

IV 木材の利用推進に向けた取組

福島第一原子力発電所事故により、放射性物質が降下した地域の多くは森林が占めており、林業・木材産業についても放射性物質の影響を受けています。林野庁では、木材に対する正確な情報を把握しながら、消費者に安全な木材製品等を供給できる体制づくりを推進しています。

安全な木材製品等を供給するための体制づくり

福島県産の木材は、福島県による「福島県民有林の伐採木の搬出に関する指針(2014年12月17日策定)」に基づく伐採・搬出が行われるとともに、木材製品についても福島県木材協同組合連合会による「木材製品の放射線量に関する自主管理基準値(2012年7月27日決定)」に基づく安全出荷基準が設定されるなど、安全性の確保に努めています。

これらに加え、林野庁では、消費者へ安全な木材製品等を供給するため、原木の受け入れから木材製品の出荷までの工程を対象として、木材製品や作業環境などの放射性物質の調査・分析(モニタリング)を継続的

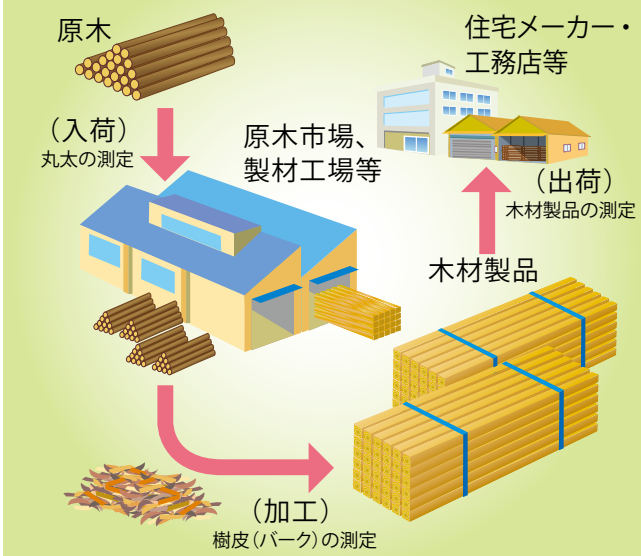
に行うとともに、原木市場や製材工場、チップ工場における放射性物質測定装置の設置や風評被害防止のための普及啓発を行うなど、木材製品等の安全証明体制の構築に向けた支援を行っています(図1)。

福島県では、2011年から県産材を製材・出荷している工場を対象に、製材品の表面線量調査を定期的(3か月に1回)に行っています。2018年6月に実施した調査では、県産材を製材・出荷している全工場127か所の出荷製品について、柱、梁、板材等、品目ごとに3検体以上を抽出したところ、製材品の表面線量(単位cpm※1)の最大値は44cpm(0.001 μ Sv/hに相当※2)でした(図2)。この測定値について、放射線防護に詳しい専門家に確認したところ、環境や健康への影響はないとの評価が得られています。

※1 cpm(シービーエム)：ガイガーカウンターなどの放射線測定器に示される値で、1分当たりの計数値。cpmは、counts per minute(カウント・パー・ミニッツ)の略。

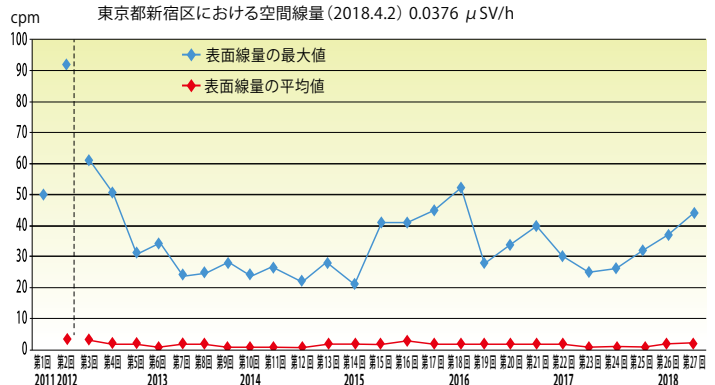
※2 参考
震災前の福島市の空間線量(2010.2.16) 0.04 μ Sv/h
東京都新宿区における空間線量(2018.4.2) 0.0376 μ SV/h

各工程における木材・木材製品の検査体制を整備



【図1】原木・木材製品等の検査体制の整備

資料：林野庁「安全な木材製品等流通影響調査・検証事業」(2018年度)



製材工場等に滞留する樹皮(バーク)の処理対策

木材加工の工程で副産物として発生する樹皮(バーク)は、ボイラー等の燃料、堆肥、家畜の敷料等として有効利用されてきました。しかし、福島第一原発事故以後、樹皮を含む木くずの燃焼によって、高濃度の放射性セシウムを含む灰が生成される事例が報告されたことから、その利用が進まなくなりました。そのため、製材工場等に樹皮が滞留する状況にあります。

樹皮が滞留することで丸太の入荷量に影響を与えることから、林野庁では、地域における林産物の流通安定化を図るため、滞留している樹皮の処理対策として、2013年度から廃棄物処理施設での焼却・運搬にかかる費用、一時保管費用等の支援を行っています。その結果、樹皮の滞留量は、ピーク時の2013年8月の8.4万トンから、2018年5月には7千トンへと減少し、滞留は解消しています(図)。

なお、放射性セシウムの影響により使用できなくなったほだ木等についても、焼却処理が進まないことから、林野庁ではほだ木等の一時保管等の経費に対する支援も行っています。2015年度からは、焼却施設で放射性セシウム濃度を測定し、安全性を確認しながら、ほだ木等の処理を進めています。



【図】滞留する樹皮(バーク)の処理を推進
資料：林野庁「放射性物質被害林産物処理支援事業」(2018年度)

木材で囲まれた居室を想定した場合の被ばく試算

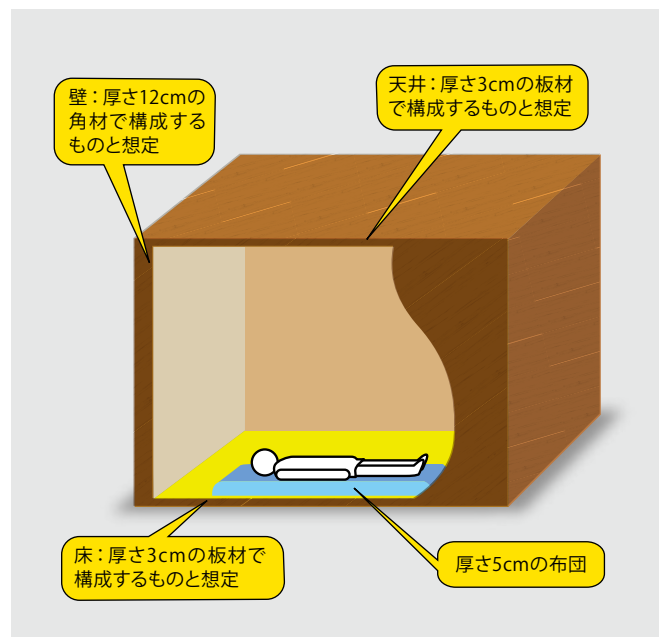
放射性物質を含んでいる木材で囲まれた部屋で生活した場合、人体への影響はあるのでしょうか。

福島県では、製材加工等の際に発生する樹皮を円滑に処理するため、空間線量率 $0.5 \mu\text{Sv/h}$ を超える森林からの出材を制限しています。

福島県が、2017年度に県内81か所で行った調査によると、空間線量率 $0.5 \mu\text{Sv/h}$ 以下の箇所(55か所)の木材平均は 49Bq/kg でした。

この調査で最も高い放射性セシウム濃度を検出した木材製品(※1)を天井、壁、床の6面に使って住宅を建てた場合の追加被ばく線量は、時間当たり $0.007 \mu\text{Sv/h}$ で、年間 0.048mSv と推定されています(※2)。この数値は自然放射線による年間被ばく線量 2.1mSv と比べても著しく小さいことが分かりました。

以上のことから、福島県で生産される木材を利用した木造住宅で暮らしても、環境や健康への影響はほとんどないと考えられます。



【図】試算で用いた木材で囲まれた居室の想定

(注)一般的な日本の木造住宅(軸組住宅)では、この試算よりも木材の使用量がかかなり少ないので、被ばく線量はさらに少なくなると想定されます。

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」(2017年度)

※1 $2,000 \text{Bq/kg}$ (帰還困難区域に隣接する調査地から採取)
※2 林野庁資料『木材で囲まれた居室を想定した場合の試算結果』・IAEA・TECDOC-1376』に基づき試算