

## 1. はじめに

---

守谷市は、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」の施行により汚染状況重点調査地域に指定され、平成24年3月28日に茨城県で初めて除染実施計画を策定しました。

この計画をもとに平成25年8月末までに、追加被ばく線量が年間1ミリシーベルト以下になることを目指し、子どもの生活空間である幼児施設、小学校、中学校、公園を優先して除染作業を進めております。

これまでに、幼児施設、小学校、中学校については除染作業を終了しており、現在、公園の除染作業を実施しております。

また、各住宅地においても、線量が局所的に高い場所、庭でも面的に高い傾向の場所があることについては、市でも把握しております。

このような状況を踏まえて、平成25年3月からは、申し出をいただいた方の住宅地に、市職員又は臨時職員がお伺いし、放射線量の測定を実施します。測定の結果、毎時0.23マイクロシーベルトを超えた場合、守谷市除染実施計画で定めた除染措置の中から有効な措置を選択し実施します。

しかしながら、市内1万8千棟ある住宅の個別測定・除染作業について、一斉に実施することはできない状況にあります。

そこで、自治会・市民の皆様にご協力をお願いすると共に、除染活動を安全にかつ効果的に実施していただくために「守谷市放射性物質除染マニュアル」を作成しました。

## 2. 汚染原因となる放射性物質

原発事故で大気中に放出された放射性物質は、ヨウ素、セシウム 134、セシウム 137 です。このうち、現在まで広範囲に残って環境を汚染し、追加被ばくの原因となっているのは、セシウム 134、セシウム 137 です。

追加被ばくの原因となるセシウムの大部分は、地表面（地面、草木の表面、埃、泥、枯れ葉など）、樹木に付着しています。

また、セシウムは雨や風で流される性質があり、雨水が溜まる場所は、放射線量が比較的高い傾向にあります。

このような特徴を踏まえたうえで除染作業を実施することで効率的に除染をすることができます。

物質名称	物理学的半減期	特徴
ヨウ素 131	約 8 日	揮発性が高く、気体として遠くまで運ばれ、雨などと共に降下しました。物理学的半減期が短いため、現在ではほとんど残っていません。
セシウム 134	約 2.1 年	沸点が低く、気体になりやすいため、遠くまで運ばれ、雨などと共に降下しました。土に含まれる粘土や有機物に強く結合します。
セシウム 137	約 30 年	

## 3. 除染作業に当たっての必須事項

### 1) 事前測定

効率的に除染作業を実施するために事前測定を実施する必要があります。この測定により、除染場所を特定します。

### 2) 除染作業による効果確認・記録

除染作業の効果を確認するため、作業中及び作業後に放射線量を測定し、記録を残します。

### 3) 子どもには作業をさせない

当然のことですが、子どもを放射能から守るために行う作業ですので、子どもや妊婦の方には作業をさせないだけでなく、作業中は周辺に立ち入りをさせないでください。

### 4) 被ばく低減・防止のための装備

外部被ばくを極力低減し内部被ばくを防止するために、作業内容に応じた装備を着用してください。

### 5) 放射性物質を周囲に拡散させない

土壌を削ったり、コンクリート等を高圧洗浄したり除染方法は様々ですが、除染する過程で放射性物質を周囲に拡散させないように、事前に十分な段取りをしてください。

## 6) 除去土壌・汚泥等の敷地内保管

除去土壌等については、処分することができないため、市で預かることはできません。もちろん、廃棄物として処分することもできません。

よって、除染作業で発生した土壌等については、発生場所の敷地内で保管することとなります。

保管の方法は、土のう袋に入れ、敷地内に穴を掘って埋めるか、雨水が染み込まないようにブルーシート等で包み、なるべく人が近づかない場所（近隣に影響のない場所）に置いて保管します。

※穴を掘って埋める場合は、30～50cm土が被っていれば90%以上放射線を遮断することができます

※**除去土壌の保管場所について、届出を提出いただくこととなりますのでご協力をお願いします**

### ☆守谷市への報告のお願い☆

守谷市では、除染作業を実施した地区又は個人宅について、場所を把握すると共に放射線量の状況等を把握したいので、自治会・個人により、このマニュアルに沿って除染する場合は、市へご報告ください。

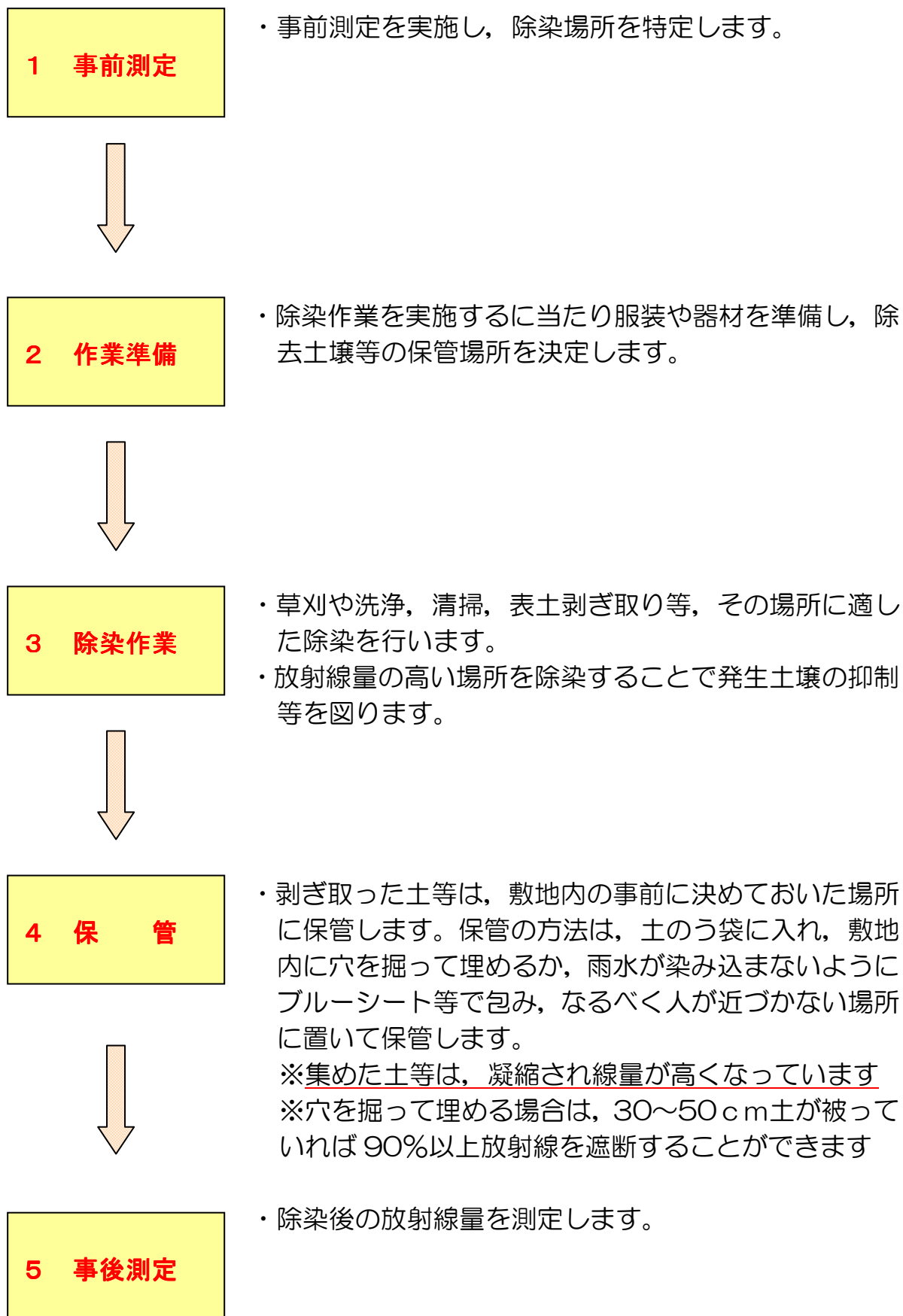
【報告先】

守谷市役所 生活経済部 生活環境課

電話：0297-45-1111（内線 146）

## 4. 除染作業の流れ

---



## 5. 事前測定について

### ①放射線測定器

守谷市では、放射線測定器の貸し出しを実施しておりますので、こちらを活用ください。

使用方法については、貸し出しの際にご説明します。

#### 【貸出について】

1. 対象者：市内在住の方
  2. 貸出器：堀場製作所 環境放射線モニタ PA-1000 Radi10 台
  3. 貸出料：無料
  4. 貸出場所：平日 守谷市役所 1F 生活環境課  
日曜 守谷市役所 1F 総合窓口課  
土曜祝祭日 守谷市役所 1F 警備室
  5. 貸出時間：1 単位（貸出時間内に返却してください）9 時～16 時
  6. 予約方法：受付専用回線による電話予約 0297-20-6544
- ※土日祝日は事前の申し込みが必要です。また、予約状況についても事前にご確認ください



環境放射線モニタ PA-1000 Radi

### ②測定場所

敷地内において、日常活動の場を測定します。

それ以外に、放射性物質は、雨風で流される性質があるため、土砂や落ち葉が堆積した排水溝や雨樋下など放射性物質が溜まりやすい場所を測定します。

日常活動の場については、地上 1m の高さで測定、放射性物質が溜まりやすい場所については、地表面 1cm で測定します。

※守谷市は、地上 1m の高さにおいて、毎時 0.23 マイクロシーベルト以上である場所を除染の対象としています

## 6. 除染作業の準備について

### 1) 服装

※「生活空間における放射線低減化対策に係わる手引き」(福島県)から抜粋

#### 〈基本服装〉



- ・動きやすく通気性の良い服装（長袖，長ズボン）
- ・長靴
- ・布手袋（軍手等）
- ・ゴム手袋
- ・帽子
- ・マスク

#### 〈水を扱う作業（高圧洗浄，ブラシ・タワシでの洗浄等）〉



- ・カッパ
- ・ゴーグル
- ・長靴
- ・ゴム手袋
- ・マスク

※夏季の作業の場合，熱中症には十分気をつけてください

## 2) 用具・器材等

軍手、ゴム手袋、ほうき、ちりとり、ごみ袋、タワシ、マスク、カッパ、スコップ、ゴーグル、土のう袋

### 【市が提供する消耗品】

軍手、マスク、土のう袋

### 【市が貸し出しする用具・器材等】

スコップ、ゴーグル、高圧洗浄機等

※数に限りがありますので、極力自治会単位でお申し出ください



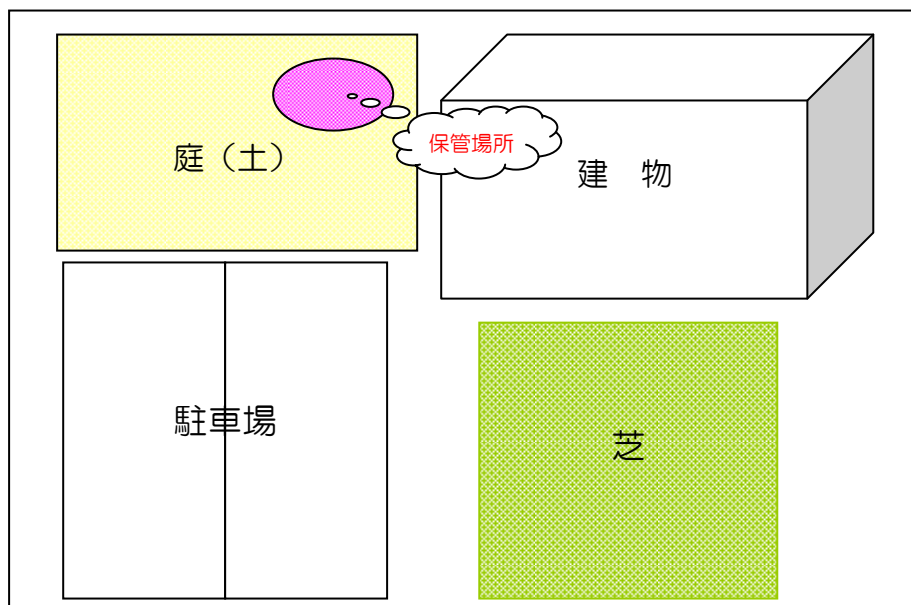
## 3) 除去土壌の保管場所

除去した土壌等を敷地内に保管するための場所を確保します。

保管場所は、土地所有者及び除染実施者、関係者において情報を共有してください。

また、埋設保管しない場合は、近隣への影響を考慮して保管場所を確保してください。

### 【保管場所のイメージ（埋設保管）】



## 7. 除染作業について

### 1) 除染の順序

順序は、住宅等の形状により異なりますが、状況に応じて適宜必要な項目を実施してください。

#### ①除染作業前の詳細測定

除染前に放射線量の測定を行い、線量の高い場所を把握し、重点的に除染を実施します。

#### ②ほこり飛散防止のための散水

放射性物質が付着したほこりやちり等の飛散防止のために状況に応じて作業前に散水を行います。

#### ③除草、植木の剪定、落ち葉の収集

草木や落ち葉にも放射性物質が付着していますので、除草等により、放射線量の低減を図ることができます。

##### 【草、芝等の場合】

- 根本から草・芝を刈り、乾燥させた上で指定袋に入れて可燃ごみとして出してください。
- 線量が下がらない場合は、根ごと剥がします。土のう袋の中で土を払い落としてください。土が付いていると収集できません。剥ぎ取った草・芝は、乾燥させた上で、指定袋に入れて可燃ごみとして出してください。土は、土のう袋に入れたまま自宅敷地内に保管してください。

※自治会単位又は個人宅であっても除草作業、芝等の剥ぎ取りを実施し、大量に草等が発生する場合は、常総環境センターにおける焼却灰への放射性物質汚染が懸念されますので、実施前に必ず相談ください

※常総環境センターへの直接搬入はできません

##### 【植木剪定の場合】

- 剪定した植木については、直径5cm長さ50cm以内に切って乾燥させた上で、縛って可燃ごみで出してください。

※大量の場合は、草・芝の場合と同じ

※常総環境センターへの直接搬入はできません

##### 【落ち葉等収集の場合】

- 落ち葉等を集め、乾燥させた上で指定袋に入れて可燃ごみで出してください。

※大量の場合は、草・芝の場合と同じ

※常総環境センターへの直接搬入はできません



#### ④雨樋下（土の場合）、庭等の表土除去

地表面の放射性物質は、大部分が表層付近に付着しています。よって表層部分をスコップ等で1cm～5cm程度除去することで放射線量は低減されます。

また、雨樋下（土の場合）については、放射性物質が溜まりやすいため、放射線量を測りながら、下がるまで除去します。

除去土壌は、土のう袋等に入れ、敷地内で保管します。

※除去土壌の保管場所について、届出を提出いただくことになりますのでご協力をお願いします



#### ⑤雨水ます、側溝、駐車場等の洗浄

コンクリート・アスファルト等については、ブラシやタワシで水洗いをします。この際、周りに飛び散らないよう注意ください。

側溝まわりについては、汚泥や枯葉を取り除きます。枯葉については、乾燥させた上で指定袋にいれ可燃ごみとして出してください。

汚泥については、土のう袋に入れ敷地内で保管してください。

#### ☆放射性物質の性質☆

放射性物質は、雨や風により流される性質がありますので、雨水が溜まる場所や吹き溜まり場所では、放射性物質が集まり、放射線量が高い状況になります。

放射性物質が集まっているところを集中して除染することにより、放射線量の低減化を図ることができます。

また、放射性物質が集まる場所は、局所的に放射線量が高いので、近づかないことで被ばくを防ぐこともできます。

## 8. 敷地内保管について

---

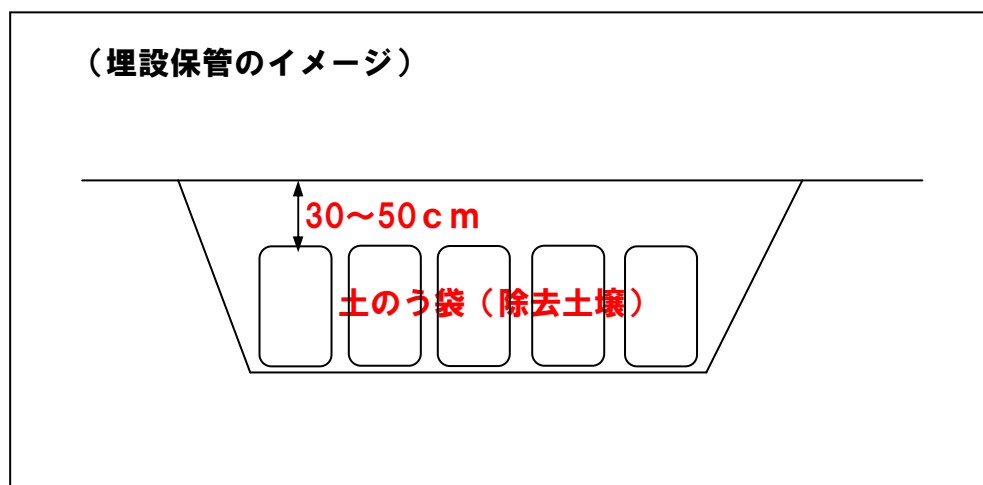
除去土壌等については、市でお預かりすることはできません。またゴミとして処分することもできません。

よって、敷地内の事前に決めておいた場所に保管します。

保管の方法は、土のう袋やフレコンバックに入れ、敷地内に穴を掘って埋めるか、雨水が染み込まないようにブルーシート等で包み、なるべく人が近づかない場所に置いて保管します。

※埋設保管しない場合は、近隣への影響を考慮して保管場所を確保してください

※穴を掘って埋める場合は、30～50cm土が被っていれば90%以上放射線を遮断することができます



## 9. 事後測定について

---

事前測定を実施した地点において、除染後、再度測定を実施し、放射線量の低減化を確認します。

## 10. 除染終了後に

---

手洗い、うがい、シャワーを浴びるなど、汚れを落とします。

使い捨てのものはゴミとして廃棄します。

用具類は水洗いし、作業着は洗濯して汚れを落としてください。

## 11. 最後に

---

守谷市は、子どもの生活空間を優先して除染を実施しており、市全域を一斉に除染することはできず、段階的に進めていくこととなります。

この除染作業マニュアルが、自治会・市民の皆様の除染活動の一助になれば幸いです。

### ☆参考資料

「生活空間における放射線低減化対策に係わる手引き」（福島県）

**【問い合わせ先】**

守谷市役所 生活経済部 生活環境課

電話番号：0297-45-1111

E-mail：kankyoushou@city.moriya.ibaraki.jp