

平成 26 年度 森林における放射性物質対策関係事業 の結果について

林野庁は、平成 26 年度に福島県田村市、南相馬市、広野町、川内村及び飯舘村の試験地等において実施した、森林における放射性物質対策関係事業の結果について取りまとめました。

1.概要

林野庁は、田村市、広野町、川内村及び飯舘村等において実施した「森林における放射性物質拡散防止等技術検証・開発事業」等により、落葉等の除去や伐採等実施後の空間線量率の推移や放射性物質の移動量など、森林における放射性物質の影響低減及び拡散防止技術について検証・開発を行いました。また、田村市、南相馬市、飯舘村及び川内村の民有林では、森林整備の再開に向けた放射性物質対策技術の実証を行い、これら事業の結果について取りまとめました。

2.主な調査結果と考察

(1) 森林における放射性物質拡散防止等技術検証・開発

(ア) 伐採等による空間線量率への影響

- ・ 落葉等の除去や樹木の伐採など作業後の空間線量率の推移を調査したところ、おおむね物理学的減衰（放射性物質の崩壊に伴う減衰）に応じた割合で低減していました。
- ・ 作業完了 1 年半後の一部の箇所空間線量率が下がりにくくなっており、その原因として、放射性物質を含んだ落葉が影響しているものと推察されました。

(イ) 落葉等除去や樹木の伐採に伴う放射性物質の移動

- ・ 落葉等の除去や樹木の伐採など作業実施後の土砂等及び放射性物質の移動状況を調査したところ、施工後 1 年目に落葉等を除去した箇所で放射性物質の移動量が増加しましたが、2 年目以降の移動は大幅に減少しました。
- ・ 落葉等除去を行わず間伐や皆伐のみを実施した箇所では、施工後 1 年目から対照区と同程度で推移していました。

(ウ) 林床の被覆による放射線の遮蔽効果

- ・ 森林土木で用いられる工法により林床を被覆し、放射線の遮蔽効果等を検証しました。

- ・放射線の遮蔽率は、被覆資材のかさ密度と厚みに比例することがわかりました。
- ・平成 25 年度に施工した箇所空間線量率の推移を調べたところ、木材チップを散布した箇所は物理学的減衰を上回る割合で低減していました。その原因として、施工後の降雨等による木材チップの含水率の上昇が影響しているものと推察されました。

(エ) その他

- ・溪流及び溪間工(治山ダム)の放射性物質を調査したところ、集水域の森林からの放射性物質の流出は年 1%未満とわずかでした。
- ・原発事故後に伐採した樹木の根株から発生したぼう芽枝等に含まれる放射性物質濃度を調査したところ、葉と枝の比較では葉に、コナラとクヌギの比較ではコナラに放射性物質が多く含まれる傾向がありました。

(2) 避難指示解除準備区域等における森林整備の再開に向けた技術の実証

(ア) 空間線量率・各試験地とも空間線量率はおおむね減衰傾向にありますが、同一林分内でも空間線量率に差があることが確認されました。

- ・作業との関係を見ると、間伐等樹木の伐採ではほとんど変化がありませんでしたが、作業道作設やチップ散布では空間線量率が低減しました。

(イ) 樹木等の放射性物質濃度

- ・樹木や土壌、落葉層の放射性物質濃度を部位別に調べたところ、落葉層が最も高く、次いで土壌が高い傾向にありました。樹木では、枝葉、樹皮、材部で濃度に差があり、材部の放射性物質濃度は低い傾向にありました。

(ウ) 作業員の被ばく低減対策

- ・キャビン付林業機械を用いることにより、放射性線の遮蔽効果に加え作業時間の短縮が図られ、作業員の被ばく量を低減できることが確認されました。

3. 今後の予定

林野庁では、これまでの成果を踏まえ、引き続き、

- ・森林施業等実施箇所の空間線量率やぼう芽更新木に含まれる放射性物質の推移等についてのモニタリング
- ・溪間工の放射性物質流出抑制効果やぼう芽更新木の放射性物質吸収抑制対策の検証・開発
- ・避難指示解除準備区域等で森林施業を実施する際に必要となる放射性物質対策技術の実証

等、森林における放射性物質の影響低減や拡散防止、さらに、放射性物質の影響を受けた地域における森林整備の再開に向けた取組を進めてまいります。

<添付資料> (添付ファイルは別ウィンドウで開きます。)

[平成 26 年度 森林における放射性物質対策関係事業の結果について \(PDF: 3.023KB\)](#)

— お問い合わせ先 —

【広野・川内・田村・飯館・南相馬試験地関係】

林野庁森林整備部研究指導課

担当者: 井上、山崎、金道、藤代

代表: 03-3502-8111 (内線 6224)

ダイヤルイン: 03-6744-9530

FAX: 03-3502-2104

【飯館(国有林)試験地関係】

林野庁国有林野部業務課

担当者: 田之島、赤迫

代表: 03-3502-8111 (内線 6301)

ダイヤルイン: 03-3503-2038

FAX: 03-3502-8053