

ホダ場の環境改善で設けたA0層保管場所周辺の空間放射線量率

1 はじめに

林内ホダ場地表の堆積有機物層（以下A0層）は放射性物質濃度が高い傾向があるので（林業技術情報No53）、A0層除去がホダ場の環境改善になると考えられます（林業技術情報No54、55）。

除去したA0層はホダ場の片隅等に集積して保管しますが、A0層を集積することによる被曝線量の増加を危惧する声があったことから、A0層保管場所周辺の空間放射線量率を調べました。

2 調査方法と結果

【方法】一関市千厩町のアカマツ林（A0層の放射性物質濃度 1,426Bq/kg（湿重））とスギ林（同 1,764Bq/kg）、一関市花泉町の広葉樹林（同 700Bq/kg）において、40m×40mのA0層除去区および非除去区を設けました。除去したA0層は土のう袋に詰め、A0層除去区および非除去区から30m以上離れた同じ林分内のA0層保管場所に70cm前後の高さに積み、ブルーシートで被覆しました（表、写真）。A0層保管場所は長方形に近い形状となり、その周囲に図-1に示す測点（A0層保管場所外周から2m、同4m、同6m：各8点）を設けました。また、対照区として非除去区内に16点の測点を設けました。測点の地上高1mにおいて空間放射線量率を10回繰り返し測定し、平均値をその測点の測定値としました。

【結果】A0層保管場所周辺の空間放射線量率を図-2に示します。A0層保管場所の外周から2mの測点は0.11~0.16 μ Sv/h、4mの測点は0.11~0.15 μ Sv/h、6mの測点は0.11~0.15 μ Sv/hとなりました。対照区は0.10~0.13 μ Sv/hでした。

3 成果の活用

森林内で作業を行うとき、空間放射線量率が2.5 μ Sv/hを超える場合は、被曝線量測定・管理の措置をとる等の「特定線量下業務ガイドライン」に従って作業を行わなければなりません。今回調査したA0層保管場所周辺の空間放射線量率はそれより十分に低く、ホダ場内で通常に作業を行って問題ありません。

また、A0層保管場所の周辺の空間放射線量は対照区とほぼ同じ程度に低いことが分かりました。実際にホダ場の環境改善を実施する場合、ホダ場で通常の栽培作業をする所から2m以上離れた箇所にA0層保管場所を設けるようにすれば、そのホダ場で栽培作業を行っても健康に影響のあるような被曝線量の増加は無いと考えられます。

表 A0層保管場所の面積と保管物層積

	保管場所面積 (m ²)	保管場所面積 の除去区面積 に対する比	保管物 層積 (m ³)
アカマツ林	136	0.08	54
スギ林	96	0.06	42
広葉樹林	83	0.05	34

注：保管場所面積の除去区面積に対する比=A0層保管場所面積÷A0層除去区面積

注：保管物層積とはA0層を被覆したブルーシートの外寸から求めた層積

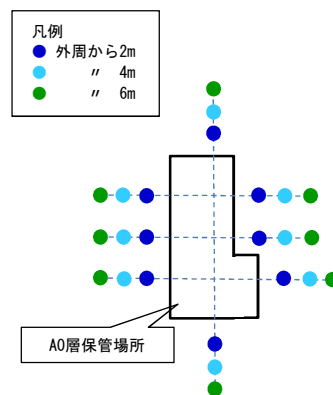


写真 A0層保管場所の様子

図-1 測点の位置 (例)

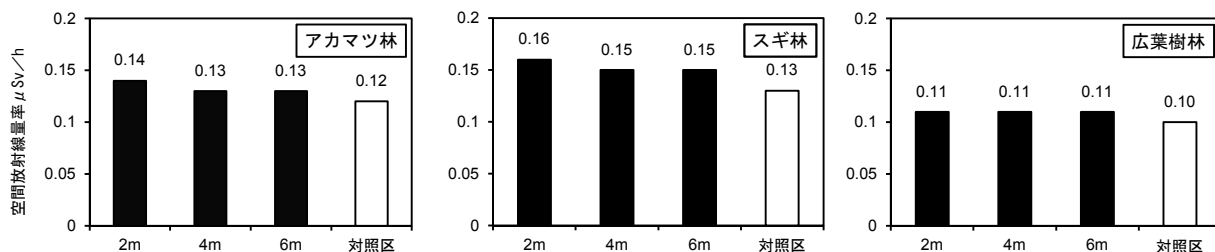


図-2 A0層保管場所周辺の空間放射線量率

(担当 研究部 上席専門研究員 高橋健太郎)

連絡先	028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11	T E L 019-697-1536
	岩手県林業技術センター	F A X 019-697-1410
	ホームページアドレス http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/	