

4

木材の利用推進に向けた安全対策

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周辺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・出荷している事業者を対象に各調査工場の出荷製品の表面線量調査を定期的に行っています。2021年12月に実施した調査では県産材を製材・出荷している100事業者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31cpm(0.001μSv/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(シーピーエム)
: 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 μSv/h
東京都新宿区における空間線量(2022.1.20) 0.0372 μSv/h

各工程における木材・木材製品の検査体制を整備

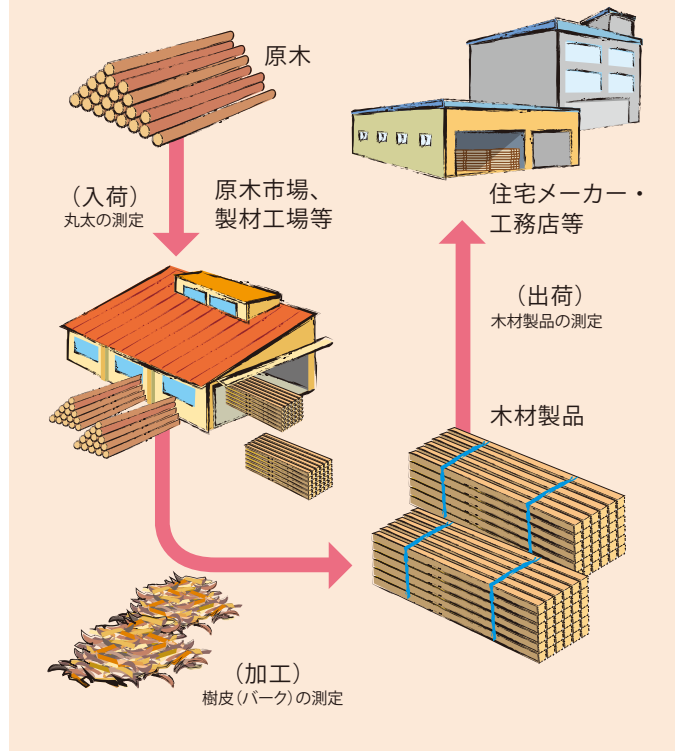


図1 原木・木材製品等の検査体制の整備

資料: 林野庁「安全な木材製品等流通影響調査・検証事業」(2020年度)

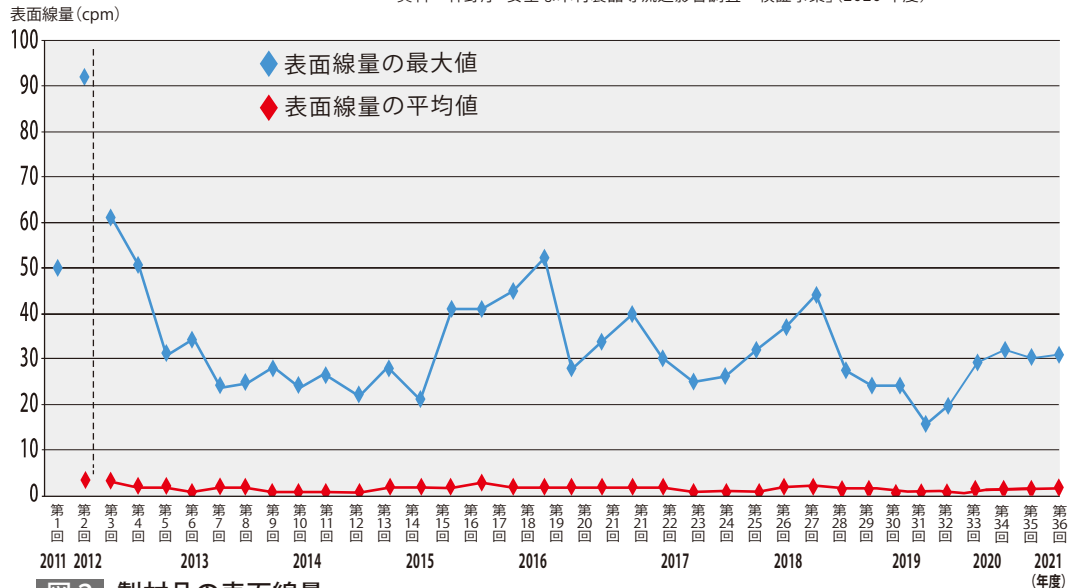


図2 製材品の表面線量

資料: 福島県「県産材製材品の表面線量調査結果」

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、一時期、製材工場等に樹皮が滞留する状況にありました。

樹皮が滞留することで丸太の入荷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、2021年11月には0.3万トンへと減少し、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、焼却処理が進みませんでした。現在では順次、減容化施設に搬出され、焼却処分が行われています。

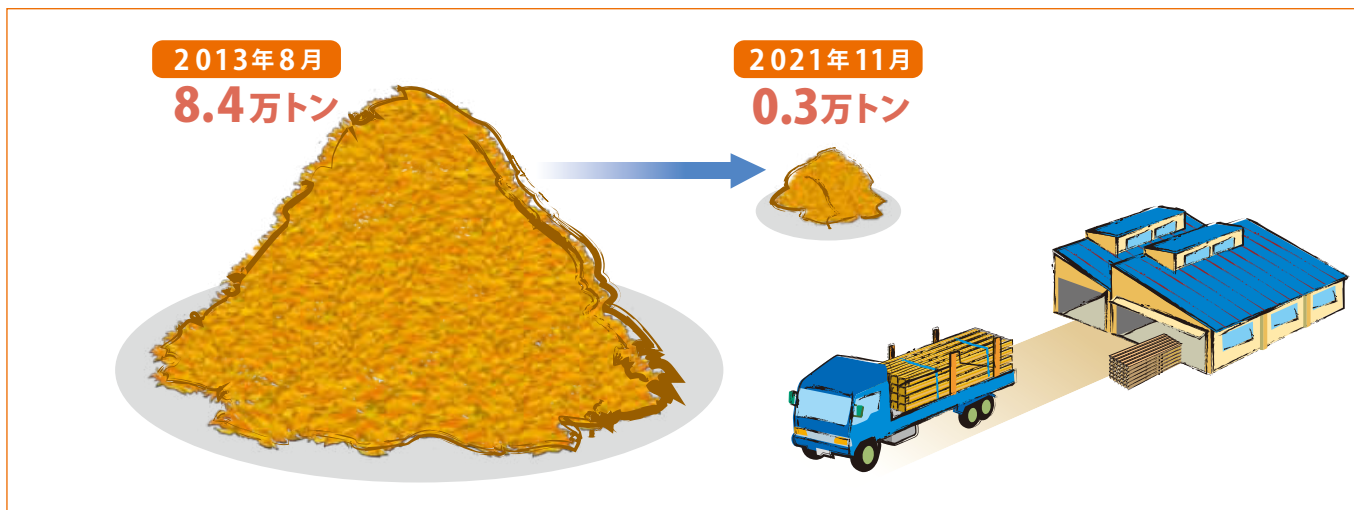


図 滞留する樹皮(バーク)の処理を推進

資料：林野庁「放射性物質被害林産物処理支援事業」(2021年度)、福島県調べ

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。

林野庁では、福島県内において民間団体が行う製材品の放射性物質の測定及び分析に対し支援を行っています。

この測定は、これまで毎年福島県内の相双、いわき地域を中心に20か所程度を選定し、そこから伐採、製材した製材品を対象に調査しています。

これまでの調査結果で最も高い放射性セシウム濃度(3,243Bq/kg)を検出した木材を、仮に天井、壁、床の6面に使って住宅を建てた場合(図)の追加被ばく量を算定すると、時間当たり0.007 μ Sv/hで、年間0.049 μ Sv/yになると推定されますが、この数値は、国際放射線防護委員会2007年勧告「一般公衆における参考レベル下限値：実効線量1mSv/y」を大きく下回っており、本パンフレット6頁上段にあるように一部樹種において、木材内部の放射線量がやや増加傾向で推移している状況にあるものの、これら製材品を建築材として利用しても健康面へのリスクは低いと考えられます。

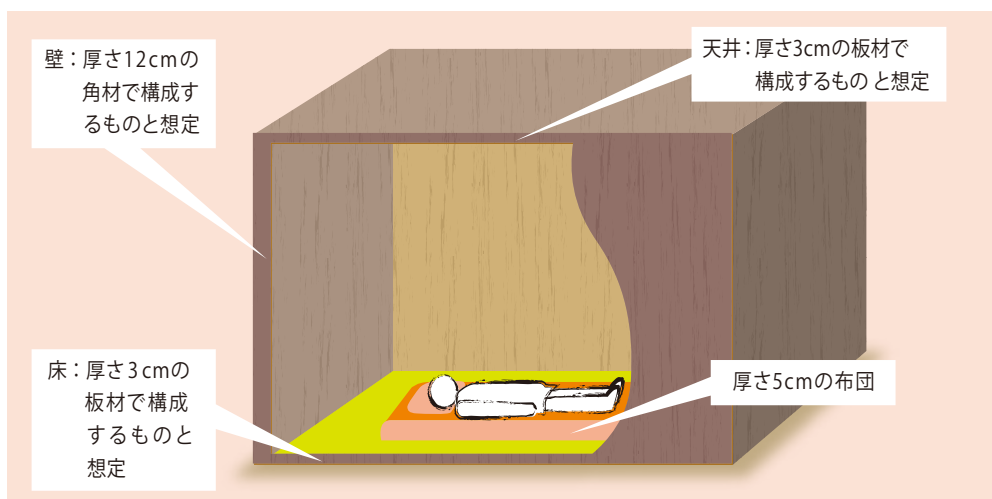


図 試算で用いた木材で囲まれた居室の想定

資料：林野庁「令和元(2019)年度 安全な木材製品等流通影響調査・検証事業報告書」