

特集

東日本大震災・原子力災害からの森林・林業の再生に向けた取組について



2011年3月11日に発生した、東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所の事故(以下「福島第一原発事故」といいます。)から15年が経過しました。

これまでの取組により、海岸防災林の復旧等の地震・津波被害への対策は概ね完了しました。

また、福島県の木材生産量は震災前の約71万 m^3 を上回り、約95万 m^3 (2024年度)に達するなど森林・林業の再生は着実に進んでいます。さらに、浪江町では国内でも有数の大規模な集成材工場である「福島高度集成材製造センター(FLAM)」が稼働し、福島県産材を用いてFLAMで製造された集成材が、2025年に開催された大阪・関西万博のシンボル「大屋根リング」に使用されるなど明るい話題も増えています。

一方で、今なお放射性物質の影響が残る地域が存在します。これらの地域の多くは森林であり林業が基幹産業の一つでした。

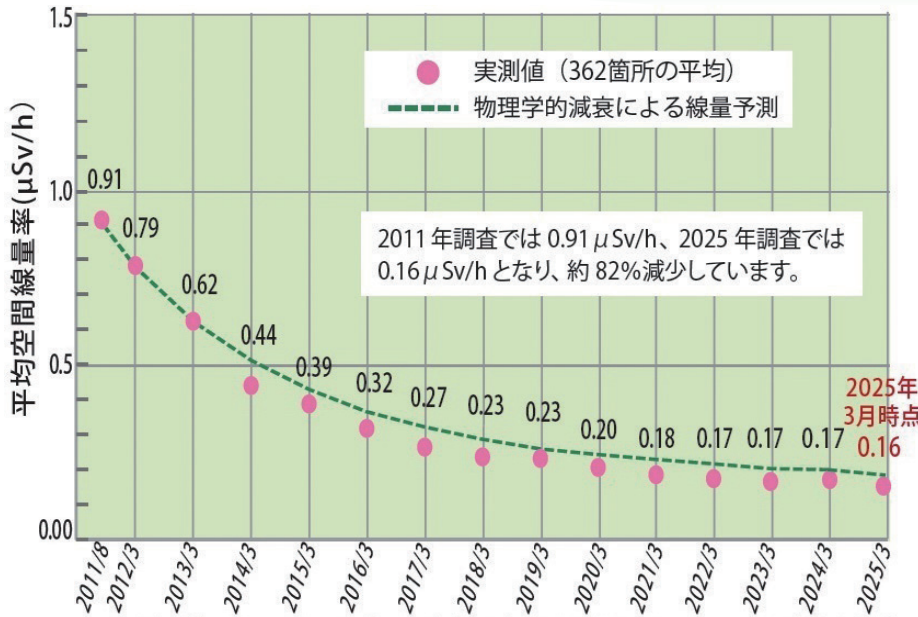
林野庁では、福島県等の森林・林業の再生に向け政府の復興基本方針に基づき、2021年度から2025年度までの「第2期復興・創生期間」において様々な取組を実施してきました。

本特集では、森林の放射性物質対策のほか、良質な原木や原木しいたけ等の産地再生、林業・木材産業の再生に向けた具体的な取組について紹介します。

放射性物質の実態把握

(1) 空間線量率のモニタリング

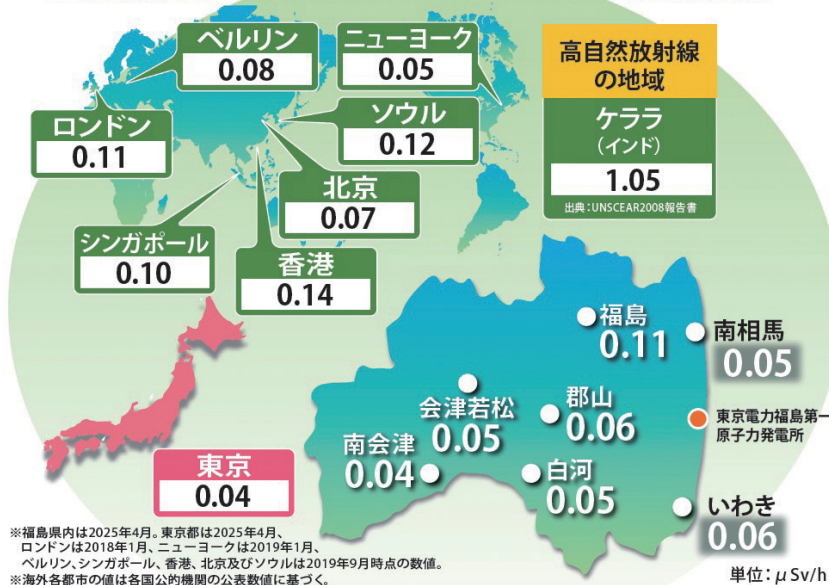
福島県では、事故直後の2011年8月より空間線量率のモニタリングを県内362箇所で行っています。平均空間



放射性セシウムの物理学的減衰曲線とモニタリング実測値(362箇所の平均値)の関係

資料：福島県「森林における放射性物質の状況と今後の予測について」(2024年度)を基に作成

● 福島県内の空間線量率は、海外主要都市とほぼ同水準。



※福島県内は2025年4月、東京都は2025年4月、ロンドンとは2018年1月、ニューヨークは2019年1月、ベルリン、シンガポール、香港、北京及びソウルは2019年9月時点の数値。
※海外各都市の値は各国公的機関の公表数値に基づく。

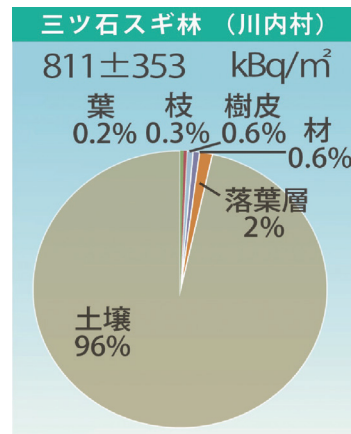
世界と福島県内の空間線量率の現状

資料：福島県「ふくしま復興のあゆみ(第43版)(2025年8月26日発行)」を基に作成

線量率は事故直後の0.91 μSv/hから約14年後の2025年3月では0.16 μSv/hにまで大幅に下がり、現在では海外主要都市とほぼ同水準となっています。今後も、空間線量率は時間の経過とともに、徐々に低下していくと予測されています。

(2) 森林内の放射性物質の分布

福島第一原発事故により放出された放射性物質は、森林の樹冠(樹木の葉が茂っている部分)に付着した後、落葉したり雨で洗い流されたりして地面の落葉層に移動



放射性セシウム蓄積量の部位別分布割合 2024年度
資料：林野庁「令和6(2024)年度森林内のセシウム分布状況調査結果について」を基に作成

し、さらに落葉層が分解され、土壌へ移動しています。これまでの測定結果から、現在では、森林内の放射性物質の90%以上が土壌表層(0~5cm)に分布していることが明らかとなっています。

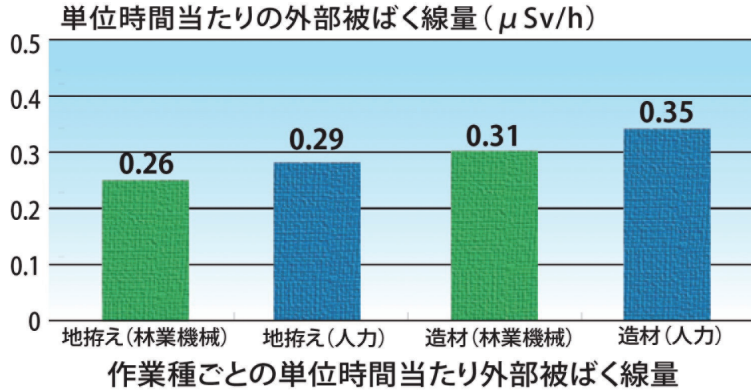
(3) 森林施策が放射性物質の動態に与える効果

また、樹木の葉、枝、樹皮、木部などの部位別の放射性物質の分布をみると、葉、枝、樹皮に比べて、木部の濃度が低い傾向であることが分かっています。

森林施策が放射性物質の動態に与える効果に関する実証事業の結果から、森林内の土壌流出防止策を行うことで、放射性物質の森林外への移動が抑えられることが明らかになっています。

また、空間線量率の低減には、間伐等の実施が効果的であることも明らかになっています。

さらに、森林整備を行う際の外部被ばく線量は、地帯えや造材等の作業種によって異なること、野外で作業を行う場合に比べ



資料：林野庁「平成 26(2014)年度「森林における除染等実証事業」のうち「避難指示解除準備区域等における実証事業(田村市)」報告書」を基に作成

て、林業機械の運転キャビン内で過ごす時間が長い方が、遮蔽効果により低くなることも明らかになっています。このため、外部被ばく線量を抑えるためには、作業種の組み合わせを工夫すること、できるだけ林業機械を用いることが効果的です。林野庁では、これらの科学的知見に基づき、森林における放射性物質対策を実施しています。

森林における放射性物質対策

(1) ふくしま森林再生事業

2013年度から、市町村等の公的主体による間伐等の森林整備とその実施に必要な放射性物質対策（土壌流出防止柵の設置等）の一体的な実施を支援しており、2024年度末までに県内45市町村において、間伐17,133ha、作業道作設2,093kmを実施しました。

これにより、森林の公益的機能の回復を図るとともに、放射性物質を含む土壌が下方へ流出するのを防いでいます。

また、森林作業者の安全・安心の確保のため策定した森林作業ガイドラインの周知や、整備が必要な箇所の把握等を行い、今後、本事業により帰還困難区域内の森林整備を再開していきます。

(2) 里山再生事業

住民の皆様が身近に利用してきた森林公園や遊歩道などの里山については、森林整備や土壌流出防止柵の設置等（林野庁）、住民の利用形態を想定した個人被ばく線量測定（復興庁）、除染（環境省）を組み合わせ実施しており、2016年度から里山再生モデル事業として県内14市村で、また、2020年度からは里山再生事業として県内7市町村13地区で進めてきました。

これにより、住民の皆様が安心して利用いただける環境を整備しています。



整備後の森林



整備が必要な森林

ふくしま森林再生事業による森林整備



里山再生事業により整備された里山

良質な原木や原木しいたけ等の産地再生に向けた取組

(1) 原木林の再生

しいたけ等原木の生産地では指標値(50Bq/kg)を超える放射性物質を含む原木の出荷ができなくなったことから、生産量が大幅に減少し、原木となるコナラ等の原木林の伐採・更新のサイクルが停滞しています。

原木林は20年程度で伐採・更新を繰り返しますが、伐採せずに大きくなり過ぎると原木としての利用が難しくなるとともに、更新に必要な伐採後のぼう芽力（根株から自然に芽が生える力）も落ち、ナラ枯れ被

害も受けやすくなります。

このため、原木林の再生に向けた伐採・更新とぼう芽枝の放射性物質濃度測定への支援を行い、これまで岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、7県76市町村で実施し、知見の蓄積を行っ

ています。特に、福島第一原発事故前の福島県は全国有数の原木生産地であり、影響を受けた原木林が多かったことから、その再生に向けて2021年度より関係者が連携して「里山・広葉樹林再生プロジェクト」として取り組んでいます。



伐採後のぼう芽更新



約20年
サイクル



原木林

原木の循環利用



トレーラ荷台に架装したコナラ床板



伐採したコナラ原木

コナラのトラックやトレーラ荷台床板への活用

本プロジェクトでは、原木林の再生とともに、伐採したコナラ等の広葉樹の利用拡大にも取り組んでおり、トラック及びトレーラ荷台の床板といった新たな需要を創出するなど、今後の取組の拡大が期待されています。

(2) 安全なきのこ等特用林産物の供給

きのこや山菜類については、2025年2月現在も、14県196市町村で22品目に出荷制限が出されています。

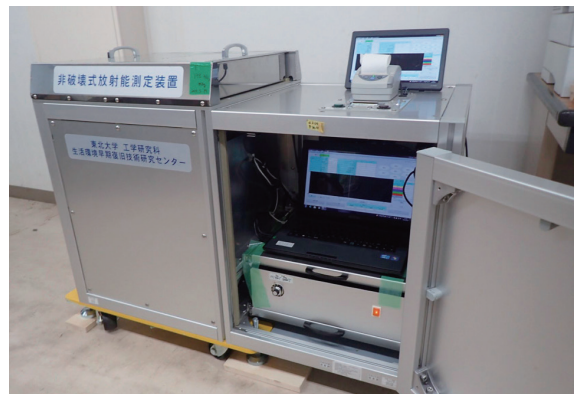
一方で、産業・生業の再生を図る観点から、安全性が確認されたものについては、出荷制限が解除されるようになっていきます。

原木しいたけについては、6県93市町村に出荷制限が出されていますが、放射性物質の低減を図る栽培管理を実施し、一般食品の基準値(100Bq/kg)を超えるものが生産されないと判断された6県72市町村では、ほだ木のロット単位での出荷が認められています。

栽培管理の難しい野生のきのこや山菜類の出荷制限解除にあたっては、多くの検体の放射性物質濃度検査を実施することにより安全性を確認していますが、解除に必要な検体数や解除区域について、品目や地域の実情に合わせて柔軟に対応できるよう取り組んでいます。また、非破壊検査法を活用した出荷制限の解除も可能になっており、対象品目はまつたけ、皮付きたけのこ、なめこ、ならたけ、むきたけ、くりたけ、こしあぶら、しいたけ及びまいたけの9品目まで拡大しています。



安全が確認されたまつたけ



非破壊式放射能測定装置

詳しいきのこや山菜の出荷制限等の情報はこちら



