

生活空間における 放射線量低減化対策の手引き

1日も早く安心して暮らせる白井の環境を取り戻すため、効率的に市内の除染等の措置を行うには、個人の住宅や事業所などの民間所有地については、所有者、施設管理者による除染等の措置の協力をお願いします。

この手引きは、民有地などの身近な生活空間において放射性物質による汚染の除去のための活動を行う際に必要な事項等を現時点での知見をもとにまとめたものです。

平成24年7月
【第1版】

白 井 市

安心できる生活のために、除染を進めます

除染により、皆さまの年間追加被ばく線量（自然にある放射線を含まない事故由来の放射線量）を減らします。

除染にはどのような効果があるの？

東京電力福島第一原子力発電所の事故により、大気中に放出された放射性物質が、雨などにより地上に降下し、皆さまの周りの土や草木や建物に付着しています。除染により、それらの汚染された土や草木などを取り除くことができます。さらに取り除いた土や草木を外部への影響がないように遮へいすることで皆さまの受ける放射線量を減らすことができます。

【除染前】



土や草木や建物に付着している放射性物質

【除染後】



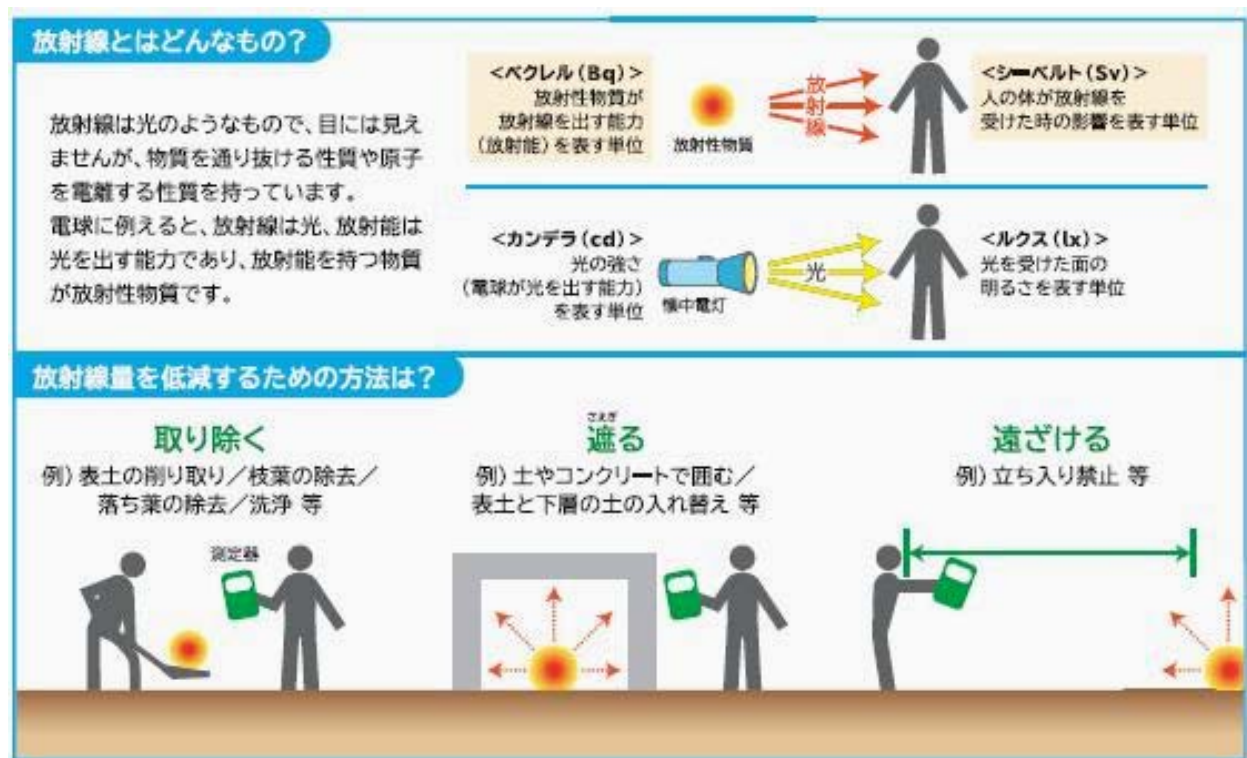
ひとまとめにし、遮へいされた放射性物質

原子力発電所事故由来の放射性物質のほとんどは放射性セシウム（ $Cs-134$ ：半減期約2年、 $Cs-137$ ：半減期約30年）です。

住宅周辺環境において放射性セシウムの大部分は、地表面、草木の表面、埃、泥、枯葉などに付着しています。

一般住宅において比較的高い線量を示す箇所は、次のような所に多く発生しています。

- 雨樋の直下（屋根等から直接地表面に雨水が落ちる箇所）
- 雨水の溜まりやすい箇所、土埃の溜まりやすい箇所
- 側溝、植栽周り（芝生・草地など）



地域の実情に合わせて、除染を進めます

「白井市除染実施計画」の中で除染実施区域外にあたる空間線量が比較的低い地域（地表から1mで0.23マイクロシーベルト未満）でも、先に記述したようにスポット的に高い線量が観測される箇所（雨樋の直下など）があります。その箇所が生活の中であまり近づかないところであれば問題は少ないですが、状況に応じ除染を行います。

除染はどのように進めていくの？

年間の追加被ばく線量が1ミリシーベルト以下になることを目指し、地表から1m（子どもの生活空間は地上50cm）で平均空間線量が毎時0.23マイクロシーベルト未満となるよう除染等の措置を進めていきます。

どのように除染をするの？

放射性物質の状況により、効果的な除染の方法は異なります。まずは、除染前測定を行い、線量の高い箇所を把握し、その箇所、箇所により効果的な除染方法（作業内容）を考えます。このとき、除染状況を記録し整理すると効率的です。



※放射線量測定器は、市役所環境課で貸出しています。

作業内容の例を下記に示しますが、各住宅の形状や線量の高い箇所などによりそれぞれ異なりますので、汚染状況を記録しその状況に応じて必要な措置を考えて作業を行ってください。

- 除染作業内容（例）
- 雨樋の汚泥・落ち葉除去、清掃
 - 壁面等のふき取り、清掃
 - 落ち葉の除去、除草
 - 雨樋直下、庭等の表土すき取り（約1 cm～5 cm）
 - 側溝の汚泥の除去、清掃

作業は、屋根・屋上 → 雨樋 → 外壁 → 庭周り → 側溝周り など、高い所から低い所の順で実施するのが効果的ですが、屋根は、高所につき危険ですし、雨により放射性物質は洗い流されて雨樋等を通じて下方へ移動している可能性が高く線量はさほど高くはないと思われます。

また、市の空間線量測定結果の状況下では、日常生活において頻繁に近づく場所でないことと屋根自体の遮へい効果もあるので作業の必要はないと考えます。



雨樋にたまった落ち葉等

雨樋の堆積物（落ち葉等）を取り除きます。

壁面、窓枠（レール）を拭き取ります。



レール拭き取り



草の除去



土のう袋

落ち葉は、集めて可燃ごみとして処理します。草の除去は通常の草刈りで十分ですが、土ごとにはがした場合は、草と土を分けます。草は可燃ごみで処理しますが、土が付いていると回収できません。また、土は自宅敷地内での保管をお願いします。

雨樋の直下や庭においては、表層付近に放射性セシウムの大部分が付着していますので表層（1 cm～5 cm程度）の土や植物類をすき取ります。

砂利の場合は、苔が付着していますので取り除くか洗浄します。表土のすきとりは、できるだけすきとる量を少なくします。少しのすきとりでも線量は低減します。



側溝周り →

← 雨樋直下



大掛かりな除染が必要ですか？

「除染」といっても、必要以上に大掛かりに行くことはありません。大掃除感覚で普段の清掃よりもこまめに行っていただくだけで、高い効果が期待できます。スポット的に線量の高い箇所だけ行うことで十分です。

どんな服装、用具が必要ですか？

動きやすく通気性の良い服装（長袖、長ズボン）に長靴とマスク、軍手を着用すれば十分です。（作業後は、通常洗濯でOKです。）

※熱中症を防ぐため、着帽、水分補給、休憩は忘れずに！
スコップ、ほうき、鎌、鍬、ちりとり、土のう袋、ごみ袋、ゴム手、雑巾など（作業環境、内容により用意します。）



作業が済んだら？

作業前に確認した汚染状況に対して効果があったか、同じ測定地点で線量測定を行い確認します。

また、落ち葉などが溜まりやすい場所などは、除染後に再度線量が上がってしまう可能性があります。再度作業が必要になる場合があります。

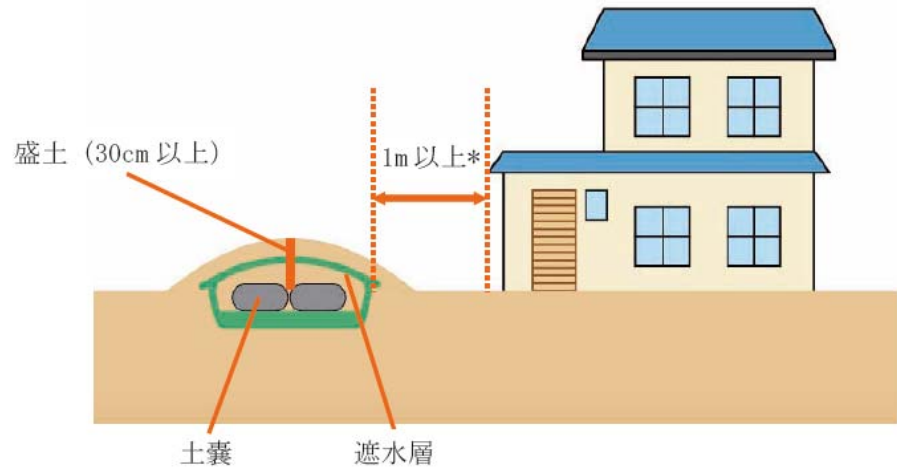
使用した用具類は良く洗います。マスク、雑巾などは可燃ごみとして処理します。

発生した除去物はどうするの？

除染及び清掃活動による落ち葉や草など可燃物は、通常の可燃ごみとして扱います。

除去土壌が発生した場合は、遮水対策（ごみ袋とどとう袋を重ねるなど）した袋に入れて飛散・流出防止などの措置をとり、除染を行った場所の敷地内で、埋設または覆土し保管します。埋設や覆土ができない場合は、人の住んでいる建物から 1m 以上離して保管します。

除去土壌の保管場所にはできる限り近づかないようにします。



*覆土ができない場合は、家屋から1m以上離します。

(参考) 覆土による遮へい効果

覆土厚	低減率
5cm	51%
10cm	74%
15cm	86%
30cm	98%

ポイント

除去土壌の量を極力少なく抑えると効率的です。

原子力災害対策本部：市町村による除染実施ガイドラインより

このマニュアルは、白井市が福島県作成の「生活空間における放射線量低減対策に係る手引き」(第2版) 我孫子市作成の「放射線物質除染作業マニュアル」(市民・自治会用) 及び環境省作成の「除染のお話し」「除染関係ガイドライン」(第1版)などを参考に作成したものです。また、マニュアルは状況に応じて適宜見直しを行います。

【参考】関係機関ホームページアドレス・連絡先

1. 環境省

- 原子力発電所事故に伴う放射線物質対策ホームページ（除染関係ガイドラインなど）
<http://www.env.go.jp/jishin/rmp.html>
- 放射性物質対策お問い合わせ窓口
電話 03-6741-4535（受付時間：平日 9 時 30 分～18 時 15 分）

2. 千葉県

- 放射線・放射能関連情報ホームページ
<http://www.pref.chiba.lg.jp/kouhou/saigai/h23touhoku-houshasen.html>

3. 専門機関など（除染方法など）

- 日本保健物理学会ホームページ 専門家が答える暮らしの放射線 Q&A
<http://radi-info.com/>
- 日本放射線安全管理学会震災関連ホームページ 個人住宅を対象とするホットスポット
発見／除染マニュアル
<http://www.jrsm.jp/shinsai/0728soil.pdf>

生活空間における 放射線量低減化対策の手引き

平成 24 年 7 月

【第 1 版】

問い合わせ先

白井市環境建設部環境課 放射線対策室
〒270-1492 千葉県白井市復 1123
Tel 047-492-1111 内線 3278・3288
Fax 047-491-3510
ホームページ <http://city.shiroi.chiba.jp>