた車両を、**検査係**の近くまで誘導し、一時停車させる。

Point ゲートミタの検査に影響を与えないため、ゲートミタの**検出器**から**3m以上の距離を空けて停車**させる。

2. 車両ワイパー部の検査

(1) **検査係**は、乗員へ次の説明を行う。

- ・運転手は、ギアをP-キック又はニュートラルにし、サイドブレーキを引く。
- ・車両のワイパー部の検査を行う。

(2) **検査係**は、車両の**ワイパー部（フロントガラス下部）**を手の届く範囲で検査する。検査は、車両1台に対し2名体制で、ワイパー部の左右から並行して行う。

「指定箇所検査」の方法」を参照。



Point ワイパー部の検査は、バス等の車種によらず手の届く範囲(検査、避難の迅速性を考慮し合理的に達成可能な限り)とする。

(3) **検査係**は、基準を超える汚染箇所が**1箇所でも見つかれば**次**第ワイパー部の“指定箇所検査”を止め、基準を超える汚染の有無**を無線・トランシーブ等を用いて**記録係**に伝達する。

Point 基準を超える汚染箇所の詳細な特定は“確認検査”で行うため、“指定箇所検査”では汚染箇所を詳細に特定する必要はない。

(4) **検査係**は、ワイパー部の検査が終わった車両を、ゲートミタ手前まで誘導する。

Point ゲートミタの運用は「軽自動車、普通車」用及び「大型バス、中型バス」用の**2種類**があるため注意する。

3. 表面汚染検査用測定器の汚染確認

検査係は、車両1台の検査が終わった都度、車両を測定していない状態で測定値(cpm)が有意に高くなってい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

次の車両の検査に移る。

【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)が改善しない場合は、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・トランシーブ等を用いて**検査責任者補佐員**に状況を報告する。

2.2.(2)運用の手引き ～車両指定箇所検査班 (MODEL52-1-1操作)～

運用目安要員数：4人/1レーン
(操作係1人、記録係1人、誘導係2人)

装備及び必要な物品

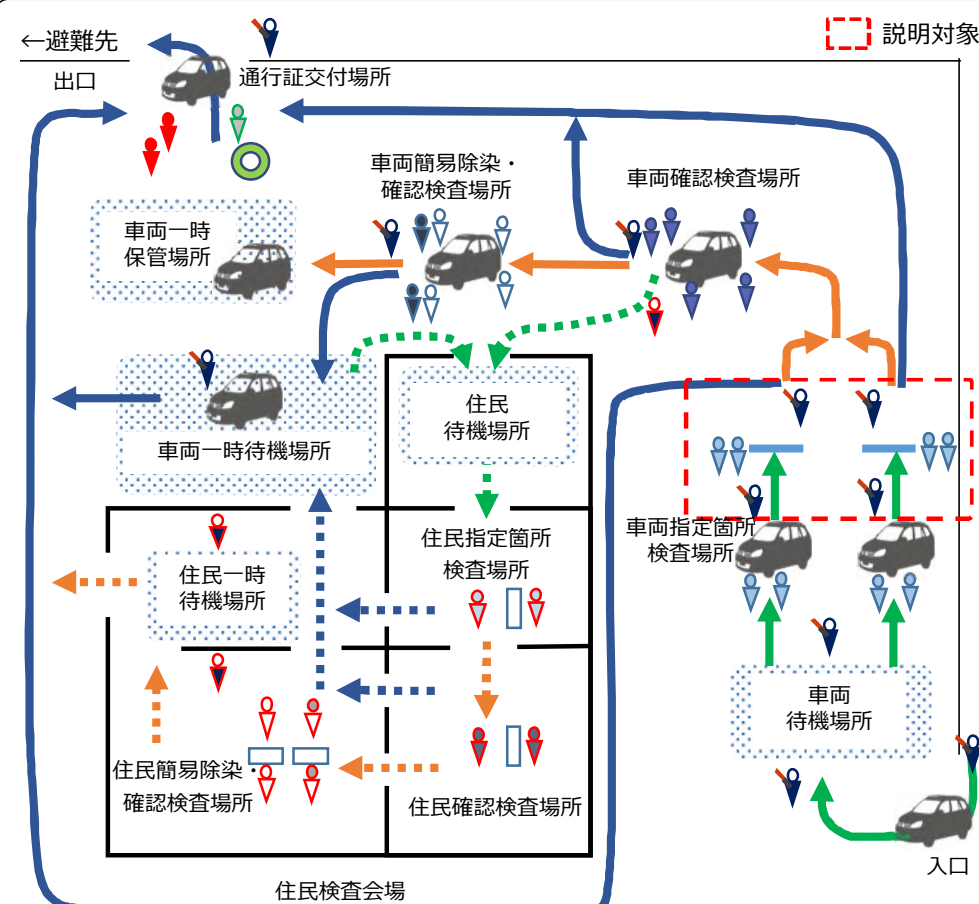
【各要員に必要な物品】

要員	物品
車両誘導係	LED誘導棒、LEDベスト
操作係	ビブス
記録係	ビブス、筆記用具・検査結果記入用紙

【その他物品】ラップフィルム、乾電池、養生テープ

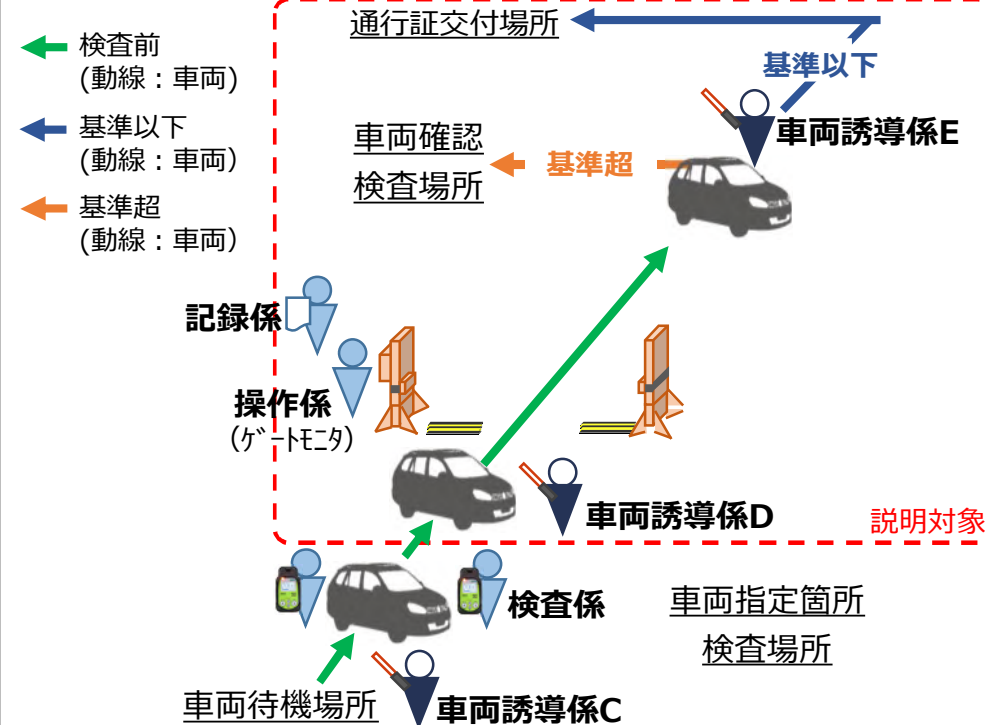
- Point 電子式個人線量計は、同一グループの最も被ばくしやすい者が着用。
- 車両、住民の簡易除染、汚染物質の取り扱いの役割を担う者は、使い捨てがわ、ズボン、帽子等を着用してもよい。

全体レイアウト例



要員配置及び役割例

【要員配置例 (1レーン)】



【要員役割例 (1レーン)】

車両誘導係D

- 車両をゲートモニタの検出器から3m以上手前へ誘導、停車指示。
- 運転手への説明 (速度約5km/h、中央通過)。
- 記録係の指示に従い、車両をゲートモニタに通過。

操作係

- ゲートモニタのバックグラウンド計数率の確認、警報設定値の変更。
- 記録係へ車両の外部左右における基準を超える汚染の有無を伝達。

記録係

- 車両のワiper部及び外側部における基準を超える汚染の有無の記録。
- 車両確認検査班へ検査結果記入用紙を渡す。
- 車両誘導係Eへ車両の誘導先を指示。

車両誘導係E

- 車両をゲートモニタの検出器から3m以上奥へ誘導、停車指示。
- 記録係の指示に従い、車両を通行証発行場所又は車両確認検査場所へ誘導。

ゲートモニタのバックグラウンド計数率の上限

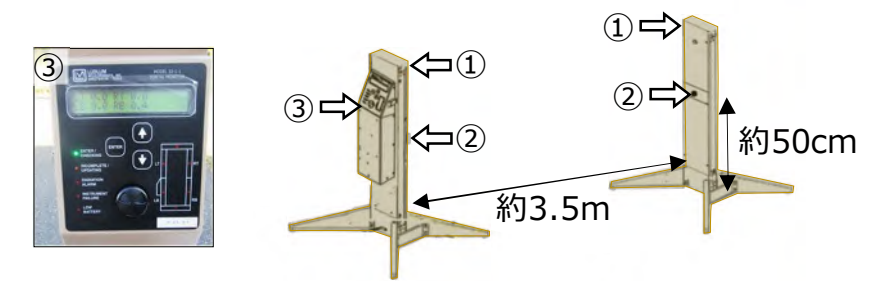
“車両指定箇所検査”において、ゲートモニタが運用可能なバックグラウンド計数率の上限は次のとおり。

【軽自動車、普通車の場合】1,667(ｶｯﾄ/0.2sec) :0.33µSv/h

【大型バス、中型バスの場合】4,667(ｶｯﾄ/0.2sec) :1.48µSv/h

- Point 避難退域時検査及び簡易除染の実施場所は、可能な限りバックグラウンドの低い所が望ましい。

ゲートモニタ外観



外観 (①検出部、②赤外線センサ、③測定部)

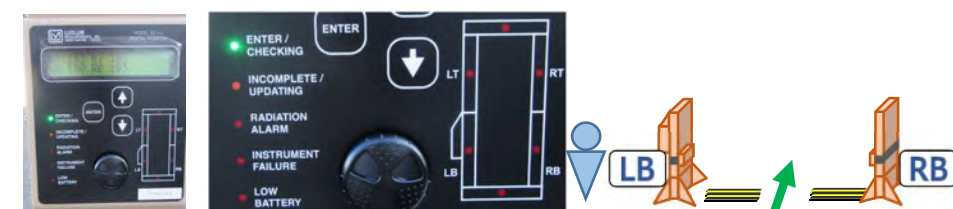
基本動作

(1) 車両通過前は「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯の出力及びバックグラウンド計数率の画面表示。

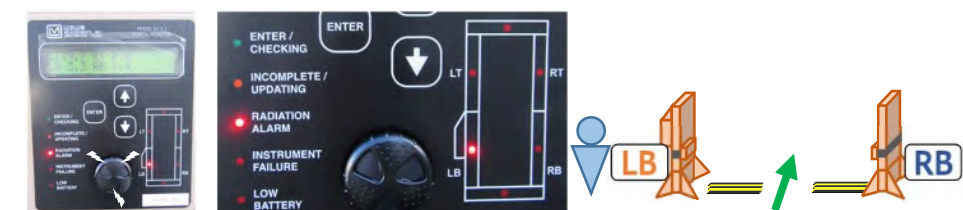


(2) 車両通過時は「ENTER/CHECKING」緑ランプ点滅と短いビープ音の出力。

(3a) 警報設定値以下の場合「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯の出力。



(3b) 警報設定値を超えた場合は「RADIATION ALARM」赤ランプ点灯、ビープ音、検知した検出器RB, LBに赤ランプ点灯の出力(約15秒間)。



(4) 結果出力後は「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯の出力及びバックグラウンド計数率の画面表示に自動で戻る。

2.2.(2)運用の手引き ～車両指定箇所検査班 (MODEL52-1-1操作)～

運用目安要員数：4人/1レーン
(操作係1人、記録係1人、誘導係2人)

ゲートモニタの検査準備

(1) ゲートモが、検査可能な状態にあること (「ENTER/CHECKING」緑フラッシュ点灯の出力及びバックラウンド計数率の画面表示) 及び、検出器間のデジタル表示値が同程度であることを確認する。



- (2) 車両及びバックラウンド計数率(カウント/0.2sec)に応じた警報設定値(σ)を決定する。警報設定値(σ)の決定方法は次のとおり。
- ・ 起動直後は、起動してから5分間の予熱時間を待つ。
 - ・ バックラウンドは、144秒間の移動平均値(カウント/0.2秒)を示している。
 - ・ 「LB」と「RB」のデジタル表示値(カウント/0.2sec)を約2分間おきに3回読み取る。(「LT」と「RT」は読み取らない)
 - ・ 読み取った計6個のデータからバックラウンド計数率の平均値(カウント/0.2sec)を求め、次の2種類の表を基に警報設定値(σ)を決定する。
 - ・ 警報設定値(σ)の決定は、**車両の分類**(「軽自動車、普通車」又は「大型バス、中型バス」)に応じて、適切な表を用いる。



ゲートモニタの検査準備

【軽自動車、普通車(車幅約1.5～1.9m)の場合】

バックラウンド計数率 (カウント/0.2sec)	警報設定値 (σ)
～ 40	32.4
40 ～ 60	22.8
60 ～ 80	18.5
80 ～ 100	16.0
100 ～ 120	14.2
120 ～ 140	12.9
140 ～ 160	11.9
160 ～ 180	11.1
180 ～ 200	10.5
200 ～ 250	9.9
250 ～ 300	8.8
300 ～ 350	7.9
350 ～ 400	7.3
400 ～ 450	6.8
450 ～ 500	6.3
500 ～ 550	6.0
550 ～ 600	5.7
600 ～ 650	5.4
650 ～ 700	5.1
700 ～ 750	4.9
750 ～ 800	4.7
800 ～ 850	4.6
850 ～ 900	4.4
900 ～ 950	4.3
950 ～ 1,000	4.1
1,000 ～ 1,100	4.0
1,100 ～ 1,200	3.8
1,200 ～ 1,300	3.6
1,300 ～ 1,400	3.4
1,400 ～ 1,500	3.3
1,500 ～ 1,600	3.1
1,600 ～ 1,667	3.0
1,667 ～ 測定不可	—

(0.33 μSv/h相当)

(例：バックラウンド計数率の平均値 が391(カウント/0.2sec)の場合、「軽自動車、普通車」に対する警報設定値は7.3となる。)

ゲートモニタの検査準備

【大型バス、中型バス(車幅約2.3～2.5m)場合】

バックラウンド計数率 (カウント/0.2sec)	警報設定値 (σ)	バックラウンド計数率 (カウント/0.2sec)	警報設定値 (σ)
～ 40	43.8	800 ～ 900	8.5
40 ～ 60	35.6	900 ～ 1,000	8.0
60 ～ 80	30.8	1,000 ～ 1,100	7.6
80 ～ 100	27.5	1,100 ～ 1,200	7.2
100 ～ 120	25.0	1,200 ～ 1,300	6.9
120 ～ 140	23.1	1,300 ～ 1,400	6.6
140 ～ 160	21.5	1,400 ～ 1,500	6.3
160 ～ 180	20.3	1,500 ～ 1,600	6.1
180 ～ 200	19.2	1,600 ～ 1,700	5.8
200 ～ 250	17.1	1,700 ～ 1,800	5.6
250 ～ 300	15.5	1,800 ～ 2,000	5.3
300 ～ 350	14.3	2,000 ～ 2,200	5.0
350 ～ 400	13.3	2,200 ～ 2,400	4.7
400 ～ 450	12.5	2,400 ～ 2,600	4.5
450 ～ 500	11.8	2,600 ～ 2,800	4.3
500 ～ 550	11.2	2,800 ～ 3,000	4.1
550 ～ 600	10.6	3,000 ～ 3,500	3.7
600 ～ 650	10.2	3,500 ～ 4,000	3.4
650 ～ 700	9.8	4,000 ～ 4,500	3.1
700 ～ 750	9.4	4,500 ～ 4,667	3.0
750 ～ 800	9.1	4,667～測定不可	—



(1.48 μSv/h相当)

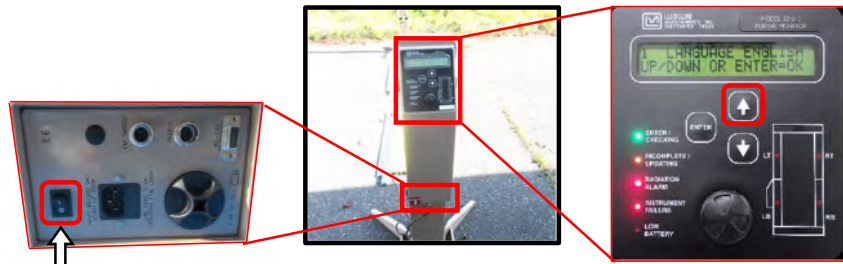
(例：バックラウンド計数率の平均値 が391(カウント/0.2sec)の場合、「大型バス、中型バス」に対する警報設置値は13.3となる。)

ゲートモの運用は「軽自動車、普通車」用及び「大型バス、中型バス」用の2種類があるため注意する。

ゲートモニタの検査準備


(3) 決定した警報設定値 (σ) を適用する。
設定手順は以下のとおり。

- ①測定部の電源スイッチを一度OFFにし、 を長押ししながら電源スイッチを再度ONにする。
 は、「SETUP MODE SELECTED」画面が表示されるまで、長押しを続ける。






電源スイッチ





- ②  の長押しを止めて「1 LANGUAGE」(言語)画面に切替わったら、「10 ALARM SIGMA」{警報設定値(σ)}画面が出てくるまで、 を繰り返し押す。



- ③ 「10 ALARM SIGMA」{警報設定値(σ)}画面で、 /  を押して、バックグラウンド計数率に応じて決定した警報設定値(σ)に値を変更後、 を押す。



変更する警報設定値(σ)

- ④上記変更後、「ENTER=ACCEPT CHANGES」画面が表示されるまで、 を繰り返し押す。
「ENTER=ACCEPT CHANGE」で  を押して、設定変更を確定する。



- ⑤変更確定後、「Incomplete/Updating」黄ランプが点灯し、バックグラウンド計数率の更新が開始される。
約2.5分後に検査可能な状態(「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯及びバックグラウンド計数率)に自動で切替わることを確認する。

ゲートモニタの検査準備


(4) 前記の手順を基に、他の項目の設定値が下表と一致しているか確認する。
一致していない場合は、設定値を変更する。

項目	設定値
1 LANGUAGE	ENGLISH
2A DATE MONTH	(現在の月)
2B DATE DAY	(現在の日)
2C DATE YEAR	(現在の年)
3A TIME HOUR	(現在の時)
3B TIME MIN	(現在の分)
4 COUNT TIME	0SEC
5 ALARM TIME	15SEC
6 INCOMPLETE	10SEC
7 RDA SOURCE	500nCi
10 ALARM SIGMA	(前記の表を参照)
11 LT DET ACTIVE?	N
12 LB DET ACTIVE?	Y
13 RT DET ACTIVE?	N
14 RB DET ACTIVE?	Y
CHECK IND. ALARMS?	Y
CHECK SUM ALARMS?	N
19 # OF SAMPLES =	2
20 BKG UPDATE =	8
LT ATTENUATION	0.0%
LB ATTENUATION	0.0%
RT ATTENUATION	0.0%
RB ATTENUATION	0.0%
AUDIO ON ?	Y (必要に応じてN)

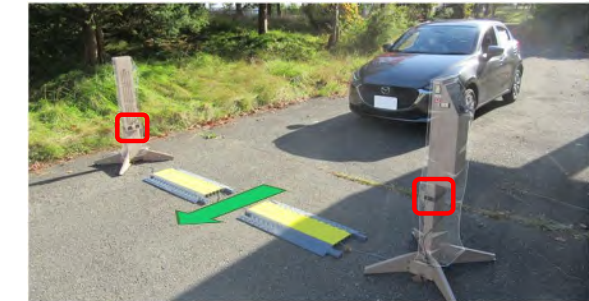
(検出器を2段で使用する場合は、「11 LT DET ACTIVE?」、「13 RT DET ACTIVE?」をYに設定する。)


1. 車両の誘導

- (1) 車両誘導係Dは、ワパ-部の検査が終わった車両を、ゲートモニタの検出器から3m以上手前に停車させ、次の説明を行う。
 - ・線に沿ってゲートモニタの中央を通過する。
 - ・フットを踏まずにクレー現象でゆっくり通過する(速度約5km/h)。
 - ・車両誘導係Eの誘導に従って車両を進める。


 ゲートモニタのバックグラウンド計数率に影響を与えないため、検出部から3m以上の距離を空けて停車させる。

- (2) 車両誘導係Dは、操作係の指示に従い、車両をゲートモニタに通過させる。



 測定は赤外線センサ(赤枠)を通過すると開始される。
人が横切っても測定が始まるので誘導の際は注意する。

- (3) 車両誘導係Eは、次のことに留意して、必要に応じて通過車両に合図を送る。
 - ・ゲートモニタの中央を通過。
 - ・速度約5km/hをできるだけ保つ。
 - ・車両通過後、車両からゲートモニタまでの距離が3m以上離れる。

 車両がゲートモニタに接触しそうな場合は、直ちに停車させてから改めて誘導する。

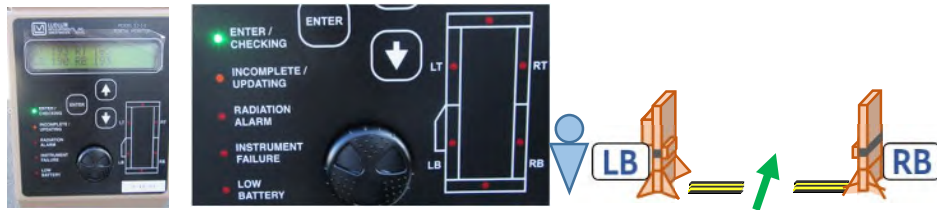
- (4) 車両誘導係Eは、通過車両がゲートモニタの検出器から3m以上の距離が空いたことを確認してから、停車させる。

- (5) 車両誘導係Eは、記録係の指示に従い、検査が終わった車両を、通行証交付場所又は車両確認検査場所に誘導する。

2. 車両タイヤ部の検査

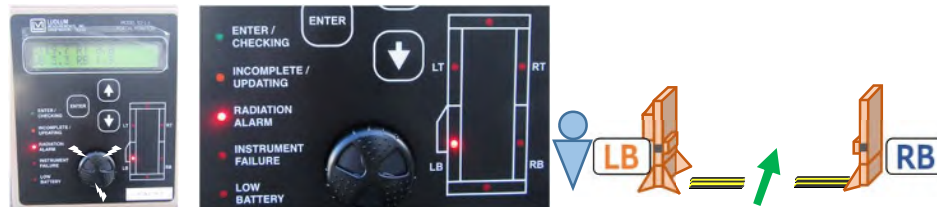
車両後部が赤外線センサを完全に通過後、結果が出力される。
操作係は、測定部から出力結果を確認し、結果に応じて次のとおり対応する。

【検査の結果】ゲートミタの出力結果が基準以下の場合



- ①操作係は、ゲートミタの出力結果を基に、**タイヤ部の左右**が基準以下であることを記録係に伝達する。
- ②操作係は、結果出力後に「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯の出力に自動で戻ることを確認したら、ゲートミタが検査可能な状態であることを記録係に伝達する。

【検査の結果】ゲートミタの出力結果が基準超えの場合



例) タイヤ部左に**基準超え**

- ①操作係は、ゲートミタの出力結果を基に、**タイヤ部の左右**に基準を超える汚染があることを記録係に伝達する。
- ②操作係は、結果出力後に「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯の出力に自動で戻ることを確認したら、ゲートミタが検査可能な状態であることを記録係に伝達する。

- Point: ゲートミタは、基準超えの汚染箇所をタイヤ部の前後で特定できないため注意する。
- ゲートミタの運用は「軽自動車、普通車」用及び「大型バス、中型バス」用の2種類があるため注意する。

3. 車両の指定箇所検査結果の判定

(1) 記録係は、車両の**ワハ一部及びタイヤ部**における**基準を超える汚染の有無**を無線・トランシーブ等を用いて**検査係、操作係**に確認し、検査結果記入用紙に記録する。

(2) 記録係は、“指定箇所検査”の結果を基に、次の判定を行う。

【検査の結果】 ワハ一部 及び タイヤ部が基準以下の場合

- ①記録係は、検査が終わった車両を通行証交付場所へ誘導するよう、無線・トランシーブ等を用いて**車両誘導係E**に指示する。
- ②記録係は、ゲートミタが検査可能な状態か、**操作係**に確認する。検査可能な場合は、次の車両を通過させるよう、無線・トランシーブ等を用いて**車両誘導係D**に指示する。

【検査の結果】 ワハ一部 又は タイヤ部が基準超えの場合

- ①記録係は、**車両確認検査班**に検査結果記入用紙を渡す。
- ②記録係は、検査が終わった車両を**車両確認検査場所**へ誘導するよう、無線・トランシーブ等を用いて**車両誘導係E**に指示する。
- ③記録係は、ゲートミタが検査可能な状態か、**操作係**に確認する。検査可能な場合は、次の車両を通過させるよう、無線・トランシーブ等を用いて**車両誘導係D**に指示する。

- Point: “指定箇所検査”は、**放射性物質の付着しやすい部位 (ワハ一部及びタイヤ部)**を代表的に検査することで、迅速な検査、避難を行うこと目的とする。
- 基準を超える汚染箇所の詳細な特定は“確認検査”で行うため、“指定箇所検査”では汚染箇所を詳細に特定する必要はない。

空間線量率に著しい変化が生じた場合

操作係は、**検査責任者補佐員**から空間線量率に著しい変化が生じた連絡を受けた場合、次のとおり対応する。

- ①約2分待機 (バックグラウンド計数率の更新時間) してから、ゲートミタのバックグラウンド計数率を確認し、必要に応じて警報設定値(σ)を変更する。
「ゲートミタの検査準備」を参照。
- ②ゲートミタのバックグラウンド計数率の上限を超えた場合は、ゲートミタの使用を中止し、表面汚染検査用測定器によるタイヤ部の測定に切り替える。
ゲートミタのバックグラウンド計数率の上限は次のとおり。
【軽自動車、普通車の場合】1,667(カウント/0.2sec) :0.33 μ Sv/h
【大型バス、中型バスの場合】4,667(カウント/0.2sec) :1.48 μ Sv/h

故障時の対応等

(1) 機器の故障が疑われる場合は、事象に応じて次の対応を試みる。

- ①「Instrument failure」赤ランプが点灯している場合
バックグラウンドの異常、検出部の故障及び赤外線センサが正常に認識されていない可能性がある。
 - 赤外線センサの高さと向きを確認する。
 - 機器及びケーブルの接続を確認する。
 - バックグラウンド計数率に著しい変化があるか確認し、**検査責任者補佐員**に空間線量率の確認を依頼する。
- ②「Low Battery」赤ランプが点灯している場合
電池電圧が低くなっている可能性がある。
AC電源に切り替えて正常に動作するようであれば、乾電池を交換する。

(2) ゲートミタが復旧できない場合は、**検査責任者補佐員**に無線・トランシーブ等を用いて状況を伝達する。

2.2.(3)運用の手引き ～車両指定箇所検査班（ガンマ・ポール操作）～

運用目安要員数：4人/1レーン
(操作係1人、記録係1人、車両誘導係2人)

装備及び必要な物品

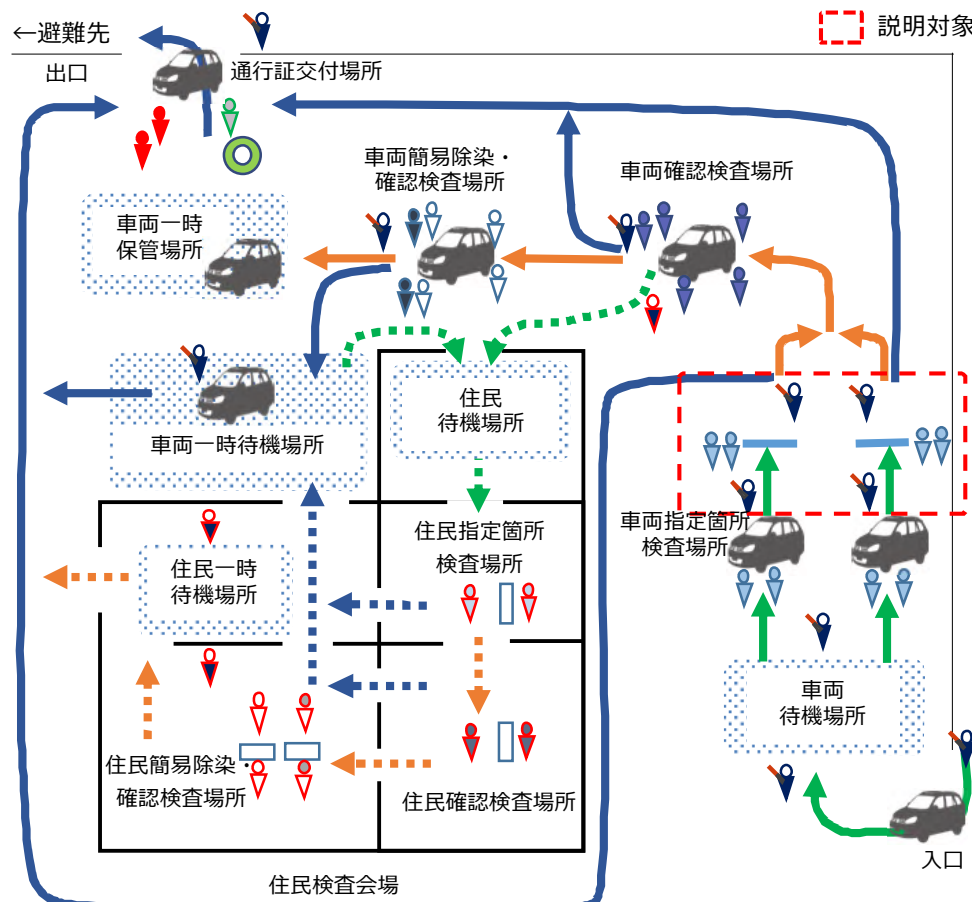
【各要員に必要な物品】

要員	物品
車両誘導係	LED誘導棒 LEDベスト
操作係	ビブス
記録係	ビブス 筆記用具・検査結果記入用紙

【その他物品】ラップフィルム、乾電池、養生テープ

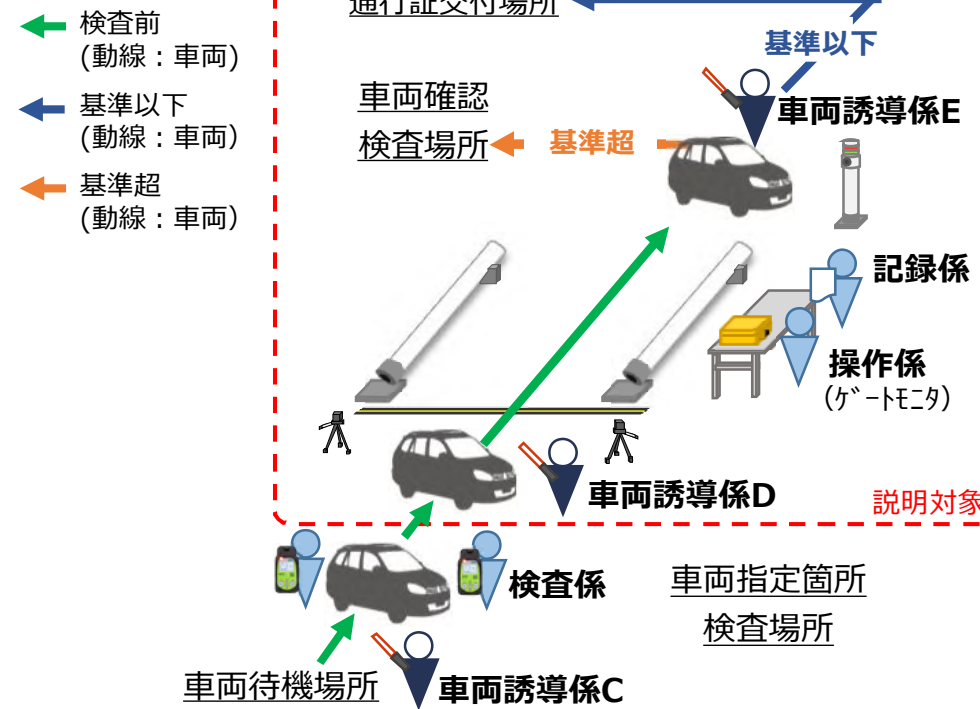
- Point 電子式個人線量計は、同一グループの最も被ばくしやすい者が着用。
- 車両、住民の簡易除染、汚染物質の取り扱いの役割を担う者は、使い捨てがウ、ズボン、帽子等を着用してもよい。

全体レイアウト例



要員配置及び役割例

【要員配置例（1レーン）】



【要員役割例（1レーン）】

車両誘導係D

- 車両をゲートモニタの検出器から3m以上手前へ誘導、停車指示。
- 運転手への説明（速度約5km/h、中央通過）。
- 記録係の指示に従い、車両をゲートモニタに通過。

操作係

- ゲートモニタのバックグラウンド計数率の確認、警報設定値の変更。
- 記録係へ車両の外側部左右における基準を超える汚染の有無を伝達。

記録係

- 車両の外側部及び内側部における基準を超える汚染の有無の記録。
- 車両確認検査班へ検査結果記入用紙を渡す。
- 車両誘導係Eへ車両の誘導先を指示。

車両誘導係E

- 車両をゲートモニタの検出器から3m以上奥へ誘導、停車指示。
- 記録係の指示に従い、車両を通行証発行場所又は車両確認検査場所へ誘導。

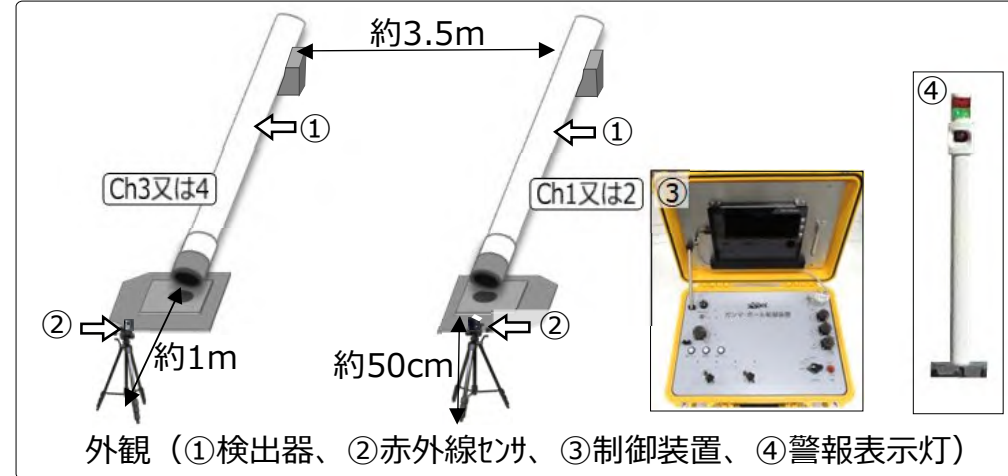
ゲートモニタのバックグラウンド計数率の上限

“車両指定箇所検査”において、ゲートモニタが運用可能なバックグラウンド計数率の上限は次のとおり。

- 【軽自動車、普通車の場合】 650,000cpm : 0.45 μSv/h
- 【大型バス、中型バスの場合】 1,500,000cpm : 1.03 μSv/h

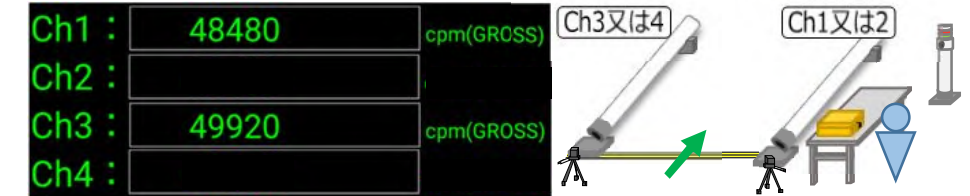
Point 避難地域時検査及び簡易除染の実施場所は、可能な限りバックグラウンドの低い所が望ましい。

ゲートモニタ外観



基本動作

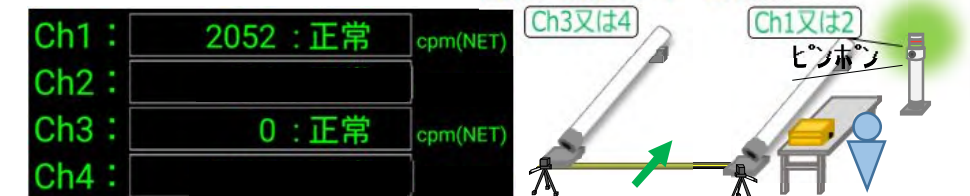
(1) 車両通過前はCh1、3又はCh2、4にバックグラウンド計数率の画面表示。



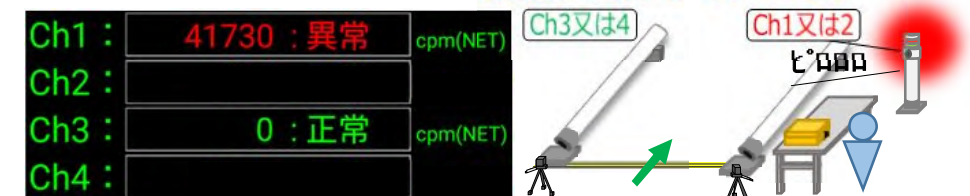
(2) 車両通過時はCh1、3又はCh2、4に「測定中」画面表示、緑ランプ点滅。



(3 a) 車両通過の3秒後、警報設定値以下の場合はCh1、3又はCh2、4に「正常」画面表示、緑ランプ点灯、音出力。



(3 b) 車両通過の3秒後、警報設定値を超えた場合は検知した検出器Ch1、3又はCh2、4に「異常」画面表示、赤ランプ点灯、音出力。



(4) 結果出力後はバックグラウンド計数率の画面に自動で戻る。

2.2.(3)運用の手引き ～車両指定箇所検査班（ガンマ・ポール操作）～

運用目安要員数：4人/1レーン
(操作係1人、記録係1人、車両誘導係2人)

ゲートモニタの検査準備

(1) 制御装置のディスプレイを目視し、検査可能な状態（バックグラウンド計数率の画面表示）にあること及び、検出器間のデジタル表示値が同程度であることを確認する。



Point 車両が通過していない間は、機器固有（効率）の数値を表示しており、通常、数万cpm(GROSS)となる。

(2) 車幅及びバックグラウンド計数率(cpm)に応じた警報設定値(cpm)を決定する。警報設定値(cpm)の決定方法は次のとおり。

- ・起動直後は、起動してから5分間の予熱時間を待つ。
- ・モード選択を「cpm (NET)」モードに選択する。
- ・バックグラウンドは、1分間の移動平均値(cpm)をCh2,4に示している（機器によってはCh1,3の場合もある）。
- ・1分間おきに各「Ch」のデジタル表示値(cpm)を3回読み取る。
- ・読み取った計6個のデータからバックグラウンド計数率の平均値(cpm)を求め、次の2種類の表を基に警報設定値(cpm)を決定する。
- ・警報設定値(σ)の決定は、**車両の分類（「軽自動車、普通車」又は「大型バス、中型バス」）**に応じて、適切な表を用いる。



ゲートモニタの検査準備

【軽自動車、普通車(車幅約1.5～1.9m)の場合】

バックグラウンド計数率 (cpm)	警報設定値 (cpm)
～ 10,000	22,600
10,000 ～ 20,000	22,500
20,000 ～ 25,000	22,400
25,000 ～ 30,000	22,300
30,000 ～ 35,000	22,200
35,000 ～ 40,000	22,200
40,000 ～ 45,000	22,100
45,000 ～ 50,000	22,000
50,000 ～ 60,000	21,900
60,000 ～ 70,000	21,800
70,000 ～ 80,000	21,700
80,000 ～ 100,000	21,500
100,000 ～ 150,000	21,100
150,000 ～ 200,000	20,700
200,000 ～ 250,000	20,400
250,000 ～ 300,000	20,100
300,000 ～ 350,000	19,800
350,000 ～ 400,000	19,600
400,000 ～ 450,000	19,300
450,000 ～ 500,000	19,100
500,000 ～ 600,000	18,700
600,000 ～ 650,000	18,500
650,000 ～ 測定不可	-

(0.45 μSv/h相当)

(例：バックグラウンド計数率の平均値が48,500cpmの場合、「軽自動車、普通車」に対する警報設定値は、全ての「Ch」が22,000cpmとなる)

ゲートモニタの検査準備

【大型バス、中型バス(車幅約2.3～2.5m)場合】

バックグラウンド計数率 (cpm)	警報設定値 (cpm)
～ 10,000	38,600
10,000 ～ 20,000	38,400
20,000 ～ 30,000	38,200
30,000 ～ 40,000	38,000
40,000 ～ 50,000	37,800
50,000 ～ 60,000	37,700
60,000 ～ 80,000	37,400
80,000 ～ 100,000	37,100
100,000 ～ 150,000	36,500
150,000 ～ 200,000	36,000
200,000 ～ 250,000	35,500
250,000 ～ 300,000	35,000
300,000 ～ 400,000	34,200
400,000 ～ 500,000	33,500
500,000 ～ 600,000	32,900
600,000 ～ 700,000	32,300
700,000 ～ 800,000	31,700
800,000 ～ 900,000	31,200
900,000 ～ 1,000,000	30,700
1,000,000 ～ 1,100,000	30,200
1,100,000 ～ 1,200,000	29,800
1,200,000 ～ 1,300,000	29,300
1,300,000 ～ 1,400,000	28,900
1,400,000 ～ 1,500,000	28,500
1,500,000 ～ 測定不可	-

(1.03 μSv/h相当)

(例：バックグラウンド計数率の平均値が48,500cpmの場合、「大型バス、中型バス」に対する警報設定値は、全ての「Ch」が37,800cpmとなる)

Point ゲートモニタの運用は「軽自動車、普通車」用及び「大型バス、中型バス」用の2種類があるため注意する。

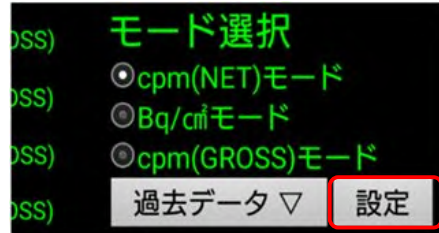
2.2.(3)運用の手引き ～車両指定箇所検査班（ガンマ・ポール操作）～

運用目安要員数：4人/1レーン
(操作係1人、記録係1人、車両誘導係2人)

ゲートモニタの検査準備

(3) 決定した警報設定値 (cpm) を適用する。
設定手順は以下のとおり。

①初期画面の「設定」をタッチする。



②パスワードの入力を要求されるため、当日の日付を「ddmm」で入力する。(例：12月5日の場合は「0512」)
パスワード入力後、「OK」をタッチする。



③「cpm(NET)」をタッチして選択後、全ての「Ch」に警報設定値 (cpm)を入力する。
警報設定値(cpm)を入力後「保存」をタッチし、数値を登録する。



Point • 「保存」をタッチしないと警報設定値 (cpm) は登録されないため注意する。
• 使用していない「Ch」も設定する。

④登録完了後、「モニタに戻る」をタッチし、測定画面に戻る。

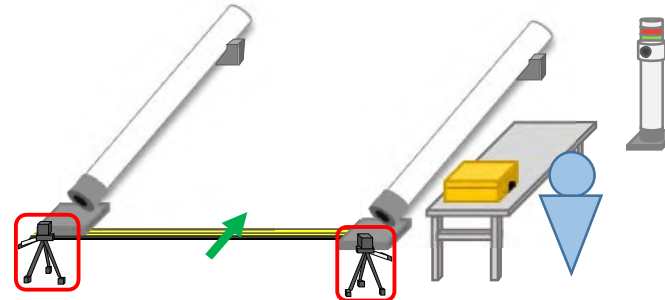
1. 車両の誘導 (車両誘導係)

(1) **車両誘導係D**は、γ計測部の検査が終わった車両を、ゲートモニタの検出器から3m以上手前に停車させ、次の説明を行う。

- 線に沿ってゲートモニタの中央を通過する。
- アケルを踏まずにクレープ現象でゆっくり通過する(速度約5km/h)。
- **車両誘導係E**の誘導に従って車両を進める。

Point • ゲートモニタのバックグラウンド計数率に影響を与えないため、検出部から3m以上の距離を空けて停車させる。

(2) **車両誘導係D**は、ゲートモニタに車両を通過させてよいか、記録係に確認し、車両にゲートモニタを通過させる。



Point 測定は赤外線センサ(赤枠)を通過すると開始される。
人が横切っても測定が始まるので誘導の際は注意する。

(3) **車両誘導係E**は、次のことに留意して、必要に応じて通過車両に合図を送る。

- ゲートモニタの中央を通過。
- 速度約5km/hをできるだけ保つ。
- 車両通過後、車両からゲートモニタまでの距離が3m以上離れる。

Point 車両がゲートモニタに接触しそうな場合は、直ちに停車させてから改めて誘導する。

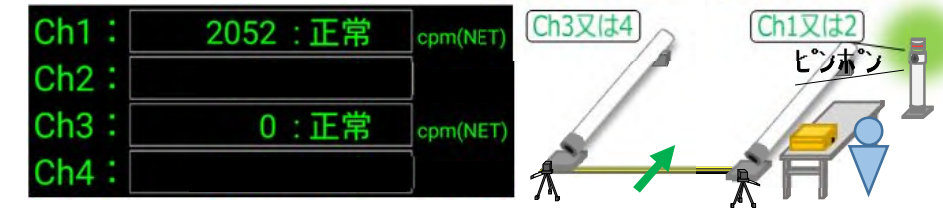
(4) **車両誘導係E**は、通過車両がゲートモニタの検出器から3m以上の距離が空いたことを確認してから、車両を停車させる。

(5) **車両誘導係E**は、記録係の指示に従い、検査が終わった車両を、通行証交付場所又は車両確認検査場所に誘導する。

2. 車両タイヤ部の検査

車体後部が赤外線センサを完全に通過してから約3秒後に結果が出力される。**操作係**は、制御装置の表示部から出力結果を確認し、結果に応じて次のとおり対応する。

【検査の結果】ゲートモニタの出力結果が基準以下の場合



- ①**操作係**は、ゲートモニタの出力結果を基に、車両の**タイヤ部の左右に基準を超える汚染がない**ことを記録係に伝達する。
- ②**操作係**は、結果出力後にバックグラウンド計数率の画面表示に自動で戻ったことを確認したら、ゲートモニタが検査可能な状態であることを記録係に伝達する。

【検査の結果】ゲートモニタの出力結果が基準超えの場合



例) タイヤ部右側で基準超え

- ①**操作係**は制御装置の「警報リセット」ボタンを1秒程度長押しし、警報音を止める(警報音を止めなくても次の検査が可能)。



- ②**操作係**は、ゲートモニタの出力結果を基に、車両の**タイヤ部の左右に基準を超える汚染がある**ことを記録係に伝達する。
- ③**操作係**は、結果出力後にバックグラウンド計数率の画面表示に自動で戻ることを確認できれば、ゲートモニタが検査可能な状態であることを記録係に伝達する。

Point • ゲートモニタは、基準超えの汚染箇所をタイヤ部の前後で特定できないため注意する。
• ゲートモニタの運用は「軽自動車、普通車」用及び「大型バス、中型バス」用の2種類があるため注意する。

3. 車両の指定箇所検査結果の判定

(1) 記録係は、車両のワパ[®]-部及びタイヤ部における基準を超える汚染の有無を無線・トランスバ[®]等を用いて検査係、操作係に確認し、検査結果記入用紙に記録する。

(2) 記録係は、“指定箇所検査”の結果を基に、次の判定を行う。

【検査の結果】

ワパ[®]-部 及び タイヤ部が基準以下の場合

- ① 記録係は、検査が終わった車両を通行証交付場所へ誘導するよう、無線・トランスバ[®]等を用いて車両誘導係Eに指示する。
- ② 記録係は、ゲートモタが検査可能な状態か、操作係に確認する。検査可能な場合は、次の車両を通過させるよう、無線・トランスバ[®]等を用いて車両誘導係Dに指示する。

【検査の結果】

ワパ[®]-部 又は タイヤ部が基準超えの場合

- ① 記録係は、車両確認検査班に検査結果記入用紙を渡す。
- ② 記録係は、検査が終わった車両を車両確認検査場所へ誘導するよう、無線・トランスバ[®]-等を用いて車両誘導係Eに指示する。
- ③ 記録係は、ゲートモタが検査可能な状態か、操作係に確認する。検査可能な場合は、次の車両を通過させるよう、無線・トランスバ[®]等を用いて車両誘導係Dに指示する。



- ・“指定箇所検査”は、放射性物質の付着しやすい部位（ワパ[®]-部及びタイヤ部）を代表的に検査することで、迅速な検査、避難を行うこと目的とする。
- ・基準を超える汚染箇所の詳細な特定は“確認検査”で行うため、“指定箇所検査”では汚染箇所を詳細に特定する必要はない。

空間線量率に著しい変化が生じた場合

操作係は、検査責任者補佐員から空間線量率に著しい変化が生じた連絡を受けた場合、次のとおり対応する。

① 約1分待機（バックグラウンド計数率の更新時間）してから、ゲートモタのバックグラウンド計数率を確認し、必要に応じて警報設定値(cpm)を変更する。
「ゲートモタの検査準備」を参照。

② ゲートモタのバックグラウンド計数率の上限を超えた場合は、ゲートモタの使用を中止し、表面汚染検査用測定器によるタイヤ部の測定に切り替える。
ゲートモタのバックグラウンド計数率の上限は次のとおり。

【軽自動車、普通車の場合】 650,000cpm : 0.45 μSv/h
【大型バス、中型バスの場合】 1,500,000cpm : 1.03 μSv/h

故障時の対応等

(1) 機器の故障が疑われる場合は、事象に応じて次の対応を試みる。

- ① タブレットの画面が固まって動かない場合
タブレットのアプリを終了し、再度立ち上げる。
- ② タブレットのバッテリー残量がなくなった（なくなってきた）場合
AC電源に切換えて、タブレットが充電されるか確認する。
- ③ バックグラウンド計数率が片方だけ異常に高くなった場合
約1分が経過（ゲートモタのバックグラウンド計数率が完全に更新）するまで車両を通過させずに待機後、バックグラウンド計数率を確認する。
- ④ タブレットの画面に数値が表示されない場合
検出器－制御装置間の検出器ケーブルの接続を再確認する。
- ⑤ タブレット画面に「測定中」が表示されたままの場合
左右に設置されている赤外線カメラ同士が通信できているか確認する。

(2) ゲートモタが復旧できない場合は、検査責任者補佐員に無線・トランスバ[®]等を用いて伝達する。

2.3. 運用の手引き ～車両確認検査班～

運用目安要員数：7人／1レーン
(検査係4人、記録係1人、車両誘導係1人、住民誘導係1人)

装備及び必要な物品

【各要員に必要な物品】

要員	物品
車両誘導係	LED誘導棒、LEDベスト
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	筆記用具・検査結果記入用紙、ビブス
車両誘導係	LEDベスト

【その他物品】ラップフィルム、養生テープ、乾電池

- Point 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。

要員配置及び役割例

【要員配置例（1レーン）】



【要員役割例】

車両誘導係F

- 車両を検査係近くまで誘導、停車指示。
- 記録係の指示に従い、車両を通行証交付場所又は車両簡易除染・確認検査場所へ誘導。

住民誘導係A'

- 記録係の指示に従い、代表者を住民検査会場へ誘導。

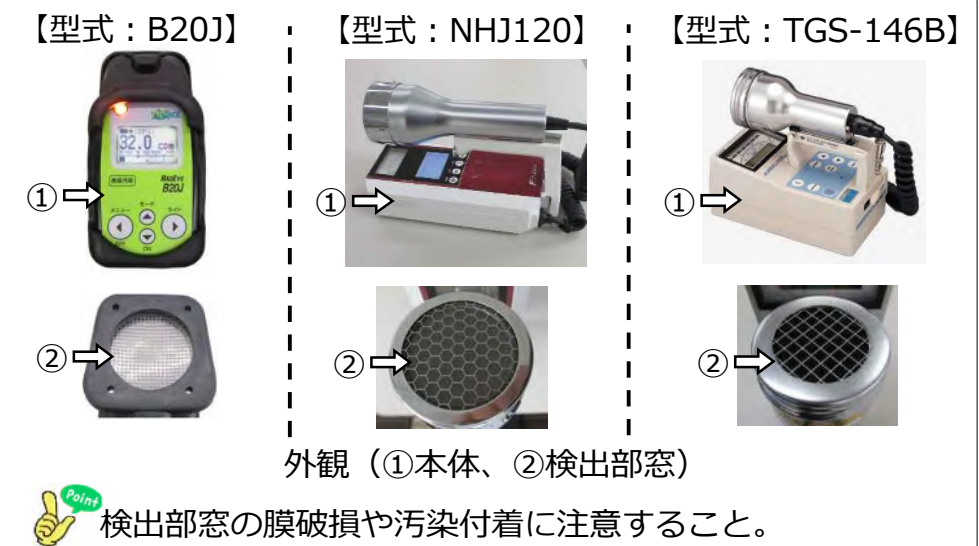
検査係

- 表面汚染検査用測定器を用いた車両全面の検査。
(車両1台に対し4名体制)
- 記録係へ車両全面における基準を超える詳細な汚染箇所を伝達。

記録係

- 運転手への説明。
(パーキング・ニュートラル・サイドブレーキ、車両全面の検査)
- 車両全面における基準を超える詳細な汚染箇所を記録。
- 車両簡易除染・確認検査班へ検査結果記入用紙を渡す。
- 車両誘導係Fへ車両の誘導先を指示。
- 車両が基準値を超える場合、住民誘導係A'へ代表者の誘導を指示。

表面汚染検査用測定器外観



表面汚染密度の計算方法

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

“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、 ϵ_1 :機器効率)*

- 【型式:B20J】 23,000 cpm (A:16.6cm²、 ϵ_1 :0.28)
- 【型式:NHJ120】 40,000 cpm (A:20cm²、 ϵ_1 :0.40)
- 【型式:TGS-146B】 40,000 cpm (A:20cm²、 ϵ_1 :0.40)

* 製造業者の加が及び取扱説明書を参照。

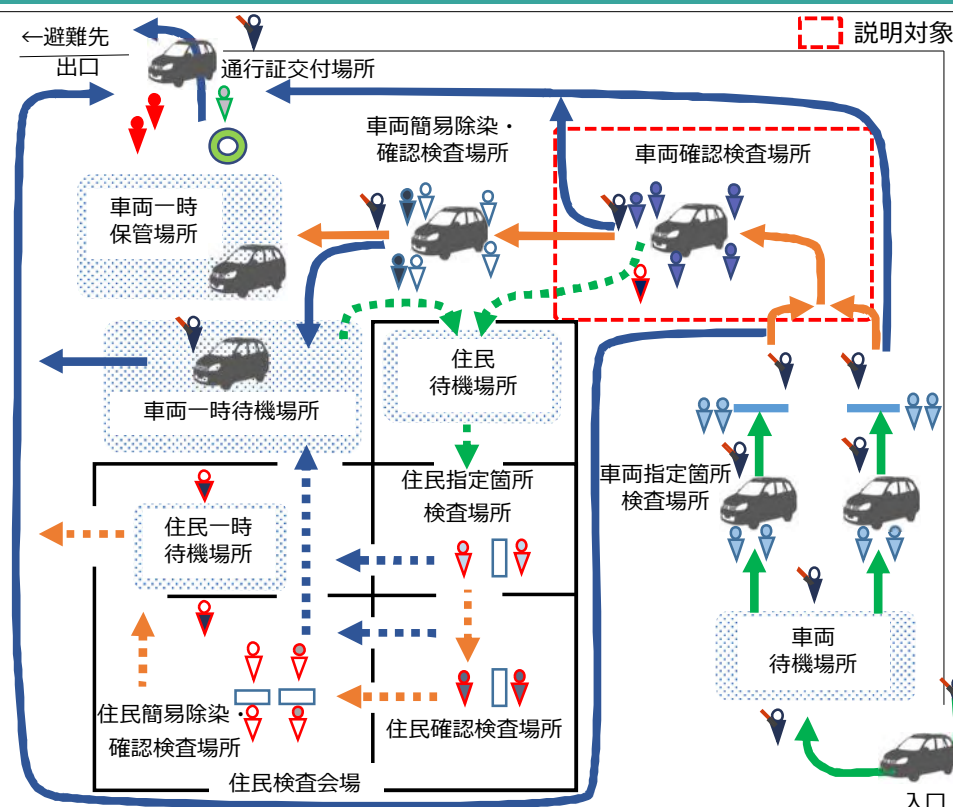
検出部の養生

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。

全体レイアウト例



2.3. 運用の手引き ～車両確認検査班～


運用目安要員数：7人／1レーン
(検査係4人、記録係1人、車両誘導係1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】

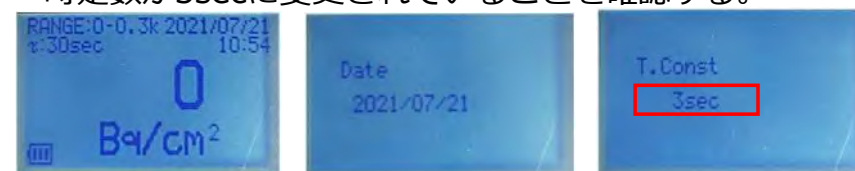
(1) 「」ボタンを5秒間長押しして電源を入れる。





(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  ボタンを数回押して「T.Const」画面にする。
- ④  ボタンを1回押して時定数を点滅状態にする。
- ⑤  ボタンを数回押して「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°-カマーク）がある場合は、 ボタンを3秒長押しして非表示にし、ス°-カを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°-カを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10cm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は検出部を縦・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は**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)

※ 製造業者の加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。

“確認検査”は、“指定箇所検査”で**基準を超える汚染箇所を詳細に特定**することを目的とする。

1. 車両の誘導

(1) **車両誘導係F**は、**車両指定箇所検査場所**から進入してきた車両を、**検査係**の近くまで誘導し、停車させる。

(2) **車両誘導係F**は、**記録係**の指示に従い、検査が終わった車両を、**通行証交付場所**又は**車両簡易除染・確認検査場所**に誘導する。

2. 基準を超える汚染の有無の確認

(1) **記録係**は、**車両指定箇所検査班**から検査結果記入用紙を受取り、“指定箇所検査”の結果から車両のワiper部及びタイヤ部における、基準を超える汚染の有無を**検査係**に伝達する。

Point ゲートエリアは、基準を超える汚染の有無をタイヤ部の前後で特定できないため注意する。

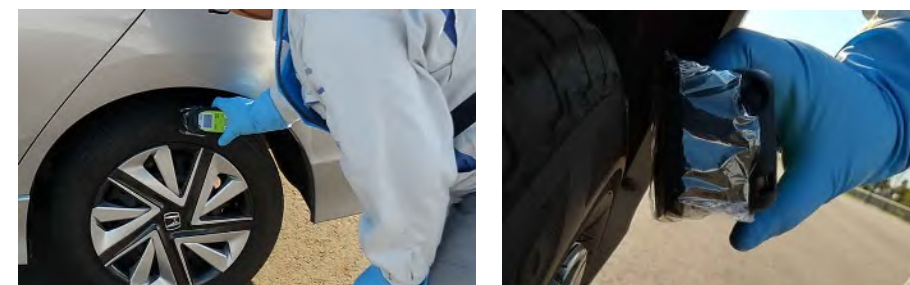
(2) **記録係**は、乗員へ次の説明を行う。

- ・運転手は、ギアをパーキング又はニュートラルにし、サイドブレーキを引く。
- ・汚染箇所を詳細に特定するため、再度検査を行う。

3. 車両全面的確認検査

(1) **検査係**は、“指定箇所検査”において基準を超える汚染箇所を含めた**車両全面**を手の届く範囲で検査する。“確認検査”は、車両1台に対し4名体制で同時に実施する。「“確認検査”の方法」を参照。

“指定箇所検査”において、**タイヤ部左右だけに基準を超える汚染がある場合(但し、ゲートエリアを用いた検査に限る)**は、優先的にタイヤ部の“確認検査”を行う。この結果、タイヤ部が基準以下だった場合は、車両全面の“確認検査”を省略してもよい。



Point 車両全体の検査は、バス等の車種によらず手の届く範囲(検査、避難の迅速性を考慮し合理的に達成可能な限り)とする。

(2) **検査係**は、車両全面において**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**に伝達する。

4. 検査結果の判定

(1) **記録係**は、**車両全面における基準を超える詳細な汚染箇所**を**検査係**に確認し、検査結果記入用紙に記録する。

(2) **記録係**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

記録係は、検査が終わった車両を**通行証交付場所**へ誘導するよう、**車両誘導係F**に指示する。

【検査の結果】

1 箇所でも基準を超える場合

① **記録係**は、乗員へ次の説明を行う。

- ・車両を検査した結果、乗員の代表者の検査が必要となった。
- ・乗員の代表者のみ降車して、**住民検査会場**で検査を行う。

Point 運転ができる住民を車に残せない場合は、“車両簡易除染・確認検査”後に代表者の検査を行う。

② **記録係**は、**乗員の代表者**を**住民検査会場**まで誘導するよう**住民誘導係A'**に指示する。

③ **記録係**は、**車両簡易除染・確認検査班**に検査結果記入用紙を渡す。

④ **記録係**は、車両を**車両簡易除染・確認検査場所**へ誘導するよう、**車両誘導係F**に指示する。

5. 住民の誘導

(1) **住民誘導係A'**は、**記録係**の指示に従い、乗員の代表者を住民検査会場まで誘導する。

(2) **住民誘導係A'**は、乗員の代表者を住民検査会場の住民待機場所まで誘導後、次の説明を行う。

- ・ **住民指定箇所検査班**から呼び出しがあるまで住民待機場所で待機する。

6. 表面汚染検査用測定器の汚染確認

検査係は、車両1台の検査が終わった都度、車両を測定していない状態で測定値 (cpm) が有意に高くなってい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

次の車両の検査に移る。

【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) が改善しない場合は、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・トランシーブ等を用いて**検査責任者補佐員**に状況を報告する。

2.4. 運用の手引き ～車両簡易除染・確認検査班～

運用目安要員数：7人／1レーン
(除染係3人、検査係2人、記録係1人、車両誘導係1人)

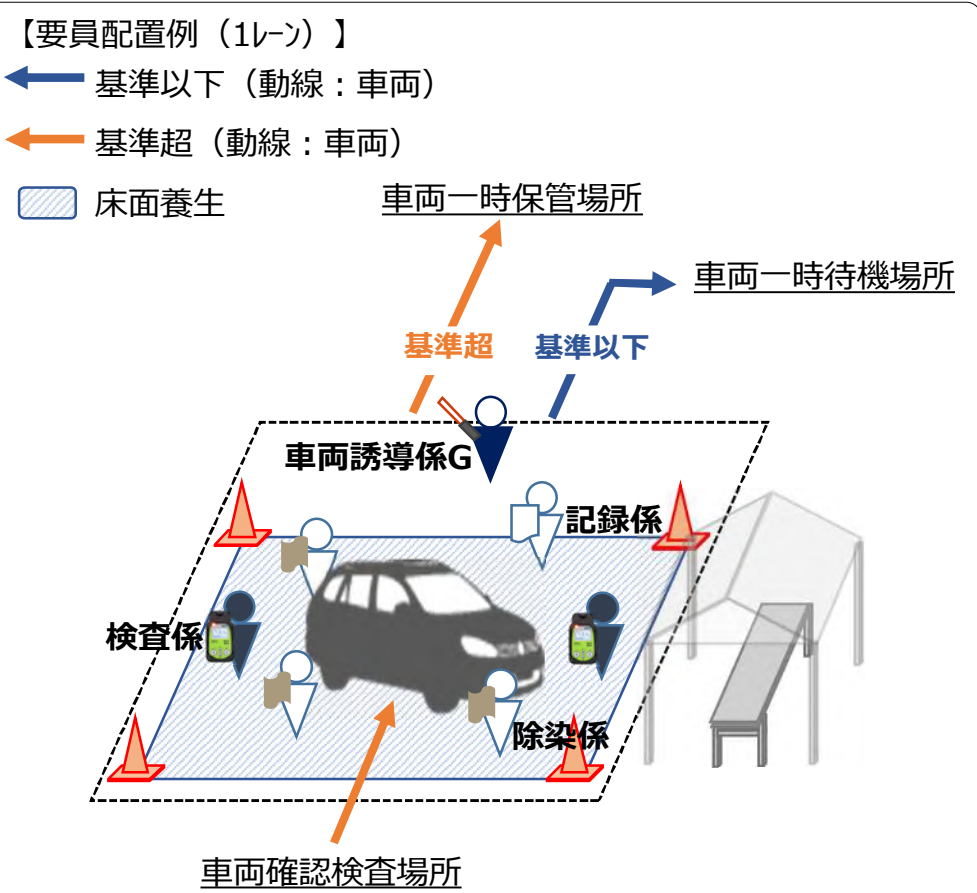
装備及び必要な物品

要員	物品
車両誘導係	LED誘導棒、LEDベスト
除染係	ビブス、サージマスク、綿手袋、ゴム手袋
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

【その他物品】ブルーシート、ウレタン等、洗車用ブラシ、ブラシ、ラップフィルム、養生テープ、乾電池

- Point 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。

要員配置及び役割例



【要員役割例】

- 除染係**
 - 車両の基準を超える汚染箇所の除染。（車両1台に対し3名体制）
 - 検査係へ除染箇所の検査を依頼。
- 検査係**
 - 表面汚染検査用測定器を用いた車両の除染箇所の検査。（車両1台に対し2名体制）
 - 記録係へ車両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**
 - 運転手への説明。（パーキング・ニュートラル・サイドブレーキ、拭き取り除染・検査）
 - 車両の除染箇所における基準を超える汚染の有無を記録。
 - 車両誘導係Gへ車両の誘導先を指示。
- 車両誘導係G**
 - ブルーシート上への車両の誘導、停車指示。
 - 記録係の指示に従い、車両を通行証交付場所又は一時保管場所へ誘導。

表面汚染検査用測定器外観



表面汚染密度の計算方法

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

“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)^{*}

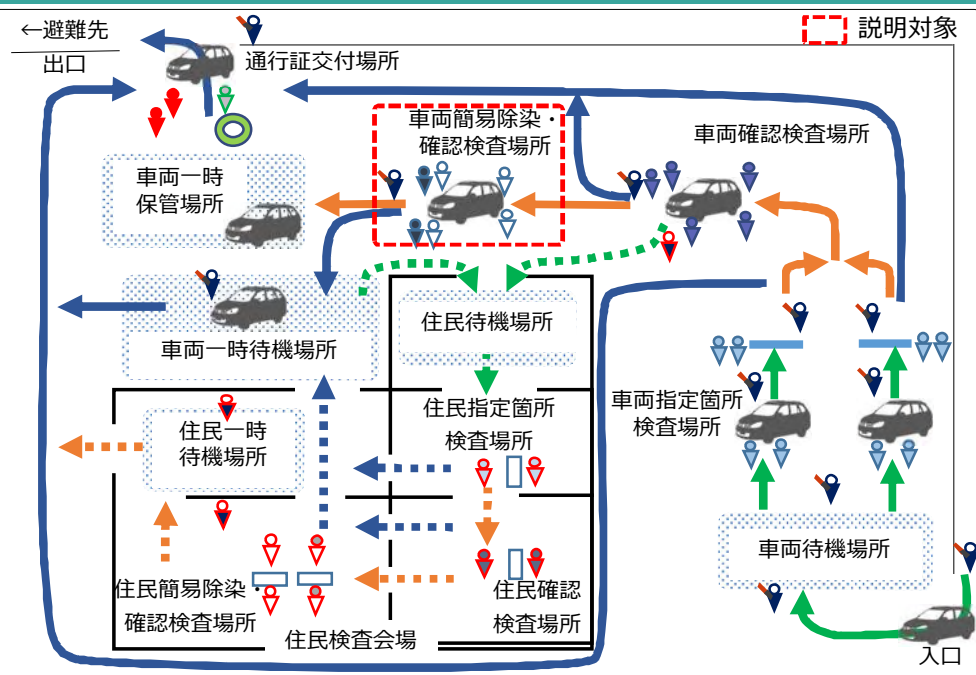
- 【型式:B20J】 23,000 cpm (A:16.6cm²、ε₁:0.28)
- 【型式:NHJ120】 40,000 cpm (A:20cm²、ε₁:0.40)
- 【型式:TGS-146B】 40,000 cpm (A:20cm²、ε₁:0.40)

^{*} 製造業者のカタログ及び取扱説明書を参照。

検出部の養生



全体レイアウト例



2.4. 運用の手引き ～車両簡易除染・確認検査班～

運用目安要員数：7人／1レーン
(除染係3人、検査係2人、記録係1人、車両誘導係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) ボタを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、 ボタを2回押して非表示にし、検知音をOFFにする。

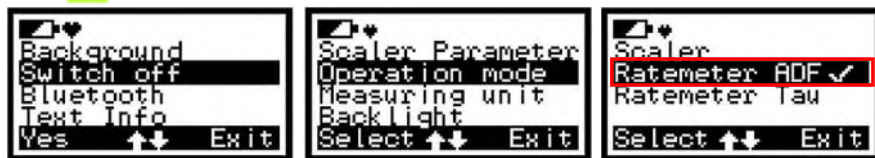
(3) 次の手順によりアラーム通知を解除する。

- ① 初期画面で ボタを押しメニュー画面を表示する。
- ② ボタを押して表示部をスクロールし、「Alarm indication」を選択して ボタを押す。
- ③ 「Sound」「Vibrator」横に「」がある場合は、 ボタを押して「」を外す。
- ④ ボタを2回押して、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 ボタを押しメニュー画面を表示する。
- ② ボタを押して表示部をスクロールし、「Operation mode」を選択して ボタを押す。
- ③ 「Ratemeter ADF」横に「」マークがない場合は、 ボタを押して「」を付ける。
- ④ ボタを2回押して、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 ボタを数回押して合わせる。

(3) 次の手順により時定数を3秒に設定する。

- ① ボタを数回押して、「Bq/cm²」画面にする。
- ② ボタを3秒長押しして「Date」画面にする。
- ③ ボタを数回押して「T.Const」画面にする。
- ④ ボタを1回押して時定数を点滅状態にする。
- ⑤ ボタを数回押して「3sec」に合わせる。
(1sec → 3sec → 10sec → 30sec → AUTOで切替わる)
- ⑥ ボタを3秒長押しして時定数を点灯状態にする。
- ⑦ ボタを数回押して初期の「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「」(スピーカーマーク)がある場合は、 ボタを3秒長押しして非表示にし、スピーカーを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) ボタを2～3秒間長押しして電源を入れる。



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

(3) ボタを押してアナログメーターを10kに合わせる。

(4) ボタを押してスピーカーを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、 ボタと ボタ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。

2.4. 運用の手引き ～車両簡易除染・確認検査班～

運用目安要員数：7人／1レーン
(除染係3人、検査係2人、記録係1人、車両誘導係1人)

“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は検出部を縦・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は**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)

※ 製造業者の加割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、それぞれの箇所と同様に検査する。

 検査対象の表面と接触しないよう注意する。

・ “確認検査”は、“簡易除染”により**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。


“簡易除染”の方法

(1) “簡易除染”は、水で濡らしたウイ等を用いて**拭き取る**。汚染を拡大させないため次の方法に従う。

- ・ 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。

(2) 基準を超える箇所に強固に泥が付着している場合は、次の方法に従う。

- ・ 乾いた洗車用ブラシを使うなどして泥を落とす。
- ・ 落とした泥は、シートで受けポリ袋等に集める。
- ・ 泥を入れたポリ袋は、一般の廃棄物と区別して保管する。

 洗車用ブラシを使う場合は、水等を用いず乾式とする。

1. 車両の誘導

(1) **車両誘導係G**は、車両確認検査場所から進入してきた車両を、ブルーシート上に誘導し、一時停車させる。

(2) **車両誘導係G**は、**記録係**の指示に従い、検査が終わった車両を、通行証交付場所又は車両一時保管場所に誘導する。

2. 基準を超える汚染箇所の確認

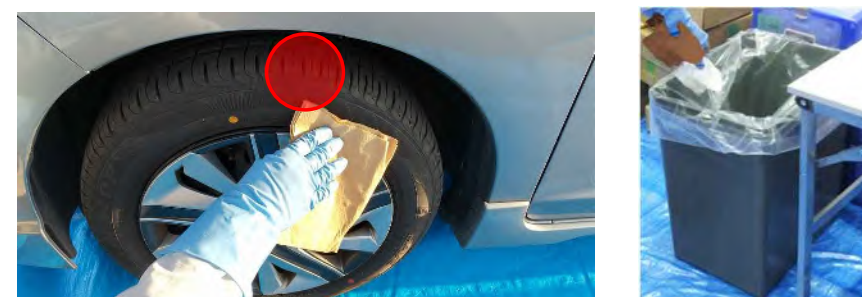
(1) **記録係**は、**車両確認検査班**から検査結果記入用紙を受取り、“確認検査”の結果から車両全面における、基準を超える詳細な汚染箇所全てを**除染係、検査係**に伝達する。

(2) **記録係**は、乗員へ次の説明を行う。

- ・ 運転手は、ギアをパーキング又はニュートラルにし、サイドブレーキを引く。
- ・ 車両に基準を超える汚染があるため、“簡易除染”及び“確認検査”を行う。
- ・ “簡易除染”を行うため、車両表面を濡れたウイ等で拭き取る。

3. 車両の“簡易除染”

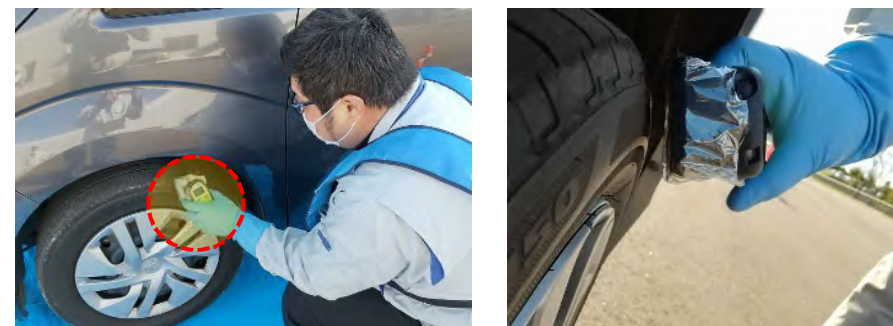
(1) **除染係**は、“確認検査”において**基準を超える詳細な汚染箇所**全てに“簡易除染”を行う。“簡易除染”は、車両1台に対し3名体制で並行して実施する。「“簡易除染”の方法」を参照。



(2) **除染係**は、**1箇所に対し“簡易除染”を実施した都度**、**検査係**に“確認検査”を依頼する。

4. 車両の“確認検査”

(1) **検査係**は、**除染箇所**の“確認検査”を行う。“確認検査”は、車両1台に対し2名体制で並行して実施する。「“確認検査”の方法」を参照。



(2) **検査係**は、**除染箇所における基準を超える汚染の有無**を**記録係**に伝達する。

5. 車両の確認検査

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

(2) 記録係は、“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

記録係は、車両を車両一時待機場所へ誘導するよう、**車両誘導係G**に指示する。

【検査の結果】 1箇所でも基準を超える場合

①記録係は、**1回目の“簡易除染”で基準以下とならない場合**、除染箇所に2回目の“簡易除染”及び“確認検査”を行うよう、**検査係、除染係**に指示する。

②記録係は、**2回目の“簡易除染”で基準以下とならない場合**、“簡易除染”を止め次のとおり対応する。

(a)記録係は、乗員に次の説明を行う。

- ・基準を超える汚染があるため、車両を避難退域時検査会場から搬出することができない。
- ・車両は、避難退域時検査会場で一時保管する。

(b)記録係は、車両を車両一時保管場所に誘導するよう、**車両誘導係G**に指示する。

6. 表面汚染検査用測定器の汚染確認

検査係は、車両1台の検査が終わった都度、車両を測定していない状態で測定値（cpm）が有意に高くなってい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

次の車両の検査に移る。

【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）が改善しない場合は、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**に状況を報告する。

2.5. 運用の手引き ～通行証交付班～

運用目安要員数：2人／1レーン
(通行証交付係1人、車両誘導係1人)

装備及び必要な物品

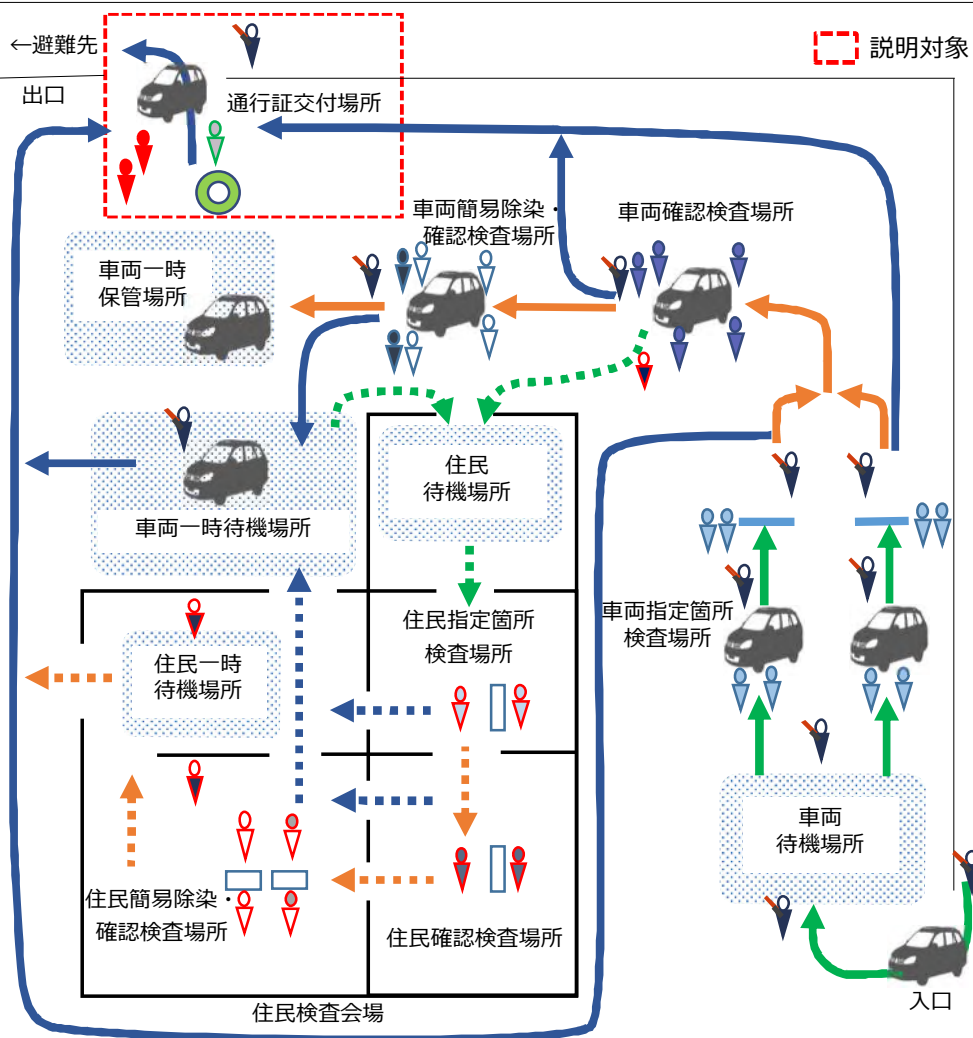
【要員に必要な物品】

要員	物品
通行証交付係	 筆記用具・通行証  ビブス
車両誘導係	 LED誘導棒  LEDベスト

【その他備品】 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、使い捨てガウン、ズボン、帽子等を着用してもよい。

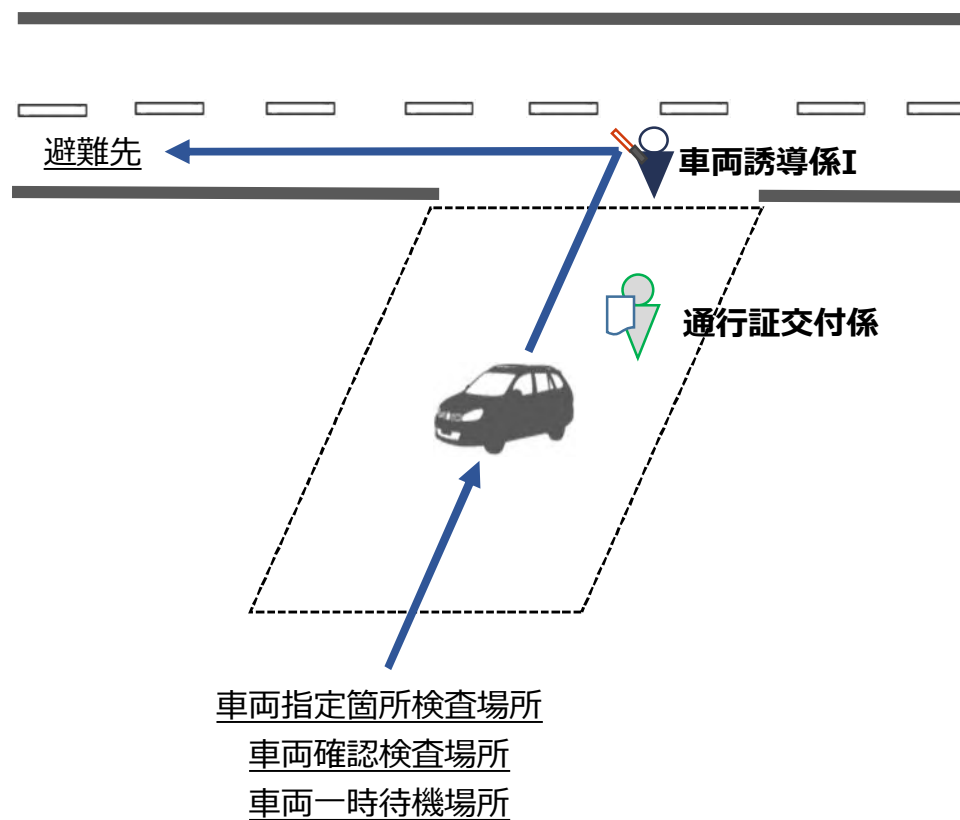
全体レイアウト例



要員配置及び役割例

【要員配置例】

← 基準以下 (動線：車両)



【要員役割例】

通行証交付係

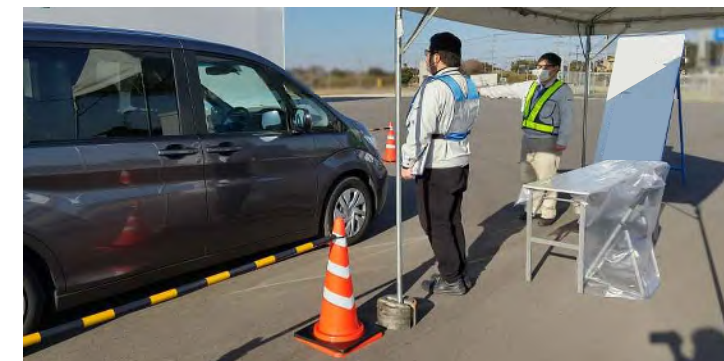
- ・住民への説明。
- ・通行証を交付。

車両誘導係I

- ・避難退域時検査会場から避難経路への誘導。

1. 車両の誘導

(1) 車両誘導係Iは、通行証交付場所へ進入してきた車両を、通行証交付係の近くまで誘導し、停車させる。



(2) 車両誘導係Iは、通行証の交付が済んだ車両を、避難経路へ誘導する。



2. 通行証の交付

- (1) 通行証交付係は、乗員へ次の説明を行う。
- ・基準を超える汚染がなかった乗員全員に、通行証を交付する。
 - ・通行証は、基準を超える汚染がないことの証明となるため、避難先でも手元に保管しておく。
- (2) 通行証交付係は、基準を超える汚染がなかった乗員全員に通行証を交付する。

