

第1章 放射線測定場所の選定

除染効果の判定のためには除染前後に放射線測定を実施し、除染エリアごとに評価指標（管理値、目標）を満足しているか確認する必要があるため、最初のステップとして、除染効果の判定のために同じ評価指標を適用できる範囲まで除染実施箇所をエリア分けし、エリアごとに放射線測定を行う位置や測定点数を決定する。

具体的な流れについては図 1-1 に示す。

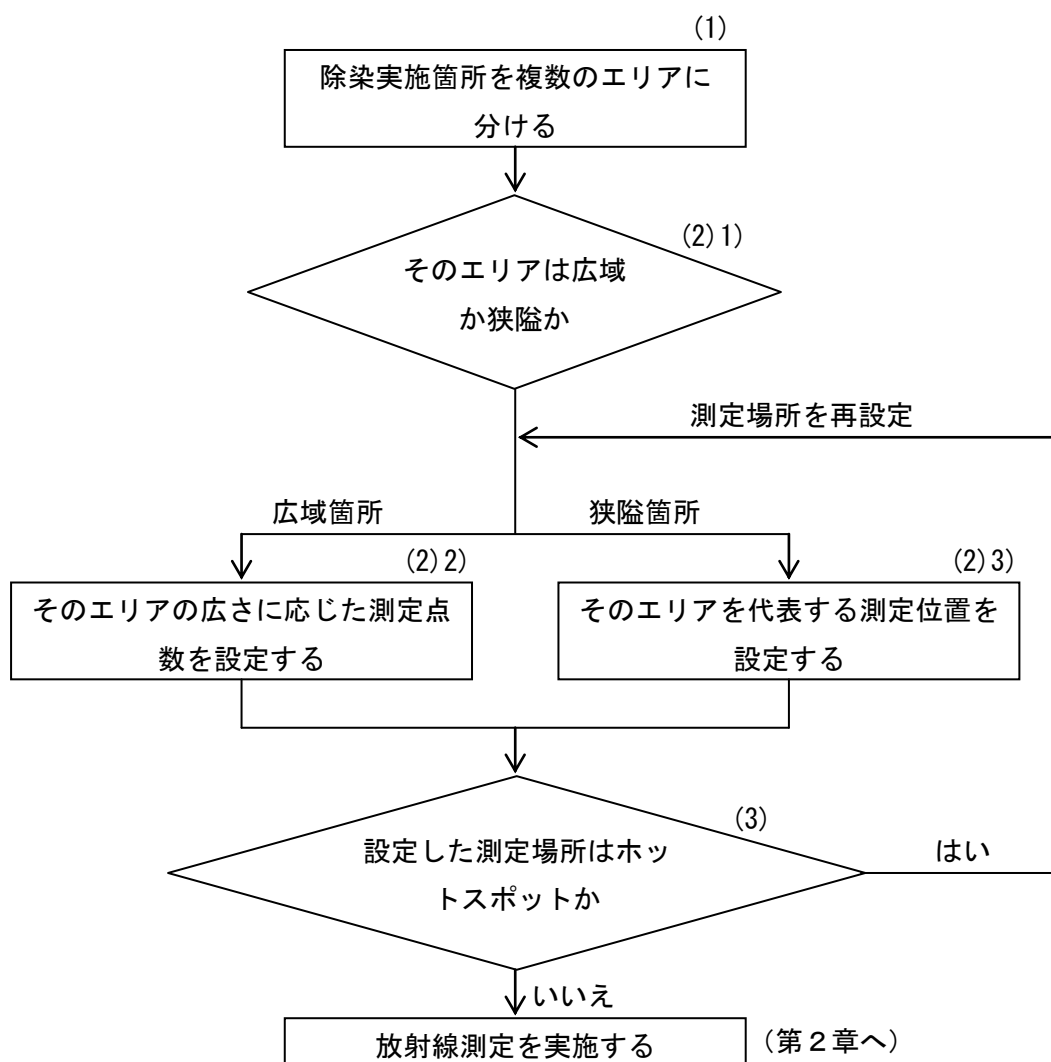


図 1-1 放射線測定場所の選定の流れ

※ () 内の数字は次ページ以降で参照する項目の番号である。

(1) 測定対象エリアの区分

- ① 全体の除染エリアを、除染対象となる「土地利用区分」と「測定対象」または「部材、材質、地表面の状況等」が同一とみなせる範囲ごとに測定対象エリアに区分する。
- ② 「土地利用区分」は、「住宅等」、「学校・公園・大型施設」、「道路」、「法面」、「農地」、「草地、芝地」、「果樹園」、「森林」でエリア分けし、同じ土地利用区分でも異なる対象物・材質が混在する場合は、さらに「測定対象」または「部材、材質、地表面の状況」でエリア分けする。

【解説】

① 測定対象エリア区分の考え方

除染現場では様々な除染対象が混在しているため、除染が適切に行われたかを確認するためには、同一の評価指標を用いて判定できる範囲（土地利用区分、除染対象物、除染方法）ごとに測定対象エリアを明確に区分し、設定する。

「除染関係ガイドラインの第2編除染等の措置に係るガイドライン」(以下ガイドラインと記載する)では、除染対象の汚染の程度を確認するための測定点について、「建物等の工作物」、「道路」、「土壌」、「草木」に区分し、各区分ごとに空間線量率等の分布が把握できる間隔で測定点を設定するようになっている。しかしながら、下記例に示すような住宅区分内の庭と道路など、一つの区分内に異なる対象物・材質が混在している場合などがあり、同一の指標でこれらの除染効果を判定することはできないため、本手引書では土地利用区分だけでなく、「測定対象」または「部材、材質、地表面の状況」も考慮してエリア区分する。

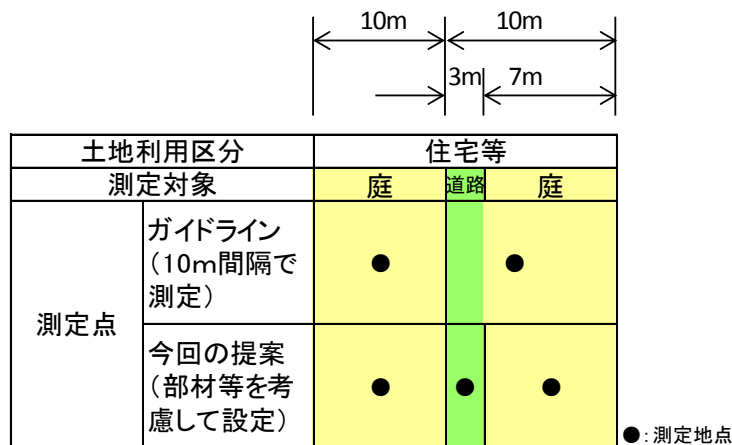


図 1-2 ガイドラインの方法と今回提案の方法による測定点

② 具体的なエリア区分

表 1-1 に具体的な測定対象エリアの区分を示す。エリア区分は、環境省の本格除染の「除染等工事共通仕様書」を参考に分類した。

表 1-1 測定対象エリアの区分

| 区分No. | 土地利用区分 | 測定対象 | 部材、材質、地表面の状況 |
|-------|------------------|--------------|----------------------|
| 1 | 住宅地等 | 屋根・屋上 | 屋根(コンクリート以外) |
| 2 | | | 屋根(コンクリート、セメント瓦) |
| 3 | | | 屋根(不明) |
| 4 | | 外壁・塀 | 土壁・生垣以外 |
| 5 | | | 土壁 |
| 6 | | | 生垣 |
| 7 | | 雨樋 | 軒樋 |
| 8 | | | 堅樋(内側) |
| 9 | | | 堅樋(外側) |
| 10 | | 庭等 | 植栽 |
| 11 | | | 草 |
| 12 | | | 芝 |
| 13 | | | 砂利・砕石 |
| 14 | | | 土壌 |
| 15 | | | 舗装面(コンクリート) |
| 16 | | | 舗装面(アスファルト) |
| 17 | 学校 公園 大型施設 | 屋根・屋上 | 屋根(コンクリート以外) |
| 18 | | | 屋根(コンクリート) |
| 19 | | | 屋根(不明) |
| 20 | | 外壁・塀 | 外壁、塀、生垣以外 |
| 21 | | | 外壁、塀(木材、セメント、コンクリート) |
| 22 | | | 外壁、塀(タイル) |
| 23 | | | 生垣 |
| 24 | | 雨樋 | 軒樋 |
| 25 | | | 堅樋(内側) |
| 26 | | | 堅樋(外側) |
| 27 | | グラウンド等(建物以外) | 植栽 |
| 28 | | | 遊具等 |
| 29 | | | 草 |
| 30 | | | 芝 |
| 31 | | | 砂利・砕石 |
| 32 | | | 土壌 |
| 33 | | | 舗装面(コンクリート) |
| 34 | 舗装面(アスファルト) | | |
| 35 | 駐車場等 | 土壌 | |
| 36 | | 舗装面(コンクリート) | |
| 37 | | 舗装面(アスファルト) | |
| 38 | 森林 | | |
| 39 | 草地 | | |
| 40 | 法面・斜面 | | |
| 41 | 道路 | ガードレール | |
| 42 | | 側溝等 | |
| 43 | | 舗装道路(道路及び歩道) | 舗装面(コンクリート) |
| 44 | | | 舗装面(アスファルト) |
| 45 | | | 未舗装面(土砂系) |
| 46 | 未舗装面(砂利・砕石) | | |
| 47 | 農地 | 水路 | |
| 48 | | 水田 | |
| 49 | | 畑 | |
| 50 | | 畦畔 | |
| 51 | | 牧草地 | |
| 52 | 果樹園 | 落葉・下草 | |
| 53 | | 樹皮 | |

(2) 測定位置・測定点数の設定

1) 測定点数の基本的考え方

- ① 測定対象エリアごとに、放射線の測定点数を設定する。
- ② 測定点数は、測定対象エリアの面積、延長などに応じて設定する。特に広域エリアについては、除染効果の確認のための統計的な処理等を見据えて設定する。

【解説】

① 測定点数の設定

除染を行うにあたっては評価指標を設定し、除染後に除染効果を確認することで、その指標を満足できていることの判断が必要となる。除染効果を確認するためには、測定対象エリアごとに測定点を設定後、除染前後において除染対象物の放射線量を測定し、各測定点における除染前後の放射線量から低減率（除去率）¹、DF²、DRRF³などを算出し、測定結果の統計的処理を行い、除染効果を確認する方法や、除染を追加的に実施した場合の前後における低減率（除染率）の標準的な差を設定し、除染の結果、設定した管理値を満足しているかどうか確認する方法がある。

② 測定点数の考え方

測定点は点数を多くすることでその精度は向上するが、これにより作業量の増大や工期の延長につながる。そこで、本手引書では、合理的な測定点数を除染対象物の放射線量（汚染の程度）が確からしいと判断できる測定点数と考え、測定対象エリアの面積、延長などに応じて設定する。具体的には、測定対象エリアが概ね 2,000m² 以上または延長 100m 以上⁴の面的広域箇所については、除染効果の確認のための統計的な処理等を見据えた測定点数とし（詳細は(2)2）、概ね 2,000m² 未満または延長 100m 未満の面的狭隘箇所については、測定対象エリアを代表できる測定点数とする（詳細は(2)3）。

なお、「除染関係ガイドライン 第2編除染等の措置に係るガイドライン」や「福島県除染業務に係る技術指針」にも測定位置・測定点数が示されている。手引書の作成に当たっては、これらのガイドラインおよび技術指針を参考に測定位置・測定点数を検討し、合理的な測定点数の検証を行った（詳細は(2)2, 3）。

¹ 低減率（除去率）：（除染前測定値-除染後測定値）／除染前測定値で算定される。

² Decontamination Factor（除染係数）の略：除染前計数率／除染後計数率で算定される。

³ Dose Rate Reduction Factor（線量率減少係数）の略：除染前 μ Sv/h／除染後 μ Sv/hで算定される。

⁴ 概ね 2,000m² 以上または延長 100m 以上：後述する面的広域箇所の測定間隔を用いた場合に 3 点を超える測定点が確保できる面積または延長の目安として設定した。

2) 面的広域箇所における測定位置・測定点数

- ① 除染対象物が均一の状態、除染方法が同様であれば、測定間隔を大きくすることが可能である。
- ② 測定対象エリアが概ね 2000m² 以上または延長 100m 以上の面的広域箇所については、表 1-2 の測定位置・測定点数（面的エリアについては 30m 間隔のメッシュ状、細長いエリアについては延長 200m 以上の場合は 50m 間隔の直線状、200m 未満の場合は 20m 間隔の直線状）を推奨する。
- ③ 事前（除染前）の測定結果から、ばらつきが大きい場合には、除染前に測定点を追加し、測定メッシュ間隔または測定間隔を狭くする。
- ④ 測定対象エリア内に局所的汚染箇所（ホットスポット）と想定される部分が含まれている場合には、その部分を測定点から除外する。

【解説】

① 測定間隔の検討

除染対象物が均一の状態（例えば、土壌が同一など）で、除染方法が同様であれば、測定間隔を大きくすることが可能であると考えられる。

面的に広域の場所である運動場を対象に、測定間隔を 10m、20m および 30m と変化させた場合の測定データを整理した。

整理した除染後の表面汚染密度のヒストグラムを図 1-3 に示す。ヒストグラムより 30m 間隔の場合でも表面汚染密度の傾向は把握できていると考えられる（詳細は資料 1 参照）。

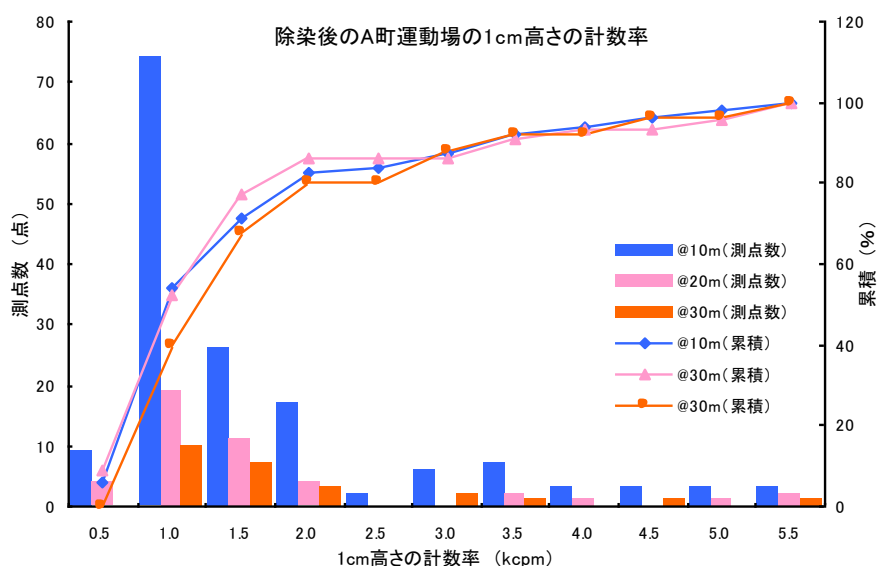


図 1-3 各測定間隔における 1cm 高さの計数率のヒストグラム

(使用データ出典：「JAEA 警戒区域、計画的避難区域等における除染モデル実証事業」)

このような検討は、“(独) 日本原子力研究開発機構 福島第一原子力発電所事故に係る避難区域等における除染実証業務 報告書”においてもグラウンド、運動場を対象とした空間線量率の測定データを用いて、同様な検討が行なわれており、“グラウンドや運動場のような広い平坦面については、極端に高いホットスポットが存在する可能性が低いため、農地と同様に 30m 間隔とすることも可能と考えられる。”となっている。

これらのことから、面的に広域な箇所においては、測定間隔をガイドライン等に記載されている 10m 間隔ではなく、30m 程度まで大きくすることができると考えられる。

② 推奨する測定位置・測定点数

上記①の検討および除染関係ガイドライン・福島県除染業務に係る技術指針を参考に整理した推奨する測定位置・測定点数を表 1-2 に示す。

面的広域箇所が存在する土地利用区分としては、学校、公園、大型構造物（公民館、工場など）、森林、道路、農地などが考えられることから、これらを対象に測定位置・測定点数を整理した。

①の検討より、グラウンド、運動場の推奨測定は 30m メッシュ間隔とした。

農地についても同様な結果が想定されることから、30m メッシュ間隔とした。

道路、水路などの線的エリアについては、本手引書での独自検討は行っていないため、除染関係ガイドライン・福島県除染業務に係る技術指針を参考に延長 200m 以上の場合は 50m 間隔、200m 未満の場合は 20m 間隔とした。将来的に線的エリアの測定データが充実した際は、この測定間隔の妥当性を再検討することが望ましい。

面的広域箇所として、表 1-2 を参考にしたグラウンドの測定位置・測定点数を図 1-4 に示す。

なお、表 1-2 に示した測定位置・測定点数は、本手引書における推奨の測定位置・測定点数である。実際の業務においては、仕様書、設計図書などに測定位置・測定点数が示されている場合には、それらの測定位置・測定点数が優先される。

表 1-2 面的広域箇所の測定位置・測定点数

| 土地利用区分 | 測定対象 | 推奨する測定位置・測定点数 | 環境省除染関係ガイドライン(測定点②) | 福島県除染業務に係る技術指針 |
|-------------|--------------|--|---|---|
| 学校・公園・大型構造物 | 柵・塀 | 20m 間隔の直線状 ^{※1} | 空間線量率等の分布が把握できるような間隔で設定(例: 5~10m 間隔) | 20m 以内については 2 点。以降 10m ごとに 1 点追加 |
| | グラウンド等(建物以外) | 30m 間隔のメッシュ状 ^{※2} | 空間線量率の分布が把握できるような間隔で設置(10m メッシュ) | 10m メッシュ |
| | 駐車場 | 30m 間隔のメッシュ状 ^{※3} | 空間線量率の分布が把握できるような間隔で設置(10m メッシュ) | 地面の状態ごとの中心付近 1 点 人が比較的多く時間を過ごすことが想定される場所は、 100m ² 以下: 2 点以上 200~300m ² 以下: 3 点以上 300~400m ² 以下: 4 点以上 400m ² 超え: 5 点以上 |
| 森林 | | 生活圏から 20m の範囲の中心線に沿って、林縁部及び作業を行う林内中間地点付近において 50m 間隔 ^{※4} | 生活圏から 20m の範囲の中心線に沿って、林縁部及び作業を行う林内中間地点付近において 50m 間隔 | 生活圏から 20m の範囲の中心線に沿って、林縁部及び作業を行う林内中間地点付近において 50m 間隔に設定 |
| 草地 | | 30m 間隔のメッシュ状 ^{※3} | 空間線量率の分布が把握できるような間隔で設置(比較的広い土地の場合は 10m もしくはそれ以上) | 1 区画あたり 10a 以下 1 点、以降 10a ごとに 1 点追加 |
| 法面・斜面 | | 車道測点横断方向に対して 切土部: 法尻より 1m の位置 盛土部: 法肩より 50cm の位置 ^{※1} | — | 車道測点横断方向に対して 切土部: 法尻より 1m の位置 盛土部: 法肩より 50cm の位置 |
| 道路 | ガードレール | 200m 未満は 20m 間隔、200m 以上は 50m 間隔の直線状 ^{※6} | — | — |
| | 側溝 | 200m 未満は 20m 間隔、200m 以上は 50m 間隔の直線状 ^{※1} | 空間線量率等の分布が把握できるような間隔で設定 | 車道測定点横断方向に対して 底盤中心部 |
| | 舗装面 | 200m 未満は 20m 間隔、200m 以上は 50m 間隔の直線状 ^{※1} | 道路の路面、路肩、側溝、歩道ごとに空間線量率の分布が把握できるような間隔で設置(例: 10m ピッチ程度) | 車道: 中心部(線) 20m ごと 路肩: 車道測定点横断方向に対して舗装面と路肩面の接点 歩道: 車道測定点横断方向に対して中心部(線) |
| 農地 | 水路 | 底盤中心部 50m ごと ^{※5} | — | 底盤中心部 50m ごと |
| | 畦畔 | 30m 間隔の直線状 ^{※6} | — | — |
| | 水田 | 30m 間隔のメッシュ状 ^{※3} | 空間線量率の分布が把握できるような間隔で設置(比較的広い土地の場合は 10m もしくはそれ以上) | 1 区画あたり 10a 以下 1 点、以降 10a ごとに 1 点追加 |
| | 畑 | | | |
| | 牧草地 | | | |

※1: 除染関係ガイドラインおよび福島県除染業務に係る技術指針を参考に設定。今後、データを蓄積し検証が必要。

※2: 資料 1 の検討結果により設定。

※3: 資料 1 の検討結果と同様な考え方ができると考え設定。今後、データを蓄積し検証が必要。

※4: 除染関係ガイドラインおよび福島県除染業務に係る技術指針に準拠。

※5: 福島県除染業務に係る技術指針に準拠。

※6: 今後、データを蓄積し検証が必要。

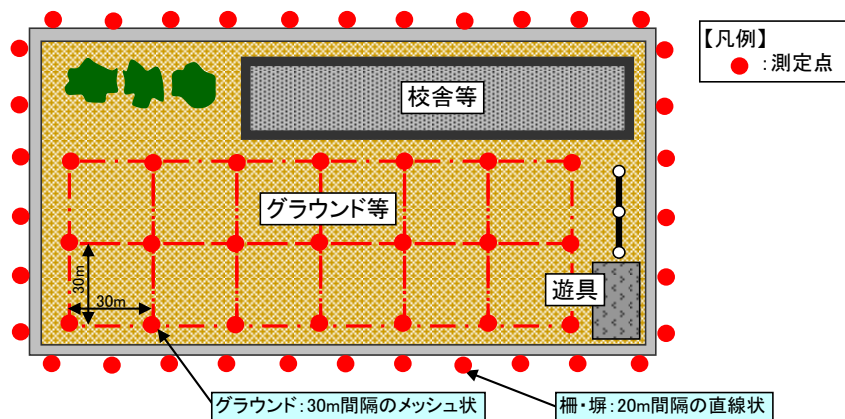


図 1-4 面的広域箇所の測定位置・測定点数の設定例（グラウンド）

③ 設定時の考慮事項

測定位置・測定点数の設定については、除染対象物の面積、延長などを念頭に設定することとなるが、事前（除染前）の測定結果で、ばらつきが大きい場合には除染前に測定点を追加するなどの工夫も必要と考えられる。

更に、測定箇所によっては、周囲の建造物、森林、林などからの放射線の影響を受けることが考えられる。図 1-5 はシンチレーションファイバーを用いて除染済みの箇所と未除染の箇所における 1cm 高さの空間線量率を測定した結果である（川内村実証試験による）。その結果、周囲からの放射線の影響が考えられる場合（例えば、除染不要箇所と除染箇所が隣接する場合）には、測定位置を放射線の影響が少なくなる位置（例えば、測定（除染）対象側に 1m 以上）に移動することで、その影響を低減できる。

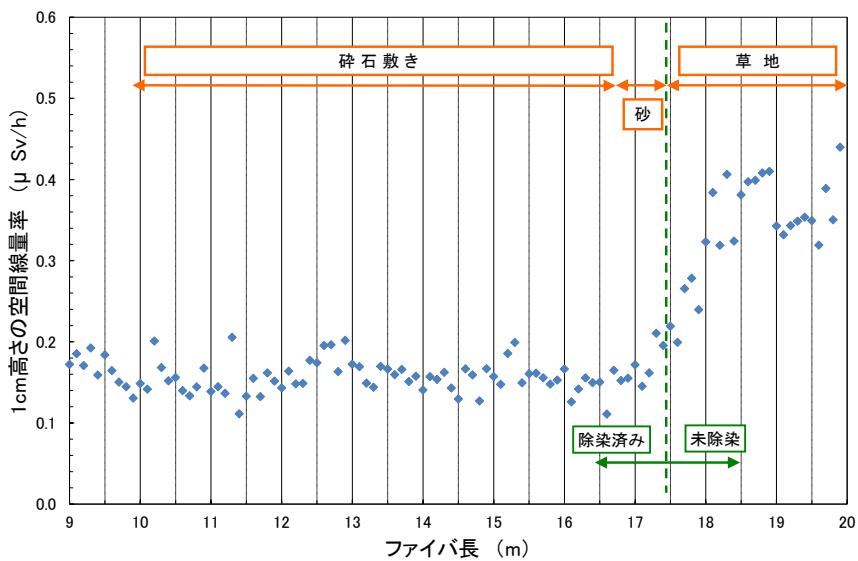


図 1-5 1cm 高さの空間線量率の測定結果

④ 局所的汚染箇所（ホットスポット）の扱い

局所的汚染箇所（ホットスポット）については、汚染の状態（例えば、汚染の深度等）が一般的な除染対象箇所と異なり、それに伴い除染方法（例えば、土壌除去の深度等）も異なる。また、ホットスポットは雨だれ部、雨水・泥土などが溜まり易い箇所等が考えられ、他の箇所と比較して放射線量がスポット的に高いことから、別途管理することとなる。

そのため、測定対象エリア内にホットスポットと想定される部分が含まれている場合には、その部分を除外して測定位置・測定点数を設定する。ホットスポットの取り扱いについては、第1章(3)項のとおり、別途管理する。

3) 面的狭隘箇所における測定位置・測定点数

- ① 測定対象エリアが概ね 2000m² 未満または延長 100m 未満の面的狭隘箇所については、そのエリアを代表できる測定位置・測定点数を設定する。代表測定点数が 1 点となる場合には測定点を追加し、エリア内に 3 点以上の測定点を設定することが望ましい。
- ② 面的狭隘箇所については、表 1-3 の測定位置・測定点数を推奨する。
- ③ 測定対象エリア内に局所的汚染箇所（ホットスポット）と想定される部分が含まれている場合には、その部分を測定点から除外する。

【解説】

① 測定点の設定

測定対象エリアの面積が小さい場合には、測定点が 1 点になる場合がある。しかし、測定点が 1 点では、除染効果を評価する場合、測定値の信頼性が問題となる。そのため、除染効果を評価する場合には、3 点以上の測定点を確保する。

また、材質が多岐にわたる建築関係構造物・工作物（住宅の屋根、外壁など）では、同一の除染方法であっても材質が異なれば測定点を設けることを基本とする。

しかし、測定対象物のうち、異なる材質の占める面積が極めて小さく（例えば、屋根における瓦等と材質の異なる雨押さえ、水路等の目地部等）、周辺の空間線量に与える影響が小さいと考えられる場合には、その材質の測定を省略することも可能である。

② 推奨する測定位置・測定点数

除染関係ガイドラインおよび福島県除染業務に係る技術指針を参考に整理した、土地利用区分、除染対象物ごとの測定位置・測定点数を表 1-3 に示す。

大型構造物の屋根については、材質が同一であれば、測定点は 3 点以上とした。また、屋根には様々な形状が考えられ、例えば、三角屋根の場合には各面で除染効果を判断せず、1 つの屋根全体で判断することから、測定位置・測定点数は、各面の中心付近に各 1 点以上とし、測定対象物の合計が 3 点以上とした。

大型構造物の建物側面についても屋根と同様に、材質が同一で 1 つの建物の全側面で除染効果を判断することから、各面 1 点以上、測定対象物の合計が 3 点以上とした。

住宅の屋根については、大型構造物の屋根と同様な考え方から、測定位置・測定点数を各面の中心付近に各 1 点、測定対象物の合計が 3 点以上とした。

住宅の建物側面についても、大型構造物と同様な考えから、測定位置・測定点数を各面 1 点、測定対象物の合計が 3 点以上とした。

庭等については、様々な形状（細長い形、多角形など）が考えられることから、中央付近に測定点を設定し、面積 300m² 以下は 3 点以上、300m² 超は 4 点以上とした。

草地、農地については、基本的には面的広域箇所と同様な測定位置（間隔）とするが、

形状によっては、推奨する測定位置（間隔）を確保できない場合がある。そのため、確保できない場合には、測定対象に対して測定点数を3点以上とした。

なお、表 1-3 に示した測定位置・測定点数は、推奨の測定位置・測定点数であり、実際の業務においては、仕様書、設計図書などに測定位置・測定点数が示されている場合には、それらの測定位置・測定点数が優先される。

面的狭隘箇所としては、宅地等が考えられることから、表 1-3 を参考にした測定位置・測定点数を図 1-6 に示す。

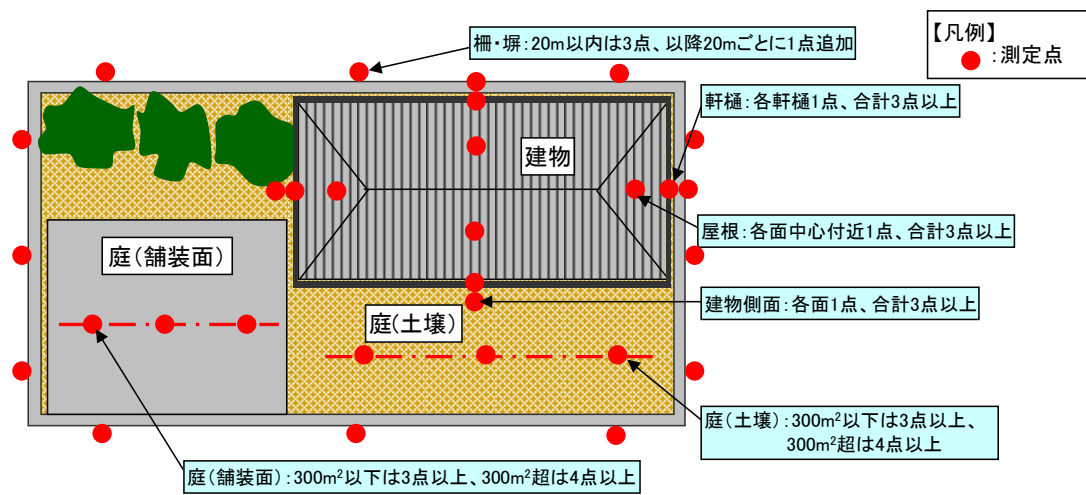


図 1-6 面的狭隘箇所の測定位置・測定点数の設定例（住宅地）

表 1-3 面的狭隘箇所の測定位置・測定点数

| 土地利用区分 | 測定対象 | 推奨する測定位置・測定点数 | 環境省 除染関係ガイドライン (測定点②) | 福島県 除染業務に係る 技術指針 |
|-----------------|-------------------------------------|---|--|---|
| 学校・公園・大型 構造物 | 屋上・屋根 | 各面の中心付近に各 1 点以上とし、測定対象エリアでの合計が 3 点以上 ^{※1} | 各面の中心付近に測定点を設定 | 各面の中心付近に各 1 点 |
| | 外壁・柵・塀 | 建物側面：各面の地表から 1m 高さ付近に 1 点以上とし、測定対象エリアでの合計が 3 点以上 ^{※1} 柵・塀：20m 以内は 3 点。以降 20m ごとに 1 点追加。 ^{※1} | 建物側面：各面の中心付近に測定点を設定 柵・塀：空間線量率等の分布が把握できるような間隔で設定(例:5~10m 間隔) | 建物側面：各面の中心付近に各 1 点 柵・塀：20m 以内については 2 点。以降 10m ごとに 1 点追加。 |
| | 雨樋 | 軒樋：各軒樋 1 点以上とし、測定対象エリアでの合計が 3 点以上 ^{※2} 堅樋：代表的な流入口・流出口各 1 点 ^{※2} | — | — |
| | 植栽 | 主たる樹種 10 本ごとに 3 点(剪定作業のみの場合は免除) ^{※3} | — | 主たる樹種 10 本ごとに 3 点(剪定作業のみの場合は免除) |
| | 遊具 | 施設ごとに人が接する箇所を 3 点以上 ^{※1} | 人が接する場所に測定点を設定 | 施設ごとに 1 点 |
| 住宅地等 | 屋上・屋根 | (学校・公園・大型構造物と同様) | (学校・公園・大型構造物と同様) | (学校・公園・大型構造物と同様) |
| | 外壁・塀 | | | |
| | 雨樋 | | | |
| | 庭等 | | | |
| | 植栽 | 中央付近に測定点を設定 ^{※1} 300m ² 以下：3 点以上 300m ² 超：4 点以上 | 中心付近に測定点を設定(細長い形など四角形でない場合は、中央に沿った場所を選定) | 地面の状態ごとの中心付近 1 点 人が比較的多く時間を過ごすことが想定される場所は、 100m ² 以下：2 点以上 200~300m ² 以下：3 点以上 300~400m ² 以下：4 点以上 400m ² 超え：5 点以上 |
| | 草 | | | |
| | 芝 | | | |
| 砂利・碎石 | | | | |
| 土壌 | | | | |
| 舗装面 | | | | |
| 草地 | 30m 間隔のメッシュ状、又は 3 点以上 ^{※4} | 空間線量率の分布が把握できるような間隔で設置(比較的広い土地の場合は 10m もしくはそれ以上) | 1 区画あたり 10a 以下 1 点、以降 10a ごとに 1 点追加 | |
| 農地 | 水路 | 底盤中心部 50m ごと、又は 3 点以上 ^{※5} | — | 底盤中心部 50m ごと |
| | 畦畔 | 30m 間隔の直線状、又は 3 点以上 ^{※2} | — | — |
| | 水田 | 30m 間隔のメッシュ状、又は 3 点以上 ^{※4} | 空間線量率の分布が把握できるような間隔で設置(比較的広い土地の場合は 10m もしくはそれ以上) | 1 区画あたり 10a 以下 1 点、以降 10a ごとに 1 点追加 |
| | 畑 | | | |
| | 牧草地 | | | |

※1：除染関係ガイドラインおよび福島県除染業務に係る技術指針を参考に、合計 3 点以上となるように設定。今後、データを蓄積し検証が必要。

※2：今後、データを蓄積し検証が必要。

※3：福島県除染業務に係る技術指針に準拠。

※4：基本的に資料 1 の検討結果と同様な考え方ができると考え設定したが、測定位置(間隔)を確保できない場合には、3 点以上となるように設定。今後、データを蓄積し検証が必要。

※5：福島県除染業務に係る技術指針に準拠したが、確保できない場合には 3 点以上となるように設定。今後、データを蓄積し検証が必要。

③ 局所的汚染箇所（ホットスポット）の扱い

局所的汚染箇所（ホットスポット）については、面的広域箇所と同様に別途管理することとなる。

そのため、測定対象エリア内にホットスポットと想定される部分が含まれている場合には、その部分を除外して測定位置・測定点数を設定する。

(3) 局所的汚染箇所（ホットスポット）の扱い

- ① 局所的汚染箇所（ホットスポット）の測定値、またはホットスポットの影響を受けていると考えられる測定値は、除染対象物の全体的な除染効果の判断のための評価から除外し、個別に評価を行う。
- ② ホットスポットは雨水が流れ、落葉や土埃・泥がたまっているところに生じやすい。
- ③ 面的広域箇所などでホットスポットと疑われる測定値が計測された場合は、鉛直方向高さの異なる測定値の相関から、直下や周辺のホットスポットの有無を推定できる。

【解説】

局所的汚染箇所（ホットスポット）は放射性物質が局所的に集積した場所である。ここでは視覚的に見分けられるような大きさのホットスポットについて取り扱う。

① 測定値の取り扱い

ホットスポットは念入りに除染を行ったり、周囲と同様の除染を行った場合でも除染前の空間線量率や表面汚染の値が高いことから、除染の効果が周辺より高くなる。

また、測定場所の近くにホットスポットがある場合は、その場所の除染を行った場合でも近くのホットスポットからの影響を受け、その場所の除染の効果が正しく判定できない場合がある。

そのため、ホットスポット部やホットスポットに近い測定場所の測定値は、全体的な除染の効果の確認のための測定値とは切り離して管理、評価しなくてはならない。

② ホットスポットが予測される場所

現在汚染の主要因であるセシウムは、落ち葉や細かい土壌粒子（シルト、粘土や土埃）に付着し残留していることが多い。つまり落ち葉や土埃・泥が溜まったり、長期間堆積している場所がホットスポットとなりやすい。具体例を表 1-4 と図 1-7 に示す。

③ ホットスポットと疑われる測定値が計測される場合

ホットスポットの存在を示す事例として、鉛直方向高さが異なる測定値の差が顕著になる場合（＝直下にある場合；図 1-8）や、逆に差が縮小、逆転する場合（＝周辺にある場合）が挙げられる。（詳細は資料 2、資料 3）

表 1-4 ホットスポットが予想される場所の例

| | |
|----------------------|---|
| 住宅、施設など 構造物が中心の場所 | 雨樋、雨樋の排水口付近 |
| | 雨だれ部 |
| | 土間コンクリート、タイル、ブロックや飛び石と表土の境目（アプローチ、犬走り部など） |
| | 上記の目地、ひび |
| | 屋根材（瓦、トタン、ポリカ等）の繋ぎ目、こびりついている汚れ |
| | 平屋根の土や落ち葉の溜まっているところ、排水口付近 |
| | 金属部の錆 |
| | 塀、壁等のかび、コケ |
| | 土埃、落葉等がたまりやすい風溜まり |
| | 道路、公園など 広い空間 |
| 舗装面のひび | |
| 路肩に堆積した土や落ち葉 | |
| 側溝、集水枡 | |
| 水溜りのできやすい低地、くぼみ | |
| 土手、法面 | |
| 樹木 | 根元（幹を流れた雨水がたまる場所） |
| | 表皮のコケ |

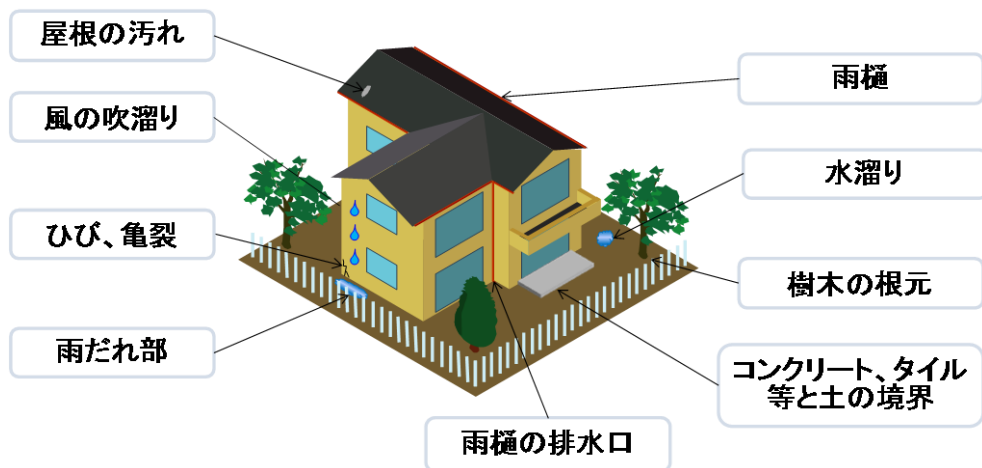


図 1-7 ホットスポットの例（住宅）

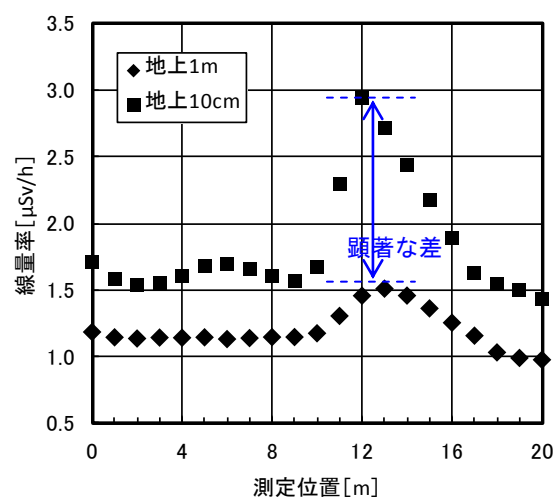


図 1-8 ホットスポットの線量分布