

## 2. 原子力災害からの復興

東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故により、環境中に大量の放射性物質が放散され、福島県を中心に広い範囲の森林が汚染されるとともに、林業・木材産業にも影響が及んでいる。

以下では、原子力災害の発生・影響を振り返った上で、原子力災害からの復興に向けた、森林内の放射性物質に関する調査・研究、林業・木材産業の再生に向けた取組、安全な林産物の供給、損害の賠償について記述する。

### (1) 原子力災害の発生と放射性物質への対応

#### (原子力災害の発生・影響)

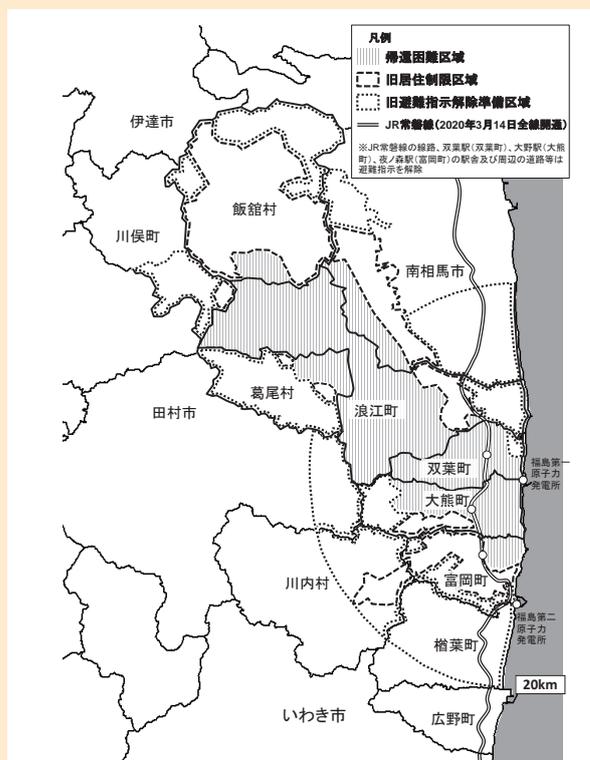
東京電力福島第一原子力発電所では、平成23(2011)年東北地方太平洋沖地震を受けて、1号機から3号機が自動停止した後、津波により非常用ディーゼル発電機等が冠水して、全ての電源を喪失した。このため、1号機から3号機では炉心冷却機能が失われて炉心溶融に至った。1号機と3号機では、化学反応により発生した水素が原因と思われる爆発が発生して、環境中に大量の放射性物質が放散された。また、2号機と4号機でも同様の爆発が発生した<sup>\*45</sup>。

政府は、東日本大震災の発生当日に、「原子力災害対策特別措置法<sup>\*46</sup>」に基づき、「原子力緊急事態宣言」を発出した。東京電力福島第一原子力発電所周辺については、震災当日に半径3km以内の住民に避難指示が出され、翌日には避難指示が半径20km以内まで拡大された(「避難指示区域」)。同4月21日には、より厳しい規制措置として、「避難指示区域」全域が、原則として立ち入りを禁止する「警戒区域」に設定された。また、同日に、半径20km以遠の周辺地域で事故発生からの1年間で積算線量が20mSvに達するおそれのある区域が、住民等におおむね1か月を目途に別の場所への計画的な避難を求める「計画的避難区域」に設定された<sup>\*47</sup>。

これらの避難指示区域(計画的避難区域を含む)については、平成24(2012)年3月から、「警戒区域」の一部が解除されるとともに、「帰還困難区域」「居住制限区域」「避難指示解除準備区域」の3区分に見直されることとなった。5年間を経過してもなお年間積算線量が20mSvを下回らないおそれがあり、平成24(2012)年3月時点での年間積算線量が50mSv超の地域は「帰還困難区域」、平成24(2012)年3月時点からの年間積算線量が20mSvを超えるおそれがあり、住民の被ばく線量を低減する観点から引き続き避難を継続することを求める地域は「居住制限区域」、年間積算線量が20mSv以下となることが確実であることが確認された地域は「避難指示解除準備区域」とされた。

令和2(2020)年3月10日時点で、帰還困難区域を除く全ての地域で避難指示は解除されている(資料V-6)。

#### 資料V-6 避難指示区域の概念図 (令和2(2020)年3月10日時点)



資料：内閣府原子力被災者生活支援チーム

\*45 原子力災害対策本部「原子力安全に関するIAEA閣僚会議に対する日本国政府の報告書—東京電力福島原子力発電所の事故について—」(平成23(2011)年6月): 概要 6-8。  
\*46 「原子力災害対策特別措置法」(平成11年法律第156号)  
\*47 平成23(2011)年4月22日付け原子力災害対策本部長指示。

〔放射性物質汚染対処特措法〕に基づく除染

東京電力福島第一原子力発電所の事故により放射性物質で汚染された地域では、放射性物質の影響を速やかに低減させることが大きな課題となった。政府は、平成23(2011)年8月に公布された「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法<sup>\*48</sup>」(以下「放射性物質汚染対処特措法」という。)に基づき、除染<sup>\*49</sup>を進めることとした。

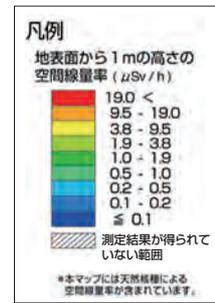
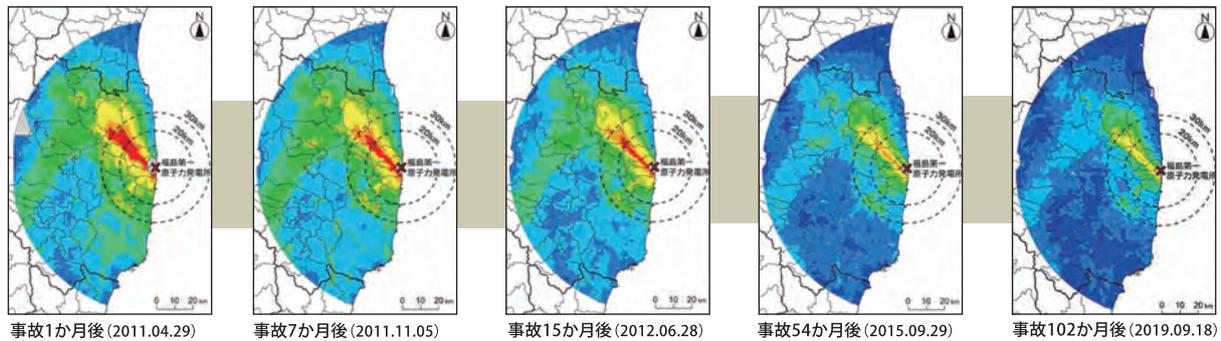
放射性物質汚染対処特措法に基づき、環境大臣は、「除染特別地域」と「汚染状況重点調査地域」を指定することとされている。このうち、除染特別地域は、「警戒区域」又は「計画的避難区域」の指定を受けたことがある地域が指定されており、環境大臣が定める「特別地域内除染実施計画」に基づいて、国により除染等が実施されてきた。また、汚染状況重点調査地域は、空間線量率が毎時0.23 $\mu$ Sv以上

の地域を含む市町村が指定されており、指定を受けた市町村は汚染の状況について調査測定を行った上で「除染実施計画」を定め、この計画に基づき市町村、県、国等により除染等の措置等が実施されてきた。令和3(2021)年3月末時点で、除染特別地域は福島県11市町村が指定されており、汚染状況重点調査地域は8県87市町村が指定されている。

林野庁では、除染作業に伴って発生した除去土壌等の仮置場用地として国有林を使用したいとの地方公共団体等からの要請があった場合、国有林野の無償貸付け等を行ってきている<sup>\*50</sup>。

原子力規制委員会が令和元(2019)年8月から同年11月にかけて実施した航空機モニタリングの結果では、東京電力福島第一原子力発電所から80km圏内における空間線量率は、事故直後の平成23(2011)年11月と比べ、78%<sup>\*51</sup>減少していると示された(資料V-7)。

資料V-7 航空機モニタリングによる空間線量率の経年変化



注1：80km圏内における空間線量率の分布マップの推移。  
 2：本値は、対象地域を250mメッシュに区切り、各メッシュの中心地の測定結果の比から算出。他の比較手法を用いた場合、減少率は異なる可能性がある。  
 資料：復興庁「風評の払拭に向けて」(令和2(2020)年4月)  
 原子力規制委員会「福島県及びその近隣県における航空機モニタリングの測定結果について」(令和2(2020)年2月13日)  
 環境省「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料2019年度版」

\*48 「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」(平成23年法律第110号)  
 \*49 放射性物質を「取り除く」、「遮る」、「遠ざける」などの方法を組み合わせて環境中にある放射性物質による追加被ばく線量を低減すること。  
 \*50 第IV章第2節(3)236-237ページを参照。  
 \*51 本値は、対象地域を250mメッシュに区切り、各メッシュの中心点の測定結果の比から算出している。

## (森林除染等の方針)

森林の除染については、放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針(平成23(2011)年11月閣議決定)において、住居等近隣における措置を最優先に行うこととされた。環境省が平成23(2011)年12月に策定した「除染関係ガイドライン」の中で、「住居等近隣の森林」の除染の方法について具体的な方法が示されている。同ガイドラインの森林部分については、平成25(2013)年12月に、森林内の放射性物質の動態や効果的な除染手法に係る知見の追加等の見直しが行われた。

平成27(2015)年12月には、環境省の「第16回

環境回復検討会」において、森林から生活圏への放射性物質の流出・拡散に関する調査等から得られた知見に基づき、「森林における放射性物質対策の方向性について」が取りまとめられた。この中で、「住居等近隣の森林」及び「利用者や作業者が日常的に立ち入る森林」については、引き続き必要な除染を進めていくことが適当であるとされた。一方、森林の表層の堆積有機物や土壌は森林にとって非常に重要なものであるため、広範囲にわたってこれらを除去すれば、土壌流出や地力低下による樹木への悪影響が懸念されることから、住居等近隣や人が日常的に立ち入るエリア以外については、堆積有機物の除

## 資料V-8 福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組(骨子)

福島では、多くの人々が森林とともに暮らし、林業を生業とする生活を営んでこられた。福島の森林・林業の再生は、福島の復興にとって大変重要なものである。福島の県民生活における安全・安心の確保、森林・林業の再生に向けて、県民の理解を得ながら、関係省庁が連携して、以下の取組を総合的に進めていく。

### I. 森林・林業の再生に向けた取組

#### 1. 生活環境の安全・安心の確保に向けた取組

- 生活環境の安全・安心の確保のために、住居等の近隣の森林の除染を引き続き着実に実施するとともに、必要な場合には、三方を森林に囲まれた居住地の林縁から20m以遠の森林の除染や土壌流出防止柵を設置するなどの対策を実施。

#### 2. 住居周辺の里山の再生に向けた取組

- 住居周辺の里山等の森林について、地元の要望を踏まえて、森林内の人々の憩いの場や日常的に人が立ち入る場所について適切に除染を実施。
- 広葉樹林や竹林等における林業の再生等の取組を実施。
- 上記に加え、避難指示区域(既に解除された区域も含む。)及びその周辺の地域において、モデル地区を選定し、里山再生を進めるための取組を総合的に推進し、その成果を的確な対策の実施に反映。

#### 3. 奥山等の林業の再生に向けた取組

- 間伐等の森林整備と放射性物質対策を一体的に実施する事業や、林業再生に向けた実証事業などを推進。
- 作業向けにわかりやすい放射線安全・安心対策のガイドブックを新たに作成。

### II. 調査研究等の将来に向けた取組の実施

- 森林の放射線量のモニタリング、放射性物質の動態把握や放射線量低減のための調査研究に引き続き取り組み、対策の構築につなげるなど、将来にわたり、森林・林業の再生のための努力を継続。

### III. 情報発信とコミュニケーション

- 森林の放射性物質に係る知見をはじめとして、森林・林業の再生のための政府の取組等について、地元の自治体や住民の方に対して、ホームページ、パンフレットや広報誌への掲載などにより、最新の情報を発信し、丁寧に情報提供。
- 地元の自治体、地域のコミュニティ等の要望に応じて、専門家の派遣も含めてコミュニケーションを行うことにより、福島の皆様の安全・安心を確保する取組を継続。

資料：復興庁ホームページ「福島の森林・林業の再生のための関係省庁プロジェクトチーム第2回(平成28(2016)年3月9日開催)」



去は基本的には実施しないことが適当であるとされた。ただし、現場の状況に応じて、森林からの土壌の流出防止に効果がある場所に木柵工、土のう筋工等の対策工を実施することは可能とされた。また、同エリアにおける林業の再生のための取組として、作業者の被ばく低減に取り組みながら、引き続き、間伐等の森林整備と放射性物質対策を一体的に実施する事業や、林業再生に向けた実証事業等を推進することが適当とされた。

平成28(2016)年3月には、復興庁、農林水産省及び環境省による「福島森林・林業の再生のための関係省庁プロジェクトチーム」が、福島県民の安全・安心の確保、森林・林業の再生に向け、「福島森林・林業の再生に向けた総合的な取組」を取りまとめた(資料V-8)。これに基づき、国は、県及び市町村と連携しつつ、住民の理解を得ながら、生活環境の安全・安心の確保、住居周辺の里山の再生、奥山等の林業の再生に向けた取組や、調査研究等の将来に向けた取組、情報発信等の取組を着実に進めている。なお、「住居等近隣の森林」及び「利用者や作業者が日常的に立ち入る森林」については、平成30(2018)年3月末までに帰還困難区域を除き除染を完了している。このうち国有林については、林野庁が福島県、茨城県及び群馬県の3県約29haで除染を実施した。

**(森林においても空間線量率は減少)**

福島県は、平成23(2011)年から、帰還困難区域を除く県内各地の森林において、空間線量率等のモニタリング調査を実施してきた。このうち継続して調査を行っている362か所の平均の空間線量率は、令和元(2019)年度では、平成23(2011)年度と比較して約78%低下した。また、1.00μSv/h以上の区域は、調査箇所数比で35%から0.3%に減少し、放射性物質汚染対処特措法にある汚染状況重点調査地域の基準である0.23μSv/h未満の区域は、調査箇所数比で12%から66%に増加している。令和2(2020)年3月の空間線量率の平均値は0.20μSv/hとなっており、森林内の空間線量率は年々低下している。

放射能は、時間の経過と共に減衰していく性質を持っているため、原子力発電所の事故で拡散した放

射性物質は自然界に永遠に残るものではなく、次第に減少していく。福島県によるモニタリング調査の結果では、9年間の森林内の空間線量率は、放射性物質の物理学的減衰とほぼ同じように低下した。この結果から、今後も同様の推移をたどることを仮定すると、森林内の空間線量率の平均値は、東京電力福島第一原子力発電所事故から15年後の令和8(2026)年3月には0.15μSv/h、25年後の令和18(2036)年3月には0.12μSv/hに減衰すると予想される(資料V-9)。

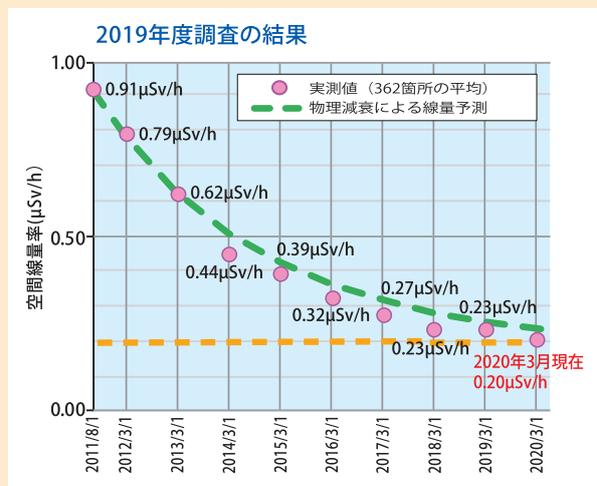
**(2)森林の放射性物質対策**

森林内の放射性物質への対策については、平成23(2011)年度から森林内の放射性物質の分布状況等について継続的に調査を進めているほか、森林の整備を行う上で必要な放射性物質対策技術の実証等の取組を進めている。また、木材製品が安全に供給されるための取組が行われている。

**(ア)森林内の放射性物質に関する調査・研究**

森林に降下・付着した放射性物質は、その多くが長期的に森林内に留まることが、チェルノブイリ原子力発電所事故後の調査等から明らかになっているが、我が国の森林ではこうした放射性物質の挙動に関するデータは得られていなかった。森林における放射性物質による影響は長期間に及ぶことから、今

**資料V-9 福島県の森林内の空間線量率の推移**



注：放射性セシウムの物理減衰曲線とモニタリング実測値(福島県の森林内362か所の平均値)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」(令和元(2019)年度)

後の森林・林業施策の対応に必要な基礎的知見として、継続的にデータを収集・分析していく必要がある。そのため、国や県、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所等により、様々な調査・研究が進められている。

### (森林内の放射性物質の分布状況の推移)

林野庁は、平成23(2011)年度から、福島県内の森林において、東京電力福島第一原子力発電所からの距離が異なる地点で、放射性セシウムの濃度と蓄積量の推移を調査している。

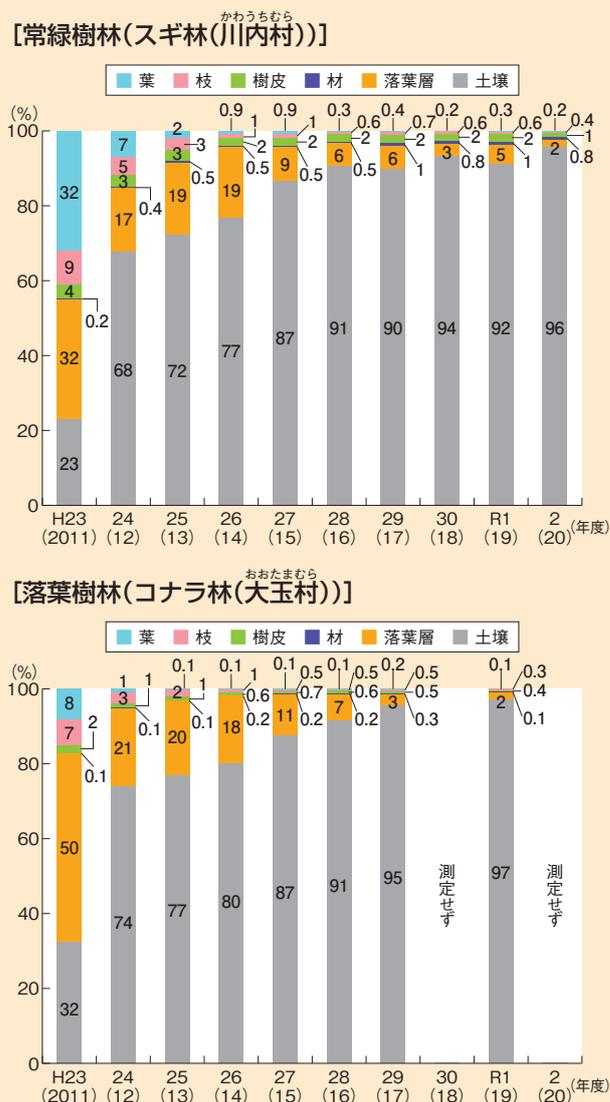
森林内では、事故後最初の1年である平成23(2011)年から平成24(2012)年にかけて、葉、枝、落葉層の放射性セシウムの分布割合が大幅に低下し、土壌の分布割合が大きく上昇した。これは、樹木の枝葉等に付着した放射性セシウムが、落葉したり雨で洗い流されたりして地面の落葉層に移動し、更に落葉層が分解され土壌に移動したためと考えられる。その後も放射性セシウムの土壌への分布割合は更に増えており、令和2(2020)年時点で、森林内の放射性セシウムの90%以上が土壌に分布し、その大部分は土壌の表層0~5cmに存在している。また、木材中の放射性セシウム濃度は大きく変動していないことから、事故直後に樹木に取り込まれた放射性セシウムの多くは内部に留まっていると推察される。一方、毎年開葉するコナラの葉に放射性セシウムが含まれていることや、スギやコナラの辺材や心材で濃度変化がみられることなどから、一部は樹木内を転流していると考えられる。さらに、事故後に植栽した苗木にも放射性セシウムが認められることや、事故後にスギの幹材に取り込まれた放射性セシウムの半分程度が土壌から根を通じて吸収されたものと推定する研究結果も報告されている<sup>\*52</sup>ことから、根からの吸収が与える影響も調査していく必要がある(資料V-10)。

土壌の放射性セシウム濃度については、時間の経過とともに、順次、地上部から落葉層、0~5cmの土壌への移行が見られ、また一部では更に深い層への移行が見られることから、今後もその移行状況

を注視していく必要がある。

また、森林全体での放射性セシウムについては、蓄積量の変化が少なく、かつ大部分が土壌表層付近に留まっていることや渓流水中の放射性セシウム濃度の調査等から、森林に付着した放射性セシウムの多くは森林内に留まり、森林外への流出は少ないと考察されている<sup>\*53</sup>。

### 資料V-10 調査地における部位別の放射性セシウム蓄積量の割合の変化



注：落葉樹林(コナラ林(大玉村))については、平成30(2018)年より隔年調査となったため、平成30(2018)年及び令和2(2020)年については調査を実施していない。

資料：林野庁ホームページ「令和2年度 森林内の放射性物質の分布状況調査結果について」

\*52 国立研究開発法人国立環境研究所及び国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所プレスリリース「スギ材に取り込まれた放射性セシウムはどこからきたのか？」(令和2(2020)年11月19日付け)

\*53 林野庁ホームページ「平成30年度 森林内の放射性物質の分布状況調査結果について」

### （森林整備等に伴う放射性物質の移動）

林野庁は、平成23(2011)年度から、福島県内の森林に設定した試験地において、落葉等除去や伐採等の作業を実施した後の放射性セシウムの移動状況について調査を行っている。森林内の地表水や移動土砂等を調べたところ、地表流水からは放射性セシウムがほとんど検出されず、林床の放射性セシウムは主に土砂に付着して移動していると推察された。間伐等の森林整備による放射性セシウムの移動量については、何も実施していない対照区と比べて大きな差は確認されなかった。一方で、落葉等除去を実施した箇所では、1年目の放射性セシウムの移動量が何も実施していない対照区に比べて大きくなることを確認されたが、2年目以降は対照区と同程度であった<sup>\*54</sup>。このようなことから、間伐の際には、林床を大きく攪乱しなければ、土砂の移動が少なく、放射性セシウムの移動への影響は小さいと考えられる。また、森林の生育過程において、間伐は、森林内に光を取り込み下層植生の繁茂を促すことで土壌の移動を抑制させることとなり、放射性セシウムの移動も抑制する効果が期待される。

なお、伐採した樹木の搬出や落葉等除去により放射性物質を森林外へ持ち出すことは、持ち出される放射性セシウムの割合に応じて森林内の空間線量率の低減に影響を与えることが分かっている。しかし、令和2(2020)年時点では、森林内の放射性セシウムの多くは土壌に分布しており、樹木に含まれる放射性物質の割合は僅かであることから、伐採した樹木の搬出によって森林内の放射性物質の蓄積量が減少することによる空間線量率の低減効果は限定的である。

### （ぼう芽更新木等に含まれる放射性物質）

東京電力福島第一原子力発電所の事故後に伐採した樹木の根株から発生したぼう芽更新木に含まれる放射性物質に関する知見は、放射性物質の影響によって原木きのこ生産に用いる原木の生産が停止し

た地域において、伐採とぼう芽更新の繰り返しによって成立してきた広葉樹資源の循環利用を存続させ、将来的にきのこ原木の生産を再開する上で必要であり、林野庁は、平成25(2013)年度から、ぼう芽更新木について調査している。同一の根株から発生したぼう芽枝に含まれる放射性セシウム濃度を測定した結果、経年による変化傾向はみられなかったが、直径の大きいものの方がやや低いという傾向がみられた。また、コナラとクヌギの樹種による比較では、クヌギの方が低いという傾向がみられた<sup>\*55</sup>。

さらに、平成26(2014)年度から、稲作で効果が確認されているカリウム施肥を行った場合の、土壌から樹木への放射性セシウムの吸収抑制効果についても調査が行われている。コナラのぼう芽更新木について、カリウム施肥区と非施肥区を設定して試験を行った結果、施肥後2年間は効果がみられなかったが、追肥を実施した3年目に一部で放射性セシウム濃度の低下がみられた<sup>\*56</sup>。一方、別の試験で新たに植栽したヒノキについては、土壌中の交換性カリウム<sup>\*57</sup>濃度が低い場合には、カリウム施肥による樹木の放射性セシウム吸収抑制が確認されたとする報告もある<sup>\*58</sup>。ぼう芽更新木や新たに植栽した樹木の放射性セシウム濃度は個体や地域による差が大きいことから、放射性セシウムの吸収に影響する要因等について引き続き検証する必要がある。

これらの取組に加え、林野庁では、福島県及び周辺県のほだ木等原木林の再生に向け、伐採及び伐採後のぼう芽更新木の放射性セシウム濃度の調査等について支援を行っている。

### （情報発信とコミュニケーション）

「福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」では、森林・林業の再生のための取組等について、最新の情報を分かりやすく丁寧に提供する取組を進めることとされている。これまでの国、福島県等の取組により、森林における放射性物質の分布、森林

\*54 林野庁「平成28年度森林における放射性物質拡散防止等技術検証・開発事業報告書」（平成29(2017)年3月）

\*55 林野庁「平成28年度森林における放射性物質拡散防止等技術検証・開発事業報告書」（平成29(2017)年3月）

\*56 林野庁「平成29年度森林における放射性物質拡散防止等技術検証・開発事業報告書」（平成30(2018)年3月）

\*57 土壌中に含まれるカリウムのうち、植物などの生物に吸収可能な性質のもの。

\*58 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所プレスリリース「樹木の放射性セシウム汚染を低減させる技術の開発へーカリウム施肥によるセシウム吸収抑制を確認ー」（平成29(2017)年12月21日付け）

から生活圏への放射性物質の流出等に係る知見等が蓄積されてきている。林野庁は、これらの情報の提供とともに、専門家の派遣も含めてコミュニケーションを行うため、工夫を凝らしたシンポジウムや出前講座の開催、パンフレットの作成・配布等の普及啓発活動を実施している。

### (イ)林業の再生及び安全な木材製品の供給に向けた取組

東京電力福島第一原子力発電所の事故により、林業の現場では、立木伐採の停止、伐採現場で稼働していた高性能林業機械等の放置、迂回通行による運搬経費のかかり増し、作業現場の放射能汚染度測定と現場作業への不安、きのご用原木の納入停止、従業員の解雇・休業等により、損害が発生した<sup>\*59</sup>。

森林・林業の再生を図るため、東日本大震災の発生から10年にわたり、様々な取組が行われてきた。

#### (林業再生対策の取組)

放射性物質の影響による森林整備の停滞が懸念される中、森林の多面的機能の維持・増進のために必要な森林整備を実施し、林業の再生を図るため、平成25(2013)年度から継続して、間伐等の森林整備とその実施に必要な放射性物質対策を推進する実証事業が実施されている。令和元(2019)年度までに、汚染状況重点調査地域等に指定されている福島県内44市町村(既に解除された市町村を含む。)の森林において、県や市町村等の公的主体による間伐等の森林整備が行われるとともに、急傾斜地等における表土の一時的な移動を抑制する筋工等が設置されている。令和2(2020)年3月末までの実績は、間伐等8,444ha、森林作業道作設1,032kmとなっている。

#### (里山の再生に向けた取組)

平成28(2016)年に取りまとめられた「福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」に基づく取組の一つとして、平成28(2016)年度から令和元(2019)年度にかけて、「里山再生モデル事業」

を実施した。同事業は、避難指示区域(既に解除された区域を含む。)及びその周辺の地域においてモデル地区を選定し、里山再生を進めるための取組を総合的に推進するもので、平成30(2018)年3月末までに14か所のモデル地区を選定した<sup>\*60</sup>。同地区では、林野庁の事業により間伐等の森林整備を行うとともに、環境省の事業による除染、内閣府の事業による線量マップの作成等、関係省庁が県や市町村と連携しながら、里山の再生に取り組んだ。

令和2(2020)年度からは、対象地域を48市町村に拡大し、「里山再生事業」として森林整備等を行っている。

#### (林内作業者の安全・安心対策の取組)

避難指示解除区域において、生活基盤の復旧や製造業等の事業活動が行われ、営林についても再開できることを踏まえ、林内作業者の放射線安全・安心対策の取組が進められている。

平成24(2012)年に改正された「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」<sup>\*61</sup>(以下「除染電離則」という。)では、1万Bq/kgを超える汚染土壌等を扱う業務(以下「特定汚染土壌等取扱業務」という。)や、土壌等を扱わない場合であっても平均空間線量率が $2.5\mu\text{Sv/h}$ を超える場所で行う業務(以下「特定線量下業務」という。)について、雇用される者に係る被ばく線量限度や線量の測定、特別教育の実施など事業者に対する義務を規定している。

林野庁では、除染電離則の改正を受けて、平成24(2012)年に「森林内等の作業における放射線障害防止対策に関する留意事項等について(Q&A)」を作成し、森林内の個別の作業が特定汚染土壌等取扱業務や特定線量下業務に該当するかどうかをフローチャートで判断できるように整理するとともに、実際に森林内作業を行う際の作業手順や留意事項を解説している。

\*59 大塚生美(2011)林業経済, 64(5): 23-26.

\*60 平成28(2016)年9月に川俣町、葛尾村、川内村及び広野町の計4か所、同12月に相馬市、二本松市、伊達市、富岡町、浪江町及び飯館町の計6か所、平成30(2018)年3月に田村市、南相馬市、楡葉町及び大熊町の計4か所を選定。

\*61 「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」(平成23年厚生労働省令第152号)。「労働安全衛生法」(昭和47年法律第57号)第22条、第27条等の規定に基づく厚生労働省令。



また、平成25(2013)年には、福島県内の試験地において、機械の活用による作業員の被ばく低減等について検証を行い、キャビン付き林業機械による作業の被ばく線量は、屋外作業と比べて35～40%少なくなるとの結果が得られた<sup>\*62</sup>。このため、林野庁では、林業に従事する作業員の被ばくを低減するため、リースによる高性能林業機械の導入を支援している。

平成26(2014)年度からは、避難指示解除区域等を対象に、試行的な間伐等を実施し、これまでに得られた知見を活用した放射性物質対策技術の実証事業を実施している。その結果、林内作業における粉じん吸入による内部被ばくはごく僅かであり、作業員の被ばく線量を低減させるには外部被ばくを少なくすることが重要ということが明らかになった<sup>\*63</sup>。

平成28(2016)年度には、これまで得られた知見を基に、林内作業員向けに分かりやすい放射線安全・安心対策のガイドブックを作成し、森林組合等の林業関係者に配布し普及を行っている。

#### (木材製品や作業環境等の安全証明対策の取組)

林野庁では、消費者に安全な木材製品が供給されるよう、福島県内において民間団体が行う木材製品や木材加工施設の作業環境における放射性物質の測定及び分析に対して、継続的に支援している。これまで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を使って、木材で囲まれた居室を想定した場合の外部被ばく量を試算<sup>\*64</sup>すると、年間0.049mSvと推定され、国際放射線防護委員会(ICRP<sup>\*65</sup>)2007年勧告にある一般公衆における参考レベル下限値の実効線量1mSv/年と比べても小さいものであった<sup>\*66</sup>。また、各種放射線検知装置を導入した工場等の放射線量を測定した結果、航空機モニタリングの値よりもやや低い傾向が確認できた。

福島県においても、県産材製材品の表面線量調査を定期的に行っており、放射線防護の専門家から、環境や健康への影響がないとの評価が得られている。

このほか、林野庁では、製材品等の効率的な測定検査手法の検証・開発について支援を行っている。これにより効果的に木材の表面線量を測定するための装置の開発、効果的な測定装置を配置するための木材流通実態調査の実施や放射性物質測定装置の設置等、原木の受入れから木材製品の出荷に至る安全証明体制構築に向けた取組を進めている。

#### (樹皮の処理対策の取組)

木材加工の工程で発生する樹皮(バーク)は、ボイラー等の燃料、堆肥、家畜の敷料等として利用されてきた。しかしながら、バークを含む木くずの燃焼により、高濃度の放射性物質を含む灰が生成される事例が報告されたことなどから、バークの利用が進まなくなり、製材工場等に滞留する状況が続いていた。なお、福島県は、バークの放射線セシウム濃度が基準値を超えないよう、0.5μSv/h以上の空間線量の森林では素材生産をしないよう定めている。

林野庁では、製材工場等から発生するバークについて、平成25(2013)年度から廃棄物処理施設での処理を支援している。バークの滞留量は、ピーク時である平成25(2013)年8月には8.4万トンであったが、令和2(2020)年5月には2千トンへと減少した。

また、今後、バークの発生量の増加に対応するため、農業用敷料やマルチ材等の新たな利用方法の開発等、利用拡大に向けた実証が進められている。

#### (福島県における素材生産量の回復)

森林内の放射線率が減少したことや、放射性物質対策に関する知見の蓄積や制度の整備に伴い、令和2(2020)年3月10日時点で、帰還困難区域やその周辺の一部の地域を除き、おおむね素材生産は可

\*62 農林水産省プレスリリース「森林における放射性物質の拡散防止技術検証・開発事業の結果について」(平成25(2013)年8月27日付け)

\*63 林野庁「平成26年度「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」(平成27(2015)年3月)

\*64 IAEA(国際原子力機関)の「IAEA-TECDOC-1376」で報告されている、居室を想定した場合の試算に基づき算出。

\*65 「International Commission on Radiological Protection」の略。

\*66 木構造振興株式会社、福島県木材協同組合連合会、一般財団法人材料科学技術振興財団(2018)安全な木材製品等流通影響調査・検証事業報告書:47。

能となっている。一方、東京電力福島第一原子力発電所の事故から10年近くが経過してから、ようやく活動が可能となった地域もある(事例V-5)。福島県全体の素材生産量は、震災が発生した平成23(2011)年には大きく減少したが、平成27(2015)年には震災前の水準まで回復している。

### (3)安全な特用林産物の供給

東京電力福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の拡散は、農林水産物への汚染を引き起こし、東日本地域におけるきのこや山菜等の特用林産物の生産にも大きな影響を及ぼしている。

きのこ等の食品中の放射性物質については、都道府県等による検査の結果、厚生労働省が定める基準値を超え、さらに地域的な広がりが見られた場合には、原子力災害対策本部長が関係県の知事に出荷制限等を指示している。令和3(2021)年3月26日現在、13県194市町村で、22品目の特用林産物に出荷制限が指示されている。

#### (食品中の放射性物質の基準値)

厚生労働省は、平成23(2011)年3月の東京電力福島第一原子力発電所の事故直後に、食品に含まれる放射性物質の「暫定規制値」を設定した。同規制値のうち、「野菜類」、「穀類」、「肉・卵・魚・

### 事例V-5 9年以上を経て事務所を再開、森林・林業の再生に取り組む双葉地方森林組合

福島県<sup>ふたばぐん</sup>双葉郡8町村を地区とする双葉地方森林組合は、東京電力福島第一原子力発電所事故の影響で長く避難を余儀なくされていたが、令和2(2020)年11月4日、約9年8カ月ぶりに本来の富岡町<sup>とみおかまち</sup>小良ヶ浜<sup>おらがはま</sup>の事務所<sup>むら</sup>で業務を再開することが叶った。

同組合は、原子力発電所事故により管内のほとんどが避難指示区域となった。原発事故の翌月には避難先の<sup>た</sup>田村市<sup>むら</sup>で業務を再開し、平成24(2012)年には<sup>みはるまち</sup>三春町にプレハブの仮事務所を建てて、除染事業の受注や、管内の避難指示が解除された区域から順次森林整備を進めるなど、事業を継続してきた。帰還困難区域内に位置する富岡町の事務所は、住民の帰還に向けて除染やインフラ整備が進められる特定復興再生拠点区域<sup>2</sup>に含まれており、令和2(2020)年6月に除染が完了した。

現在も、管内の4割は帰還困難区域に含まれており、今後は森林再生に向けた人材確保が課題となる。同組合は、本来の事務所に戻ったことで、住民の要望にも迅速に対応しやすくなるとしており、宅地周辺の木の伐採など住民の帰還を後押しする活動を進めるとともに、森林整備とその実施に必要な放射性物質対策を推進する福島県の実証事業「ふくしま森林再生事業」に取り組み、双葉郡の森林再生に向けて、管内自治体・森林組合が連携しながら難局を乗り越えたいと考えている。

注：帰還困難区域内でも、国が避難指示を解除して居住を可能と定めることが可能となった区域。

資料：令和2(2020)年11月5日付け福島民友新聞みんゆうNet



再開した双葉地方森林組合事務所



その他」に係る放射性セシウム濃度は500Bq/kgとされた\*67。きのこの等の主な特用林産物は「野菜類」に該当するものとして、500Bq/kgの暫定規制値が適用されることとなった。

平成24(2012)年4月に、厚生労働省は、食品の安全と安心を一層確保するため、新たに食品中の放射性物質の「基準値」を設定した。新たな基準値では、「一般食品」の基準値は100Bq/kgとされ、きのこ類等の特用林産物については「一般食品」の基準値が適用されることとなった。また、乾燥きのこ類など、水戻しを行ってから食べる乾燥食品については、原材料の状態と水戻しを行った状態で、「一般食品」の基準値を適用することとされた\*68。

**(きのこ原木や菌床用培地等の指標値)**

農林水産省は、平成23(2011)年10月に、きのこ原木と菌床用培地に関する放射性セシウム濃度の「当面の指標値」を150Bq/kgに設定して、都道府

県や業界団体に対し、同指標値を超えるきのこ原木と菌床用培地の使用・生産・流通が行われないよう要請を行った\*69。

平成24(2012)年4月には、きのこ原木等に関する新たな調査の結果と食品中の放射性物質に係る新たな「基準値」の設定を踏まえて、きのこ原木と菌床用培地に関する「当面の指標値」を改正した。新たな「当面の指標値」は、きのこ原木とほだ木\*70については50Bq/kg、菌床用培地と菌床については200Bq/kgとした\*71。

**(きのこの放射性物質低減に向けた取組)**

林野庁は、原木きのこの安全性を確保するため、きのこ原木等に係る放射性物質の継続的な調査や放射性物質低減に向けた栽培管理方法の構築に取り組んできた。

平成25(2013)年には、原木きのこの生産再開に向けて、「放射性物質低減のための原木きのこ栽

**資料V-11 放射性物質低減のための原木きのこ栽培管理に関するガイドラインの概要**

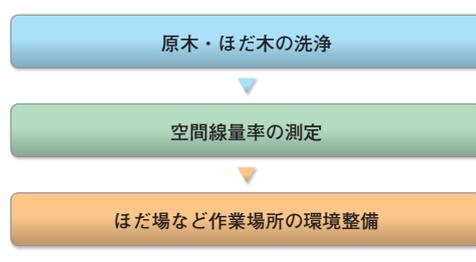
**栽培管理の内容**

都道府県が、ガイドラインを基に、出荷制限の状況、空間線量率などを勘案して、地域の実情に応じた取組事項を選択できるようチェックシートを作成。生産者は、チェックシートを基に栽培管理を実施。

**〈必須工程〉**



**〈放射性物質を低減するための重要工程〉**



状況に応じて

\*本ガイドラインは、出荷制限が指示された地域が否かを問わず安全なきのこを栽培するためのものとしての位置付け。  
\*出荷制限が指示された地域については、放射性物質の影響を低減させるための本ガイドラインを活用した栽培管理を実施し、基準値を超えるきのこが生産されないと判断された場合、出荷制限の解除が可能。

資料：林野庁「放射性物質低減のための原木きのこ栽培管理に関するガイドライン」

- \*67 「放射能汚染された食品の取り扱いについて」(平成23(2011)年3月17日付け食安発0317第3号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知)
- \*68 「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令」(平成24年厚生労働省令第31号)、「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令別表の二の(一)の(1)の規定に基づき厚生労働大臣が定める放射性物質を定める件」(同厚生労働省告示第129号)及び「食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件」(同厚生労働省告示第130号)
- \*69 「きのこ原木及び菌床用培地の指標値の設定について」(平成23(2011)年10月6日付け23林政経第213号林野庁林政部経営課長・木材産業課長等連名通知)
- \*70 原木にきのこの種菌を植え込んだもの。
- \*71 「「きのこ原木及び菌床用培地の当面の指標値の設定について」の一部改正について」(平成24(2012)年3月28日付け23林政経第388号林野庁林政部経営課長・木材産業課長等連名通知)、「「きのこ原木及び菌床用培地の当面の指標値の設定について」の一部改正について」(平成24(2012)年8月30日付け24林政経第179号林野庁林政部経営課長・木材産業課長等連名通知)

培管理に関するガイドライン」を策定し、全国の都道府県に周知した(資料V-11)。同ガイドラインでは、生産された原木きのこが食品の基準値を超えないようにするための具体的な栽培管理方法として、指標値以下の原木を使用すること、発生したきのこの放射性物質を検査することなどの必須工程のほか、状況に応じて原木・ほだ木を洗浄することなどを示している。

出荷制限が指示された地域については、同ガイドラインを活用した栽培管理の実施により基準値を超えるきのこが生産されないと判断された場合、地域の出荷制限は残るものの、ほだ木のロット単位<sup>\*72</sup>での出荷が可能となる。

原木しいたけについては、令和3(2021)年3月26日現在、6県93市町村で出荷制限が指示されている<sup>\*73</sup>が、このうち6県65市町村でロット単位での出荷が認められるなど、生産が再開されている。

林野庁では、安全なきのこ等の生産に必要な簡易ハウス等の防除施設や放射性物質測定機器の整備等を支援するとともに、風評の払拭に向けて、きのこ等の特用林産物に関する放射性物質の検査結果や出荷制限・解除の情報等をホームページで迅速に発信している。

### (きのこ原木の放射性物質検査の簡易化に向けた取組)

同ガイドラインの実施が始まった当初、きのこ原木の放射性セシウム濃度の計測に当たっては、チェーンソー等を用いて原木のサンプルからおが粉を採取し、これを検査機器で計測する方法がとられた。しかしこの破壊検査では検査に時間がかかり、検査箇所数の大幅な増加や効率化が望めないことなどが課題となっていた。

林野庁では、指標値以下のきのこ原木の円滑な供給に資するよう、平成25(2013)年度から、原木のまま放射性物質の検査が可能な非破壊検査機の実用化に向けた取組を進めてきた。この結果、実用可能な一定の精度が認められたことから、一部の県で原木林の

汚染状況の把握などに活用されている。

また、近年、研究機関の取組により、立木の状態で放射性セシウム濃度を測定する伐採前判定方法も開発されている。さらに令和2(2020)年には、土壌の交換性カリウム量が多いほどコナラの放射性セシウム吸収が少なくなるという研究結果が公表された。

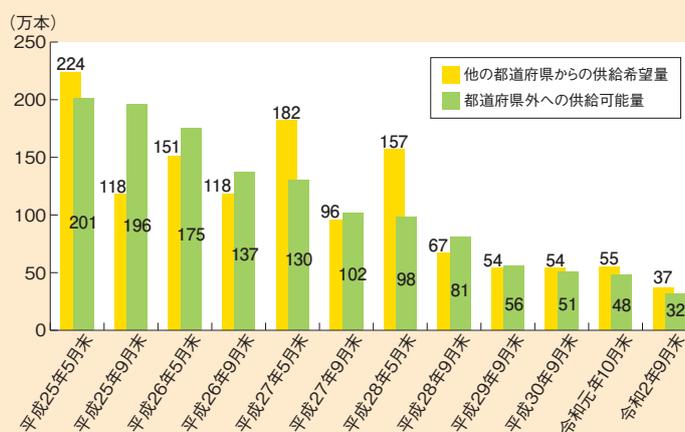
なお、「当面の指標値」を超えたため使用できなくなったほだ木等については、平成27(2015)年度から、焼却施設において、放射性物質濃度の測定を行うことで、安全性を確認しながら処理が進められている。

### (きのこ原木の安定供給に向けた取組)

東日本大震災以前には、きのこ原木は、各県における必要量のほとんどが自県内で調達されていたものの、他県から調達される原木については、半分以上が福島県から調達されていた。その多くは阿武隈地域で生産されていたが、この地域を中心に「当面の指標値」を超えるきのこ原木が多く発生したため、きのこ原木の生産が停止し、現在も生産が回復していない。

きのこ原木の生産量の大幅な減少に伴い、多くの県できのこ原木の安定調達に影響が生じたことから、林野庁では、平成23(2011)年度から、有識者、生産者、流通関係者等から成るきのこ原木の安定供

資料V-12 きのこ原木のマッチングの状況



資料：林野庁経営課調べ。

\*72 原木の仕入先や植菌時期ごとのまとまり。

\*73 2県3市町で出荷制限が解除されている。

給検討委員会<sup>\*74</sup>を開催し、需要者と供給者のマッチングを行ってきた<sup>\*75</sup>。近年、マッチングが必要なきのこ原木量は減少傾向にあることから、原木きのこの生産者が自ら原木を調達できることが多くなっていると考えられる(資料V-12)。

しかし、きのこ原木のマッチングにおいては、令和2(2020)年9月末時点で、供給希望量37万本のうちコナラが約9割を占めている一方、供給可能量32万本のうち約6割がクヌギ等となっており、樹種別にみるとミスマッチが生じている状況にある。林野庁では、引き続き、供給希望量の多いコナラを主体に供給可能量の掘り起こしを行うこととしている。また、日本特用林産振興会では、「西日本産クヌギ原木を使用した東日本での原木しいたけ栽培指針」を作成し、しいたけ生産者等に周知することにより、クヌギを用いた栽培方法の普及にも取り組んでいる。

なお、令和3(2021)年3月に閣議決定された「第2期復興・創生期間」以降における東日本大震災からの復興の基本方針<sup>2</sup>では、原木しいたけ等の特用林産物の産地再生に向けた取組を進めるとともに、しいたけ原木生産のための里山の広葉樹林について伐採・更新による循環利用が図られるよう計画的な再生に向けた取組を推進することとされており、林野庁では引き続き利用可能なきのこ原木林の調査や伐採及び伐採後のぼう芽更新木の調査等への支援を行うこととしている。

**(栽培きのこの生産状況)**

平成24(2012)年の東日本地域におけるしいたけ生産量は、東日本大震災以前の平成22(2010)年の40,664トンから30%以上減少して27,875トンとなり、平成25(2013)年の生産量も28,906トンであった。

平成24(2012)年以降、東日本地域におけるしいたけの生産量は回復傾向にある。原木しいたけの生産量については、現

在も平成22(2010)年の50%以下にとどまる一方、菌床しいたけの生産量については、おおむね東日本大震災前の水準にまで回復している(資料V-13)。

東京電力福島第一原子力発電所の事故直後に落ち込んだきのこの栽培は、生産者等の様々な努力により徐々に再開・拡大されてきた。生産者の中には、きのこの栽培管理を徹底した上で、きのこの高付加価値化に取り組み、ブランドを展開している例もある(事例V-6)。

また、きのこの産地再生に向け、関係者の連携、協力による技術交流やイベント等が各地で行われてきた。平成26(2014)年には、岩手県において、県内の原木しいたけ生産者、関係団体、種菌メーカー、市町村の職員等により、「いわての原木しいたけ産地再生の集い」が開催され、関係者が一丸となってしいたけ産地再生に向け取り組んでいくことが確認された。さらに、令和元(2019)年8月には、東日本原木しいたけ協会などでつくる実行委員会が主催となり、「全国・原木しいたけサミット」が開催され、先進的な栽培方法や、消費拡大の取組について話し合われるとともに、安心・安全な原木しいたけの生産拡大などの宣言が採択された。

**資料V-13 東日本地域(北海道を除く17都県)におけるしいたけ生産量の推移**



注1：17都県とは、青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、東京、千葉、神奈川、新潟、山梨、長野、静岡。  
 2：乾しいたけは生重量換算値。  
 資料：林野庁「特用林産基礎資料」

\*74 平成25(2013)年度までは「きのこ生産資材安定供給検討委員会」、平成26(2014)年度からは「安全なきのこ原木の安定供給体制構築に係わる検討委員会」と呼称。

\*75 「平成24年度森林及び林業の動向」第II章第3節(2)61ページを参照。

### (野生きのこ、山菜等の状況)

野生きのこや山菜等の特用林産物については、令和3(2021)年3月26日現在、野生きのこ、たけのこ、くさそてつ、こしあぶら、ふきのとう、ぜんまい等18品目に出荷制限が指示されている。

出荷制限の解除は、原子力災害対策本部が定める「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」において、放射性物質の検査結果が安定して基準値を下回ることが確認できた場合にできるとされている。

なお、野生きのこについては、全体を1品目として出荷制限が指示されているが、解除に当たっては、平成26(2014)年から、種類ごとに解除できるととされている。

林野庁は、野生のきのこ、山菜等の出荷制限の解除が円滑に進むよう、平成27(2015)年に「野生のきのこ類等の出荷制限解除に向けた検査等の具体的運用について」を通知し、具体的な検査方法や出荷管理について関係都県に周知した。このような中で、野生きのこの出荷制限の解除も進みつつある。一方、近年でも新たに出荷制限が指示される品目もあり、安全な特用林産物を出荷していくため、今後も検査等を継続していく必要がある。

### (薪、木炭、木質ペレットの指標値の設定)

林野庁は、平成23(2011)年に、調理加熱用の薪と木炭に関する放射性セシウム濃度の「当面の指標値」を、それぞれ40Bq/kg、280Bq/kg(いずれも乾重量)に設定し<sup>\*76</sup>、都道府県や業界団体に対

#### 事例V-6 徹底した安全管理できのこのブランドを守る

いわき市のブランド農産物「いわきゴールドしいたけ」を生産する農事組合法人いわき菌床椎茸組合(福島県)は、東日本大震災の後一時は出荷停止に追い込まれたが、いち早く放射線量の検査体制を確立しブランド化を図ったことで、生産・販路拡大に成功している。

同組合では、徹底した室内管理による菌床栽培を行い、おが粉・菌床・しいたけの各段階において、自治体による放射線量検査だけでなく、納品業者と協力しながら独自の検査を行って、安全なしいたけの生産に注力してきた。取引先の仕入れ担当者に対し、早い時期の施設見学を促し、生産工程や検査結果の全てを開示することで信用を獲得してきた。

また、6次産業化にも取り組んでおり、風評被害に悩む県内企業と共同で、しいたけを使ったうどんやピクルス等の新商品を開発・販売している。試作を繰り返して誕生した「いわきゴールド椎茸焼酎」はヒット商品となり、ブランド力の向上にもつながった。今後も一層提携企業の幅を拡げ、新たなしいたけの魅力を伝える商品の開発に努める予定である。

同組合は、2015年には需要拡大に応じて新施設を設立し、年間生産量を500トンから1,000トンに倍増させた。現在では、青森県から関西まで19都府県に販路を拡大している。

資料：林野庁「放射性物質の現状と森林・林業の再生—復興・再生を目指して—2019年度版」

復興庁「岩手・宮城・福島産業復興事例30 2018-2019 想いを受け継ぐ 次代の萌芽～東日本大震災から8年～」

いわきの逸品ホームページ「いわき菌床椎茸組合」



「いわきゴールドしいたけ」と「いわきゴールド椎茸焼酎」



地元高校の新規卒業生が正社員として組合を支える

\*76 「調理加熱用の薪及び木炭の当面の指標値の設定について」(平成23(2011)年11月2日付け23林政経第231号林野庁林政部経営課長・木材産業課長連名通知)

し、同指標値を超える薪や木炭の使用、生産及び流通が行われないよう要請を行っている。

木質ペレットについても、平成24(2012)年に、放射性セシウム濃度に関する「当面の指標値」を、樹皮を除いた木材を原料とするホワイトペレットと樹皮を含んだ木材を原料とする全木ペレットについ

ては40Bq/kg、樹皮を原料とするバークペレットについては300Bq/kgと設定した\*77。

なお、これらの指標値は、燃焼灰が一般廃棄物として処理可能な放射性濃度を超えないよう定められた。

### コラム 利用可能なきのこ原木林の判定に役立つ研究

福島県は阿武隈地方を中心に、きのこ栽培に用いる原木の生産が盛んで、他県にも多くの原木を供給していた。東日本大震災以降、原木の放射性セシウムが50Bq/kgを超えたために原木生産が停止してしまった地域は、阿武隈地方を始め福島県内の多くの生産地、また周辺の県にも及んでいる。こうした地域の原木きのこ生産者の、「地元原木を利用したい」という要望に応えるため、これまで各種研究が行われてきた。

国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所は、平成28(2016)年から平成29(2017)年の冬季に、放射能汚染されたきのこ原木採取用のコナラぼう芽林34か所において、コナラによる放射性セシウム吸収に対する土壌要因の影響を明らかにするために当年枝<sup>注1</sup>と土壌の調査を行った。

放射性セシウムが蓄積している深さ5cmまでの土壌について、化学性及びセシウム137量<sup>注2</sup>を測定し、コナラ当年枝に含まれるセシウム137濃度との関係を調査した。その結果、土壌中の交換性カリウム<sup>注3</sup>の量がコナラ当年枝のセシウム137濃度に大きく影響し、交換性カリウム量が多いとコナラ当年枝のセシウム137濃度が低くなることが分かった。また、土壌の交換性セシウム137量が多い場所ではコナラ当年枝のセシウム137濃度が高い傾向があり、コナラのセシウム137吸収には土壌のセシウム137総量よりも交換性のセシウム137量の方が影響していることも分かった。

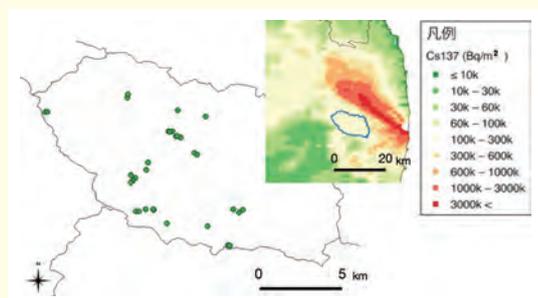
コナラの放射性セシウム吸収を決める主要な要因は土壌の交換性カリウム量であるという当研究結果に基づき、今後、きのこ原木林として利用可能なコナラ林を判定するために、土壌の交換性カリウムの情報を活用した新たな手法の開発が期待される。

注1：その年に新たに伸びた枝。カリウムやセシウムは、植物の成長部位で濃度が高くなるので、当年枝は土壌からのセシウム137吸収の指標となる。

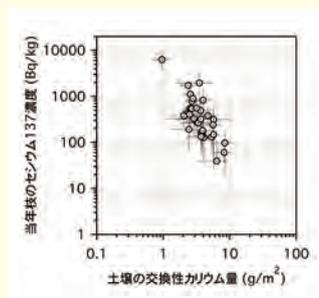
注2：セシウム137は、土壌中では大部分が粘土鉱物や有機物に吸着あるいは固定されている。このうち、交換性セシウム137は、セシウム137総量の数%を占め、植物に吸収されやすい性質がある。

注3：土壌中に含まれるカリウムのうち、植物が吸収可能なもの。カリウムは根からの吸収でセシウムと競合するため、放射性セシウムの吸収抑制効果がある。

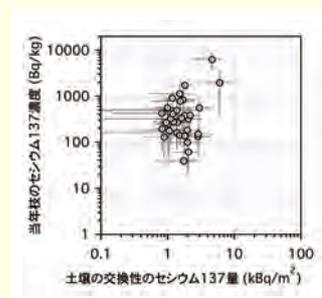
資料：国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所プレスリリース「コナラの放射性セシウム吸収を決める土壌のカリウム ―利用可能なきのこ原木林判定への新たな手がかり―」(令和2(2020)年10月28日付け)



34か所のきのこ原木林調査区の位置(緑色の丸)とセシウム137沈着量の分布(沈着量データは放射線量等分布マップ拡大サイト/地理院地図、原子力規制委員会から、平成24(2012)年6月28日時点。中央の青線内が福島県田村市都路町)



深さ5cmまでの土壌中の交換性カリウム量とコナラ当年枝のセシウム137濃度の関係



深さ5cmまでの土壌中の交換性セシウム137量とコナラ当年枝のセシウム137濃度の関係

\*77 林野庁プレスリリース「木質ペレット及びストーブ燃焼灰の放射性セシウム濃度の調査結果及び木質ペレットの当面の指標値の設定等について」(平成24(2012)年11月2日付け)

#### (4) 損害の賠償

東京電力福島第一、第二原子力発電所の事故による被害者の、迅速、公正かつ適正な救済を図るため、文部科学省が設置した原子力損害賠償紛争審査会は、「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」等を策定しており、一定の類型化が可能な損害項目として、避難指示等に伴う損害に加え、出荷制限の指示等による損害やいわゆる風評被害を含め、農林漁業者等の賠償すべき損害と認められる一定の範囲の損害類型を示している<sup>\*78</sup>。特に、同中間指針第三次追補においては、農林水産省等が協力しつつ実施した調査結果を参考にし、農林漁業・食品産業の風評被害について、同中間指針に示されている損害に一定の種類の損害を新たに追加するとともに、具体的な地域及び産品が明示されなかったものが、直ちに賠償の対象とならないというのではなく、個別具体的な事情に応じて相当因果関係のある損害と認められることがあり得ることを示している。このように、同中間指針等の類型に当てはまらない損害についても、個別の事例又は類型ごとに、同中間指針等の趣旨を踏まえ、かつ、その損害の内容に応じて、その全部又は一定の範囲を賠償の対象とするなど、東京電力ホールディングス株式会社に合理的かつ柔軟な対応を求めている。

林業関係では、これまで、避難指示等に伴い事業に支障が生じたことによる減収等について賠償が行われている。関係団体からの聴取によると、令和2(2020)年6月末現在、請求額約69億円に対し支払額は約64億円となっている。

また、原木しいたけ等に関する損害賠償の請求・

支払状況については、関係県からの聴取によると、令和2(2020)年9月末現在、請求額約424億円に対し、支払額は約377億円となっている。林野庁は、特用林産物の生産者団体や地方公共団体等からの相談・要請に基づき、同社に対して、原子力損害に対する賠償が適切かつ迅速に行われるよう申し入れるとともに、生産者等に対しては、賠償に至った事例等の情報提供に努めている。

避難指示区域内の森林(山林の土地及び立木)に係る財物賠償については、同社が平成26(2014)年9月から賠償請求を受け付けており<sup>\*79</sup>、平成27(2015)年3月からは避難指示区域以外の福島県内の立木についても賠償の請求を受け付けている<sup>\*80</sup>。

\*78 原子力損害賠償紛争審査会「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」(平成23(2011)年8月5日)、「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針追補(自主的避難等に係る損害について)」(第一次追補)(平成23(2011)年12月6日)、「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針第二次追補(政府による避難区域等の見直し等に係る損害について)」(平成24(2012)年3月16日)、「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針第三次追補(農林漁業・食品産業の風評被害に係る損害について)」(平成25(2013)年1月30日)、「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針第四次追補(避難指示の長期化等に係る損害について)」(平成25(2013)年12月26日)

\*79 東京電力プレスリリース「宅地・田畑以外の土地および立木に係る財物賠償について」(平成26(2014)年9月18日付け)

\*80 東京電力プレスリリース「福島県の避難指示区域以外の地域における立木に係る財物賠償について」(平成27(2015)年3月19日付け)