

(別添 2)

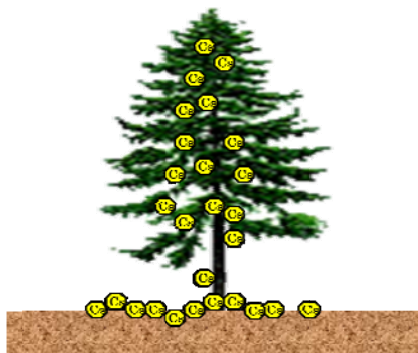
放射性物質の分布状況を踏まえた住居等近隣の森林における 除染のポイントについて

特に生活圏に位置する住居等近隣の森林において、居住する方々の日常の被ばく線量を下げるための森林の除染方法としては、以下のような方法が適当と考えられます。

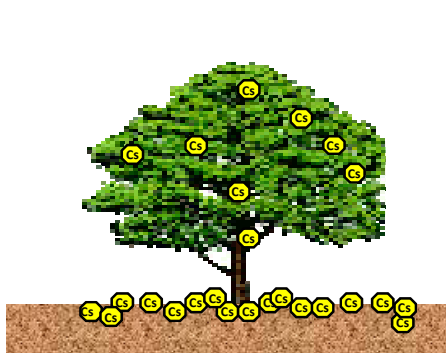
除染部位	除染方法	留意事項
落葉等の除去	・ 林縁から 20m 程度の範囲で除去	・ 一度に広範囲を除去するのではなく、 表土を流出させないように徐々に範囲 を広げて実施 ・ 常緑樹の場合は 3， 4 年程度継続し た除去が効果的 ・ 落葉樹の場合は 1 回の除去作業でよ り高い除染効果が期待
枝葉等の除去	・ 住居等に接している枝葉の多い 樹木について出来るだけ高い位 置まで除去	・ 立木の成長を著しく損なわないよう 樹冠の長さの半分程度を目安に実施 ・ 落葉等の除去で十分な効果が得られ ない場合に実施

(参考 1) 常緑樹と落葉樹の放射性物質の付着状況について

常緑樹（スギ・ヒノキ等）



落葉樹（ナラ等）



※ 常緑樹は樹冠部の葉に多く付着している一方で、落葉樹は事故当時は葉の生育時期だったため、ほとんどが落葉層に蓄積していると考えられます。

（参考2）森林の除染実証試験（下草・落葉の除去）の概要について

- 1 実施主体 （独）森林総合研究所（協力：福島県林業研究センター）
- 2 試験日時 平成23年9月14日（水）～16日（金）
- 3 試験場所 福島県林業研究センター多田野試験地
（福島県郡山市逢瀬町、スギ・ヒノキ人工林47年生）

調査地点

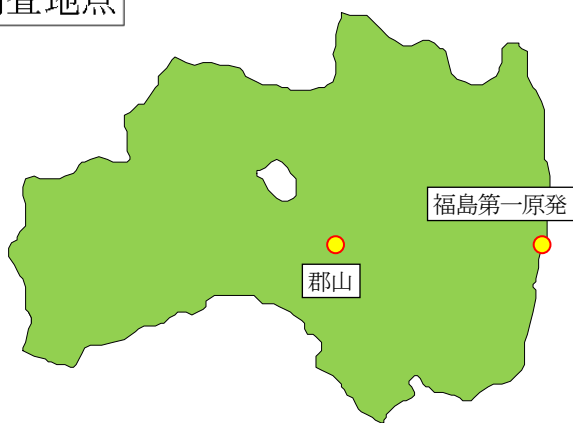


写真1 試験地全景

4 試験の概要

林内の中腹に設置した調査点を中心に、下草と落葉（落葉や落枝からなる堆積有機物層）の除去範囲を段階的（1m×1m、2m×2m、4m×4m、8m×8m、12m×12m；ただし長さは斜距離）に広げながら調査点の空間線量率を測定するとともに、除去による下草と落葉の発生量も測定しました。



写真2 除去の様子



写真3 試験地（中央が調査点）



写真4 除去前と除去後の状況

(写真の右側が除去前の状態です。左側が
落葉等を除去した後の状態です。)

5 試験結果について

下草と落葉の除去により、調査点の高さ 1 m の空間線量率は除去前の毎時 0.77 マイクロシーベルトから 0.63 マイクロシーベルトまで低減しました(表1)。また、除去に伴い発生した下草と落葉の重さは 12m×12m の範囲で約 450 kg となりました(表2)。ただし、これは除去直後に測定した重さ(湿重量)です。



写真5 除去後の空間線量率の測定



写真6 除去した落葉等の仮置場所

(除去量把握のため一袋毎に重量を計測後、ブルーシートでおおい飛散防止の措置をとり保管します。)

6 シミュレーションによる実証試験の検証

落葉等の除去による空間線量率の低減効果をシミュレートした結果、森林のタイプにもよりますが、除去範囲が 20m を超えると除染の効果が低減することが分かりました(図1)。

実証試験の結果は、概ねシミュレーションで得られた傾向と一致しており、落葉等の除去は林縁から 20m 程度の範囲で行うことが効果的・効率的であると考えられます。

表1 調査点における空間線量率の値（単位：マイクロシーベルト／時）

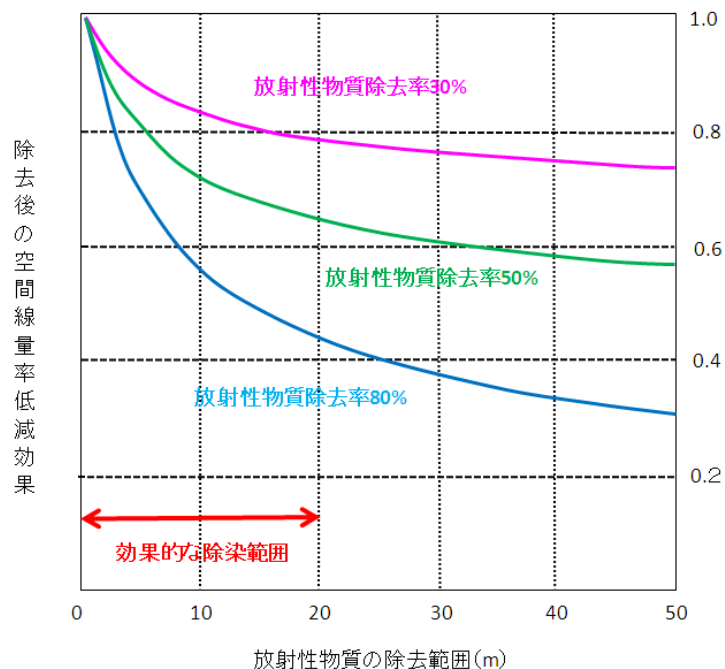
測定高	除去前	除去後				
		1m×1m	2m×2m	4m×4m	8m×8m	12m×12m
1.0m	0.77	0.73	0.69	0.69	0.63	0.63
0.5m	0.86	0.73	0.69	0.66	0.62	0.58
0.1m	0.90	0.72	0.68	0.66	0.59	0.62

表2 発生した下草と落葉の累積重量（単位：キログラム）

除去範囲	1m×1m	2m×2m	4m×4m	8m×8m	12m×12m
下草	0.4	0.5	3.5	7.2	12.2
落葉	2.2	9.0	39.3	178.6	433.4
合計	2.6	9.5	42.8	185.8	445.6

（表中の値は除去直後に測定した重さ（湿重量）を足し合わせたものです。）

図1 落葉等除去による空間線量率の低減シミュレーション



※除去範囲は地表面と並行に距離をとったものであり、傾斜地の場合は斜距離となる。