

森林の放射性物質対策と林業の再生のための方策

平成26年8月28日

林野庁

～目次～

- 1 林業再生対策の概要 1
 - 2 林業再生対策の取組状況（福島県） 2
 - 3 避難指示解除準備区域等における適正な森林管理に
向けた実証について 4
 - 4 森林内の放射性物質の分布状況の変化を踏まえた
線量低減技術の検証 5
- 森林内の放射性物質の動態の変化等を踏まえた
森林・林業の再生の方向について 7

1 林業再生対策の概要

- 放射性物質の影響を受けている被災地では、森林整備が停滞していることから、森林・林業の再生を図るため、公的主体による間伐等の森林整備と放射性物質の影響に対処するための対策を一体的に実施。

○実証地選定のための森林調査等

- ・ 実証地の選定のための森林の放射線量等の概況調査
- ・ 作業計画の検討のための実証対象森林の調査
- ・ 森林所有者への説明・同意取付等を実施。



概況調査等



同意取付

○公的主体による森林整備

- ・ 放射性物質の影響等により整備が進みがたい人工林等において、県、市町村等の公的主体による間伐等を実施。



間伐等の適切な森林整備

○放射性物質対策の実証

放射性物質の影響に対処するため

- ・ 森林整備に伴い発生する枝葉等の破碎、梱包、運搬
- ・ 木柵等の拡散抑制対策
- ・ 木質バイオマス関連施設において利用するためのバグフィルタや焼却灰保管施設等の整備等の実証的な取組を実施。



破碎等の実証



熱供給施設等での利用

森林・林業の再生を通じた被災地復興を推進

1. 平成25年度においては、4月から市町村等への説明会を継続的に開催し、県内関係者への浸透を図ってきた結果、福島市等19市町村で全体計画策定や森林所有者の同意取得等のソフト対策を推進。

2. また、間伐等の森林整備と放射性物質対策の実証については、平成25年度中に約500ha程度の規模で着手済み。（平成26年7月末時点で約170haの間伐作業が完了するとともに、伐採木の枝葉の処理、木柵の設置による放射性物質の拡散抑制対策等の実証作業を実施中）



福島県有林での実施状況

写真左：間伐、作業道整備実施後の状況（二本松市）

写真中央：木柵工の設置（鮫川村）

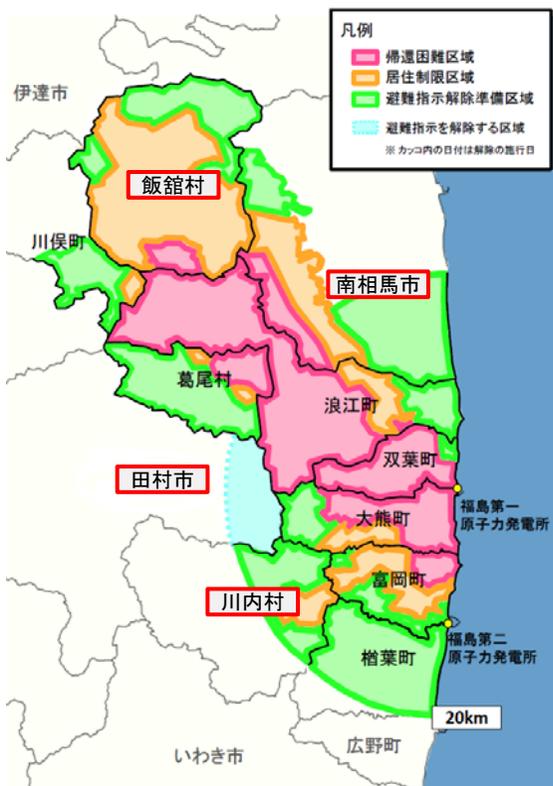
写真右：枝葉の集積作業（鮫川村）

3. 平成26年度以降、各市町村の作成した全体計画に基づき、林業再生に向けた取組を加速化。
（※福島県からの報告によれば約1,300haを追加着手する予定）

3 避難指示解除準備区域等における適正な森林管理に向けた実証について

- 福島第一原発周辺の避難指示区域内では、原発事故以降、森林整備が全く行われていないことから、森林の有する公益的機能の発揮が危ぶまれる状況。
- 一部で避難指示が解除されるなど、早期帰還に向けた動きが本格化している状況を踏まえ、平成26年度年度から、林野庁において、帰還後の森林整備が円滑に再開され、森林の適正な管理を行っていくための知見を整理するための実証を実施。

実証市町村



【南相馬市】

- ・人工林の間伐における作業員の被ばく低減策
- ・伐採木の林内活用を通じた放射性物質の拡散抑制策
- ・主要な樹種の放射性物質濃度サンプル調査の実施

【田村市】

- ・しいたけ原木林の更新伐や改植等における作業員の被ばく低減策
- ・伐採木の林内活用を通じた放射性物質の拡散抑制策
- ・実証事業の実施に向けた所有者の同意手続き方法等プラン作成

【川内村】

- ・人工林の主伐及び間伐における作業員の被ばく低減策
- ・伐採木の林内活用を通じた放射性物質の拡散抑制策

【飯舘村】

- ・間伐や松枯れ被害木の把握における被ばく低減策
- ・伐採木や松枯れ被害処理木の活用を通じた拡散抑制策

【普及啓発】

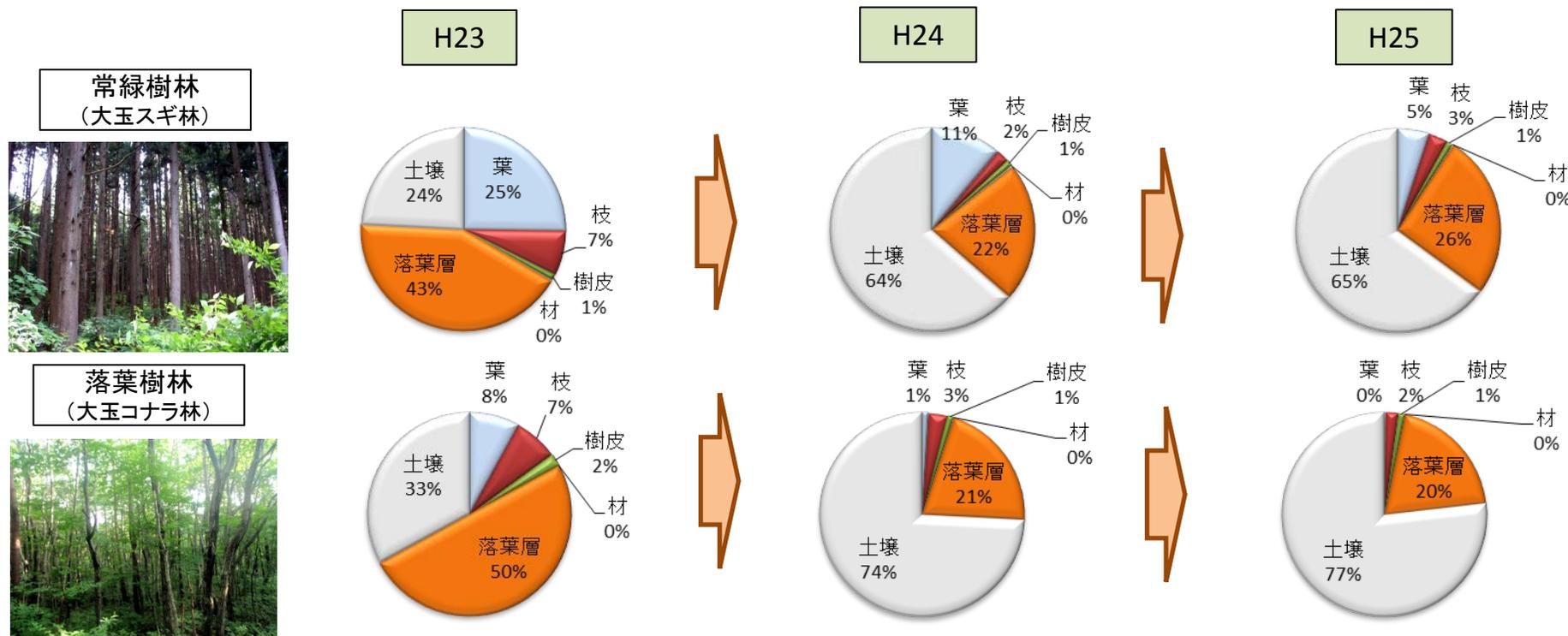
- ・森林除染等の森林に関する放射性物質関連の知見の集約・整理、情報発信
- ・森林除染や森林管理の推進に向けた地域関係者への効果的な普及・啓発方策

地域の関係者の理解と協力の下での
森林・林業再生による被災地復興の加速化

4 森林内の放射性物質の分布状況の変化を踏まえた線量低減技術の検証・開発

- 森林内の放射性物質が土壌に移行しており、今後、落葉等除去による線量低減効果が小さくなる可能性があること等から、森林土木技術を活用し、林床を被覆することによる線量低減効果を検証。平成25年度の検証では、林縁の空間線量率が最大2割低減。また、落葉等除去をしない場合でも効果がみられるなど、手法としての有効性を確認。
- ただし、落葉等除去に比べて費用が割高であることから、より低コストで、効率的・効果的な工法の開発・検証を継続。

○ 森林内の放射性物質の分布状況の変化



○被覆工法の例



木材チップ散布工

木材チップを木枠で囲った中に散布



植生マット工

種子や肥料の入った植生基材袋を装着したヤシ・ジュート製のマットを敷設

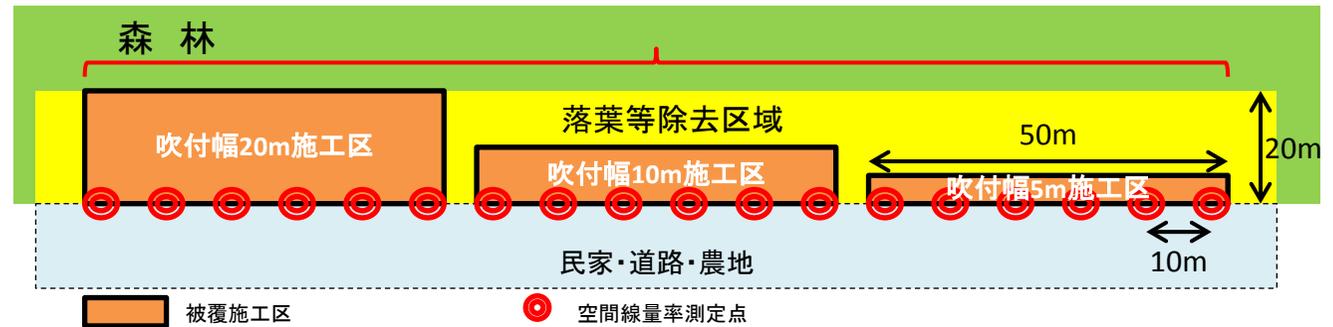
○被覆工の施工前後の空間線量率の変化



植生基材吹付工施工地

落葉等除去後の林床を3工法(チップ材活用基材吹付工、植生基材吹付工、客土吹付工)により、林縁からの吹付幅を3段階(20m、10m、5m)で被覆し林縁部の線量低減効果を検証。

その結果、工法により差はみられるが、一定の線量低減効果がみられた。



工種	チップ材活用基材吹付工 (5cm厚)			植生基材吹付工 (5cm厚)			客土吹付工 (3cm厚)		
	20m区	10m区	5m区	20m区	10m区	5m区	20m区	10m区	5m区
施工前(a)	2.00	2.15	2.06	2.09	2.33	2.20	1.96	2.22	2.10
施工直後(b)	1.58	1.70	1.65	1.66	1.94	1.94	1.83	2.03	1.89
低減率 (a→b)	21%	21%	20%	21%	17%	12%	7%	9%	10%

森林内の放射性物質の動態の変化等を踏まえた 森林・林業の再生の方向について

- 原発事故から3年以上が経過し、森林内の放射性物質は地上部から土壌に移行。（森林内の放射性物質の3分の2以上が土壌に分布）
- 森林から溪流を通じて流出する放射性物質は、森林全体の蓄積量と比べると微量であり、森林内の放射性物質の大半は、土壌表層に滞留。
- 落葉等の除去によって地表面が攪乱されると、雨滴等による土壌の移動量が大きくなり、放射性物質の再拡散のリスクが高まることから、特に急傾斜地では土砂流出抑制対策の実施が重要。
- 間伐等の森林整備を適切に実施し、林内の下層植生を繁茂させることは、雨滴等による地表面の浸食を防止し、放射性物質の流出を抑制する上でも重要。
- また、森林を健全に管理することは、地域住民が安心して暮らせる国土の保全に寄与するだけでなく、良質な木材資源の育成とその利用を通じて地域経済の復興・再生に貢献することが期待。



林業再生対策を通じ適切な森林整備を着実に推進する必要